

Reforma electoral, alcances y perspectivas.

Francisco Paoli Bolio¹

Investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM

Presento a continuación, de manera sintética las reformas a 9 artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) y algunos comentarios iniciales sobre cada una de ellas. Lo haré de la siguiente forma: primero el artículo 6 que se refiere al derecho a la información, después las reformas al artículo 41 que considero las más amplias y significativas de toda la transformación que se ha hecho en 2007 en esta materia; en tercer lugar condenso las reformas a otros artículos constitucionales; y finalmente, el capítulo transitorio en donde hay disposiciones relevantes.

1.- Se reforma el primer párrafo del artículo 6°, agregándole el derecho de réplica, que será ejercido en los términos que disponga la ley. Mi comentario en este punto: hace mucho tiempo que se ha planteado el establecimiento de este derecho en los medios electrónicos. Está previsto desde 1917 en la Ley de Imprenta para los medios escritos. Pero tratándose de una reforma constitucional se convierte en un derecho de todas las personas que habiten en territorio nacional y que el Estado tiene que proteger. La Ley de Medios que se está analizando lo tendrá que definir puntualmente y reglamentar.

2.- Se reforma y adiciona el artículo 41, de manera amplia:

- La del 41 es una reforma fundamental porque se plantea en primer término la prohibición para la afiliación gremial o corporativa a los partidos, reforzando la idea de que la adhesión a ellos es libre e individual.

- La reforma que esconde una defensa de las burocracias partidarias, para que no intervengan las autoridades en la vida interna de los partidos, deja solamente posibilidades excepcionales de intervención, de acuerdo con lo que señale la ley. A mi juicio eso no debió plantearse como excepción, sino estableciéndose en la CPEUM que los partidos deberán respetar los principios democráticos en sus procedimientos internos para elegir dirigentes y candidatos, y que tendrán la

obligación de respetar los derechos ciudadanos de sus afiliados.

- Sobre el financiamiento público, se cambia la fórmula para calcularlo, con lo cual se reduce ese financiamiento que era demasiado amplio para un país con tanta pobreza, y se especifica que en las elecciones intermedias sólo recibirán los partidos un 30% de lo que tienen cuando hay elecciones de Presidente y senadores.

- Las aportaciones federales para tareas de educación, capacitación, investigación socioeconómica y política y las ediciones será de un 3% del monto total del financiamiento público.

- Se establece que la ley marcará límites al financiamiento de los procesos internos llamados precampañas, así como las aportaciones que sus militantes pueden hacer hasta en un 10% de lo establecido para la última campaña presidencial.

- Dispone el procedimiento para la liquidación de bienes de los partidos que pierdan su registro y su readjudicación a la Federación.

- Se agregan facultades al IFE para la administración exclusiva del tiempo que corresponde al Estado en radio y televisión, destinado a sus propios fines y al ejercicio del derecho de los partidos, e incluso se estipulan los minutos que se distribuirán, lo cual parece algo que correspondería a la ley y al reglamento y no a la Constitución. A los partidos políticos con registro pero sin representación en el Congreso se le asignará sólo el 30% del tiempo.

- El IFE dispondrá del 12% del tiempo total del Estado y entregará la mitad a los partidos y la otra mitad la utilizará para difundir sus tareas y fines propios.

- Se establece la prohibición absoluta para que los partidos políticos adquieran por sí o por terceras personas, tiempos en cualquier modalidad de radio y televisión. Y se prohíben asimismo las transmisiones de propaganda política contratada en el extranjero. Esta prohibición se extiende a los partidos en las entidades federativas. El IFE también podrá determinar si el tiempo de Estado es insuficiente y determinará lo conducente para cubrir el tiempo faltante atendiendo a las facultades que la ley le confiera.

- Una prohibición importante es que «en la propaganda política o electoral que difundan los partidos deberán abstenerse de expresiones que denigren a las instituciones y a los propios partidos, o que calumnien a las personas.

- También se prohíbe la difusión de toda propaganda gubernamental de los poderes federales y estatales como los de los municipios y órganos del D.F., con excepción de las informaciones de las propias autoridades electorales, de las educativas. Las de salud y las de protección civil en casos de emergencia.

- Las infracciones a estas reglas serán sancionadas por el IFE, pudiéndose ordenar por la autoridad la cancelación inmediata de transmisiones prohibidas.

- Otra reforma significativa es la reducción de los tiempos de campañas federales: presidente y senadores, noventa días; cuando sólo se elijan diputados, sesenta días.

- Las precampañas tomarán sólo dos tercios de lo estipulado para las campañas.

- Se crea una Contraloría General que fiscalizará los ingresos y egresos del IFE. El Consejero Presidente del IFE durará en su encargo seis años y podrá ser reelecto una vez. Los consejeros electorales durarán nueve años, serán renovados en forma escalonada y no podrán ser reelectos. Previa la elección de los consejeros se estipula una amplia consulta a la sociedad.

- El Contralor del IFE será designado por la Cámara de Diputados, con el voto de las dos terceras partes, a propuesta de instituciones públicas de educación superior.

Como se advierte las modificaciones al artículo 41 constitucional representan una reforma no sólo amplia, sino muy significativa en diversos aspectos: reducción del financiamiento y de los tiempos de campaña; retiro del mercado de toda la propaganda política en medios electrónicos; prohibición de campañas sucias, de ataque o denigración en esos medios; nuevas facultades muy importantes al IFE para la fiscalización de los partidos, realización de precampañas y campañas, manejo de los tiempos oficiales en los medios masivos de información y capacidad para sancionar a quienes estas disposiciones constitucionales.

3.- **Reformas** a los artículos:

- **85**, para establecer constitucionalmente la posibilidad de que una elección sea declarada invalida.

- se **deroga el 97**, que daba a la Suprema Corte la capacidad para realizar averiguaciones cuando considere que se ha dado una violación generalizada al voto público, con lo cual se deja toda la autoridad en la materia al TEPJF.

- Se reforma el artículo **99**, para establecer que dicho Tribunal funcionará en forma permanente y para que los ciudadanos puedan acudir a este por violaciones a sus derechos por el partido al que estén afiliados. Otorga otras facultades al TEPJF para aplicar medios de apremio para el cumplimiento de sus sentencias.

- El artículo **108 se modifica**, para que los servidores públicos de los Órganos Constitucionales Autónomos puedan ser sujetos a juicios de responsabilidad y se prescribe una cierta unificación de calendarios electorales el primero de julio del año que corresponda.

- En el artículo **116** se reforma y adiciona la fracción IV y se fijan las causales de nulidad de las elecciones de gobernador, diputados locales y ayuntamientos (que estaban ya en jurisprudencia del TEPJF).

- Se reforma el artículo **122**, para que la ALDF expida disposiciones electorales, en términos equivalentes a los de los Estados para gobernador, diputados locales y presidentes municipales, para jefe de gobierno, jefes delegacionales y legisladores locales.

- Se adicionan tres párrafos finales al artículo **134**, para prohibir la intervención de los servidores de la Federación, los Estados, Municipios y el D.F. en procesos electorales.

4.- En cuanto al régimen transitorio:

- Se establece la expedición por el IFE, por única vez en 2008, del tope de gastos para campaña presidencial de 2012, sólo para efecto de determinar el monto total del financiamiento privado que podrá obtener anualmente cada partido político.

- El artículo tercero previene que el Congreso de la Unión deberá realizar las adecuaciones que correspondan en las leyes federales, en un plazo máximo de treinta días naturales contados a partir del inicio de la vigencia de este Decreto.

- El cuarto señala que para los efectos de lo establecido en el tercer párrafo de la base V del artículo 41 de la Constitución, en un plazo no mayor a 30 días naturales contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, la Cámara de Diputados procederá a integrar el Consejo General del Instituto Federal Electoral conforme a las siguientes bases:

- a) Elegirá a un nuevo consejero Presidente, cuyo mandato concluirá el 30 de octubre de 2013; llegado el caso, el así nombrado podrá ser reelecto por una sola vez, en los términos de lo establecido en el citado párrafo tercero del artículo 41 de esta Constitución;
- b) Elegirá, dos nuevos consejeros electorales, cuyo mandato concluirá el 30 de octubre de 2016.
- c) Elegirá, de entre los ocho consejeros electorales en funciones a la entrada en vigor de este Decreto, a tres que concluirán su mandato el 15 de agosto de 2008 y a tres que continuarán en su encargo hasta el 30 de octubre de 2010;
- d) A más tardar el 15 de agosto de 2008, elegirá a tres nuevos consejeros electorales que concluirán su mandato el 30 de octubre de 2013.

Los consejeros electorales y el consejero Presidente del Consejo General del Instituto Federal Electoral, en funciones a la entrada en vigor del presente Decreto, continuarán en sus cargos hasta en tanto la Cámara de Diputados de cumplimiento a lo dispuesto en el presente artículo. Queda sin efectos el

nombramiento de consejeros electorales suplentes del Consejo General del Instituto Federal Electoral establecido por el Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 31 de octubre de 2003.

Artículo Quinto. Para los efectos de la renovación escalonada de los Magistrados Electorales de la Sala Superior y de las salas regionales del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación a que se refiere el artículo 99 de esta Constitución, se estará a lo que determine la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación.

- El artículo sexto, establece que las legislaturas de los Estados y la Asamblea Legislativa del Distrito Federal deberán adecuar su legislación aplicable conforme a lo dispuesto en este Decreto, a más tardar en un año a partir de su entrada en vigor; en su caso, se observará lo dispuesto en el artículo 105, fracción II, párrafo cuarto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Los Estados que a la entrada en vigor del presente Decreto hayan iniciado procesos electorales o estén por iniciarlos, realizarán sus comicios conforme lo establezcan sus disposiciones constitucionales y legales vigentes, pero una vez terminado el proceso electoral deberán realizar las adecuaciones a que se refiere el párrafo anterior en el mismo plazo señalado, contado a partir del día siguiente de la conclusión del proceso comicial respectivo.

5.- Valoración de la Reforma y Perspectivas:

Las más importantes modificaciones constitucionales se refieren a mi juicio a la relación entre la política electoral y los medios masivos de información. Comento estas reformas con tres enfoques que advierto como complementarios: ético, político y jurídico.

5.1 El planteamiento ético:

El planteamiento **ético** tiene el propósito de enmarcar las reformas y estipular los fines y valores que buscan el bien común, en materia de información, comunicación y su relación con el proceso electoral. Es importante explicitar los fines que busca esta reforma y los valores por los que se orientan las propuestas que contiene. Me refiero a la necesidad de evaluar la reforma a la luz de la ética pública, porque como apuntó desde hace mucho tiempo Aristóteles², hay distintos tipos de actividades, artes y ciencias, las cuales buscan alcanzar diversos tipos de bienes y de fines.

La relación que guardan los medios masivos de información, con los procesos electorales se encuentra claramente ubicada en una ética pública, porque los procesos electorales son un conjunto de actividades por las cuales los ciudadanos

y los partidos, buscan alcanzar el poder público y también porque los medios masivos de información, especialmente los electrónicos, deben realizar un servicio público a través de la utilización de un espacio radioeléctrico que es parte del territorio de la nación, es decir, un espacio público por antonomasia. Hubo argumentaciones provenientes de algunos empresarios o grupos empresariales, que pretendieron juzgar estas reformas a la luz de principios de una ética privada, como si se tratara de servicios que se regulan en el Código civil o mercantil, para relaciones que tienen lugar entre particulares y no que el Estado debe regular, buscando el bien común. Incluso ha llegado a decirse en algunos de estos argumentos, que algunas medidas pueden plantearse como expropiatorias, cuando una expropiación la ejecuta el Estado con bienes privados. Algunos concesionarios han llegado a creer que los servicios públicos que se les autoriza a explotar, cumpliendo con las condiciones y procedimientos que señalan la ley y los propios títulos de concesión, son bienes que les pertenecen como propiedad privada.

Por otra parte es totalmente falso que se violente la libertad de expresión al prohibir los insultos y denuestos entre candidatos y partidos cuando estén usando los tiempos de Estado en los medios electrónicos. Esta disposición que saca la «guerra sucia» de esos tiempos, no impide que los candidatos y partidos que lo deseen, puedan denostar y hasta descalificar a sus contendientes en los medios escritos, en mítines, en entrevistas que les hagan los medios o en otros medios y formas. Lo que se prohíbe es que en el tiempo que es de la ciudadanía, garanticemos que se harán propuestas, análisis y planteamientos que permitan a las personas formarse un criterio sobre lo que cada partido y candidato está ofreciendo a los ciudadanos. Después de un largo tiempo en el que los tiempos de propaganda política en los medios electrónicos, se usó en brevísimos mensajes (*spots*, manchas en inglés), a base de imágenes para enlodarse y denostarse, el legislador decidió adecuadamente, que esos tiempos se usaran para la propuesta positiva y el planteamiento de tesis.

La propaganda política que se difunde en los medios electrónicos y en tiempos del Estado pues, debe estar dirigida a presentar argumentos, perfiles de los candidatos de los diversos partidos, dando elementos a los electores para que tomen de manera fundamentada sus decisiones respecto del sufragio que van a emitir.

5.2 Consideraciones políticas:

En cuanto al enfoque político, habría que valorar las reformas constitucionales como positivas en términos generales, ya que representan un avance notable respecto de las normas existentes.

También puede decirse que son normas que propician los acuerdos entre las distintas fuerzas políticas que está necesitando el país, para lograr la gobernabilidad democrática, la legitimidad de las instituciones y de las autoridades y la unidad nacional. Lo que se advirtió claramente en los posicionamientos de los tres partidos principales a través de los coordinadores parlamentarios en el Senado, fue un proceso de unificación en torno de principios con los que debe conducirse el Estado. Este no es un logro menor, después de tiempos dilatados de confrontación, rupturas y arrebatadas que tanto daño han hecho al país. Estos acuerdos de las tres fuerzas políticas mayores, que recibieron el voto de más del 90% de los electores, pueden propiciar la conciliación de un país escindido después del proceso electoral de 2006 y plantear condiciones aceptables para todas ellas, en el proceso electoral de 2009.

Puede decirse que no son completas estas reformas y que la ciudadanía está reclamando otras como las candidaturas ciudadanas, las normas de transparencia aplicadas a los partidos, los procedimientos democráticos que éstos deben seguir para la elección de sus candidatos y otras.

Finalmente, puede afirmarse con fundamento, que se proponen normas para someter a poderes fácticos, al interés general cuya protección se plantea establecer en la ley y no en acuerdos oscuros. A la luz de las nuevas disposiciones constitucionales se puede establecer en los procesos electorales, una relación más equitativa entre partidos y candidatos, que prohíbe la celebración de acuerdos económicos bilaterales con los medios informativos, prescribiendo que la propaganda electoral que se difunda en ellos será cubierta con los tiempos oficiales, distribuidos con los criterios que contempla la ley.

5.3 El Planteamiento jurídico:

En cuanto al planteamiento jurídico debo advertir que haré sólo consideraciones generales, ya que sería imposible entrar al análisis, de todos los cambios constitucionales y sus repercusiones.

Planteo a continuación algunas consideraciones sobre las reformas desde el punto de vista jurídico:

I. Considero positivas:

-Las normas que reducen los gastos de campaña, con nuevas fórmulas de cálculo del financiamiento público, y con la propuesta de límites menores a los que existen en la actualidad para el financiamiento privado. Con esto se reduce considerablemente el riesgo de ingreso de recursos de los poderes fácticos y sobre todo del dinero sucio que puede provenir del crimen organizado.

-Las normas que acortan los tiempos de campaña, que es también un clamor popular, tanto en las elecciones presidenciales como en las de legisladores.

-La ampliación de las facultades de las autoridades electorales para que puedan actuar en forma más eficaz y se agregue la facultad para no aplicar leyes electorales de las entidades federativas que puedan ser contrarias a las normas de la CPEUM. En este punto estoy de acuerdo con la especificación legislada de la causal de nulidad para las elecciones presidenciales. También con la derogación de la facultad de investigación de la Suprema Corte en materia electoral.

-Me parece muy sana la prohibición a las autoridades de los tres órdenes de gobierno para que participen en procesos electorales y para que difundan propaganda sobre las realizaciones de sus gobiernos en tiempo de elecciones.

- También me parece digno de reconocimiento el primer paso para empezar a unificar a nivel de las entidades, las elecciones un solo día, el primer domingo de julio. Con esto podemos calcular que la dificultad para negociar cualquier cosa en el país, será alta en torno de ese mes, pero que quedan amplios márgenes para negociar y llegar a acuerdos entre las fuerzas políticas el resto del año.

II.- Difiero:

-de la argumentación planteada en el dictamen del Senado, para evitar el planteamiento de las candidaturas independientes. Esto se eliminó y se reservó el nivel de la legislación secundaria para prohibirlas, sin garantizar el derecho para votar y ser votado que establece el artículo 36 de la CPEUM. Los derechos son de las personas, de los ciudadanos y es obligación del Estado posibilitarles su ejercicio. Si hay ciudadanos que quieren ejercer sus derechos políticos a través de los partidos, pueden hacerlo sin ningún problema. Pero si hay ciudadanos que no lo quieren hacer a través de los partidos, deben tener otras formas, previstas por la ley, para que puedan ejercer efectivamente sus derechos.

-De la argumentación para que las autoridades no intervengan en la vida interna de los partidos, cuando éstos violan los principios y procedimientos democráticos. Esta dificultad que se planteaba originalmente en los dictámenes, pudo ser parcialmente sanjada en las normas aprobadas. Esperemos que en la Ley secundaria se establezcan las suficientes causales para que las autoridades jurisdiccionales intervengan cuando en los partidos se violenten los principios democráticos prescritos en la Constitución.

Estos dos últimos tipos de decisiones, ejemplifican algunos planteamientos en las reformas que comento, que fortalecen más que la partidocracia, una serie de garantías para que las burocracias partidarias tengan un dominio amplio sobre los militantes: una especie de seguro para que esas burocracias puedan ejercer una

moderna «ley de hierro de la oligarquía» de la que nos habló Robert Michels³ desde principios del siglo XX. Desde luego, que no niego que la partidocracia sea un problema para el régimen democrático, pero esa se propicia al no existir candidaturas independientes, al no permitirse que las autoridades intervengan en la vida interna de los partidos cuando estos violan los principios democráticos que se establecen en la Constitución y cuando las burocracias partidarias violentan los derechos de los militantes.

Se dice que las candidaturas independientes pueden ser muy irresponsables, caras e incontrolables, cuando existen instrumentos y procedimientos para hacer a los candidatos independientes responsables y que se apeguen a la ley. En cuanto al costo económico, salen mucho más caros los pequeños partidos que no reciben votaciones exigidas por la ley para mantener su registro, que los candidatos independientes.

Una última consideración en el marco de los argumentos legales, pero también políticos: estoy de acuerdo con la sustitución de los actuales consejeros electorales, en forma escalonada para que no se pierda la experiencia de la institución. Considero que es una decisión político legislativa, que abre puertas a la conciliación nacional hacia el futuro, y que debe ser vista en su proyección programática y no como una medida de castigo en relación con eventos del pasado, por las siguientes razones:

- Los consejeros electorales actuales fueron resultado de una mala negociación en la que una de las tres fuerzas principales quedó fuera de ella. Se trata de tener una negociación que deje aceptablemente satisfechas a las fuerzas políticas.

- El árbitro electoral como en los árbitros deportivos debe tener la confianza de los jugadores y de sus equipos. La elección de 2009, se realizaría en condiciones muy difíciles si el árbitro no tiene la legitimidad o aceptación que requiere para tomar firmemente sus decisiones y que ellas sean aceptadas.

- El Consejo General del IFE fue electo para ejercer menos facultades de las que ahora se le conceden con las reformas constitucionales realizadas. Muy claramente las materias que se agregan en el terreno de la fiscalización, la cancelación del secreto bancario y la capacidad para distribuir los tiempos oficiales entre los partidos políticos para que realicen su propaganda electoral. Por tanto, es conveniente que se renueve por completo antes de las elecciones de 2009. Hay antecedentes de renovaciones anticipadas de los miembros del Consejo, para mejorar las normas y el funcionamiento de esa autoridad colegiada.

- La autonomía del IFE no se vulnera con la sustitución anticipada de los actuales consejeros; más bien se abren nuevas condiciones de legitimación de ese organismo constitucional autónomo. La autonomía del IFE, con las nuevas

atribuciones que tendrá a partir de estas reformas, se ampliará al establecerse normas y procedimientos más equitativos.

En cuanto a lo que sigue, las perspectivas de la reforma de las leyes electorales federal y de las entidades, están pendientes de acordarse algunos temas delicados, como el del incremento del umbral o porcentaje necesario para tener acceso al Congreso. Considero que los partidos que no alcancen el 4 por ciento de la votación nacional no deben tener legisladores, tanto en el Congreso Nacional, como en los de los Estados y el D.F. Está bien que se mantenga el 2% para el registro como partidos políticos nacionales, pero para formar parte de la representación nacional en el poder legislativo, debieran tener un porcentaje más alto de votación.

Es indispensable que el Congreso se transforme y no sólo el IFE. Es indispensable que se apruebe la reelección consecutiva en forma limitada a doce años.⁴ En la Ley de Reforma del Estado esta cuestión se planteó en el capítulo de la Forma de Estado y de Gobierno, que se supone están procesándose esos temas. Hagamos votos porque la misma disposición que vimos en la mayor parte de las normas electorales, las tengan los legisladores para realizar una sustantiva reforma al Poder Legislativo y la modificación de sus relaciones con el Ejecutivo.⁵

La Ley de Medios es otra asignatura pendiente. Parte de las normas que regulan la relación de medios y política electoral, han sido resueltas como vimos. Falta la regulación de los medios, para prescribir que contribuyan al desarrollo del sistema educativo, de salud, de protección civil y otros de interés general de la población. Falta también la legislación para hacer efectivos los derechos de los pueblos indígenas, previstos en el artículo 2° de la CPEUM. Y también estamos necesitando que se regulen y estimulen adecuadamente los llamados medios «públicos», que yo prefiero llamar medios de Estado democrático, que reciben ahora un trato inequitativo y carecen de estímulos para desarrollar sus tareas. 🗳️

Notas

¹ Investigador de Tiempo completo, del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

² En su *Ética a Nicómaco*.

³ Ver, *Los Partidos Políticos*, Editorial Amorrortu, Buenos Aires, 1975.

⁴ Me parece que el planteamiento más sensato, es el de tres reelecciones para los diputados de mayoría relativa y una reelección para los de representación proporcional; para los senadores una reelección consecutiva sería adecuada, ya que los períodos son de seis años. Doce años permiten

el desarrollo de una carrera legislativa, la profesionalización de los legisladores que sean reelectos y el aprovechamiento de la experiencia de aquellos legisladores que sean reelegidos por voluntad del electorado.

⁵ Dejo fuera ahora el tema de la parlamentarización del régimen político, que también está en la agenda de la Reforma del Estado, aunque es una cuestión que tiene que resolverse en los próximos tiempos para lograr una gobernabilidad democrática en nuestro país.

Los egresados de la carrera de comunicación en el campo laboral

Blanca Chong López

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales UAC

Azucena de Santiago Rodríguez

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales UAC

Resumen:

Modificar los planes de estudio, tratando de que el perfil de quienes se forman en sus instituciones responda a las necesidades del mercado laboral, ha sido una preocupación de las escuelas de comunicación en el país en los últimos años. Para lograrlo es indispensable conocer las áreas en las que se desempeñan los jóvenes comunicadores.

En este trabajo se presentan los resultados de un estudio sobre egresados de dos universidades de la ciudad de Torreón, realizado en 2006 como parte de un proyecto que abarcó tres ciudades del estado de Coahuila, el cual tuvo como uno de sus objetivos identificar los conocimientos, aptitudes y habilidades que demanda el mercado laboral del comunicador.

En la aplicación de una encuesta a egresados de cinco generaciones, quienes respondieron acerca del área de la comunicación en la que trabajan, el mayor porcentaje se ubica en Comunicación Organizacional, seguido de Relaciones Públicas. Algunos de los factores que consideraron más importantes para conseguir su primer trabajo fueron los conocimientos adquiridos, coincidencia de la carrera con necesidades de la empresa y experiencia profesional previa.

Abstract:

In this work there's the result of a study about graduates from the Communication degree of two universities in Torreón, made in 2006 as part of a project that covered three cities of the state of Coahuila, and which had as one of its purposes to identify the knowledge, aptitudes and skills that the labor market demands from them.

When polled, graduates from five different generations who responded about the communication area where they work, the biggest percentage is in the Organizational Communication, followed by Public Relations. Some of the most important factors they considered to get their first job were the knowledge they had, coincidence of the degree with the companies' needs and previous professional experience.

Palabras clave: mercado laboral, egresados, comunicadores, empleadores, formación.

Key words: labor market, graduates, communicators, employers, vocational training.

Introducción

En nuestros días, la complejidad de la realidad social y los acelerados cambios en la comunicación exigen una revisión profunda de la formación de los comunicadores. Nos encontramos frente a una carrera cuyo perfil tanto académico como profesional está siendo sometido a nuevas tensiones, provenientes de una sociedad en la que la comunicación media profundos cambios en la política y en la cultura. Ante este panorama, es necesario plantearnos, entre otras, las siguientes interrogantes: ¿Hacia dónde debe orientarse la formación de los nuevos comunicadores?, ¿cuál debe ser la relación entre la formación teórica y práctica?

En este trabajo se presentan algunos resultados del proyecto de investigación Campos Profesionales y Mercados Laborales de la Comunicación en el Estado de Coahuila,¹ uno de cuyos objetivos fue determinar el mercado laboral del comunicador en relación con las demandas de los distintos sectores productivos en instituciones, organizaciones y empresas, públicas y privadas, de la sociedad coahuilense.

El nuevo contexto para la enseñanza de la comunicación

Actualmente comunicación significa la punta de lanza de la modernización, el motor de la transformación industrial y los cambios culturales, puesto que asociada al desarrollo de las tecnologías de información, la comunicación nos permite la posibilidad de alcanzar la modernización en la industria, la eficacia en la administración, las innovaciones en el campo educativo. (Martín Barbero, 2001). Sin embargo, la centralidad que hoy en día tienen los fenómenos de la comunicación no puede traducirse en una autosuficiencia teórica de la «comunicología», sino más bien en un nuevo compromiso de las ciencias de la comunicación con las ciencias sociales y las humanidades, para llevar a cabo un análisis **pluridisciplinar** de las nuevas formas de comunicación en la sociedad moderna. (Moragas, 2000) Es necesario corregir la tendencia a la «hipercomunicología» que se ha acentuado en algunos planes de estudio en años recientes. La fundamentación teórica de la Sociología, la Antropología, la Economía, sigue siendo indispensable para abordar materias propias del campo de la comunicación, como son la Sociología de la comunicación y Economía de la comunicación.

Es importante considerar también que nos encontramos en una etapa de transición, de la era de la comunicación de masas a una nueva era de la información multimedia y en red. Es indispensable por tanto modificar el enfoque de nuestra docencia e investigación, puesto que no estamos ya en la sociedad de

los «medios masivos», sino en la sociedad de la información. Debemos corregir aspectos como mantener en nuestros planes de estudio materias que corresponden a lo que era nuestro objeto de estudio hace varias décadas.

En la enseñanza actual de la comunicación requerimos definir y contextualizar el nuevo modelo de sociedad, de la sociedad de los «medios masivos» a la «sociedad de la información», como referente para interpretar las nuevas formas de comunicación, las nuevas funciones y los nuevos usos de los medios. La formación académica y la investigación en este campo deben considerar los modelos de comunicación emergentes, particularmente el fenómeno Internet, y al mismo tiempo tener la capacidad de analizar los efectos de las transformaciones tecnológicas sobre los medios convencionales. El análisis teórico debe orientarse también hacia la prospectiva, interpretando los nuevos procesos y sobre todo, la convergencia de factores diversos, como cultura, comunicación, y desarrollo económico.

Hasta ahora la formación de los comunicadores se ha visto permanentemente en lucha entre una tendencia fundamentalista y otra practicista. Al no estar constituido por una disciplina, sino por un conjunto de saberes y prácticas pertenecientes a diversas disciplinas y campos, «el estudio de la comunicación presenta dispersión y amalgama, especialmente visibles en la relación entre ciencias sociales y adiestramientos técnicos. De ahí la tentación tecnocrática de superar esa amalgama fragmentando el estudio y especializando las prácticas por oficios siguiendo los requerimientos del mercado laboral» (Martín Barbero, 2001:8)

Uno de los retos que el entorno que vivimos impone a la enseñanza de la comunicación consiste en que, en la «sociedad del conocimiento», es más necesario que nunca aprender a aprender. Hoy los mejores profesionales de la comunicación son quienes pudieron adquirir una formación humanística y social que les permitió desarrollar la capacidad de aprender a aprender, aprender a interpretar y aprender a comunicar.

La enseñanza de la Comunicación en México

En México, al igual que en América Latina, han predominado sucesivamente tres «modelos» o *proyectos fundacionales* para la formación de comunicadores, que de diversas maneras articulan en el currículum los saberes considerados pertinentes en función de diversos perfiles profesionales. (Fuentes, 1999) Cada uno de estos modelos ha conformado de diferentes formas el núcleo de la comunicación como disciplina académica, sin que ninguno de ellos haya logrado legitimarse, ni profesional ni universitariamente. Actualmente los planes de estudio tienden a una integración poco clara de elementos de estos tres modelos,

sin una articulación claramente definida. Existe pues una «desarticulación múltiple», que caracteriza al campo académico de la comunicación. Esos «modelos fundacionales», que Fuentes caracteriza como utópicos, son:

1. El modelo de la *formación de periodistas*, que tuvo su origen en la década de los cincuenta, es el más antiguo y arraigado en las escuelas. A pesar de su tradicional enfoque técnico y pragmático tiene como uno de sus propósitos la incidencia político-social a través de la conformación de la opinión pública. En la base de este modelo subyace una noción de la comunicación como difusión, y por tanto un énfasis en la producción de mensajes.
2. El segundo modelo, originado en los sesenta, que concibe al *comunicador como intelectual* desde una perspectiva humanística, subordina la preparación técnica a la cultural para formar sujetos capaces de impulsar, a través de los medios de difusión, la transformación de la dinámica sociocultural. En este modelo se enfatiza un manejo competente y responsable de los contenidos de los medios.
3. El modelo del llamado «*comunicólogo*» *como científico social*, que tiene su origen en la década de los setenta, tiende a abandonar la formación instrumental y la habilitación profesional por enfatizar el estudio de las prácticas y sistemas de comunicación desde niveles teóricos y epistemológicos más abstractos. Se propone la emergencia de una comunicación social que permita develar el carácter ideológico de los mensajes.

A pesar de que el último de estos modelos surgió hace tres décadas, aún no puede reconocerse una propuesta alternativa de formación de profesionales de la comunicación, sino múltiples intentos de conjugar los mismos elementos. Es significativo también que con frecuencia los egresados y estudiantes insistan en que lo que falta en la carrera es un mayor contacto con la realidad.

Las escuelas de comunicación mantienen una orientación que favorece la reproducción de los esquemas tradicionales en la formación de profesionales. No consideran otros campos que demandan su atención, ni consideran los nuevos retos producto de los cambios políticos, socioculturales y tecnológicos. (Benassini, 1999; Orozco, 1994). Actualmente en la formación de los comunicadores en México existen varios problemas:

- a) La desvinculación entre la teoría y la práctica, problema que no es nuevo en la formación de los comunicadores.
- b) Semejanza entre planes de estudio, que se traduce en homogeneidad en cuanto a objetivos, perfil de ingreso y egreso, así como en las modalidades de ejercicio profesional.

c) Pocas escuelas cuentan con planes de estudios que permitan al egresado acceder a los nuevos campos profesionales.

Para Fuentes (1997), son tres los desafíos más importantes que las condiciones del contexto actual han ido imponiendo a las escuelas de comunicación:

La legitimación académica del campo de la comunicación dentro de las ciencias sociales y las humanidades, como carrera universitaria y como profesión socialmente relevante. Mientras sus propios practicantes consideren la profesión sólo como un conjunto de técnicas sin especificidad teórica, un simple oficio o una ocupación éticamente neutral, seguirá dificultándose ese reconocimiento. Este reto incluye a todos los demás, y por tanto no puede enfrentarse si no es a través de ellos.

Un segundo desafío es el de la consolidación universitaria del estudio de la comunicación, en el contexto de la relación universidad – sociedad y de la significación del trabajo académico.

El tercer desafío tiene que ver con la recuperación de las articulaciones entre la formación universitaria y las prácticas profesionales, cuya discrepancia es cada día mayor. Las escuelas de comunicación deben conocer sistemáticamente las condiciones de los ejercicios profesionales que desempeñan sus egresados, y a partir de ese conocimiento interpretar las funciones sociales que en los hechos impulsan.

Formación de comunicadores y campo laboral

Para la formación de comunicadores, en 2003 existía un total de 373 Programas de Licenciatura en Comunicación en el país, y aproximadamente 65 mil alumnos. (Morín, 2005). No obstante el crecimiento tan importante de la matrícula, la mayoría de las escuelas de comunicación continúa privilegiando los campos tradicionales para el ejercicio de la profesión, a pesar de que en su mayoría se encuentran saturados.

Las relaciones públicas, la comunicación organizacional y educativa, la promoción, el diseño de imagen y el campo de las nuevas tecnologías son algunas de las nuevas áreas de oportunidad para los profesionales. A pesar de ello muchas universidades aún no las consideran como énfasis o especialidad, no obstante que en esos campos existe la posibilidad de que los egresados trabajen por su cuenta.

Otros campos emergentes que no son considerados de manera prioritaria por buena parte de las escuelas del país, son la comunicación con minorías, la salud, la ecología y los espacios que suponen los nuevos medios de comunicación.

Orozco (1994) señala la necesidad de abandonar, como principal objetivo, la adecuación de la formación de comunicadores a los requerimientos del mercado de trabajo, para centrar el esfuerzo en captar y traducir adecuadamente en los planes de estudio las necesidades de la sociedad civil.

Frecuentemente los planes de estudio se presentan con un discurso que considera la satisfacción de las necesidades sociales, cuando la mayoría están orientados a los medios de comunicación. Las prácticas comunicativas en la sociedad son muchas y diversas, al igual que las necesidades sociales de comunicación. Es por tanto limitado considerar que el campo de la comunicación es sinónimo del mercado alrededor de los medios masivos.

Existen varios obstáculos laborales a los que se enfrentan los comunicadores: la inserción de autodidactas,² sobre todo en los medios y la participación de egresados de otras licenciaturas en ámbitos de ejercicio profesional de la licenciatura. Además, aún es frecuente que directores de medios o de empresas consideren que la comunicación es algo «sencillo» que no requiere una formación profesional específica. Los empleadores aún ubican al comunicador más como un trabajador de los medios y pocos lo identifican en una empresa. Aunado a lo anterior, en muchos casos quienes contratan a los egresados de la carrera, aún conociendo las características de su formación, consideran que no poseen los conocimientos, competencias, habilidades y actitudes requeridas para formar parte de su empresa, y prefieren emplear a egresados de otras áreas. La academia y la universidad han legitimado la profesionalización de la comunicación, pero no ha ocurrido lo mismo en el mercado laboral. (Benassini, 1999; Garagy, 2006).

Para Fuentes, (2001) en la enseñanza de la comunicación existe hoy una necesidad de revisar las articulaciones universitarias del campo, de manera especial la creciente divergencia entre los avances de la investigación académica y las inercias de la formación profesional, que se ha convertido para la mayoría de los estudiantes en un conjunto incoherente de postulados que poco tienen que ver con las prácticas sociales profesionalizadas.

«El comunicador cuyo futuro tiene futuro es el que en el presente desarrolla su capacidad de dominar el lenguaje: hablar, escuchar, leer y escribir para ubicarse en el entorno sociocultural; que desarrolla su capacidad de controlar la información, sus códigos y canales de producción y circulación social; que desarrolla su capacidad de relacionar los medios con los fines, es decir, de vincular necesidades y satisfactores de comunicación mediante el uso apropiado de los recursos disponibles; y que desarrolla su capacidad para operar educativamente la comunicación, o en otras palabras, para hacer participar a los sujetos sociales,

conciente e intencionadamente, en la transformación de sus condiciones concretas de existencia a través de la apropiación crítica de sus prácticas mediante la comunicación». (Fuentes 2001:30)

Método

En la primera fase de la investigación se aplicó un cuestionario a una muestra representativa de egresados de las últimas cinco generaciones (2001 a 2005), de las escuelas y/o facultades que ofrecen la carrera de comunicación en el Estado de Coahuila, que proporcionara información sobre sus experiencias laborales, conocimientos, habilidades y actitudes que requieren para desempeñar su trabajo, así como el área en que se ubican y las funciones que realizan, en el puesto que ocupan.

En la ciudad de Torreón se seleccionaron egresados de la Universidad Iberoamericana, Plantel Laguna y de la Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Torreón. El tamaño de la muestra fue de 100 egresados, 44 de la UIA y 56 de la UAdeC. En la composición de la muestra, el 63 por ciento fueron mujeres, y el 37 por ciento hombres. La aplicación de la encuesta se realizó durante los meses de junio y julio de 2006, y en ella participaron diez alumnos de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, de la UAdeC.

Un segundo instrumento aplicado fue una entrevista semiestructurada a empleadores de egresados de la Licenciatura en Comunicación de las tres principales ciudades del Estado de Coahuila: Saltillo, Torreón y Monclova, con la finalidad de conocer su visión en lo que se refiere a los conocimientos, habilidades y actitudes exigibles a los profesionales de la Comunicación. En el caso de Torreón se aplicaron, en el mismo período que el cuestionario, diez entrevistas a representantes de las siguientes organizaciones:

Departamento de Comunicación Social de la Presidencia Municipal de Torreón.

Grupo Radio Estéreo Mayrán.

Grupo Radio México.

Megacable.

Multimedios Televisión – Radio.

Multimundo Radio.

Radio Torreón.

Staff 3. Productora de televisión.

Televisión Azteca Laguna.

Televisa Laguna.

Los egresados de comunicación en Torreón

De los egresados considerados en la muestra, únicamente un 39 por ciento estaban titulados³, y el 83 por ciento trabajaba en el momento en que se aplicó la encuesta. En relación con el *tipo de contratación* que tenían quienes laboraban, el 65.8 por ciento habían sido contratados por tiempo indeterminado, mientras que el 22 por ciento trabajaban por honorarios y el 8.2 por ciento tenía contrato temporal.

Entre los egresados que respondieron la pregunta sobre el *área de comunicación en la que se desempeñan*, el mayor porcentaje, 26 por ciento se ubica en comunicación organizacional, seguido de un 17 por ciento en relaciones públicas y 13 por ciento en prensa. (Cuadro 1) El resto labora en una serie de actividades que van desde las nuevas tecnologías hasta la comunicación política. Quienes están trabajando en radio representan un 6.5 por ciento y los que lo hacen en televisión suman un 7.8 por ciento. Estos resultados indican que la incorporación al mercado laboral de los nuevos egresados de comunicación ya no se da en primer lugar en los medios, como ocurría hasta hace pocos años.

Al preguntarles sobre el *giro de la institución donde laboran*, el mayor número, 17.5 por ciento se ubican en oficinas de gobierno, el 16.2 por ciento en educación, 14.9 por ciento en prensa, 13.5 por ciento en servicios y el resto en medios, industria y otros. (Cuadro 2) En estas respuestas se confirma que existen áreas emergentes en el campo laboral, que deben ser consideradas en la formulación de nuevos planes de estudio de la licenciatura.

El 67.1 por ciento de quienes respondieron a la pregunta de *cómo desempeña su trabajo* señalaron que lo hacen en equipo, mientras que el 32.9 por ciento afirmó trabajar en forma individual. (Cuadro 3) Estos resultados muestran la importancia de que en las universidades preparemos a los futuros comunicadores para ser capaces de desarrollar su trabajo en coordinación con otras personas, que incluso en algunos casos se encuentran en lugares geográficos distintos.

En cuanto al *factor más determinante al conseguir su primer trabajo*, 22 personas mencionaron en primer término los conocimientos adquiridos; 17 personas la coincidencia de la carrera con necesidades de la empresa; 13 personas la experiencia profesional previa y 12 personas la disponibilidad de horario. (Cuadro 4) El estar titulado prácticamente no es considerado importante para obtener un puesto de trabajo, únicamente dos personas lo ubicaron en primer lugar. La edad, el género y el estado civil también fueron escasamente considerados como relevantes.

Al indagar sobre los *conocimientos requeridos para el desempeño de su trabajo*, los egresados consideran entre los más importantes los que tienen que ver con

medios de comunicación, relaciones públicas, comunicación organizacional, computación y uso de nuevas tecnologías. (Cuadro 5)

Comunicación oral, manejo de información, creatividad, búsqueda de información, identificar problemas, capacidad para analizar y para resolver problemas, así como redactar, son las *habilidades para el desempeño de su trabajo actual* que señalaron los encuestados como las más importantes. (Cuadro 6)

Las *cualidades requeridas para el desempeño de su trabajo actual* que un mayor número de egresados consideró como las más importantes fueron responsabilidad, liderazgo, innovación y creatividad, facilidad para trabajar en equipo y compromiso con su entorno. (Cuadro 7)

Enseñanza teórica y enseñanza metodológica son las *áreas en las que los egresados recibieron mayor información durante sus estudios de licenciatura*. (Cuadro 8) Las prácticas de campo y prácticas de laboratorio fueron las que menos menciones obtuvieron.

Un alto porcentaje de los egresados que respondieron la encuesta coincidió en que diagnosticar problemas, diseñar y aplicar estrategias de solución son *habilidades que requieren los egresados de comunicación para cumplir con lo que demandan las nuevas tendencias laborales*. (Cuadro 9)

Para una gran mayoría de quienes respondieron a la pregunta, el 73.7 por ciento, *ha sido necesario cursar otros estudios para complementar su formación*. De un total de 56 personas que afirmaron contar con otros estudios, el 48.2 por ciento realizaron cursos, el 25 por ciento cursaron algún diplomado y el 21.4 por ciento cuenta con maestría.

La opinión de los empleadores

Al preguntarles cuales son los *aspectos importantes que toman en consideración al contratar un egresado* de la Licenciatura en Comunicación, no existe coincidencia entre los empleadores entrevistados, sin embargo varios de ellos mencionan la disciplina. Consideran también el compromiso, facilidad de palabra, creatividad, responsabilidad, deseos de trabajar honestidad, lealtad, disposición para aprender cosas nuevas, trabajo en equipo y habilidad para resolver problemas.

Sobre los *conocimientos que requiere un egresado* de comunicación para desempeñarse en su ejercicio profesional, en las organizaciones radiofónicas consideran que es importante la cultura general, conocimientos generales actualizados, manejo de equipo de grabación, locución, producción y edición. En las televisoras hicieron énfasis en el manejo del inglés, mientras que en el organismo público señalaron la capacidad de análisis y síntesis, redacción y ortografía.

En relación con las *cualidades profesionales y personales* que debe tener el comunicador, los empleadores consideran la habilidad para hablar en público, tener iniciativa, estar actualizados, ser entusiastas, tener compromiso con lo que hacen, saber trabajar en equipo, actitud de servicio, honestidad, lealtad, responsabilidad, sencillez, humildad para reconocer cuando no se sabe algo.

Al indagar sobre la *percepción* que tienen de los egresados de la carrera de Comunicación, uno de los entrevistados expresó:

«Necesitamos leer más, capacitarnos más, estar enterados de lo que le pasa al mundo en el que vivimos y de alguna manera, yo diría no dejar de prepararnos. Estar tratando de aprender todos los días, eso es lo que un egresado en comunicación tiene que hacer, no conformarse con lo que hoy sabe, tienen que desear conocer más todos los días de muchas áreas, de muchos medios de comunicación, de diferentes medios, si realmente quiere ser una persona que a la larga encuentre satisfacción en todas las acciones que está realizando y que pueda encontrar gente inquieta, gente preparada, con ilusiones, con deseos de cambiar el mundo en el que vivimos».

Comentario final

Tanto las respuestas de los egresados, como las opiniones de los empleadores acerca de lo que esperan de la formación de los comunicadores, muestran la necesidad de una reorientación en los planes de estudio de las licenciaturas que ofrecen esa educación, tanto por las áreas laborales en que ahora se ubican quienes concluyen sus estudios en ese campo, como por la rapidez con que ahora se vuelven obsoletos los conocimientos, que plantea la necesidad de una permanente renovación de planes y programas de estudio y modelos pedagógicos que logren el desarrollo de la inteligencia y del pensamiento reflexivo y crítico en los alumnos.

En este trabajo no se abordan las características de los planes de estudio que cursaron los egresados que respondieron la encuesta, un ejercicio que queda pendiente es revisar en qué medida en los programas actuales se atienden las áreas emergentes en el ejercicio de la comunicación; si los conocimientos, habilidades y actitudes contemplados en la formación de los comunicadores responden a las necesidades del entorno; si la relación entre formación teórica y práctica es pertinente. Los resultados descritos son sólo un acercamiento a la realidad que se vive en el campo laboral de la comunicación.

En el esfuerzo que actualmente realizan diversas instituciones en el país para actualizar sus planes de estudio en la enseñanza de la comunicación, considerando

la complejidad de la realidad social que vivimos, deberá tenerse en cuenta la necesidad de un modelo alternativo que permita superar los desafíos que hoy vive este campo. ■

Cuadro 1

¿EN QUÉ ÁREA DE LA COMUNICACIÓN SE DESEMPEÑA?		
	Frecuencia	%
Nuevas Tecnologías	1	1.3%
Computación	2	2.6%
Comunicación Organizacional	20	26.0%
Prensa	10	13.0%
Radio	5	6.5%
Televisión	6	7.8%
Cine	0	0
Promoción y ventas	4	5.2%
Mercadotecnia	2	2.6%
Relaciones públicas	17	22.1%
Docencia	1	1.2%
Investigación	0	0
Comunicación política	4	5.1%
Otra	5	6.4%
Total	77	100%

Cuadro 2

INDIQUE EL GIRO DE LA INSTITUCIÓN DONDE LABORA ACTUALMENTE		
	Frecuencia	%
Educación	12	16.2%
Gobierno	13	17.5%
Prensa	11	14.9%
Radio	4	5.4%
Televisión/cable	4	5.4%
Cine	0	0
Servicios	10	13.5%
Comercio	8	10.9%
Industria Editorial	1	1.3%
Industria	5	6.8%
Casa productora	0	0
Otros	6	8.1%
Total	74	100%

Cuadro 3

¿CÓMO DESEMPEÑA SU TRABAJO?		
	Frecuencia	%
En equipo	49	67.1%
Individual	24	32.9%
Total	73	100%

Cuadro 4

CUANDO CONSIGUIÓ SU PRIMER TRABAJO ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES FACTORES FUE EL MÁS DETERMINANTE PARA SER CONTRATADO? CALIFIQUE DEL 1-5 OTORGANDO 1 A LA MÁXIMA CALIFICACIÓN						
	#1	#2	#3	#4	#5	Total
Prestigio de la Universidad o Institución	9	1	9	6	3	28
Prestigio de la carrera	2	5	5	7	1	20
Conocimientos adquiridos	22	11	6	6	3	48
Estar titulado	2	2	0	4	8	16
Experiencia profesional previa	13	2	3	6	8	32
Cotización de trabajos o servicios	2	1	2	1	7	13
Aprobar exámenes de selección	4	6	1	4	7	22
Disponibilidad de horario	12	7	5	6	7	37
No estar titulado	2	0	2	1	7	12
Coincidencia de la carrera con necesidades de la empresa	17	12	9	2	2	42
Pasar una entrevista formal	8	6	12	4	6	36
Edad	2	3	8	5	2	20
Género	1	0	4	4	9	18
Estado civil	2	2	2	1	8	15
Otro	4	0	0	1	3	8

Cuadro 5

CALIFIQUE DEL 1-5 LOS CONOCIMIENTOS REQUERIDOS PARA EL DESEMPEÑO DE SU TRABAJO, OTORGANDO 1 A LA MAYOR CALIFICACIÓN						
	#1	#2	#3	#4	#5	Total
Computación	20	7	10	4	7	48
Medios de Comunicación	26	6	10	5	9	56
Administración, contabilidad y finanzas	5	5	13	4	10	37
Mercadotecnia	8	11	7	7	7	40
Conocimientos teóricos de la comunicación	11	7	8	4	5	35
Uso de nuevas tecnologías	15	4	10	5	3	37
Publicidad y diseño gráfico	8	11	8	6	13	46
Conocimientos metodológicos	7	3	10	7	5	32
Periodismo investigativo	7	9	5	4	4	29
Fotografía	3	7	5	6	9	30
Diseño editorial	6	1	4	6	12	29
Comunicación Organizacional	20	6	2	9	9	46
Relaciones públicas	22	21	5	4	7	59
Especificar	2				2	4

Cuadro 6

CALIFIQUE DEL 1-5 LAS HABILIDADES REQUERIDAS PARA EL DESEMPEÑO DE SU TRABAJO ACTUAL, OTORGANDO 1 A LA MAYOR CALIFICACIÓN:						
	#1	#2	#3	#4	#5	Total
Analizar	21	5	6	7	7	46
Manejar información	27	11	8	1	4	51
Creatividad	25	7	6	8	6	52
Discriminar información	11	6	6	3	0	26
Redactar	19	9	4	2	1	35
Buscar información	21	3	7	1	6	38
Estructurar ideas	16	13	6	4	3	42
Identificar problemas	21	5	1	4	2	33
Integrar teoría y práctica	10	6	6	2	2	26
Argumentar propuestas	12	14	6	6	3	41
Resolver problemas	20	9	9	6	3	47
Comunicación oral	31	6	2	6	8	53
Relacionar características del entorno para diagnosticar problemas	14	6	7	1	1	29
Comunicación escrita	14	4	3	2	5	28
Planear proyectos, elaborar diagnósticos	14	7	7	1	9	38
Otra						

Cuadro 7

CALIFIQUE LAS CUALIDADES REQUERIDAS PARA EL DESEMPEÑO DE SU TRABAJO ACTUAL, OTORGANDO 1 A LA MAYOR CALIFICACIÓN:											
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	Total	
Liderazgo	29	7	8	3	6	2	0	0	0	55	
Responsabilidad	39	18	9	1	2	0	0	0	1	70	
Innovación y creatividad	24	12	12	8	4	0	1	2	0	63	
Compromiso con su entorno	20	10	6	3	10	0	0	0	1	50	
Facilidad para trabajar en equipo	24	9	10	12	6	0	1	0	0	62	
Propositivo	16	8	3	9	8	2	0	1	2	49	
Honestidad	23	6	3	4	10	1	1	3	0	51	
Imparcialidad	16	8	4	2	1	1	2	1	2	37	
Orden	16	6	8	7	2	2	3	1	2	47	
Otro	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	
Especificar											

Cuadro 9

¿CONSIDERA QUE PARA ESTAS NUEVAS TENDENCIAS LABORALES SE REQUIERE QUE EL COMUNICÓLOGO SEA COMPETENTE PARA:			
	SI	NO	Total
Diagnosticar problemas	85	6	91
Diseñar estrategias de solución	87	4	91
Aplicar estrategias de solución	88	3	91

Cuadro 8

SEÑALE EL ÁREA EN LA CUAL RECIBIÓ UNA MAYOR INFORMACIÓN DURANTE SUS ESTUDIOS DE LICENCIATURA:				
	#1	#2	#3	Total
Práctica de laboratorio	5	0	1	6
Prácticas de campo	8	0	0	8
Enseñanza de técnicas de la carrera	13	0	0	13
Talleres	18	0	0	18
Enseñanza teórica	47	1	0	48
Enseñanza metodológica	25	1	0	26
Enseñanza de estadística	1	0	0	1
Otra	3	0	0	3

Notas

¹ Proyecto de investigación de la Facultad de Ciencias de la Comunicación, de la Universidad Autónoma de Coahuila Unidad Saltillo, coordinado por Manuel Reyes Díaz, en el que participó la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la misma Universidad, en la recopilación de información en la ciudad de Torreón.

² En los medios regionales esa tendencia se ha modificado en los últimos años, cada vez es mayor el número de profesionales de la comunicación que ocupan los puestos de trabajo, lo cual en parte se explica por la cantidad de egresados que se tiene en las universidades locales.

³ El que un alto porcentaje de los egresados de comunicación no esté titulado, se debe a que, a diferencia de otras profesiones el título no es requisito para ejercer.

Referencias bibliográficas.

Benassini, C. (1998) «Acercamiento a la Evolución del Campo Profesional de la Comunicación desde la perspectiva de sus Egresados», en Rebeil, M.A. y Sandoval, C. (Coords), El Poder de la Comunicación en las Organizaciones, México: Plaza y Valdés.

Benassini, C. (1999) «Carreras de Comunicación en México: entre la crisis y la esperanza». *Revista Mexicana de Comunicación* (58) 12-16.

_____ (1996) ¿Desde dónde se enseña la comunicación en México?, Primer reporte del proyecto sobre Campos profesionales y mercados laborales, México: Universidad Iberoamericana.

_____ (1994) Entre la rutina y la innovación: los egresados de nuestra carrera.

México: Universidad Iberoamericana.

Fuentes, R. (1999) Enseñanza e Investigación de la Comunicación: Retrospectiva y prospectiva. Conferencia Magistral, X Encuentro Nacional CONEICC, Colima.

_____ (2001) La renovación del proyecto social de la formación universitaria de profesionales de la comunicación, *Renglones* (48) 23-33

_____ (1997) Campo académico de la comunicación. Desafíos para la construcción del futuro. *Siglo y Pensamiento* (31), 41-50.

Garagy, A. (2006) Nuevos retos para la formación de comunicadores Sala de Prensa. (93). Obtenido el 28 de junio de 2007 de www.saladeprensa.org

Martín Barbero, J. (2001) Los oficios del comunicador, *Renglones* (48), 5-22

Moragas, M. (2000). Las Facultades de Comunicación en el umbral de la era Internet. *Chasqui* (72). Obtenido el 16 de mayo de 2007, de <http://chasqui.comunica.org>

Morin, D. et. al. (2005) Estudio sobre la oferta nacional de programas de licenciatura en comunicación en las instituciones públicas y privadas de México, México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Orozco, G. (1994). Al Rescate de los Medios, México: UIA – Fundación Manuel Buendía.

Desde la sustentabilidad hasta la producción de nuez en La Laguna

José Alfredo Samaniego Gaxiola.
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales,
Agrícolas y pecuarias, INIFAP.

Resumen:

Se plantea que la sustentabilidad competitiva es la conservación de un *estatus* en el presente y futuro en un entorno de competencia, lo que puede lograrse tomando decisiones tácticas, estratégicas y políticas. Luego, se desglosan los factores que determinan una sustentabilidad en el ámbito agrícola y se propone como alcanzarla, de tal manera que, se diseñen planes, programas y proyectos en donde se involucren corresponsablemente todas las personas relacionadas con el agro, incluyendo a entidades gubernamentales. Finalmente, se presentan las causas, consecuencias (problemas) y posibles soluciones del cultivo del nogal en La Laguna, todo ello sin perder la perspectiva de alcanzar una sustentabilidad.

Abstract:

It is raised that the competitive sustainability is the conservation of a *status* in the present and future in a competence environment, which can be achieved by making tactical, strategic and political decisions. Then, the factors that determine the agricultural sustainability are analyzed and it is proposed how to reach it by designing plans, programs and projects were all those who are somehow related to the agro get co-responsibly involved, including government entities.

Finally, there are causes, consequences (problems) and possible solutions to the walnut crop in La Laguna, without losing the perspective of achieving sustainability.

Palabras clave: Desarrollo agrícola, nogal, extensión agrícola, política agrícola, economía agrícola.

Key words: agricultural development, walnut, agricultural extinction, agricultural politics, agricultural economy.

Sustentabilidad y decisiones

La sustentabilidad o sostenibilidad es un término referente a conservar un *estatus* o condición, se aplica desde una pequeña empresa pasando por países y terminado en nuestro planeta. Por ahora, nuestra civilización únicamente tiene como recurso la tierra para poder subsistir, en consecuencia, las actividades humanas deberán de permitir que los recursos de la tierra (agua, suelo, aire y vida) se mantengan en tal nivel que nos permitan mantener nuestro crecimiento y desarrollo, es decir que tengamos una sustentabilidad como civilizaciones.

La política, la estrategia y la táctica son tres niveles para tomar decisiones. Por ejemplo, en un país existe una política de salud, específicamente vacunar a la población. Luego habrá que tomar decisiones estratégicas que implicarían el comprar las vacunas o fabricarlas, el tipo de vacuna (cuáles), la época (cuándo), en que lugares se vacunará (dónde); y finalmente, las decisiones tácticas, que envolvería el método de cómo vacunar y quienes vacunarán.

Una política de vacunación apropiada permite ahorrar millones de pesos en gastos médicos, debido a que millones de personas no enfermarán al ser protegidas por las vacunas. Por tanto, la sustentabilidad de un país o comunidad no se verá afectada. Si comparamos la sustentabilidad entre una población de personas sanas vacunadas contra otra de personas enfermas sin vacunar, las primeras mantendrán su producción y productividad con respecto a las últimas, esta es una razón por la cual al aplicar vacunas a la población se contribuye a mantener una sustentabilidad; otra razón lo es el ahorro que significa mantener personas que no requerirían gastos médicos y hospitalarios al estar ellas sanas.

En consecuencia, la sustentabilidad en un país depende de la toma de decisiones que van desde el gobierno hasta nosotros mismos, y serán de carácter político, estratégico y táctico, no sólo para el tema de las vacunas (salud), sino también para un sinnúmero de casos que se presentan en las sociedades, como seguridad, educación, infraestructura, transporte, agricultura, etc.

Competitividad y sustentabilidad

Aún cuando contemos con recursos infinitos y no seamos afectados negativamente por las decisiones políticas, estratégicas o tácticas, es posible que no podamos mantener una sustentabilidad a través del tiempo, debido a que otras organizaciones con actividades similares a las nuestras permanentemente compiten con nosotros. En consecuencia, se puede decir que además de ser sustentable también se deberá de ser competitivo, mantener una sustentabilidad competitiva, o bien, el término competitividad deberá de ser incluido como un factor más de la sustentabilidad.

Sustentabilidad – mercado – desarrollo agrícola.

La sustentabilidad competitiva la cual nombraremos de aquí en adelante sólo como sustentabilidad, es el pilar del mercado y el mercado a su vez, es el pilar del desarrollo de actividades específicas, por ejemplo, una actividad como el desarrollo agrícola, como se esquematiza en la Figura 1.



Figura 1. Esquema que representa el equilibrio entre sustentabilidad, mercado y desarrollo agrícola.

Desglose de los componentes de la sustentabilidad

A su vez, la sustentabilidad agrícola es soportada por cuatro grandes pilares que son productividad, subsidios, recursos naturales y responsabilidad social (Figura 2). La productividad en los predios agrícolas está en función de qué se hace (tecnología que aplica), cómo se hace (operativa) y de cómo el predio se administra (Figura 3). No es suficiente aplicar una tecnología para el manejo de un cultivo agrícola, también se requiere hacerlo de la manera apropiada, es decir operar correctamente.

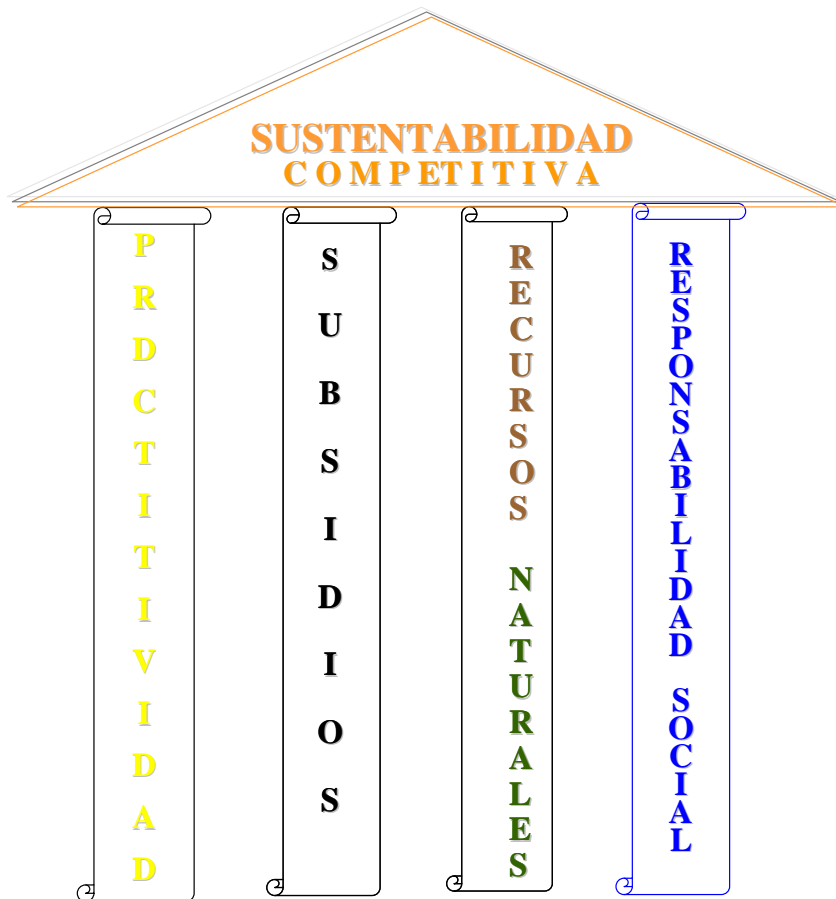


Figura 2. Pilares que soportan la sustentabilidad agrícola.

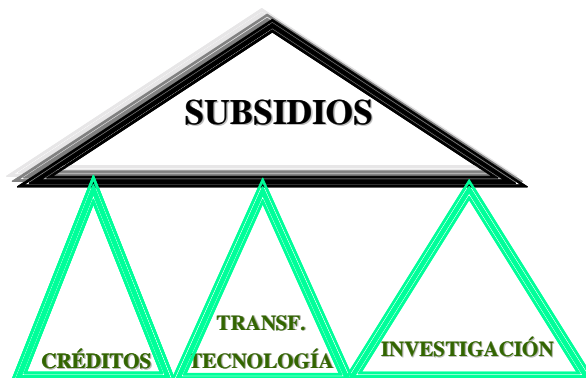
Aún en el caso de que en un predio agrícola se aplique la tecnología idónea de manera apropiada, la productividad depende al mismo tiempo de la administración de los recursos financieros en los predios agrícolas (5). Por ejemplo, es indispensable dejar un remanente económico suficiente derivado de las ganancias de un año para iniciar el próximo ciclo o año agrícola del cultivo, cuando ello no ocurre, el agricultor necesitará crédito y el costo de éste afectará negativamente su rentabilidad y por consecuencia su sustentabilidad.



Figura 3. Principales factores que soportan la productividad agrícola.

La tecnología que se aplica en un mismo cultivo agrícola depende del tipo de agricultor: si es de subsistencia o empresarial, del área agro - ecológica, de los subsidios otorgados por el gobierno al agricultor, entre otros (5,6,20).

Si bien, los subsidios inciden directamente en la productividad, en este caso, consideramos que los subsidios inciden también en la sustentabilidad (Figura2). Los principales subsidios que se otorgan a los agricultores son: maquinaria, precios de garantía, créditos con tasas de interés preferenciales, apoyos económicos directos para las labores agrícolas por cultivo, transferencia de tecnología impartida por extensionistas, asesores o personal de instituciones relacionadas con el agro e incluso investigación científica y tecnológica. La figura 4, condensa los principales factores que conforman el subsidio en el ámbito agrícola.



La figura 4. Principales factores que conforman el subsidio en el ámbito agrícola.

Cuando los recursos son finitos, entonces existe la posibilidad de que uno o más de ellos escaseen o incluso se agoten, entonces la producción y productividad se verán disminuidas o desaparecerán. La conservación de los recursos de cualquier tipo (económicos, intelectuales, naturales, etc..) está asociada directamente con el poder mantener una sustentabilidad. De tal manera que malas decisiones desde políticas hasta estratégicas que induzcan una disminución crítica de los recursos o su desaparición pondrán en peligro la sustentabilidad.

Particularmente los recursos naturales más importantes en la agricultura en La Laguna son el agua, el suelo y las plantas cultivadas. Existe una marcada interacción entre estos tres recursos, de tal manera que son interdependientes o al menos así son sus efectos. La figura 5, indica la interdependencia de los principales recursos naturales en La Laguna.

Finalmente, la responsabilidad social que los agricultores tienen con los propios empleados y los consumidores de los productos agrícolas constituye el último soporte de la sustentabilidad.



Figura 5. Interdependencia de los principales recursos naturales en La Laguna.

Empleados de los agricultores más capacitados, retribuidos económica y personalmente sin duda serán empleados más cooperativos y leales y, por ende, contribuirán mejor a mantener sustentable la actividad agrícola. Consumidores abastecidos con productos agrícolas de mejor calidad e inocuidad privilegiarán su consumo, y por ello, favorecerán la sustentabilidad del agro.

Planes de sustentabilidad

Si deseamos tener sustentabilidad en nuestro predio agrícola entonces deberemos de tener un plan para lograrlo. Un plan se debe diseñar en función de preguntas que deberemos responder: ¿Qué tenemos o de dónde partimos y a dónde deseamos llegar? La respuesta a la primera pregunta implica que hagamos un diagnóstico, mientras que la segunda pregunta involucra una visión de futuro o predicción del comportamiento de un cultivo o actividad agrícola y lo relacionado con este (10,11).

El diagnóstico es una evaluación en nuestros predios agrícolas de aquello que estamos realizando apropiada o inapropiadamente, así como sus causas y consecuencias y si constituyen problemas presentes o futuros. En un predio agrícola no únicamente se diagnostica en las labores propias del cultivo, también se puede diagnosticar en aspectos socioeconómicos de quien son dueños o de quienes trabajan en él (2,5,12). Un número importante de evaluaciones aún con gran detalle pueden conformar un diagnóstico, lo cual puede requerir de por lo menos un ciclo de cultivo y la asistencia de especialistas quienes tomen, envíen e interpreten muestras para su análisis tales como agua, suelo, plagas, enfermedades y follaje entre otros (2,9,18).

Una vez realizado el diagnóstico de nuestro predio agrícola, podemos constituir un plan para ir resolviendo los problemas (o factores limitantes) en nuestros cultivos, Una vez resueltos los principales problemas la producción, la productividad y la sustentabilidad mejorarán por consecuencia. Luego estaremos en posibilidad de plantearnos nuevas metas, evaluando el impacto de modificaciones en la actividad agrícola en nuestros predios. Por ejemplo, si un cambio tecnológico determinado en un cultivo agrícola nos hace más competitivos. Asimismo, si nuestros productos agrícolas tendrán mayor o menor demanda o precio en los mercados locales, regionales o globales.

Cuando los predios agrícolas son extensos y poseen varias actividades y cultivos es necesario hacer uno o más planes, o bien, un sólo plan que se dividirá en programas y proyectos. Un plan en un predio podría ser producir más forraje abriendo nuevas áreas al cultivo, estableciendo un programa de evaluación permanente de nuevos materiales (variedades) e implementando proyectos específicos para cada lote, como el uso de diferentes sistemas de riego según el

cultivo y su superficie.

Entidades públicas, privadas y productores

Los planes aún siendo cuidadosamente diseñados e implementados no son suficientes para mantener una sustentabilidad, además es necesario que las entidades públicas (SAGARPA), privadas (Casas comerciales agropecuarias) y productores (Asociaciones) trabajen de manera conjunta con algunos objetivos alineados en el mismo sentido (8,11).

Es responsabilidad de cada entidad y en ello va la sustentabilidad del sector agrícola, establecer métodos apropiados para conservar los recursos como el agua, si no es así, entonces, grandes extensiones de suelo agrícola será en el futuro abandonado. En la conservación del agua, las entidades de gobierno deben de generar una normatividad, su aplicación y sanciones cuando no se respete. Pero también es responsabilidad de los agricultores conservar y hacer uso eficiente del recurso como el agua y el suelo. Mientras que las casas comerciales son responsables de vender los sistemas de riego apropiados según la disponibilidad y calidad de agua, cultivo y tipo de suelo entre otros.

Se requiere que cada entidad esté sólidamente conformada para que opere hacia dentro y con las demás entidades satisfactoriamente y, cuya corresponsabilidad no sólo deberán de ser la conservación del agua, sino de mantener un ambiente lo menos contaminado y conservar el resto de los recursos naturales.

Organización de productores

Una sólida organización de productores puede obtener grandes beneficios, más allá de lograrlos a través de negociaciones con los distintos niveles de gobierno, los mayores beneficios se pueden dar por su capacidad de negociación en la venta de sus productos y en la compra de insumos y servicios lo cual es posible hacerlo a precios de mayoreo (6,8).

Otro beneficio muy importante para los agricultores sería el contar con un grupo de asesores que les ayudasen a tomar decisiones en sus predios agrícolas, tanto en las prácticas de cultivo, en la elección de equipos e implementos agrícolas y en la detección de problemas (11).

Sería deseable que los productores contaran con un grupo de administradores y asesores técnicos los cuales tuviesen independencia en sus dictámenes técnicos, es decir, que los productores se subordinaran a las decisiones técnicas de sus asesores. Esto no implica realizar estrictamente lo que los asesores indiquen, sino atender las recomendaciones de los asesores en la medida de lo posible, en función de consensos (asesores – productores) derivados de prioridades y recursos

(económicos, personal, tiempo, infraestructura, etc.). En suma orientar la toma de decisiones asesores – productores de una manera horizontal y no vertical.

La detección de problemas comunes en los predios de los agricultores podrían ser resueltos mediante alguna de las modalidades de investigación y capacitación. Para ello, podrían solicitar a las instituciones de investigación y educación relacionadas con el sector agropecuario proyectos y cursos bajo demanda específica.

La detección de problemas es un punto clave para su solución. Si bien, la mayoría de los productores saben que tienen problemas en sus cultivos, a menudo confunden causas con efectos del problema, confunden los problemas y no los tienen cuantificados del todo. Entonces, es crucial que un profesional realice un diagnóstico del predio y sus cultivos. Los problemas comunes de los agricultores tendrán recomendaciones semejantes que se pueden sugerir mediante cursos o capacitación en grupos; por el contrario, los problemas individuales requerirán de una asesoría personalizada.

Entidades gubernamentales

Lo conveniente sería que todas las entidades gubernamentales trabajarán en un plan (es) con objetivos alineados. De tal manera que, un personal capture la información directa de los predios agrícolas, la transmitiera a otro personal que diseñaría y ajustaría sobre la marcha planes, programas y proyectos. Personal adicional se encargaría de capacitar e investigar los problemas que se detecten directamente en los predios.

Los subsidios otorgados por las entidades gubernamentales podrían ser más provechosos si se entregasen en función de la productividad del agricultor que los recibe. Es decir, apoyar más a quien produzca más, cumpla o estimule la conservación de los recursos naturales (agua, suelo) y genere empleos en el área rural.

Los agricultores que por razones agro ecológicas u otras no puedan alcanzar una productividad que les haga acreedores a un subsidio, deberán ser apoyados por las entidades de gobierno para que puedan incrementar su productividad. Un apoyo especial sería deseable para agricultores con actividad de subsistencia, particularmente para mejorar su productividad.

En suma, mejorar el esquema de subsidios en donde exista una corresponsabilidad entre personal de entidades gubernamentales – agricultores y el personal encargado de vincular a los dos.

Asesores, personal de vinculación y de investigación

Los asesores podrían cumplir funciones de: vinculación, supervisión de la tecnología que se aplica, transferidor de la tecnología, evaluador de los resultados

de la tecnología transferida y recolector de problemas a resolver en los predios de los agricultores. Ello traería como consecuencia una mejora continua para los agricultores.

Personal diferente a los asesores podría cubrir la función de vincular a los agricultores y al personal de entidades gubernamentales. Los investigadores recibirían información de asesores o vinculadotes y ello serviría para innovar, desarrollar tecnología o investigar apropiada para los agricultores.

Situación del cultivo de nogal

La información que se presenta agrupa estudios diversos que se realizaron en 759 has. de nogal, que representa cerca del 10% del nogal establecido en La Laguna, en los años de 1995 al 2001 (1,13-18). De estos estudios se puede obtener información de la tecnología que se aplica y de los problemas principales en huertas de nogal. Los resultados se muestran como problemas o factores que afectan la explotación del cultivo, sus causas e impacto económico esperado al implementar en alguna medida soluciones.

Factor agua

El 55% de los agricultores no cuantificaban el agua de riego (Cuadro 1) lo que provoca en la práctica exceso o déficit del líquido en los nogales. El cultivo carecía más de riegos durante la época de verano, debido a que los agricultores preferían regar la alfalfa u otros forrajes prioritarios para ellos Cuadro 2; ello traía como consecuencia bajos rendimientos de nuez. El origen de estos problemas es principalmente la actitud del agricultor y no el desconocimiento de la tecnología que debe de aplicar.

Cuadro 1. No. y porcentaje (de un total de 759 has) según el tipos de riego, mala nivelación, infiltración y profundidad; datos obtenidos entre 1995 al 2001 en huertas de La Laguna

	Tipo de riego*			Mala**			
	Malo	Regular	Bueno	Nivelación	Infiltración	Profundidad	Medición del agua
Has totales	128	253	343	95	159	8	422
Porcentaje del total de has	16.8	33.3	45.2	12.5	20.9	1.0	55.6

* Malo 5 o menos riegos, regular seis riegos, bueno siete o más riegos.

** Mala: nivelación, el agua no inunda toda la superficie del suelo; infiltración, el agua tarda más de 12 horas en resumirse; profundidad, no más de 80 cm de suelo antes de topar en terreno pedregosos o roca.

Cuadro 2. Causas a las que se atribuye riegos regulares o malos: desconocimiento del número de riegos para el cultivo, competencia del agua entre el nogal y otros cultivos, falta de agua en el cultivo o problemas con los regadores; para los datos del Cuadro 1

	Desconocimiento	Competencia	Falta de agua	Regadores
Has totales	0	384	103	113
% del total de has	0.0	50.6	13.7	14.8

Si las huertas mejoraran el riego malo y regular a bueno, la producción se podría aumentar entre un 40 a 100%, en un 50% de las 759 has. La solución del resto de los problemas además aumentaría la producción del cultivo, si bien no se valuó en cuanto.

Si las huertas mejoraran el riego malo y regular a bueno, la producción se podría aumentar entre un 40 a 100%, en un 50% de las 759 has. La solución del resto de los problemas además aumentaría la producción del cultivo, si bien no se valuó en cuanto.

Factor suelo

Cerca del 25% de la superficie de suelo tenía problemas de Boro y/o Sodio, y casi el 50% tiene problemas en algún grado de salinidad. El 23% de la superficie mostraba deficiencia de nitrógeno Cuadro 3. Las causas de altos niveles de sales específicas o totales, radican en: i) calidad del agua, ii) forma de regar e iii) incorporación de estiércol. Las causas de aplicación insuficiente de nitrógeno podrían ser: i) liquidez económica; ii) falta de organización desde la compra hasta la aplicación del fertilizante.

Se estima que los nogales producen 20 y 50% menos de su producción normal de nuez cuando se cultivan en suelos con 2 y 4 mmhos/cm, respectivamente (7), por tanto, el rendimiento de nuez podría incrementarse entre 20 al 50% en alrededor del 50% del as has evaluadas (Cuadro 3); aunque el lograrlo requeriría de una cuantiosa inversión para rehabilitar los suelos.

Cuadro 3. Hectáreas de suelo establecido con nogal afectadas por excesos de Boro, Sodio, Calcio o salinidad; y deficiencias de nitrógeno, de un total de 759 ha

	Bo	Na	Ca	SS0	SS1	SS2	SS3	N ₂
Has totales	173	204	35	382	217	92	63	175
% del total de has	22.9	26.8	6.0	50.3	28.5	12.1	8.3	23.0

Bo más de 3 meq/l; Na, más de 25 meq/l, Ca, carbonatos totales más del 10%; SS1, SS2, SS3 Y SS4, <2 mmhos/cm, 2-3 mmhos/cm, >3<5 mmhos/cm y >5 mmhos/cm, respectivamente; N₂, < 11 ppm de nitratos.

Factor Plagas

Todas las plagas tienen un efecto en rendimiento, por ejemplo, el barrenador de

la nuez puede reducir la producción de un nogal en más del 60%, si bien, no se cuenta con umbrales por predio, en particular umbrales de daño por variedades, áreas dentro de las huertas y años *versus* alternancia. Es decir, los insectos no afectan de la misma manera a los árboles en toda la superficie de la huerta, a todas las variedades por igual, ni todos los años de la misma forma, e incluso ¿Cuál sería el daño de las plagas en árboles con poca o mucha carga en un mismo año y cómo se reflejaría el daño sobre la producción durante el próximo año?

Los datos del Cuadro 4, solo representan la caída de follaje inducida por los pulgones amarillo y negro; una estimación semicuantitativa sobre el rendimiento (daño de barrenadores de ruezno y nuez del 10% o más de la producción); y, barrenadores del tronco y ramas. Éstos últimos tal vez provenga de matorrales alledaños (mesquitez) que han sido sobre explotados, de tal forma que ahora esos insectos se han convertido en una plaga del nogal, en particular atacan a nogales estresados por falta de agua o que muestran síntomas de pudrición texana (17).

Cuadro 4. Hectáreas donde las plagas defoliaron nogales (pulgones); afectan más del 10% de la producción de nuez (Barrenadores); o matan árboles Barrenadores* del tronco y ramas, de un total de 759 ha

	Pulgones		Barrenadores		Barrenadores *
	Amarillo	Negro	Nuez	Ruezno	
Has totales	55	23	30	86	300
Porcentaje del total de has	7.2	3.0	3.9	11.3	

* Número de árboles muertos desde 1995 al 2001 en 759 has a causa de un complejo de insectos barrenadores del tronco y ramas.

Población de árboles

Desde su establecimiento los nogales pueden morir por infinidad de causas, las principales son: 1) falta de riegos apropiados después de plantarlos; 2) pudrición texana. Los nogales son más susceptibles a morir en ambos casos antes de los 13 años, como ha sido señalado (4).

Si muere un nogal, el agricultor tiende a reponerlo, si lo hace estableciendo un nogal de uno a tres años se le llama replante, pero sí los nogales que se reponen son de cinco o más años se le denomina trasplante. Cuando un sitio no se repone con un árbol se denomina falla. El recuento de fallas, replantes, trasplantes y nogales con síntomas de pudrición texana se muestran en el Cuadro 5.

En algunas huertas específicas la muerte de nogales puede alcanzar varios centenares a causa de barrenadores de tronco y ramas en combinación con pudrición texana, lo mismo ocurre cuando los nogales se establecen en suelos muy salinos.

Las pérdidas económicas a través del tiempo que significa la muerte de árboles son de millones de pesos, incluso en una sola huerta, puesto que no solo se pierde lo invertido en el árbol que muere, sino se deja de tener la venta de la nuez y los replantes y su futura manutención también significa más gasto económico (15).

Cuadro 5. No. de replantes, trasplantes, fallas y árboles muertos registrados hasta el año 2001, en 759 has de nogal; y las has que representan si los árboles estuviesen a razón de 100 árboles por ha

	Replantes y trasplantes	Fallas	Árboles muertos por pudrición texana
No. de árboles	1852	1619	1047
Has	185	161	104

Factor sombreo

Los efectos del sombreo dentro y entre árboles se hacen evidentes por síntomas como ramas secas y rendimientos de nuez hasta 90% menores a los obtenidos por nogales sin este problemas, aún no se ha cuantificado la relación rendimiento vs alguna s variables s de luminosidad dentro y entre árboles. La interpretación y cuantificación de este problema se agudiza por la gran cantidad de distancias de plantación que tenían las huertas de nogal, la diversidad de variedades, tipos de poda y otros factores de manejo y suelo. Adicionalmente a la variación genética de los árboles, que les hace producir nuez en cantidad, calidad y periodicidad al menos de cinco formas distintas (21).

¿Cuales serían las causas de la deficiente poda versus sombreo? Esta pregunta y otras más habrá que contestarlas de manera correcta, mediante el diseño de una encuesta debidamente preparada y diseñada para ser confiable, algunos métodos al respecto se han señalado (2).

Con base en la experiencia del autor, las causas de la falta de poda versus sombreo van desde el desconocimiento, la falta de maquinaria, mala organización, falta de mano de obra (podadores) hasta aspectos emotivos de no querer afectar árboles.

El problema de sombreo se refleja en la figura 1, en donde se expone el rendimiento promedio de 572 nogales durante cuatro años establecidos a 10 x10 m; la figura 2, compara el rendimiento de árboles establecidos a mayor distancia dentro de la misma huerta.

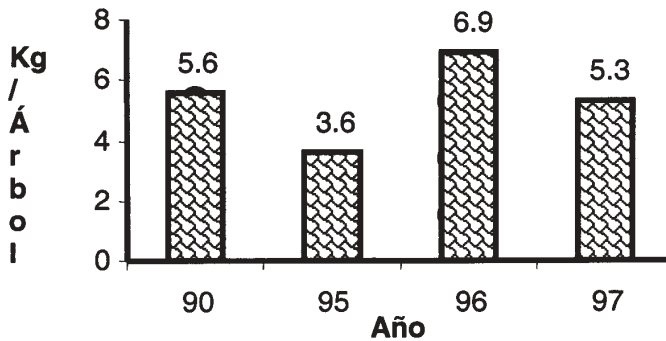


Figura 1. Rendimiento en Kilos de nuez promedio de 572 árboles con espaciamiento de 10 x 10 m, en diferentes años. Datos tomados en la Huerta La Unión.

Se registraron 198 del total de las 759 has con problemas de sombreo, aunque no se cuantificó en todas ellas su efecto en rendimiento. Económicamente, una buena poda y remoción de árboles, podría incrementar o mantener el rendimiento de nuez en estas 198 has.

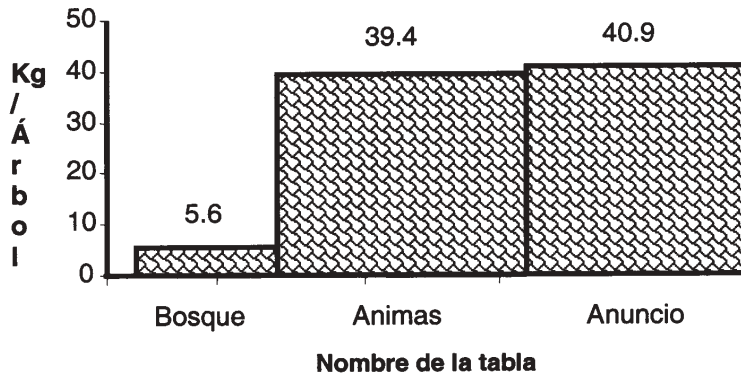


Figura 2. Rendimiento en kilogramos de nuez por árboles colocados en diferentes tablas, con espaciamiento en el Bosque de 10 x 10 y 15 x 15 m en el resto de las tablas. Datos tomados en la Huerta La Unión, en 1990.

Factor alternancia - sobrecarga

La producción irregular de nuez tienen varios puntos coincidentes: i) es provocada

por muchos factores que de manera extrema inciden sobre el nogal (riego, plagas, etc.); ii) su expresión es muy homogénea dentro de una misma huerta manejada y establecida bajo similar condición de suelo; iii) se considera que cada árbol puede tener su propia alternancia, como respuesta genética (21). Si los nogales no tienen internamente suficientes insumos para soportar la producción (sobrecarga) entonces habrá por lo menos tres consecuencias: a) mala calidad de nuez; b) inducirá en algún grado alternancia por lo menos el siguiente año; c) cuando se expresa en extremo, induce envejecimiento de los árboles.

El Cuadro 7, muestra que la producción promedio de nuez es similar Kg/árbol bajo diferentes distancias de plantación y número de riegos, pero con enorme variación en el rendimiento promedio anual y no así el promedio de cuatro años (30.4 ± 1.7 Kg); lo que apunta hacia una producción de nuez (alternancia) al menos en función del agua. Al parecer, conforme una huerta se maneje lo mejor posible, su alternancia se atenúa.

Cuadro 7. Producción promedio (en Kg de nuez) de 10 nogales sanos seleccionados de huertas, durante 1995 a 1998

Nombre de las Huertas*	1995	1996	1997	1998	Promedio
Florencia	29.5	31.7	17.8	36.2	28.8
Florida	18.9	35.2	51.2	23.3	32.2
La Barranca	-	28.6	62.3	0.0	30.3
				Promedio general	30.4

- Información no obtenida.

* Florencia, Florida y La Barranca se les aplicó en promedio 7, 8 y 4 riegos, respectivamente, entre 1995 a 1998; la distancia de plantación de los árboles en las huertas respectivas fue de 10 x10, 10x20 y 15 x15 m.

Factor Pudrición texana

Así se le nombra a nogales atacados en sus raíces por el hongo *P. omnivora*. La enfermedad causa menor rendimiento, muerte de nogales, costo de tratamientos o costos de recuperación en nogales afectados (15). Con pérdidas de millones de pesos anualmente en La Laguna. Sin embargo, la enfermedad tiene un impacto manejable al igual que los otros factores que limitan al cultivo. La enfermedad en nogal se distribuye en más del 90% de las huertas en esta Región, pero solo afecta alrededor de uno de cada diez nogales. Más de seis riegos aplicados al cultivo desfavorecen la enfermedad y favorecen el rendimiento de nuez aún en nogales enfermos (14-16) Cuadro 8. Un buen manejo del cultivo y no cultivar en áreas con más de 20% de árboles enfermos son las mejores maneras de manejar la enfermedad (4,12,16).

Cuadro 8. Rendimiento promedio de nuez germinada y buena en árboles sanos y enfermos por pudrición texana entre 1995 a 1998 y rendimiento total en las huertas

Huerta ^a y tipo de árbol	Rendimiento Kg de nuez / ha		En la huerta ^b
	Germinada	Buena	
Barranca árboles sanos	200	1385	700
Barranca árboles enfermos	70	860	
Florida árboles sanos	20	1678	1500
Florida árboles enfermos	10	632	
Florencia árboles sanos	40	3200	2000
Florencia árboles enfermos	80	1537	

^a Florencia, Florida y La Barranca se les aplicó en promedio 7, 8 y 4 riegos, respectivamente, entre 1995 a 1998; la distancia de plantación de los árboles en las huertas respectivas fue de 10 x10, 10x20 y 15 x15 m.

^b Los rendimientos en la huerta se obtuvieron por encuesta y son promedio de cuatro años (1995 a 1998) de nuez seleccionada (no menos de 55% de almendra y no más de 10% de humedad).

Evaluación económica y análisis de inversión

Conocer el costo de inversión que se deriva del establecimiento, desarrollo y explotación del cultivo de nogal es indispensable para determinar la conveniencia de realizar nuevas plantaciones, continuar con las ya establecidas, implementar nuevas inversiones dentro de las huertas, así como determinar el impacto económico de pérdidas y costos de manejo de plagas y enfermedades (13). Sin embargo, no existe información al respecto, únicamente el Fideicomiso Instituido en Relación con la Agricultura (FIRA), proporciona el costo del cultivo cada año, y en función de ello, otorga los créditos para el mantenimiento y explotación de las huertas en La Laguna. De tal manera que, aún queda sin respuesta información básica que es necesaria para tomar decisiones para el manejo del cultivo. Algunas respuestas a preguntas básicas aún no se tienen, como ¿Cuánto es el costo de un nogal de una edad determinada? ¿Cuál es el valor de una hectárea de nogal? Al menos estas preguntas, aún no tienen una respuesta que provenga de algún estudio publicado previamente.

Hay factores que determinan los costo de inversión por nogal o una hectárea establecida, entre ellos destaca una gama o variación de: i) insumos utilizados para el cultivo; ii) el precio de venta de la nuez; iii) las variedades de árboles establecidas en las huertas; iv) la calidad de suelo y agua de los predios y, v) la tecnología usada y la forma de implementarla. Además de los factores mencionados, algunas labores de manejo del cultivo se incorporarán conforme transcurra el tiempo de haberse establecido la huerta de nogal; por ejemplo, durante los primeros años los nogales se les poda, pero entre los 10 a 15 o más años después de establecidos la población de nogales por hectárea es disminuida de 100 a 70 e incluso a 50 árboles por ha. Cuando los nogales son removidos oportunamente ello contribuye a mantener una producción de nuez, en contraste,

la remoción tardía implica la disminución de cantidad y calidad de nuez (9).

Si consideramos al cultivo de nogal como una inversión, entonces su valor también dependerá de la variación de: el costo de manejo; costo del dinero a través del tiempo requerido para establecer mantener y explotar al cultivo; el rendimiento de nuez y el precio de venta de esta. Finalmente, la venta de la nuez producida a través del tiempo deberá permitir recuperar lo invertido y obtener una ganancia.

Integración de la información

Cada factor que afecta al cultivo de nogal sí lo hace de manera extrema causa un muy bajo rendimiento de nuez o la muerte de árboles. Por tanto, habrá que integrar la información de diagnóstico y evaluación de rendimiento para detectar apropiadamente cuál o cuáles factores son críticos para la productividad y sobrevivencia de éste y de otros cultivos (2).

A menudo los agricultores no cuantifican los problemas en el total de árboles de sus huertas, ello implica que en la práctica existan áreas en donde algunos nogales tienen rendimientos de nuez muy bajos, debido a la falta de poda, variedades establecidas inapropiadas, mala nivelación, etc. De nuevo, es necesario tener y detectar con detalle los factores que limitan a los nogales en las huertas.

Panorama y perspectivas del cultivo

Subsidios. El gobierno mexicano tiene una política de subsidios aún modesta si la comparamos con la que otros países tienen. Aún hoy las tasas de interés para la actividad agropecuaria en México son alrededor del doble que su correspondiente en Estados Unidos. También son menores los subsidios en transferencia de tecnología e investigación en México que en Estados Unidos y muchos países Europeos.

Recursos Naturales

Conforme transcurre el tiempo el agua y el suelo en La Laguna disminuyen su calidad, sobre todo si consideramos que el cultivo de nogal es muy sensible a suelo y agua con sales en general y elementos específicos como el Boro y Sodio. El agua disminuye también su disponibilidad, pues por una parte, se tiene que extraer de pozos cada vez más profundos y se encuentra en menor cantidad y, por otra parte, el crecimiento de las zonas urbanas también demanda éste líquido. Por tanto, el agua es más cara y la posible rehabilitación de suelos en el futuro implicaría una fuerte erogación económica.

Responsabilidad social

Una de las mejores formas de tener personal disponible en los predios agrícolas es

mejorando todas sus condiciones, desde su remuneración hasta su capacitación. La capacitación es también necesaria para asesores, dueños o responsables de huertas. Una actitud solidaria de propietarios de huertas de nogal, permitiría consolidar aún más asociaciones de productores, lo cual llevaría a mejores condiciones de negociación tanto con entidades gubernamentales como con abastecedores de insumos y compradores de nuez.

También es necesaria una actitud solidaria hacia el agricultor por parte del personal de gobierno, así como del personal de las empresas que suministran insumos desde fertilizantes hasta equipos de riego.

Productividad

La tecnología, la operativa y la administración en una huerta de nogal se traducen en la condición en la que se encuentra la huerta y su rendimiento de nuez. La información discutida aquí aunadas a la evaluación de otras huertas incluso después del 2001, nos indica una gama de condiciones de suelo, manejo, operativa y administración que van desde lo muy cercano a lo ideal hasta lo opuesto. Todo ello a traído como consecuencia que el rendimiento promedio de nuez en La Laguna y el 90% del a superficie establecida en el país no sobrepase 1.2 ton ha (3); lo cual indica sólo un incremento de cerca de 0.3 ton ha en los últimos 20 años (19).

En contraste, el rendimientos de nuez en áreas mayores a 20 has han llegado a ser superior a las 2.5 ton por ha promedio de tres años Figura 3, lo que nos indica que el potencial para incrementar la productividad del cultivo aún es amplio.

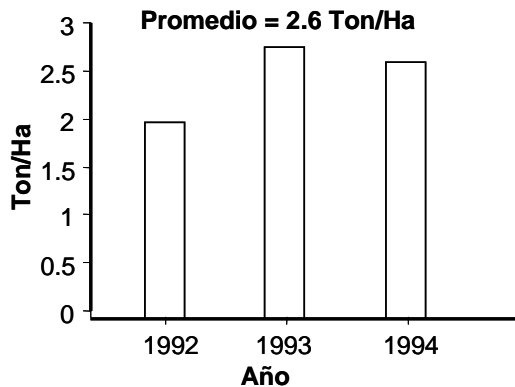


Figura 3. Rendimiento de nuez en una la huerta La Unión, de 23 años y 48.5 ha.

Sí bien la productividad es la relación entre lo que se produce (ventad e nuez –ingresos) con respecto a lo que se gasta (costos de producción). Los costos de producción están subsidiados por la tarifa eléctrica, el disel, la investigación y otros (6). Pero como se ha mencionado, los subsidios son modestos en éste país, las opciones de incrementar la productividad estarían entonces en aplicar apropiadamente la tecnología, contar con asesores y negociar con más ventajas para el agricultor costos de insumos y ventad e nuez, esto último a través de asociaciones consolidadas de agricultores (6,8,11,21).

Sustentabilidad

El término no implica únicamente continuar siendo productivo y competitivo, habrá que conservar los recursos agua y suelo, arraigar al personal que colabora en las huertas de nogal y conformar asociaciones consolidadas de agricultores para lograrlo, todo con responsabilidad social. 🌱

Literatura citada

1. Campo Agrícola Experimental La Laguna, 1995. Estudio integral de la alternancia en la producción de nogal pecanero en la Comarca Lagunera. Matamoros, Coahuila, México. 486 p.
2. Derek, B., Collinson, M. 1983. Planeación de Tecnologías Apropriadas para los Agricultores: Conceptos y Procedimientos. CIMMYT, México, 1983. 71 p.
3. Fundación Produce Sonora A. C. INIFAP. Cadena agroalimentaria / agroindustrial nogal pecanero. Hermosillo Sonora enero del 2002. 20 p.
4. Herrera, P. T., Samaniego G. J. A. 2002. Enfermedades del nogal. pp. 177-206. En: A. Arreola-Ávila e I. Reyes-Juárez (eds.). Tecnología de Producción del Nogal Pecanero. Campo Experimental La Laguna. INIFAP. Matamoros, Coahuila, México.
5. INIFAP. 1997. Metodología de Capacitación en el Manejo de Programas de Mejoramiento Continuo de la Productividad de Maíz y Diseño de Empresas Agropecuarias con Capacidad para Obtener una Rentabilidad Sostenible. Publicación Especial. México, D.F.
6. Martínez, M. L. y Martínez, G. F. 1996. Evolución y característica de la política agrícola de Estados Unidos. Comercio Exterior. 46: 618-635.
7. Miyamoto, S. 1997. Salinity Management. En: (eds.) McEachern G. R. y L.A. Stein. Texas Pecan Handbook. Texas A&M University. College Station, Texas. p. Irrigation V - 21-29.
8. Moncada, de la F. J. 1999. Un desafío común. Conferencia Magistral. En: VII Simposium Internacional Nogalero. ITESM Campus Laguna. 16-18 de agosto. Torreón Coahuila, México.
9. New Mexico University state, 1996. Manual del Nogal Pecanero. Las Cruces, New Mexico, USA.
10. Puente G. A. Nuez, análisis de su rentabilidad, p. 3-30. En: Claridades Agropecuarias. Julio del 2002. ACERCA – SAGARPA. México.
11. Samaniego, G. J. A. 2000. Limitantes para el desarrollo y transferencia de tecnología agrícola

- en la región Lagunera. Revista Mexicana de Agronegocios 6:486-497.
12. Samaniego, G. J. A. y Herrera P. T. 2004. Diagnóstico y comportamiento de la pudrición texana en nogal pecanero en la Región Lagunera. Folleto Técnico No. 10. Campo Experimental La Laguna. INIFAP. SAGARPA. Matamoros, Coahuila, México. 22P.
13. 11. Samaniego, G. J. A. y Herrera, P. T. 2001. Evaluación económica de tratamientos para el control de la pudrición texana, p. 85-96. Memorias del 9o. Simposium Internacional Nogalero (versión Disco Compacto). ITESM *Campus* Laguna. 16-18 de agosto. Torreón Coahuila, México.
14. 11. Samaniego, G. J. A. y Herrera, P. T. 2003. Producción de nuez en nogales (*Carya illinoensis* Wangenh. Koch) atacados por *Phymatotrichopsis omnivora*. (Duggar) Hennebert. Revista Mexicana de Fitopatología 21: 326-333.
15. 11. Samaniego, G. J. A., Herrera, P. T., Chew, M. Y., Pedroza, S. A. y Jiménez, D. F. 2002. Pérdidas en nogal *Carya illinoensis* a causa de la pudrición texana *Phymatotrichopsis omnivora*. XXIX Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología. Monterrey, N. L., México. (Resumen).
16. 11. Samaniego, G. J. A., Herrera, P. T., Pedroza, S. A. y Santamaría, C. J. 2001. Relación entre las condiciones de suelo y manejo de las huertas de nogal pecanero con la dinámica de la pudrición texana. Revista Mexicana de Fitopatología 19:10-18.
17. 11. Samaniego, G. J. A., Ramírez, D. M., Jiménez, D. F., Nava, C. U., Chew, M. Y. y Pedroza, S. A. 2002. Asociación de pudrición texana *Phymatotrichopsis omnivora* y especies de insectos barrenadores que atacan al nogal *Carya illinoensis*. XXIX Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología. Monterrey, N. L., México. (Resumen).
18. 11. Samaniego, G. J. A. 2004. Utilización de mapas para cuantificar factores limitantes en huertas de nogal *Carya illinoensis* K. Memeoria de la XVI Semana Internacional de Agronomía. UJED - FAZ. 8-10 de Septiembre. Venecia, Durango, México. P 234-238.
19. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), «SIACON 1980-2002», Servicio de Información Agropecuaria de Consulta, Diciembre 2003.
20. Solleiro, J. L. y Lackiz, R. A., 1996. Cambio técnico e innovación en la agricultura mexicana. Comercio Exterior. 46: 599-610.
21. Stein, A. L. 2001. Manejo de la cantidad de cosecha de nuez en nogal pecanero. p. 48-53. En memorias (versión disco compacto) del 9° Simposium Internacional Nogalero.

Habitabilidad en la construcción de viviendas. Condiciones mínimas en barrios estatales de Catamarca, Argentina¹.

Marta Vigo

Universidad Nacional de Catamarca, Argentina

Resumen:

El propósito de este trabajo, es analizar los estándares utilizados para construir viviendas, analizando como caso las realizadas por el Instituto Provincial de la Vivienda (IPV) de Catamarca/Argentina, para construir viviendas en el área del Gran Catamarca en los años '70 y cual fue el impacto socio cultural. Se emplearon métodos cuali-cuantitativos utilizando técnicas de relevamiento documental, cartográfico y fotográfico, observación directa, entrevistas semiestructuradas a autoridades y técnicos estatales, y en profundidad a los ocupantes del Barrio Libertador II (B° LII o 1000 viviendas). Se efectúa una comparación con estándares internacionales y con los hábitos locales de construcción del hábitat, también se evalúa el impacto ambiental de su aplicación, a 30 años de construido el Barrio. La principal contribución es evidenciar a través de un estudio de caso como la aplicación de estándares globales en la construcción de barrios estatales provoca un alto impacto negativo en la población que se pretende servir. Se llega a la conclusión que el desfasaje existente entre los estándares que ha utilizado el IPV y los requerimientos ambientales de los habitantes, ha hecho evidente la necesidad de replantear la política sectorial e invertir más eficientemente los fondos asignados.

Palabras clave: Habitabilidad* Estándares* Viviendas estatales* Catamarca* Argentina*

Abstract:

The purpose of this work, is to analyze the standards used to build housing, analyzing as a case the ones made by the Provincial Housing Institute (IPV) in Catamarca/Argentina, to build houses in the area of the Great Catamarca in the 70's and which was its social and cultural impact. There were used qualitative methods using documental, cartographic and photographic investigational techniques, direct observation, semi structured interviews to state authorities and technicians, and deep interviews to neighbors at Barrio Libertador II (B°LII or 1000 houses). It's carried out a comparison between international standards and local habits of habitat's building; the environmental impact of its application, 30 years from the Barrio's edification, is also evaluated. The main contribution is to demonstrate, through a study of case, how the application of global standards in the building of state housing causes a high negative impact to the population that was supposed to be benefited. The conclusion reached is that the gap between the standards used by the IPV and the inhabitants' environmental requirements, has showed up the need to bring up again the sector's politics and more efficient investments of the assigned funds.

Key words: Habitability, Standards, State Housing, Catamarca, Argentina

¹ La autora agradece el apoyo institucional y material para realizar esta investigación del CONICET -Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas- y a la Universidad Nacional de Catamarca, instituciones de las que forma parte. No existen en la realización de esta investigación relaciones financieras que puedan generar conflicto de intereses.

Introducción

En la construcción y reconstrucción de la vivienda y el hábitat, los espacios deben cumplir condiciones mínimas de habitabilidad para brindar a los individuos y grupos sociales niveles apropiados de bienestar. La Constitución Argentina dispone en el Art. 14º de que todos los ciudadanos tienen derecho a una «vivienda digna».

El problema es definir que se entiende por condiciones «dignas», «básicas» o «satisfactorias». «Vivienda digna» tiene distintos significados que dependen de aspectos culturales, modos de vida, sexo, edad, prácticas cotidianas, tecnologías disponibles, condicionantes del medio natural y cultural, etc.

No obstante, los requerimientos mínimos que debe reunir una unidad habitacional para que pueda calificarse de «vivienda socialmente adecuada», y la incorporación de estándares en las normas básicas de la legislación habitacional para que se cumplan con esos requisitos, constituyen un fenómeno universal.

Aunque varíen según la época y la región, los niveles son acordados en la mayoría de los países y fijados en normas específicas. El déficit de vivienda, surge de la comparación de la situación habitacional existente con estándares considerados deseables.

En los países occidentales existen similares conceptos de dignidad humana, que implican un determinado criterio de aptitud en materia de vivienda, aún en países muy diferentes política y económicamente. A pesar de esas diferencias, los estándares o parámetros especifican condiciones mínimas, que de no cumplirse afectan seriamente el bienestar y el desarrollo humano.

Sobre la base de estándares se elaboran normas de requerimientos mínimos que deben cumplir las viviendas, que por lo general se encuentran en los Códigos de Edificación y/o en los Códigos de Planeamiento. Estas normas debieran contemplar variaciones en el tiempo y el espacio,

La «vivienda digna» refiere no sólo a la «vivienda-techo», sino a los requerimientos del hábitat que incluyen el equipamiento y la infraestructura. Se considera que la vivienda, el uso del suelo, la infraestructura¹ y el equipamiento² forman un todo inseparable. Es evidente que una vivienda construida con los mejores avances tecnológicos, no responde a su finalidad si está inserta en un medio deficiente en equipamiento e infraestructura, ya que no posibilita un desarrollo armónico de la vida familiar y de relación.

El hábitat debe ser un lugar que brinde condiciones apropiadas para que viva un organismo o comunidad³. Refiere a todos los factores que intervienen en un territorio: lo construido, el ambiente natural y las relaciones sociales y productivas, la cultura y tradición, que en él se expresan y desarrollan (Falú, A. 2001). No es

una mera idea teórica, sino una necesidad social que atiende a la salud física, síquica y social.

El desarrollo individual está muy fuertemente vinculado sentimental y emocionalmente con el hábitat donde se vive, esa asociación afectiva positiva entre los individuos y sus ambientes residenciales, se denomina topofilia. Entre los vínculos sociales, el vínculo con el lugar de residencia tiene una importante significación, este sentimiento suele trascender a otros sentimientos como el vínculo a los vecinos y representa un fuerte afecto por el lugar en sí mismo (Freíd, M. 1982; Shumaker y Conti, 1985; Shumaker y Taylor, 1983) demuestran la ventaja en la evolución de los individuos, debida a la fuerte vinculación al lugar de residencia.

Varios estudios, demuestran que la población de menor nivel económico es especialmente dependiente en su desarrollo de una fuerte relación interpersonal con sus vecinos, y consecuentemente, desarrollan vínculos firmes con sus barrios (Gans, H. J. 1962, Freíd, M. 1963, Suttles, G. D. 1968), sin embargo es esta población la que más frecuentemente es relocalizada involuntariamente.

En los años ´70 la teoría del planeamiento urbano tradicional propiciaba construir grandes barrios, para obtener economías de escala y realojar los sectores poblacionales que ocupaban viviendas precarias o hábitat deficitarios.

En las propuestas de origen técnico no participativo, se daba prioridad a la escala peatonal y propiciaban los espacios públicos más que los privados. Se tendía de acuerdo a lo indicado en la Carta de Atenas, a desplazar la «peligrosa y contaminante circulación automotriz» de las áreas residenciales, creando bolsones con espacios verdes comunes.

En Catamarca el mayor impacto sobre el espacio urbano en los últimos 30 años del siglo XX, lo produce el accionar del IPV⁴, que por la debilidad de la legislación y especialmente de la gestión municipal estableció sus propias reglas para tornar eficiente de la renta empresaria, considerando que la población de escasos recursos económicos no puede asumir la autoconstrucción efectiva.

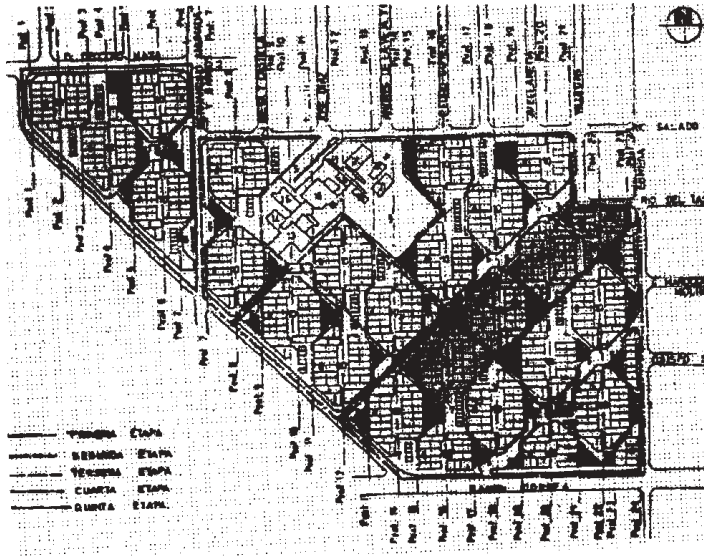
EL CASO DEL BARRIO LIBERTADOR II

El Barrio Libertador II –B^o LII conocido como 1000 viviendas- que se ubica al sur de la ciudad de Catamarca, es un ejemplo del modelo teórico urbano prevaleciente en los ´70. Se diseñó aplicando estándares internacionales, según una propuesta originada en el asesoramiento técnico del BID, que propiciaba la creación de conjuntos habitacionales de alta densidad y baja altura⁵.

Para la construcción del B^o LII la Municipalidad de la Capital, cedió el terreno⁶ en 1978, ese mismo año la Secretaría de Estado de Desarrollo Urbano y Vivienda

aprobó su financiación⁷.

La selección de la propuesta fue el resultado de una licitación pública que realizó el IPV, la Empresa ganadora fue URCOM SA, en el proyecto participaron profesionales de la Universidad Nacional de Córdoba, que aplicaron la tendencia teórica predominante en esa época. Posteriormente se hizo cargo la empresa IVONETO SRL para terminarlo. Las viviendas fueron entregadas entre 1981 y 1983⁸.



Esquema urbano del Barrio Libertador II

El partido urbanístico está conformado por 24 peatonales para la circulación interna, que cumplen la función de evitar el acceso brusco al espacio más peligroso de circulación vehicular. Pensadas como áreas para encuentros de los vecinos y de juegos para niños, se buscó graduar la transición de lo público a lo privado mediante «verdes semiprivados» y espacios de encuentro comunitario denominados «verde vecinal».



Viviendas de una y dos plantas del Barrio Libertador II

Las tiras de viviendas en planta baja son de 2 y 3 dormitorios, y los bloques de 2 pisos de viviendas de 4 dormitorios⁹. Las viviendas fueron diseñadas en módulos de 3 m por 3 m y construidas con paneles de hormigón premoldeado, puertas-ventanas y postigos de chapa y puertas interiores de madera. Las medidas estándar de los espacios interiores son levemente superiores a las que fija como mínimas el Código de Edificación de la Ciudad –lado mínimo 2,5 m y superficie mínima 8 m² por local-

Sin embargo, se aplicaron estándares de diseño urbano en contraposición con las normas municipales vigentes. La mayoría de los lotes son de 9 m por 15 m y 141 m² de superficie, en las esquinas de los bloques, son triangulares de 18 m por 18 m y 162 m² o trapezoidales de 144 m².

Las normas municipales establecen como medidas mínimas 12 m de lado y 360 m², y en subdivisiones 9 m de lado y 250 m². Por lo tanto la superficie de los lotes del B° LII es notoriamente inferior a la normada, un 60 por ciento menor que los lotes y un 44,6 por ciento más pequeña que la exigida para las subdivisiones.

El poder del IPV que manejaba fondos de envergadura, prevaleció sobre el

municipal, de hecho la Municipalidad ni siquiera recibió los planos para su aprobación, pese a numerosos reclamos y a que cedió los terrenos para su construcción.

Por Ordenanza 1908 /89 el Concejo Deliberante intimó al IPV a presentar en 18 meses los planos de los B° Libertador I y II, Ocampo y Apolo II, a la vez autorizó al Ejecutivo a aprobar por vía de excepción la mensura de estos barrios que no cumplen con lo dispuesto por la Ordenanza 1062/83 que fija las Normas para los Parcelamientos.

La limitación de la superficie de los lotes y el sistema constructivo, dificultan las ampliaciones que se hicieron necesarias por el crecimiento familiar y porque muchos hijos que forman nuevos hogares como no se pueden independizar debido a la crisis y el desempleo, continúan viviendo con los padres, dando origen a familias extendidas, de gran cantidad de miembros con el consecuente hacinamiento por cuarto y familiar.

Además el patrón de ocupación del suelo, ha convertido el barrio en un «tapón»¹⁰ que resulta difícil de entender y por lo tanto transitar para quienes no están habituados. La traza urbana de la Ciudad fácilmente reconocible, en forma de damero cambia abruptamente e interrumpe la circulación.



*Traza del Barrio Libertador II.
Imagen de Google*

Existe una propuesta de demoler alrededor de 300 viviendas para mejorar la trama y los vecinos consultados estarían dispuestos a mudarse, pero si se realizan estudios particulares es posible mejorar la calidad ambiental a un menor costo.

Este ahorro es importante si se considera que se han detectado viviendas de 3 dormitorios con 17 ocupantes, lo cual da un índice de hacinamiento de 4,25 hab./cuarto muy superior al estándar de criticidad (2 hab./cuarto) y aún al tomado como límite de NBI¹¹ (3 hab./cuarto).

En el B^o LII, se alojaron en algo menos de 2 años unas 5000 personas, la mayoría con hábitos rurales, no acostumbradas a vivir en áreas urbanas de densidad media y mucho menos a compartir espacios comunitarios. El problema se agrava por la falta de normas internas y de trabajo social.

Sin normas, instrucciones claras, ni trabajo social sostenido, paulatinamente el estrecho espacio comunitario comenzó a ser invadido. Se lee claramente en el espacio físico un lenguaje de ocupación individualista, el deseo de conquistar el espacio público y delimitar los propios límites, hasta el extremo de colocar paredes de 2 m de alto rematadas con vidrios partidos que separan espacios accesibles por cualquier transeúnte.

Este esquema de apropiación condice con la fractura social que se produce con el fin del estado de bienestar y el auge del neoliberalismo. Refleja una representación social del espacio urbano como una suma de individualidades dónde lo común tiende ser mínimo y no un todo articulado e integrado. Muestra que las representaciones del espacio se construyen cotidianamente¹², en un diálogo no necesariamente verbal. La observación de la invasión privada de algunos, fue imitada paulatinamente por los otros, llegando a la situación actual.

Un problema muy sentido por la población del B^o LII, al que se refieren rápida y asiduamente, es la estrechez de las vías de circulación. Las peatonales fueron diseñadas muy angostas – de 3 m de ancho por 25 m de largo en algunas zonas y en otras zonas de sólo 1,5 por una longitud de 20 m.

La reglamentación vigente indica que los pasajes urbanos deben tener 6 m de ancho y los pasillos 3 m, y establece que «en pasajes públicos existentes de hasta 10 m que no conecten calles, ni aquellos que aún conectando calles no tengan una longitud mayor a una cuadra, se exigirán veredas de 1,50 m. de ancho». Aclara que si se proyecta su prolongación deberá ajustarse a las disposiciones y que hay que dejar espacios para estacionamientos¹³.

Para que pueda llegar el camión de bomberos, el ancho mínimo de los pasajes debe ser de 4 m¹⁴. Si son más angostos, la longitud de los pasajes no debe superar los 25 m desde donde pueda estacionar el camión, pues este es el largo de la manguera.

Las estrechas peatonales son ocupadas además por postes de telefonía, TV, alumbrado público, carteles indicadores, arbolado, etc. agravando el problema. Con las invasiones quedan algunos corredores de sólo de 1,15 m de ancho, lo que impide el ingreso de bomberos, ambulancias y servicio de recolección de residuos en varias zonas.

De ese modo se produce una tugurización urbana y contaminación con residuos sólidos muy notoria, que es palmariamente percibida por los ocupantes del barrio y por quienes lo visitan.

En estos espacios, oscuros por la noche, se utilizan de «villa cariño», los medios periodísticos registraron el caso de unos ladrones que al intentar robar el estéreo de un auto estacionado fueron apresados porque la invisible pareja que «hacía el amor» emergió repentinamente¹⁵. El incremento de los robos, la inseguridad y el parque automotor desde los ´70, configuran una realidad muy diferente a la existente en el momento del proyecto. Hoy es necesario estacionar el auto en el domicilio y enjear para protegerse.

El problema es más agudo en los centros de los bloques y se manifiesta en la expresión de los vecinos entrevistados. Los que viven en las angostas peatonales manifiestan su insatisfacción con dichos que pueden ser resumidos en: «acá no hay nada que hacer, cada uno se corta solo, ahora no nos saludamos... yo me hablo sólo con dos vecinos... además no se puede dormir con los ruidos... vienen con las motos a cualquier hora... espere un poco y va ver...»¹⁶.

El problema de ruidos también deriva del bajo nivel de aislamiento acústico de las viviendas. Se registró un caso de consulta psicológica por disfunción sexual originada en la falta de aislamiento acústico.

Una diferencia notable en la satisfacción con el barrio, tienen quienes viven en las zonas de mayor amplitud que dan a los estacionamientos o a verdes vecinales. En estos espacios el problema es la basura porque es donde se colocan los contenedores para desperdicios. En general la basura no es depositada a las horas indicadas ni exactamente en el interior del contenedor, por lo tanto se produce contaminación con residuos sólidos.

Los ocupantes de estas zonas reiteran expresiones como: «... nosotros estamos conformes con el barrio..., por suerte estamos en la parte ancha [frente a un espacio verde]», «gracias a Dios a mi no me toco en el interior, pero el problema es la basura... yo les digo [a mis vecinos] que no la tiren... pero me la paso gritando...».

Sin embargo, comparativamente con hace 10 años el volumen de desechos esparcidos en las áreas públicas, ha disminuido notablemente. Aunque pueda

existir un cambio en las prácticas de depósito y/o recolección de residuos por parte de la Municipalidad y/o los usuarios, también se ha introducido una nueva práctica de recolección por parte de los cartoneros que juntan todo lo que pueden. Además ha disminuido el volumen de desperdicios por la caída del poder adquisitivo. Pese a todo esto, el problema de disposición final de residuos sólidos perdura.



Otro grave problema de diseño, por desconocimiento u omisión de las condicionantes climáticas zonales, es la orientación de las viviendas al Este u Oeste, que son las peores en Catamarca, cuando por las dimensiones del predio con otro planteo urbano, podrían haberse resuelto con doble orientación Norte / Sur. Por otra parte para recibir 2 horas de sol entre las 9 y 16 hs. el 15 de junio, como especifican las normas IRAM, la distancia mínima entre edificios orientados al Este y Oeste de una planta debiera ser de 5,9 m y entre los de 2 plantas de 11,8 m.

Además de lo expresado por los entrevistados, da cuenta del grado de insatisfacción la rotación de dueños e inquilinos de las viviendas¹⁷, ya que la muchas de las unidades han cambiado varias veces de dueño

Posteriormente de esta experiencia y de la del barrio 920 viviendas también construido por el IPV, la política habitacional se replanteó iniciándose la

construcción de barrios más chicos, con viviendas individuales de perímetro libre, en terrenos más grandes¹⁸¹⁸ (de 12 m de frente y 360 m² como mínimo) y por lo tanto de baja densidad, que se diseminaron por toda la ciudad dejando grandes espacios intersticiales, por una subordinación al mercado de tierras ya que nunca se creó -como estaba planteado desde el año 1972- un Banco de Tierras que permitiera incidir en el mercado inmobiliario.

Los planteos de baja densidad con terrenos amplios, si bien tienen una amplia aceptación por parte de los adjudicatarios, originan una prestación poco eficiente de servicios, equipamiento y principalmente la infraestructura. Expresiones registradas como «... con todo el espacio que hay en Catamarca, mirá lo que hacen...», o «... no sé porque no usan más tierra con toda la que hay...», reflejan que se ignora este aspecto.

A más de que los costos de todas esas prestaciones se incrementan notoriamente, se hace un uso ineficiente de los recursos especialmente agua y suelo. Sin embargo, planteos urbanos de densidad media y media alta en la periferia urbana de ciudades intermedias, requiere de una cultura ciudadana diferente, especialmente teniendo en cuenta los hábitos cuasi rurales de los ocupantes de estas zonas.

Bajar los costos de infraestructura, tierras y servicios para permitir una política habitacional más universal, requiere de trabajo social previo y posterior a la construcción del barrio. Que debe ser como se dijo anteriormente sostenido, porque algunas intervenciones que hemos realizado han producido muy buenos resultados pero se han diluido por falta de continuidad.

CONCLUSIONES

La mayoría de los entrevistados manifestaron disconformidad con el B° LII, variando el grado y el motivo entre los que viven en las estrechas peatonales y los ubicados frente a espacios más amplios. Los primeros se quejan del hacinamiento, los vecinos, los ruidos, de la imposibilidad de acceso vehicular para estacionamiento y especialmente de ambulancias y bomberos. Sus críticas son las más mordaces.

Los que viven frente a plazoletas o estacionamientos se quejan de la basura, sin embargo tienen mejor concepto del barrio y de sus vecinos.

La aplicación de estándares en forma masiva sin considerar las condicionantes de los demandantes y el lugar, ha originado múltiples problemas, que se agravan notoriamente por la falta del ajuste cultural que debiera producirse para lograr mejores niveles de utilización social de los espacios. Por lo tanto, la operatoria no

fue apropiada (Vigo, M. y Arrimadas M., 2003) en un triple sentido:

§ **Inadecuada al medio**: no responde de la mejor manera posible a los condicionantes físicos, sociales, económicos, histórico, tecnológicos, etc.

§ **No hecha propia**: no son adueñadas las ideas o propuestas externas. Debieron tamizarse con los requerimientos y necesidades específicos de la sociedad y lugar.

§ **No sentida como propia**: debió ser «apropiada» por quienes la habitan, con sentido de pertenencia y pertinencia.

El defasaje existente entre los estándares que utilizados por el IPV y los requerimientos ambientales de los habitantes, hizo evidente la necesidad de replantear la política sectorial. La incapacidad de operar en el mercado de tierras, ha producido un fuerte impacto negativo en el ambiente especialmente en la Ciudad de Catamarca dónde la Municipalidad tampoco tuvo capacidad para manejar racionalmente la expansión.

En todos los barrios hubo una insuficiente o nula intervención de trabajadores sociales, en el proceso de ocupación y desarrollo del barrio. Aunque los más simples artefactos electrodomésticos se entregan con instrucciones de uso, la vivienda se ha entregado sin ninguna instrucción ni seguimiento.

El B° LII se realizó una inversión muy importante que ya ha sido pagada por los adjudicatarios. Presenta «pecados originales», tiene deficiencias de diseño especialmente porque no es apropiado pero además «pecados de omisión» porque es totalmente insuficiente el seguimiento posterior y el trabajo social, de un costo comparativo evidentemente muy inferior, para lograr mejorar la calidad de vida.

Para nuevas operatorias es importante incorporar los créditos individuales blandos para la compra de tierras, la regularización dominial de los terrenos y la construcción o autoconstrucción de viviendas como una condición necesaria de desarrollo. Estas operatorias permiten ocupar los espacios intersticiales y utilizar mejor la infraestructura, servicios y equipamientos existentes, que son producto de una inversión social.

También es conveniente dar facilidades para terminación, ampliación y recuperación de viviendas deterioradas que están en condiciones técnicas / normativas adecuadas, y la dotación de infraestructura de servicios básicos.

En el caso específico del B° LII, debe hacerse un estudio particularizado de los espacios, centrando la atención en la recuperación del espacio público y la reubicación de postes y árboles, evitando la demolición de unidades y mejorando las áreas de circulación peatonal y vehicular para posibilitar el acceso de bomberos / ambulancias, corregir el sistema de recolección de residuos y fundamentalmente realizar un trabajo social sostenido que posibilite el mejoramiento ambiental. 🗳️

Notas

¹ Infraestructura de servicios: agua potable, luz, cloacas, alumbrado público, gas, red vial.

²Equipamiento: Escuelas, comercios, cines, teatros, oficinas públicas, clínicas /hospitales, seguridad, etc.

³ Real Academia Española

⁴ el IPV construyó el 34,4 por ciento del total de viviendas edificadas en la Ciudad de Catamarca entre 1970 y 2001

⁵ Alta densidad para disminuir la incidencia de los costos de infraestructura y baja altura para no utilizar ascensores que aumentan el precio de las unidades.

⁶ Por Expte. I-3930/78

⁷ por Resolución 272/78

⁸ 1981:1ra etapa 164 viviendas, 1982 2da etapa: 254 viviendas y 3ra etapa 348 viviendas, 1983: 4ta etapa: 233 viviendas

⁹ *Del total 34,5 por ciento de 2 dormitorios, 55,8 por ciento de 3 dormitorios y 9,7 por ciento de 4 dormitorios.*

¹⁰ según numerosos entrevistados

¹¹ Necesidades Básicas Insatisfechas

¹² por lo tanto más que colectivas son sociales

¹³ Código de Edificación punto 3.3.3. Además en el punto 3.3.4 determina el retiro obligatorio de líneas de edificación en 3 m, para complejos habitacionales de tipología (IPV. Banco Hipotecario Nacional y FONAVI.). En el Punto 6.12.1. se establece que en caso de edificios para vivienda, éstos deberán contar con espacio para guarda y estacionamiento de vehículos en función de las siguientes disposiciones: Inc. a) En viviendas unifamiliares se preverá un espacio de 15 m cuyo lado menor no será inferior a 2,5 m². Inc. b) En viviendas multifamiliares la superficie de estacionamiento se calculará de acuerdo a los siguientes criterios adoptándose módulos de 25 m² por cada vehículo en el que se incluye espacio para circulación. b1) En viviendas de hasta 60 m² se calculará un módulo cada tres unidades. b2) En viviendas de más de 60 m² y hasta 90 m² de superficie propia, se calculará un módulo cada dos unidades. b3) En viviendas de superficie propia superior a 90 m² se calculará un módulo por unidad.

¹⁴ según la División Central de Alarmas de Bomberos (Sargento Mansilla)

¹⁵ Diario El Ancasti 17/05/06

¹⁶ Efectivamente a los pocos minutos retumbaba la moto en la peatonal.

¹⁷ El índice de rotación de dueños de la vivienda es un indicador estándar del grado de satisfacción / insatisfacción habitacional.

Bibliografía

Argentina. Catamarca [2006] *Informe 2006*. Catamarca/ Argentina: Departamento Control de Gestión del IPV.

Argentina. Catamarca. [1983] *Ordenanza 1062/83*. Catamarca/ Argentina: Municipalidad de San Fernando del Valle de Catamarca.

Falú, A. [2001] *Revisión de enfoques sobre políticas sociales*. Córdoba/ Argentina: Universidad Nacional de Córdoba. Inédito

Freid, M. [1963]. *Grieving for a lost home*. En L. J. Dhul (Edit.) *The Urban Condition*. New York: Simon and Schuster.

Freid, M. [1982]. *Residential Attachment: Sources of Residential and community satisfaction*. *Journal of Social Issues*, (38), 107-119

Gans, H.J. [1962]. *The Urban Villagers*. New York: The Free Press.

Shumaker, S.A. y Conti, G.J, [1985] *Understanding mobility in America: Conflicts between stability and change*. En I. Altman and C. Werner (Eds.). *Home Environments*. New York: Plenum.

Shumaker, S.A. y Taylor, R. B. [1983]. *Toward a clarification of people-place relationships: A model of attachment to place*. In N. Feimer and E. S. Geller (Eds.) *Environmental psychology: Directions and Perspectives*. New York: Praeger

Suttles, G. D. [1968] *The social order of Slam: Ethnicity and territory in the intern city*. Chicago: University of Chicago Press.

Vigo, M. y Arrimadas, M. [2003] *El Concepto de Operatorias Apropriadas aplicado a la Evaluación Ambiental Estratégica. Caso Área del Gran Catamarca*. Catamarca/ Argentina: Universidad Nacional de Catamarca (UNCa).

El aprendizaje de las matemáticas en ingeniería: *una propuesta desde el paradigma constructivista piscogenético*

José Jaime Maravilla Juárez

Universidad Politécnica, Gómez Palacio, Durango

Resumen:

¿Cómo se aprenden las matemáticas? ¿Por qué es tan difícil aprender matemáticas? Estas y otras cuestiones serán tratadas en este trabajo, el cual busca dar respuestas a cuestiones epistemológicas. El problema del aprendizaje de las matemáticas en nuestro país es un problema tan común que incluso los especialistas en el área se refieren a México como un lugar lleno de analfabetas en matemáticas, por eso es que se pensó en la urgente necesidad de estudiar este fenómeno, hacerle frente a este problema. Es un trabajo de corte cualitativo interpretativo, que no busca hacer del estudio del aprendizaje de las matemáticas un proceso estadístico, sino una búsqueda de significados que den repuesta a las preguntas de investigación. Un objeto de estudio del cual se está consciente que nunca llegará a ser conocido en su totalidad, pero que como todo proceso es perfectible y es susceptible de cambios, sobre todo en la metodología que se ha usado comúnmente para impartir esta materia.

Abstract:

How are learned the mathematics? Why it's so difficult to learn mathematics? These and other questions will be treated in this work, which looks for to give answers to epistemological questions. The problem of the learning of the mathematics in our country is a so common problem that the specialists in the area even talk about to Mexico like a full place of illiterate in mathematics, for that reason is that it thought about the urgent necessity to study this phenomenon. It is a work of interpretative /qualitative cut; it does not look for to make of the study of the learning of the mathematics a statistical process, but a search of meaning to the investigation questions. An object of study of which it is conscious that it will never arrive to be known in his totality, but that as all process is perfectible and is susceptible of changes, mainly in the methodology that has been used commonly to distribute this matter.

Palabras clave: Aprendizaje, Matemáticas, Inducción, Deducción

Key words: Learning, Mathematics, Induction, Deduction

¿Cuánto es cero por cinco? Preguntaba a un alumno de profesional que tuvo a bien pasar al pizarrón a realizar un problema de resolución de ecuaciones lineales, el muchacho me hace un gesto de seguridad y me dice muy sonriente «pues cinco inge», en ese momento sentí como si un balde de agua helada hubiera caído sobre mí, primero pensé: «debe de estar bromeando», pero después de unos segundos me di cuenta que continuaba con el problema como si nada hubiera pasado, al terminar la clase me dirijo escandalizado con la maestra tutora de aquel grupo y le explico el caso de cuando menos ocho alumnos más en la misma situación. Platicando más tarde con los muchachos en cursos de asesoría, que se imparten a alumnos por haber reprobado la materia de matemáticas 1, le preguntaba sobre la formación matemática que se les ha impartido en las escuelas de donde son procedentes, ellos mencionaban frases muy comunes como: «pues yo no entraba», «el profesor no iba», «me pasó de noche», ó «pues yo nunca entendí nada «ingé», al terminar las asesorías me di cuenta de que terminé repasando temas que debieron de haber visto desde secundaria.

En un mundo en que gran parte de su explicación se rige por las matemáticas, no es de extrañarse la importancia que tienen, se puede afirmar que gran parte del avance intelectual y material de la historia de la humanidad se debe directa o indirectamente a la relación que tiene ésta con aquellas, por eso, creo que las matemáticas no deberían de verse como una carga para los estudiantes, sino como una oportunidad para desarrollar habilidades mentales que sean soporte para el desarrollo de otros procesos dentro de su formación.

Como parte de un proceso de formación y de reflexión personal y profesional en la maestría en procesos educativos dentro de la UIA Laguna, se presentó el espacio y la oportunidad para plantearme problemas que tenían que ver con la formación profesional sobre todo en el área de ingeniería. Cuando transcurría una exposición de mi trabajo, dentro las actividades del programa, se me cuestionó sobre mi pregunta de investigación, me vino a la mente esta reflexión, si el pensamiento lógico deductivo dio origen a las matemáticas (y todas sus numerosas ramas), curiosamente es un tipo de pensamiento que lo tiene toda persona humana (claro salvo algunas excepciones donde el pensamiento lógico deductivo este atenuado por algún tipo de deficiencia y/o enfermedad), entonces ¿porqué tan pocos alumnos se interesan en desarrollar este tipo de inteligencia? ¿Porqué si todos los seres humanos tenemos la capacidad de aprender las matemáticas, gran parte de los alumnos a lo largo a lo largo de su trayecto por la escuela no logran hacer suyo este conocimiento?.

Para empezar, en este proyecto buscaré plantear algunas preguntas de tipo

epistemológico: ¿Cómo se aprenden las matemáticas? ¿Cómo logramos comprenderlas?, desde las teorías del aprendizaje también nos podríamos preguntar: ¿Cómo se hace significativo para el alumno el aprendizaje de las matemáticas? Estas preguntas son fundamentales y servirán de base para después ponerle piso a nuestro problema de investigación, son las preguntas de fondo, es como penetrar hasta tocar hueso. Entonces, como ya se habrán imaginado, el problema de investigación que planteo es: ¿Por qué los alumnos no aprenden matemáticas con facilidad?, ¿Por qué resulta tan tortuoso aprenderlas? ¿Por qué el alumno no consigue darle un significado real al aprendizaje de las matemáticas? Se pretende no quedarnos en la crítica, sino responder de manera central a la siguiente pregunta: ¿habrá maneras de facilitar el aprendizaje y significación de las matemáticas? El contexto desde el que surgen mis cuestionamientos constituyen básicamente un dialogo con mi formación, con mi experiencia propia, y voy a tratar de describir los vacíos que yo percibí en mi educación matemática a través de los diferentes niveles escolares, como presupuesto para la reflexión.

El referente principal es que México es un país reprobado en matemáticas, para darnos una idea, según la universidad Veracruzana (El periódico de los universitarios Año 5, numero 196) dan a conocer que la media nacional de reprobación en matemáticas anda en el 83% de la población estudiantil de bachillerato, esto es para alarmarse, estamos diciendo que menos del 20% de población de preparatoria sale airosa de la estadística, ahora bien, este artículo nos muestra que el problema es que de ese 17% aprobado, el grueso anda alrededor del 6 o el 7 de calificación, mientras un pequeño porcentaje resulta con una calificación arriba de éstas. Si esta justificación no parece lo suficientemente razonable, podemos ver algunos indicadores internacionales como por ejemplo PISA en donde coloca a México en el lugar número 43 tan sólo en nuestro continente. Es por eso que considero urgente el estudio de este fenómeno, que es muy grave, entre la población estudiantil mexicana.

Un paradigma constructivista epistémico

El paradigma psicogenético constructivista, es uno de los paradigmas que más influye en la psicología y en la educación en general del presente siglo. Las primeras apariciones del paradigma en el campo de la psicología educativa fueron en la década de los setentas, con algunas aplicaciones o exploraciones del paradigma.

Los orígenes del paradigma datan de la tercera década del presente siglo y se encuentran en los primeros trabajos realizados por Jean Piaget sobre la lógica y el pensamiento verbal de los niños. Estos trabajos fueron motivados por las inquietudes epistemológicas que tenía Piaget.

Piaget es biólogo de formación, pero sentía predilección por los problemas de corte filosófico y, esencialmente por los referidos a cuestiones epistemológicas. De manera que pronto se interesó en la posibilidad de elaborar una epistemología biológica o científica, dado que, según él, existía continuidad entre la vida y el pensamiento.

El camino más adecuado para lograr su proyecto lo encontró en el campo de la psicología por lo que dedicó gran parte de su vida a realizar estudios sobre la psicología genética, que más tarde tomó su nombre.

La problemática que aborda el paradigma es fundamentalmente epistémico, desde sus primeros años, Piaget se interesó en el tema de la adquisición del conocimiento. Sin embargo, las preguntas derivadas de qué es el conocimiento, fueron planteadas por Piaget, primeramente desde un punto de vista científico ortodoxo. Más tarde cuando empezó estudiar el concepto de conocimiento desde la filosofía, se dio cuenta de las limitaciones, del enfoque con que inició sus estudios, así que llegó a la conclusión que, necesariamente, la definición del conocimiento debería de ser histórica, esto quiere decir, que el conocimiento no se puede entender como algo estático, sino como algo que está en constante proceso de transformación.

Así, Piaget, formuló las siguientes preguntas para el paradigma psicogenético constructivista:

- a) ¿Cómo construimos el conocimiento?
- b) ¿Cómo se traslada el sujeto de un estado de conocimiento inferior a otro de orden superior?
- c) Como se originan las categorías básicas del pensamiento racional?

Con estas preguntas queda claro que el sujeto de Piaget es un sujeto epistémico, un sujeto abstracto, a través del cual le interesa descubrir la forma general y universal de conocer de los sujetos humanos concretos.

Su postura epistemológica puede describirse como constructivista, interrelacionista y relativista.

A diferencia de los empiristas, el paradigma psicogenético otorga al sujeto un papel activo en el proceso del conocimiento. Supone que la información que viene del objeto es importante pero no suficiente para que el sujeto la conozca. El conocimiento no es una copia del mundo. Por lo contrario la información que entra a través de nuestros sentidos esta fuertemente condicionada por los marcos conceptuales del sujeto. Para el paradigma psicogenético estos marcos conceptuales no son producto acumulativo de la experiencia, sino que son creados por la interacción con los objetos.

SUJETO \longleftrightarrow **OBJETO**

Según este paradigma, durante el proceso de construcción de conocimiento no se puede separar al objeto del sujeto, sino que el objeto transforma las estructuras del sujeto, construyendo marcos y esquemas interpretativos. Por lo tanto existe una interacción entre el sujeto y el objeto, al acercarse al objeto el sujeto conoce más al objeto, pero también se aleja más porque el objeto se vuelve más complejo y plantea nuevas problemáticas al sujeto, en conclusión el objeto nunca llega a ser conocido en su totalidad.

Acorde con las ideas anteriores en este trabajo se optó por usar la visión de Piaget como soporte para conocer como se construye el pensamiento matemático a nivel cognoscitivo, para después adentrarse en el proceso de aprendizaje de las matemáticas como un camino que nunca termina.

Un método fenomenológico para una investigación de corte cualitativo

Aquí, el método se fue construyendo durante el trayecto de la investigación, ya que dar respuesta a la pregunta de investigación consistente en: «¿Cómo se aprenden las matemáticas? requirió de otros cuestionamientos más específicos que dieron la pauta para esbozar el camino a seguir dentro de la investigación. Estos fueron:

1. ¿Cómo se da el aprendizaje de las matemáticas dentro del aula?
2. ¿Qué es lo que piensa el profesor sobre el aprendizaje de las matemáticas?
3. ¿Qué es lo que piensan los alumnos sobre el aprendizaje de las matemáticas?
4. ¿Qué factores facilitan el aprendizaje de las matemáticas dentro del aula?
5. ¿Qué factores dificultan el aprendizaje de las matemáticas dentro del aula?

Considerando que el problema se planteó desde una visión abierta y constructivista, se hizo necesario proyectar el método desde el contexto del problema e irlo reconstruyendo durante el proceso de investigación, ya que las mismas preguntas se fueron afinando en un ir y venir entre la información y la reflexión que se realizaba sobre la misma, así como cuando las respuestas se iban encontrando y abrían nuevas interrogantes.

La investigación se puede decir que es de corte descriptivo interpretativo, ya que parte de la descripción de la realidad misma desde un enfoque fenomenológico, dicho en otras palabras, el método utilizado para la obtención de los datos fue lo más apegado al hecho y menos a las percepciones subjetivistas del investigador, para esto se inició ubicando el horizonte del investigador, para clarificar cuales podrían ser mis preconcepciones sobre la práctica docente derivadas de la experiencia personal como alumno de ingeniería que fui, la intención era la de delimitar lo que yo pienso al respecto, dejar de hablar yo, para que se expresará el problema mismo. Debo confesar que realizar esto no es

sencillo, porque como decía mi profesor de investigación en la maestría ,»en todo proceso individual de conocimiento humano sobre algún hecho, el sujeto le adhiere la subjetividad de su formación, sus valores, sus creencias y su manera muy particular de entender el mundo», por esta razón pienso de manera muy personal que es completamente imposible despojarte de todas tus ideas para conocer algún hecho, pero lo que se pretende es identificarlas, hacerte cargo de ellas, percartarte de que manera pueden influir sobre los resultados.

En algunos puntos del trabajo el método será de tipo explicativo porque intentará entender las propuestas de enseñanza aprendizaje de algunos profesores del área de ingeniería, profesores que en algunos casos no están completamente conscientes de que poseen métodos de enseñanza sistematizados, o como se verá, en algunos casos desconocen como sistematizar un proceso de enseñanza aprendizaje que vienen usando desde hace años, por ejemplo: un par de ingenieros me comentaban que su método era «naturalito» esto quiere decir, que ellos piensan que no tienen un sistema para impartir la clase, pero después de la observación nos dimos cuenta de que si poseen un estilo muy definido y sistematizado al respecto.

También se toman propuestas desde la investigación acción ya que se arranca con el diseño de estrategias de enseñanza del profesor que luego implementa en el proceso de enseñanza aprendizaje del grupo y después se evalúan para que sirvan de insumo para poder sustentar una propuesta seria sobre el desarrollo de procesos educativos en temas relevantes para la formación de ingenieros.

La ruta metodológica que se siguió fue:

FASE I.- Delimitar los supuestos del investigador, hacerse consciente de ellos, para clarificar desde las ideas que se arrancó la investigación y tenerlos presentes a lo largo de la investigación. Este pasó se logró dentro de los talleres del postgrado en procesos educativos, por lo que se contó con la ayuda de expertos en el área de la investigación cualitativa interpretativa.

FASE II. Se analizó las curricula de las materias de los profesores antes de entrevistarlos para clarificar como conciben su planeación curricular. Como segundo paso de esta fase se programó la entrevista con los profesores, concertada fuera de los horarios de clase, para conocer de cerca su visión acerca de las materias que imparten, hasta su interés por la formación de los futuros ingenieros.

FASE III. Se realizaron numerosas encuestas de corte cualitativo entre los alumnos de diferentes carreras de ingeniería para saber su sentir sobre la formación matemática que se les estaba impartiendo, así como indagar en su formación pasada, para obtener una visión más amplia sobre su educación matemática formal.

FASE IV. Observación de Grupo: observación de dos tipos: participante en donde como profesor pedí a algunos compañeros que grabaran algunas de mis clases para después analizarlas a detalle, y el otro tipo de observación, la no participante, en donde se les pidió a los profesores de varias materias que nos permitieran hacer observaciones en sobre sus clases, pero sin participar en el proceso de enseñanza aprendizaje; para mejorar los resultados de esta observación se le pidió a los maestros que no revelaran a los alumnos, que iban a ser observados por un investigador. Los aspectos que se consideraron en éstas observaciones fueron:

- a) Desde que inició la clase para ver la negociación que el profesor hace de su plan con el grupo, cuando hace la propuesta y detectar las negociaciones explícitas y no explícitas que se dan durante el curso.
 - b) Para ver como se van viviendo los aprendizajes durante el curso
 - c) Para decantar como se va dando relevancia temática a lo visto en clase
 - d) Para palpar como los alumnos y el grupo se van haciendo de aprendizajes.
 - e) Para notar las evidencias que se puede ir dando de aprendizajes de manera informal
 - f) Encontrar situaciones relevantes del currículo oculto que se vive en clase
- FASE V. Revisar tareas, prácticas y trabajos diversos

Cronograma de la metodología

	Octubre 2005	Noviembre 2005	Entrega de Resultados
FASE I Horizonte del Investigador	22, 29 y 30	5	3 de Diciembre del 2005
	Marzo 2006	Abril 2006	Entrega de Resultados
FASE II Entrevistas con Profesores	10 y 15	7, 14 y 21	20 de Mayo del 2006
	Marzo 2006	Abril 2006	Entrega de Resultados
FASE III Encuestas Con Alumnos	10 y 12	7	20 de Mayo del 2006
	Marzo 2006	Abril 2006	Entrega de Resultados
FASE IV Observación Grupal	12	3, 4 y 7 10, 11 y 14 17, 18 y 21	20 de Mayo del 2006
	Octubre 2006	Noviembre 2006	Entrega de Resultados
FASE V Revisión tareas, prácticas y trabajos diversos	9	13 y 14	2 de Diciembre del 2006

Proyección Metodológica según la acción a seguir

Dimensión	Subdimensión	Acción	Instrumento
Pedagógica	Maestro	Entrevista	Interpretación etnográfica
		Observación directa	Cuaderno de campo
	Alumno	Encuesta Cualitativa	Interpretación etnográfica
		Encuesta Cuantitativa	Estadísticas y graficas
		Observación Directa	Cuaderno de campo
		Revisión de tareas, prácticas y diversos trabajos	Cuaderno de campo

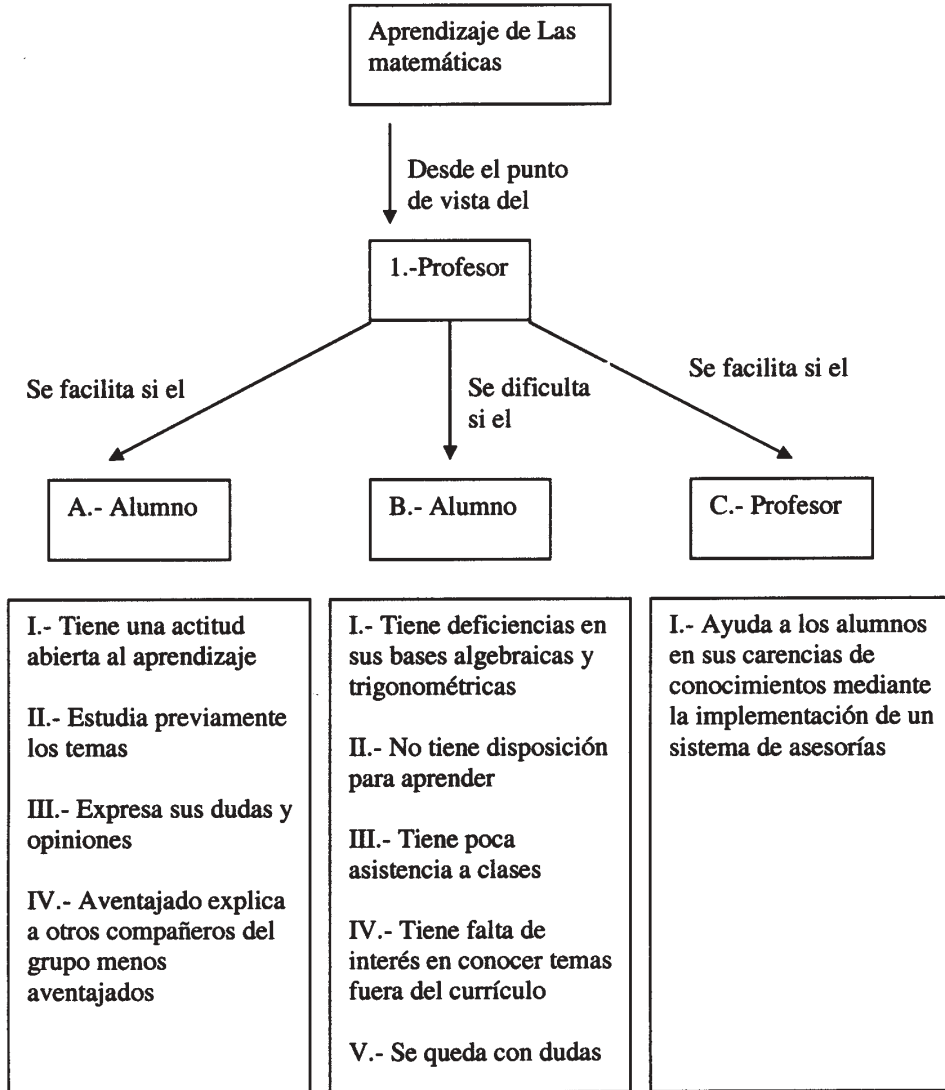
Mapas conceptuales sobre los resultados obtenidos al estudiar el horizonte del objeto de estudio

La información obtenida mediante la metodología que se mencionó anteriormente, fue procesada por medio de métodos cualitativos de interpretación de datos y significados culturales, mostrados a través de varios mapas conceptuales, en donde la información ya viene filtrada sobre lo que es relevante acerca del conocimiento epistemológico del aprendizaje de las matemáticas. Si bien las matemáticas son cuantitativas y su estudio es cuantitativo, en su aprendizaje intervienen diversos aspectos cualitativos que tienen que ser abordados desde un punto de vista holístico, ya que no se pueden tratar en correlaciones por separado, sino como totalidad.

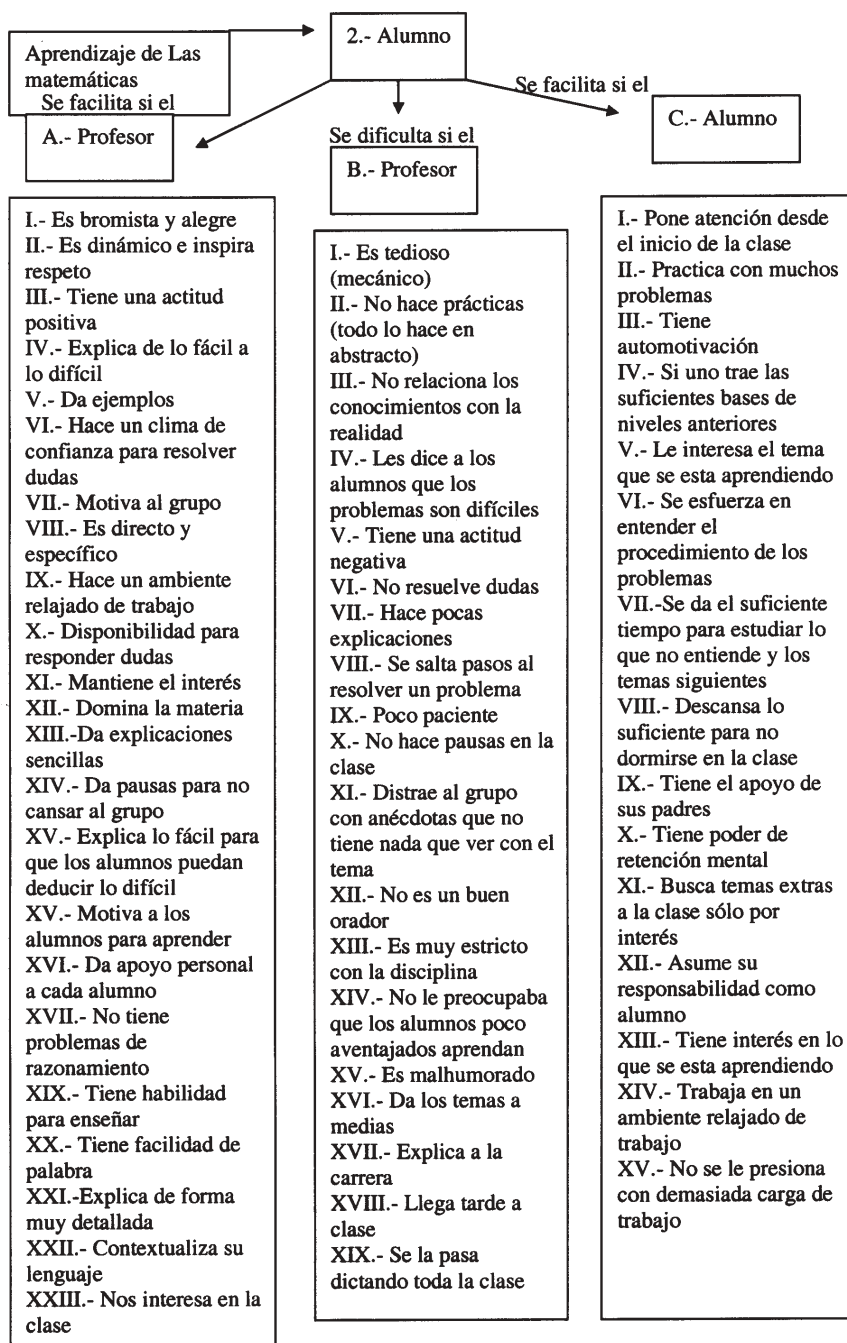
	2006	2007	Entrega de Resultados
FASE VI Procesamiento de datos Cualitativos	Octubre y Noviembre	Marzo y Abril	2 de Diciembre 2006 15 de Junio del 2007
	2006	2007	Entrega de Resultados
FASE VII Interpretación Etnográfica	Noviembre y Diciembre	Mayo y Junio	2 de Diciembre 2006 15 de Junio del 2007
FASE VIII Intervención en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje	Desde Octubre del 2006 a Noviembre del 2007		

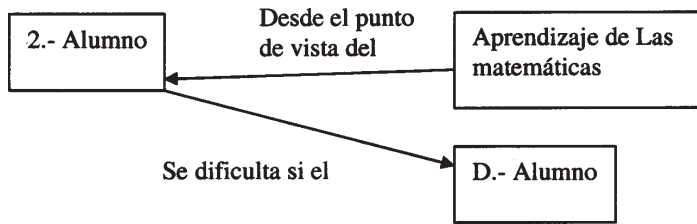
Interpretación de los datos obtenidos en la investigación de campo

Al terminar con la fase de la investigación de campo se tenían tantas respuestas que se optó por filtrarlas en base a un criterio de exclusión basado en la relevancia que tenían para el enfoque paradigmático de la investigación, que en este caso, es constructivista cognoscitivista. Por ejemplo, en uno de los cuestionarios que realizamos a los alumnos de profesional, una de las preguntas donde se intentaba que nos dieran razones por las cuales no les gustaba la materia de matemáticas, un alumno respondió que la clase de matemáticas siempre estaba antes del receso y a él le daba mucha hambre y por eso en no ponía atención en la clase, en otro de los casos, una compañera universitaria nos comentó que se sentaba justo enfrente de las rejillas del aire acondicionado y debido al frío que le provocaba estar en ese lugar, ella era incapaz de poner atención, cuestiones de este tipo son las que se dejamos de lado, por no ser relevantes para la investigación en su conjunto. Los datos se ordenaron en unos diagramas, los cuales tienen pequeños códigos para reconocerlos al momento de estudiarlos individualmente, se hace la aclaración que ni las tablas ni los diagramas están completos debido a la extensión de la investigación y la limitación lógica de un artículo. En los primeros diagramas podemos ver las matemáticas en el aula desde el punto de vista del maestro y se lee de la siguiente manera: «Aprendizaje de las matemáticas, desde el punto de vista del profesor, se facilita si, el alumno, tiene una actitud abierta al aprendizaje», así se puede leer el resto de los diagramas, también cuenta con un numeración según el nivel en el que están, para el ejemplo anterior el código sería 1 (indica el sujeto desde el cual se está tomando la interpretación en este caso el maestro), A (en este caso representa «se dificulta si el Alumno»), I (que es la unidad de análisis), este pequeño señalamiento nos permite leer después la tabla de interpretación etnográfica que presento mas adelante.



Desde el punto de vista del





- I.- Tiene distracciones con los amigos y/o aparatos electrónicos
- II.- Tiene flojera al estudiar
- III.- Siente que la materia no tiene relación con algo concreto
- IV.- No se tiene el suficiente tiempo para estudiar por cuestiones familiares o laborales
- V.- El alumno se predispone pensando que los problemas van a estar muy complicados
- VI.- Tiene problemas de índole familiar
- VII.- Se desespera fácilmente al resolver los problemas
- VIII.- No tiene autoestima
- IX.- Se aburre fácilmente
- X.- Si el alumno tiene vergüenza para preguntar debido al temor de que se burlen de él o por pensar que los demás saben más.
- XI.- Si el alumno es conformista y no tiene el más mínimo interés en aprender
- XII.- Si los demás alumnos no hacen interrupciones si sentido en medio de la clase

Una de las cosas mas interesantes que me encontré cuando estaba haciendo el procesamiento de los datos es que en el diagrama del punto de vista del profesor, si lo notaron, la parte de «Aprendizaje de Las matemáticas, desde el punto de vista del profesor, se dificulta si, el profesor», no existe, es de llamar la atención porque de la entrevistas que tuve con diversos maestros todos coinciden en que el problema del aprendizaje de la matemáticas no tiene nada que ver con el maestro, el problema puede ser del alumno, de la institución, de los padres, de la cultura, del contexto, pero jamás del maestro.

En la siguiente tabla es una tabla de interpretación etnográfica, este es un recurso usado para investigaciones de corte cualitativo que no se basa en la estadística, sino en el entendimiento de significados grupales, como lo menciona Wiersma: «en relación con el alcance de la investigación etnográfica algunos autores lo limitan básicamente a la labor descriptiva (1986: 238). Desde este punto de vista, el propósito fundamental del estudio etnográfico puede ser sólo describir una cultura o algún aspecto de una o más culturas en una organización. No obstante, existe una visión más amplia, compleja y relevante en cuanto al alcance de la metodología etnográfica. Según ésta, la etnografía contempla mucho más que la descripción, incluye también la comprensión e interpretación de fenómenos hasta llegar a teorizaciones sobre los mismos.» (Denis *et. al.*)

Las siguiente dos tablas son dos partes de una misma tabla, en la primera se tiene lo que los etnógrafos llaman interpretación émica o interpretación según las personas involucrados en el proceso de investigación, en la segunda tabla se tienen menos unidades de análisis por la extensión de la interpretación ética, esta interpretación es la que se tomo usando como eje rector otras investigaciones, autores y teorías externas a este trabajo. La columna Fuente se refiere al número de encuesta donde se encontró las unidades de análisis. La tabla de la interpretación ética es más chica que la de la interpretación émica por cuestiones de extensión del archivo.

Desde el punto de vista del alumno el aprendizaje de las matemáticas se facilita si el profesor

Dimensión	Fuente	Unidades de Análisis	Códigos	Categorías	Interpretación Émica
Pedagógica	E 1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 22, 25	Es Bromista y Alegre	2AI	Actitud del profesor en clase	El aprender matemáticas se me facilita cuando el profesor es bromista
	E 2, 3, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 20, 22, 27, 29, 30, 33	Es Dinámico e Inspira Respeto	2AII		Me gusta cuando el profesor es dinámico y no es aburrido, cuando inspira respeto y los alumnos no hacen tanto relajó
	E 15, 18, 25, 31, 32	Tiene una Actitud Positiva	2AIII		Los maestros con buena actitud son mas agradables en clase
	E 7, 10, 15, 17, 21, 30, 31	Motiva al Grupo y a Alumno a Aprender	2AIV		Es mejor cuando el profesor motiva al grupo, porque no está bien cuando el profesor te dice que esta difícil

E, 5, 7, 8, 13, 19, 20	Hace un ambiente relajado de trabajo	Sería mejor que el profesor fuera más relajado en las clases para poder aprender mejor
E, 1, 4, 10, 15, 18, 20	Hace un clima de confianza para resolver dudas	Cuando los compañeros se burlan al preguntar no se pueden aclarar dudas y el profesor no hace nada
E, 3, 7, 8, 10, 11, 19	Disponibilidad para responder dudas	Es menos complicado si el profesor responde todas las dudas en vez de echar largas para no responder
E, 20, 27	Apoyo personal a cada alumno	Tiene disponibilidad para ayudar a cualquier alumno
E, 1, 3, 7, 8, 9, 11, 15, 18, 23	Explica de lo fácil a lo difícil	En la prepa había un profesor que explicaba de lo fácil a lo difícil y así se facilitan los problemas
	Metodología del profesor en clase	
	2AVIII	
	2AIX	

E, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 17, 20, 22, 29	Da ejemplos	2AX	Daba muchos ejemplos de los problemas
E, 10, 21, 25	Es directo y específico	2AXI	El profesor da ejemplos en donde la forma de resolver es sin rodeos
E, 7, 12	Da pausas para no cansar al grupo	2AXII	Da pausas para no cansar al grupo
E, 5, 9, 21	Mantiene el interés de la clase	2AXIII	Es ameno, cuenta chistes entre los problemas para que no nos aburramos
E, 4, 15, 21, 23	Explica de forma detallada cada problema	2AXIV	No se salta pasos y si me atoro se regresa
E, 9, 11, 20	Propone problemas de razonamiento	2AXV	Los problemas prácticos son mejores que los teóricos y es mejor si te hacen pensar
E, 5, 11, 14, 18	Tiene Explicaciones Sencillas	2AXVI	No da mucho rollo y es mas directo explicando
E, 7, 12, 22, 25	Daba pausas para no cansar al grupo	2AXVII	

E, 2, 7, 8, 11, 16, 18	Explicando lo fácil los alumnos pueden deducir lo difícil	2AXVIII	Explica de los fácil a lo complicado
E, 1, 9, 18	Domina la materia	2AXIX	Preparación profesional del profesor del Si el Profesor domina la materia y no se traba mucho en clase
E, 3, 10	Tiene Habilidad para enseñar	2AXX	Explica bien los problemas
E, 3, 9, 15, 18	Los temas contextualizados	están 2AXXI	Nos da problemas prácticos

Desde el punto de vista del alumno el aprendizaje de las matemáticas se facilita si el profesor

Dimensión

Unidades de Análisis

Códigos

Categorías

Interpretación Ética

Pedagógica

Es Bromista y Alegre 2AI

Actitud del profesor en clase

Aquí vamos a entender bromista como alguien que no es tedioso para explicar algo, en las investigaciones de Piaget el experimentó con juegos didácticos y descubrió que si explotaba el lado lúdico del aprendizaje las personas entendían mejor sus contenidos.

Es Dinámico e Inspira Respeto 2AII

Este punto entronca con el anterior, porque el aprendizaje no tiene que ser completamente aburrido, se pueden usar diferentes recursos didácticos para la explicación de algún tema.

Tiene una Actitud Positiva 2AIII

En este paradigma el conocimiento se centra en la persona, por lo tanto un profesor que no esté con una actitud positiva, desembocará en el aprendizaje centrado en los contenidos.

Motiva al Grupo y a cada Alumno a Aprender 2AIV

Según Piaget cualquier persona tiene la capacidad de aprender, por lo tanto se debe estimular a todo el grupo, igual a los listos que a los menos aventajados.

Hace un ambiente 2AV
relajado de trabajo

El profesor debe de asumir la tarea fundamental de promover una atmósfera de reciprocidad, de respeto y auto confianza para el alumno, y dar la oportunidad de que el aprendizaje auto estructurante de los educandos pueda ser desplegado sin tantos obstáculos.

Hace un clima de 2AVI
confianza para
resolver dudas

Según este paradigma el profesor procurará respetar los errores, los cuales siempre tienen un poco de la respuesta correcta y no se limitará a decir la respuesta correcta

Disponibilidad para 2AVII
responder dudas

Students' opportunities to reflect

It is valuable for students to keep a journal for reflection on their mathematics learning, and it is valuable for an instructor to read such reflections. Below is a sample request for a journal entry. Students can submit these in a small notebook devoted to the purpose, or they can e-mail them to you. It is often helpful for both the instructor and the student if the previous journal entries are at hand to see whether opinions are changing. Instructors should always make some reply to a journal submission. Such replies should not be "instructional", although they may well offer instruction (for example, in office hours). If there is nothing else you want to say, a simple "Thank you for your thoughts" is usually appreciated. Weekly journals are probably best, but even monthly entries are valuable.

Mathematics Improving	Mathematical	Investigations & Skill	Attitudes	for (IMSA)
--------------------------	--------------	------------------------------	-----------	---------------

of Underprepared College Freshmen

Explica de lo fácil a lo difícil

Metodología del profesor en clase

La actividad científica en general es una exploración de ciertas estructuras de la realidad, entendida ésta en sentido amplio, como realidad física o mental. La actividad matemática se enfrenta con un cierto tipo de estructuras que se prestan a unos modos peculiares de tratamiento, que incluyen:

- a) una simbolización adecuada, que permite presentar eficazmente, desde el punto de vista operativo, las entidades que maneja
- b) una manipulación racional rigurosa, que compele al asenso de aquellos que se adhieren a las convenciones iniciales de partida
- c) un dominio efectivo de la realidad a la que se dirige, primero racional, del modelo mental que se construye, y luego, si se pretende, de la realidad exterior modelada (Miguel de Guzmán)

Intervenciones en el Proceso de enseñanza aprendizaje

El método que se usó para las diferentes intervenciones que se hicieron al proceso de enseñanza aprendizaje se explica a continuación, en total las intervenciones que se han hecho son once, nueve de ellas orientadas a las matemáticas con un enfoque hacia la electrónica y el algebra superior, y las otras dos intervenciones las explicaré en la parte referente a las conclusiones y relativos a otras aplicaciones. Las intervenciones se hicieron sin que los alumnos se enteren del cambio de paradigma al que se les estaba induciendo, en las intervenciones se tenían dos grupos uno de control (se les enseñaba con la metodología usada diariamente para explicar la clase), y otro experimental (en donde se enseñaban los mismos temas, pero con la diferencia que se les enseñó con un nueva metodología basada en los resultados de las diferentes explicaciones etnográficas de los datos antes mencionados en las tablas), en los dos grupos he omitido a las personas que faltaron a dos o más secciones, para que los resultados sean lo más fidedignos posibles, al final del experimento, se les aplicó una evaluación diagnóstica cuantitativa en donde se trata de evaluar la comprensión que han tenido sobre el tema, y también se les hace una prueba cualitativa en donde ellos mismos nos expresen de forma cualitativa como se sintieron durante el proceso de la exposición de temas. Quiero comentar que las bases cognitivas las divido en dos, la primera son las bases necesarias para la comprensión del porqué del tema y no tanto del tema en sí, y las otras bases que se exploran mas adelante tienen que ver con las bases formalmente teóricas.

Intervenciones:

- 1.- Método de Resolución de circuitos RC y RL por números complejos en su forma polar
- 2.- Resolución del cálculo de valores de voltaje y corriente para circuitos de dos mayas con las técnicas de análisis de circuitos mayas y nodos
- 3.- Resolución de sistemas de ecuaciones lineales por medio de los métodos de sustitución, igualación y suma y resta
- 4.- Regulación de sistemas de ecuaciones lineales para las ecuaciones de mayas por el método de Gauss-Jordan en circuitos eléctricos
- 5.- Método de Gauss-Jordan inverso
- 6.- Resolución de determinantes de matrices de tres por tres
- 7.- Resolución de determinantes por cofactores
- 8.- Resolución de sistemas de tres ecuaciones lineales para las ecuaciones de mayas por el método de Kramer

9.- Resolución de sistemas de número de ecuaciones lineales por el método de Kramer

Pasos en el método experimental aplicado a los grupos

1.- Exploración de Bases generales sobre el tema a tratar

Se hace una exploración para saber con que bases cognitivas se tiene para enganchar el nuevo conocimiento, las bases cognitivas que son necesarias tener es la ley de Ohm y las leyes de Kirchoff.

2.- Explicación de Bases generales a través de ayuda Grafica

Al no encontrar bases sólidas: se hace referencia a técnicas graficas para explicar el concepto de las dos leyes, con la finalidad de facilitar el aprendizaje usando objetos y situaciones cotidianas, (las caídas de voltaje en un circuito cerrado)

3.- Manipulación de Objetos Reales

Se le da a los alumnos la posibilidad de que manipulen los materiales, por ejemplo ir al laboratorio para que conozcan el comportamiento de los circuitos en varias situaciones previamente elegidas por el profesor

4.- Inducción del conocimiento a partir de la práctica

Después el profesor debe de crear las condiciones para que los mismos alumnos después de contrastar las diferentes situaciones que se tuvieron en el laboratorio puedan sacar sus propias conclusiones

5.- Deducción de los alumnos sobre “el porque” de la teoría, con la ayuda del conocimiento previamente inducido

Se entra a la teoría pero con la diferencia que los alumnos ya tienen en claro (después de sacar sus conclusiones) a donde va el problema o sabe el porque se hace de esa manera

6.- Exploración sobre las bases sobre la teoría y Explicación de la teoría

Dentro de la teoría se vuelve a ser una evaluación de las bases cognitivas propias de los alumnos, por ejemplo el despeje de ecuaciones, si no son muy sólidas sus bases, reforzarlas con alguna actividad grupal

7.- Ayuda de los alumnos a los alumnos

Terminando de explicar los problemas teóricos, se hacen equipos de trabajo para que las personas más aventajadas ayuden al resto de sus compañeros a comprender mejor los problemas, esto, con la finalidad de formar una dinámica de competencias educativas entre grupos

9.- Evaluación del Proceso

Evaluar el todo el proceso y no sólo por parte del maestro, también el alumno es partícipe de la evaluación del profesor y del curso para poder empezar de nuevo el ciclo

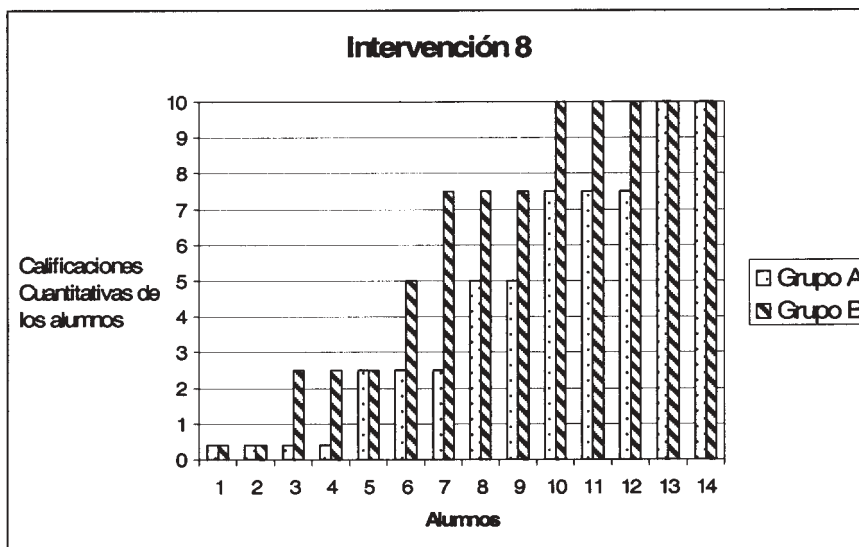
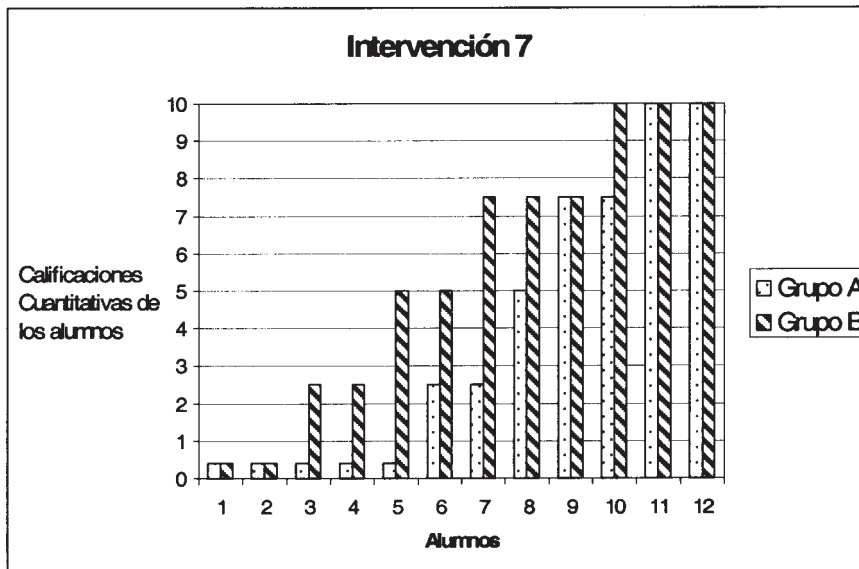
8.- Reflexión de los alumnos sobre el tema tratado

Una vez terminado el proceso generar la reflexión en los alumnos para que ellos mismos se den ideas nuevas sobre alguna aplicación práctica de los conocimientos que se generaron en los puntos anteriores

10.- Reflexión por parte del Maestro para reiniciar el proceso

Es importante que el maestro capte el sentir de los alumnos para cambiar y mejorar el curso para una futura presentación

Gráficas de resultados cualitativos para las intervenciones numero siete y ocho: Por cuestiones de espacio no incluiré las graficas de resultados finales de estas dos intervenciones debido a que son las más recientes, la intervención número nueve todavía no está concluida y es por eso que no se incluyen en esta parte. Las gráficas son acerca de la evaluación final diagnóstica de cada unidad que se vio durante el curso, en este caso sólo son dos, en la parte del eje X están los alumnos que fueron considerados a evaluación, y en el eje Y está la calificación numérica dependiendo de los resultados numéricos que hayan obtenido en las pruebas, el grupo A es el grupo de control y el grupo B es el grupo experimental. Como se puede observar el grupo B es notoriamente superior al Grupo A en cuanto a calificaciones obtenidas. Puede ser que los resultados no sean concluyentes, pero muestran diferencias considerables, además abren la puerta para seguir planeando nuevas unidades y estudiar los cambios que se presenten, que permitan realizar mejoras en los aprendizajes de otros grupos.



Conclusiones de la Investigación

Las conclusiones a las que llega esta investigación son muy variadas, incluso en algunos casos inesperadas, pero de alguna manera resultan satisfactorias, ya que responden a mis preguntas de investigación. Voy a intentar hacer un listado de las conclusiones y trataré de explicar brevemente cada una de ellas, debo decir que cada una de las conclusiones que hago a continuación son producto de un trabajo que se ha venido realizando desde hace poco más de dos años, todo está sustentado en el marco teórico, el marco referencial de otras investigaciones, en el trabajo de campo y en las observaciones que se hicieron de las diferentes intervenciones que se hicieron en el aula:

- Las matemáticas pueden ser aprendidas por todos incluso por los alumnos que los maestros consideran de lento aprendizaje. Este es un punto muy importante para mí porque cuando yo inicié esta investigación me hice la pregunta ¿Cómo se aprenden las matemáticas?, esta pregunta inicial de investigación se formuló para saber porque gran parte de los alumnos no logran asimilar este conocimiento, mi intención es quitarle a las matemáticas la etiqueta de elitista, para que todos tengan acceso a este valioso conocimiento.
- El alumno es capaz de construir su propio aprendizaje mediante actividades orientadas al auto descubrimiento de nuevos conocimientos.
- La creatividad no es una cualidad exclusiva de las ciencias gráficas, los alumnos de matemáticas son capaces de encontrar diferentes soluciones a un mismo problema, incluso soluciones más eficientes que las de los textos o las del profesor.
- Los alumnos pueden generar sus propios axiomas en matemáticas, entender los axiomas matemáticos puede ser de gran ayuda para que los alumnos comprendan la filosofía de hacer matemáticas.
- Como maestro de matemáticas me he dado cuenta que muchas veces subestimo lo que los alumnos son capaces de hacer, los alumnos tienen mucha capacidad que sólo falta ser orientada por el maestro como facilitador del aprendizaje
- El aprendizaje de las matemáticas es un proceso y como tal nunca puede darse por concluido, incluso como profesor llego a aprender junto con los alumnos, esto quiere decir que el proceso de aprendizaje en matemáticas va a estar siempre presente.
- El proceso inductivo del aprendizaje de las matemáticas es una manera eficiente y diferente del tipo de proceso deductivo, el alumno se apropia

mas rápidamente habilidades mentales de pensamiento, y hace mas entendible el conocimiento

- El uso de recursos gráficos en matemáticas (no sólo en geometría) facilita la simulación de nuevos conocimientos, porque estas haciendo referencia a una estructura mental previamente asimilada en la mente del alumno.
- El trabajo en equipo facilita que los alumnos de matemáticas de menor nivel logren escalar a un nivel inmediato superior por la ayuda de sus compañeros más adelantados, de igual forma el crear un ambiente de competencia induce a los alumnos a querer aprender más para no ser derrotados por el equipo contrario, todo tipo de competencia despierta en ellos las ganas de asimilar en poco tiempo más conocimientos que si sólo estuvieran escuchando la clase.
- La utilización de situaciones reales o materiales reales que tengan que ver en el tema de las matemáticas potencializa el sentido de aprender matemáticas en los alumnos, en los casos yo estudio, que son de formación en profesional si logras conectar cualquiera de los temas con el ambiente laboral haces clic en el interés del alumno.
- Las parábolas o cuentos relacionados con el tema de las matemáticas (no de tipo infantil) ayudan a poner al alumno en sintonía con el aprendizaje que estamos tratando que asimile, y una observación que me gustaría hacer es que este tipo de aprendizajes se le quedan más al alumno que muchas explicaciones teóricas que yo les pudiera proporcionar o que están en la bibliografía.
- En términos de evaluación en matemáticas los alumnos no solo deben de ser evaluados en función de aciertos que tiene en un examen, hay que tomar en cuenta aspectos como las habilidades de pensamiento lógico y creativo.
- Son pocos los alumnos que a este nivel de matemáticas están interesados por hacer algún tipo de tarea que como profesor les pudiera encargar y si lo hacen probablemente sean ejercicios copiados de otro compañero, es mas efectivo el trabajo en el aula porque se sienten más comprometidos con su aprendizaje, no estoy diciendo que las tareas sean malas, solo que en este nivel hay que buscar alternativas más efectivas.
- Como maestro de matemáticas no elijo los alumnos que quiero, pero lo que si puedo elegir es la forma de hacer educación, los alumnos de antemano no les interesa la clase, es el profesor el escaparate en el cual los alumnos van a decidir emprender el camino o no se su aprendizaje, no importa

cuantas técnicas didácticas se utilicen, si el maestro no sabe vender su materia, irá directo al fracaso.

- Gran parte del problema en las de matemáticas está en que algunos de los maestros no tiene ninguna idea de lo que es una planeación de clase, preparar la clase es escoger el contenido que va a dar en la semana, pero la verdad es que casi nunca se pregunta el maestro como va a dar a conocer ese contenido. Por tenemos el caso de maestros en matemáticas que no se ven dentro del problema del aprendizaje y piensan que los alumnos son 100% culpables de su fracaso escolar, o tenemos el caso de eruditos en sus campos de trabajo, que poco les preocupa el uso de recursos y que hacen una clase cansada y aburrida a los alumnos.
- Ser buen maestro de matemáticas es un trabajo de 24 horas, la buena planeación de clase desde antes de comenzar el semestre es la piedra angular para llevar de manera adecuada la educación de los alumnos, yo comparo ser buen maestro de matemáticas con correr, un maestro que no tiene mucha condición física puede ir a un curso de didácticas educativa (en este caso comparo el curso con una plática para correr un maratón), el maestro sale muy motivado de la plática y decide correr el maratón de golpe, en el primer kilómetro se queda sin aire se desanima y vuelve a la comodidad de la estática, la buena preparación de una clase se debe de dar con anticipación, es como correr todos los días un poco para que el día que se tenga que dar una clase o un curso hacerlo de manera planeada.
- Las instalaciones, los laboratorios, y en general todo la infraestructura que tiene una institución son muy importantes para que se de una buena clase de matemáticas, pero nada de este es válido si no esta respaldado por una buena práctica docente por parte del profesor.

Como parte de las conclusiones debo decir que una de las cosas que más me ha sorprendido es la aplicación del método inductivo de las matemáticas orientadas a la electrónica en otras aplicaciones como a la enseñanza aprendizaje e un software, para ser más exactos, en la enseñanza del programa *Flash* de Macromedia, en la Universidad Iberoamericana Laguna, como en la Universidad Politécnica de Gómez Palacio, en esta última se me dio la oportunidad de enseñar a los muchachos dicho software, los resultados fueron mas allá las expectativas planeadas, la respuesta que hubo por parte de los alumnos fue tan positiva que se organizó una feria de tecnologías de la información, espacio para que los alumnos pudieran exponer sus trabajos a los miembros de la comunidad universitaria la cual terminó con muy buena respuesta por parte de la comunidad; en la

Universidad iberoamericana igualmente en los cursos de *flash* los alumnos entregaron trabajos muy sobresalientes. Estas dos últimas intervenciones están documentadas y serán fuente de estudio para un próximo proyecto de investigación que amplíen las conclusiones aquí presentadas. 📖

Bibliografía

- Baldor, A. (1978). *El algebra de Baldor*, México: Latinoamericana.
- Moreira, M. A. (2000). *Aprendizaje Significativo: teoría y práctica*. España: Visor.
- Moreno A. (1999). *El libro de las Matemáticas*. México: Universidad Iberoamericana.
- De Gortari, E. (1970). *Metodología General y Métodos Especiales*. México: Océano.
- Gutiérrez S. R. (1998). *Introducción a la Lógica*. México: Esfinge.
- Tryphon, A. (2000). *Piaget y Vigostky: la genesis social del pensamiento*. Argentina: Paidós Educador.
- Klingler, C. (1999). *Psicología Cogniiva*. México: McGrawHill.
- Cutler M. (1960). *The trachtenberg Speed System of Basic Mathematics*. USA: New York.
- Berlanga R. (1999). *Las matemáticas perejil de todas las salsas. La ciencia para todos*. México: Trillas.
- Lazo S. (1997). *Fundamentos de Matemáticas Algebra, Trigonometría, Geometría Analítica y Calculo*. México: Ed. Lamusa.
- Miranda A. (1998). *Dificultades del aprendizaje de las matemáticas: un enfoque evolutivo*. México: Ajibe.
- Fuenlabrada I. (1991). *Juego y aprende matemáticas: actividades para divertirse en el aula*. México: SEP.
- López Y. A. (1988). *Problema de las matemáticas*. México: UNAM Parruá.
- Viero A. M. (2002). *Matemáticas y medio: ideas para favorecer el desarrollo cognitivo infantil*. España: Diada.
- Nunez T. (1998). *Las Matemáticas y su aplicación la perspectiva del niño*. México: Siglo XXI.
- García J. N. (1995) *Manual de dificultades de aprendizaje: lenguaje, lectoescritura y matemáticas*. España: Marcea.
- Parra C. (1994). *Didáctica de las Matemáticas aportes y reflexiones*. México: Ed. Ecuador.
- Morris K. (1984). *El fracaso de la matemática moderna porque Juanito no sabe sumar*. México: Siglo XXI.
- Primer Encuentro Interdisciplinario de Investigación UIA Laguna. (1994). *Reporte: Investigación del Aprendizaje de las Matemáticas mediante Micro mundos Computacionales*. México: Universidad Iberoamericana Laguna.
- Ortiz M. (2004). *Aprendizaje y Didáctica de las matemáticas en perspectiva de la epistemología genética*. Base de datos del Centro de Investigación y Estudios sobre el Aprendizaje Escolar http://www.aprendes.org.co/article.php3?id_article=32
- Thomas J. M. (1995). Kant and Mathematical Knowledge. Base de datos de Integral Science. http://www.integralscience.org/sacredscience/SS_kant.html
- Selden J. (2007). Of what does mathematical knowledge consist?. Base de datos de la Mathematical Association of America http://www.maa.org/t_and_l/sampler/rs_1.html
- University of Michigan (2006) Learning Mathematics for Teaching (LMC) Project. De la Base de datos de la Universidad de Michigan <http://sitemaker.umich.edu/lmt/home>
- Collins, Brown, and Newman (1989). *Learning and Mathematics: Cognitive Apprenticeship*. Base de datos del Math Forum. <http://mathforum.org/~sarah/Discussion.Sessions/Collins.html>

Apuntes sobre la situación de pobreza y marginación en el municipio de Torreón

Marcela Castañeda Agüero
Universidad Iberoamericana Laguna

Introducción

La ciudad es un constructo social en el que intervienen diversos actores públicos y privados; en ella, conviven diferentes grupos sociales y se caracteriza por su fragmentación social y su heterogeneidad de escenarios. En la ciudad se manifiestan los contrastes de la realidad que vive la población en situación de exclusión social y aquella población que se beneficia de los procesos de desarrollo.

En el presente trabajo nos interesa mostrar una primera aproximación a la problemática de pobreza en el municipio de Torreón, este trabajo es un estado de la cuestión sobre la información con la que se cuenta hasta junio del 2007 en materia de indicadores que nos aproximen a esta realidad; los datos fueron obtenidos por medio de trabajo documental y constituyen un primer paso para el diseño de estudios específicos en torno a esta problemática.

El objetivo es proporcionar información que permita dar referentes sobre la situación de pobreza en el municipio de Torreón a la que tienen que enfrentarse los grupos más vulnerables y que nos aleje de los supuestos que se tienen en torno a esta problemática poniendo en claro que es una realidad que esta presente en el municipio, que es padecida por parte significativa de sus habitantes y que necesita ser estudiada y atendida. En este sentido tomamos como referencia los Índices de Desarrollo Humano y de Marginación, como indicadores que nos ayudan a contextualizar la realidad, teniendo presente sus limitaciones en la construcción de un conocimiento acabado.

Concepto de Desarrollo Humano

El concepto de desarrollo humano esta centrado en las posibilidades de elección de las personas, es el estado en que se encuentran las libertades de las personas y la ampliación de las posibilidades de elegir de los individuos (Informe Sobre Desarrollo Humano en México, 2004). Con el objetivo de conocer en que condiciones se encuentra la calidad de vida de de los individuos que integran un país y las condiciones de desigualdad que padecen, en 1990, el Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo (PNUD) propone el Índice de Desarrollo Humano (IDH); este integra las dimensiones de esperanza de vida, conocimientos y acceso a recursos que son definidas como las capacidades necesarias para la realización del potencial humano. Para medir estas dimensiones el IDH utiliza indicadores de esperanza de vida al nacer, tasa de alfabetización, matrícula escolar y producto interno bruto; esto, ya que la situación de pobreza va más allá de la carencia de recursos económicos; además, como plantea Sen (2000) la pobreza real es mayor de lo que parece en el espacio de las rentas.

El IDH esta basado en tres valores de referencia: de 0.8 a 1 se considera con un IDH alto donde las condiciones socioeconómicas son propicias para el desarrollo de las potencialidades; de 0.5000 y .7999 es un IDH medio y menor a 0.5000 es un IDH bajo que se expresa en la carencia de las capacidades para el desarrollo humano.

En la situación del Desarrollo Humano no se puede dejar de lado la desigualdad de género y las disparidades en las oportunidades que implica el ser mujer u hombre, para esto, desde 1995 el PNUD ha implementado el Índice de Desarrollo relativo al Género (IDG); este índice nos permite conocer cuales son las condiciones de desarrollo a las que se enfrentan hombres y mujeres; por ser desagregado al género el desarrollo humano muestra un descenso; esto significa que el acceso a las oportunidades del desarrollo para hombres y mujeres es desigual quedando en desventaja las mujeres.

Una de las dimensiones importantes que incentiva el desarrollo humano de los individuos es la participación ciudadana. El acceso a la vida pública y a la toma de decisiones ha sido restringida por cuestiones culturales para las mujeres; para medir la participación de las mujeres en distintos aspectos de la vida pública el PNUD creo el Índice de Potenciación de Género (IPG) que mide la participación de las mujeres en el involucramiento de las decisiones políticas, en el acceso a oportunidades profesionales y participación en decisiones económicas y en el poder sobre recursos económicos; en esta perspectiva es donde el desarrollo humano se encuentra más rezagado por las limitaciones culturales que impiden el acceso de las mujeres a puestos de decisión.

Una de las cuestiones que hay que tener claro con el IDH es que las capacidades necesarias (salud, ingreso y educación) en las que hace énfasis no reflejan todas las privaciones que afectan la vida de los individuos; es decir, el ser humano padece diferentes tipos de privaciones como baja autoestima, daños psicológicos, violencia social, exclusión social, el no acceso a los recursos naturales, etc.

Boltvinik (2005), plantea que el ser humano necesita ir más allá de la satisfacción de sus necesidades deficitarias para poder realizar lo que potencialmente es como ser humano; en este sentido el IDH solo es una herramienta para el análisis de las desigualdades socioeconómicas, pero habrá que ir más allá de lo tangible.

El Desarrollo Humano en Coahuila

El Estado de Coahuila está clasificado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo como un estado que cuenta con un IDH alto de 0.8284 para el año 2004 ocupando el tercer lugar de la clasificación a nivel nacional. Esto significa que en Coahuila existen las condiciones para el desarrollo de los individuos (Ver tabla 1). A pesar de que los números nos ayudan a tener conocimiento sobre la realidad en la que estamos inmersos, lo cierto es que no logran reflejar las desigualdades que padecen los individuos entre municipios, al interior de las ciudades y entre la vida urbana y rural.

El hecho de que Coahuila esté clasificado con un IDH alto, no significa que una parte significativa de sus habitantes no se enfrenten a situaciones de marginación y exclusión social; al contrario, esta es una realidad observable y con dimensiones estructurales que afectan el desarrollo humano de los individuos. Como ejemplo que nos indica las situaciones de desigualdad que se viven al interior del Estado tenemos que el 17.8 por ciento de hogares se encuentran en situación de pobreza patrimonial y el 10.4 por ciento son viviendas con materiales precarios (Hábitat, indicadores sociodemográficos, SUN 2005); el 3.3 por ciento de la población es analfabeta; el 14.37 por ciento se encuentra sin primaria completa; 46, 856 viviendas se encuentran sin drenaje; 5, 825 sin energía eléctrica, 13, 871 sin agua entubada y 15, 549 con piso de tierra (II conteo de Población y Vivienda 2005, INEGI, en: Coahuila una visión con futuro: Situación del Desarrollo Humano y la Marginación 2006), (ver tabla 2).

Estos indicadores nos muestran parte de las privaciones que padecen los habitantes de uno de los Estados más «desarrollados» y con «menor nivel de marginación», donde al interior se viven procesos de desigualdad socioeconómica, exclusión y desintegración social.

Desarrollo Humano por Municipios de Coahuila.

Las desigualdades al interior de los Estados no es reflejado con la sola medida del IDH es por eso que en el 2004 el IDH es desagregado a nivel municipal el cual nos da el referente para medir las desigualdades entre los municipios y las regiones. Para el caso de Coahuila los municipios de Torreón, Monclava, Piedras Negras y Saltillo son los más desarrollados y se encuentran por encima del promedio nacional; en contraste, General Cepeda, Viesca, Juárez y Arteaga son los municipios con menor nivel de desarrollo los cuales tienen niveles similares a los de Chiapas, Oaxaca y Guerrero que ocupan los últimos lugares de de Desarrollo Humano a nivel nacional (Ver tabla 3).

Este referente del IDH municipal no debe interpretarse como un nivel de vida socioeconómico homogéneo para los habitantes al interior de los municipios, sino por el contrario, se debe tener presente que las desigualdades sociales se dan al interior de la ciudades y que estas se caracterizan por su fragmentación social y por una ampliación en la brecha que separa a individuos de diferentes sectores socioeconómicos en dimensiones físicas (ubicación geográfica de las áreas habitacionales y calidad de los servicios urbanos) y dimensiones sociales (acceso a una educación de calidad, desintegración social y un empleo bien remunerado).

El municipio de Torreón no es ajeno a esta realidad de fragmentación social; al interior, los habitantes viven una realidad de contrastes donde por un lado tenemos zonas refuncionalizadas por la dinámica económica y por otro 90 colonias en situación de pobreza (información proporcionada por la Dirección Municipal de Desarrollo Humano) donde los individuos realizan su cotidianidad en situaciones vulnerables y de precariedad que pone en riesgo su dignidad humana y sus libertades fundamentales.

Un acercamiento a la situación de marginación en el municipio de Torreón

La marginación social es definida como aquella situación donde se esta al margen de los patrones de desarrollo que caracterizan a la sociedad contemporánea; esta condición de desintegración social excluye a los individuos de los satisfactores del desarrollo social, y de la posibilidad «del desarrollo y satisfacción de necesidades y del desarrollo y aplicación de capacidades», como lo plantea Boltvinik para el logro del florecimiento humano es decir la realización individual (Boltvinik, 2007). Esta situación además de tener consecuencias en el acceso de los servicios de educación, salud, vivienda digna, tiene consecuencias en el acceso a la estructura de oportunidades y los activos que incidan en mejorar la calidad de vida y potencien la creatividad y las posibilidades de ser humanos.

El Consejo Nacional de Población define la marginación como «un fenómeno estructural que se origina en la modalidad, estilo o patrón histórico de desarrollo; ésta se expresa, por un lado, en la dificultad para propagar el progreso técnico en el conjunto de la estructura productiva y en las regiones del país, y por el otro, en la exclusión de grupos sociales del proceso de desarrollo y del disfrute de sus beneficios» (CONAPO, 2005).

La marginación social se expresa en una precaria estructura de oportunidades para los ciudadanos, sus familias y comunidades, que los expone a privaciones, riesgos y vulnerabilidades sociales que a menudo escapan al control personal, familiar y comunitario y cuya reversión requiere el concurso activo de los agentes públicos, privados y sociales para salir de esta situación, ya que no hay que olvidar que en el problema de la marginación se encuentran causalidades estructurales. (CONAPO, 2005).

El *índice de marginación*¹ construido por la CONAPO tiene como objetivo diferenciar las unidades territoriales según la intensidad de las privaciones que padece la población por unidad territorial. Este índice busca mostrar las grandes inequidades al interior del país pero no alcanza a desagregar las inequidades que existen al interior del municipio.

El Municipio de Torreón para el año 2005 es clasificado con un grado de marginación «muy bajo» que equivale a un índice de marginación de -1.89617; siendo el segundo municipio con menor nivel de marginación en el Estado de Coahuila y ocupando el lugar 23 a nivel nacional de los municipios con menor marginación (CONAPO, 2005). Estas cifras nos muestran que Torreón es uno de los municipios con menor población analfabeta, con mejores condiciones de vivienda, mejores salarios y menor aislamiento geográfico de las poblaciones; con este resultado la CONAPO lo clasifica con un grado de marginación «muy bajo». La realidad es que los números no nos dan las condiciones en que habita la población de las 90 colonias de Torreón clasificadas como con pobreza lo cual representa 22 por ciento del total de las 400 colonias que conforman el municipio de Torreón (Observatorio de Violencia Social y de Género).

Según las estimaciones de la CONAPO en el 2005 el municipio de Torreón contaba con 577,477 habitantes de los cuales el 2.14 por ciento de 15 años o más se encontraba en situación de analfabetismo; el 11.16 por ciento de 15 años o más encontrándose sin primaria completa; el 2.85 por ciento de la población ocupando viviendas con piso de tierra; el 4.98 por ciento de la población se encontraba en localidades con menos de 5,000 habitantes; el 27.1 por ciento son viviendas con algún nivel de hacinamiento y el 30.65 por ciento de la población

ocupada se encontraba con un ingreso de hasta dos salarios mínimos (Ver Tabla 4).

De estos indicadores de marginación en el municipio los más preocupantes se encuentran en cuestión de hacinamiento y el nivel de ingresos que se muestra muy bajo; respecto al nivel de hacinamiento nos muestra las malas condiciones de las viviendas y la falta de espacios adecuados para el desarrollo de las personas; respecto al nivel de ingresos es preocupante que Torreón siendo el municipio del Estado con mayor número de unidades económicas y de personal ocupado (Censos Económicos 2004, INEGI) el 30 por ciento de la población ocupada obtenga ingresos de hasta 2 salarios mínimos, lo cual nos muestra la baja productividad del trabajo y las bajas calificaciones de los trabajadores; además nos puede dar nociones de la desigualdad socioeconómica al interior del municipio.

Como ya mencionamos aunque las cifras nos ayudan como herramienta de diagnóstico, en el caso del municipio de Torreón poco nos dicen de la pobreza que padecen los habitantes de las colonias marginadas ya que las cifras bajas en cuestión de analfabetismo no nos garantiza que la mayoría de la población este capacitada para ingresar a un mercado laboral calificado y menos garantiza la adquisición de una educación de calidad; además, el hecho de que el municipio este clasificado con un grado de marginación muy bajo no significa que las formas de esta no sean de intensidad para un porcentaje significativo de la población. Otra de las observaciones es que no visibiliza las condiciones de pobreza en la mujer ni tampoco las condiciones de pobreza en el área rural.

Un acercamiento a la situación de pobreza en algunas colonias del municipio.

La pobreza es un fenómeno estructural con características complejas que afecta todas las dimensiones de la vida de los hombres y de las mujeres; desde la vida biológica, psicológica y social; esta situación es padecida de diferentes maneras y con grados de intensidad heterogénea; «la pobreza no consiste sólo en la falta de bienes materiales o ingresos: ésta ligada a diversas formas de marginación, discriminación y exclusión social de poblaciones o grupos determinados» (Stavenhagen: 2001).

En el municipio de Torreón el estudio de la problemática de pobreza que viven sus habitantes es realmente escaso; por su parte el programa federal HÁBITAT que opera en coordinación con la autoridad municipal tiene como objetivo el combate a la pobreza urbana; y, clasifica 90 colonias y ejidos del municipio como aquellos que se encuentran en situación de privación (ver Tabla 5). Hábitat realizó por medio del Centro de Educación en Apoyo a la Producción

y al Medio Ambiente A. C. (CEP-parras, a. c.) un diagnóstico municipal referente a la situación de pobreza que padecen los habitantes de las colonias mencionadas; este estudio estuvo coordinado por José Luis Álvarez Serna en el año 2004.

El estudio de CEP-Parras refleja la percepción de los habitantes respecto a servicios y convivencia en 90 colonias, sin embargo no contrasta estas percepciones, con información sobre los componentes objetivos de marginación. Además, hay que aclarar que la clasificación de 90 colonias en situación de pobreza no es acabada ya que excluye a otros asentamientos como las colonias División del Norte y la Mayrán (por ejemplo) que también tiene características de segregación urbana²² Por segregación urbana entenderemos que es el proceso por el cual se van conformando zonas de características socioeconómica homogénea y que tiene como consecuencias la falta de interacción entre los diferentes sectores sociales, (Kaztman, 2001). Es el aislamiento social y físico de los pobres urbanos; sus dimensiones son de precariedad en las oportunidades, situación de informalidad e inestabilidad laboral, vulnerabilidad, servicios públicos de baja calidad, situación de precariedad en la vivienda e infor-

malidad en el uso de tierra. que se manifiesta en viviendas con materiales precarios y en situación de irregularidad. De esta forma hay que tener presente que las colonias clasificadas no son las únicas en situación de privación y que solo son un referente de la intensidad en que se expresa las situaciones de exclusión en el municipio.

Siendo objetivo de el presente trabajo visibilizar e iniciar una caracterización de la pobreza que vive un sector de la población en el municipio se desarrollan los casos de dos colonias, como una muestra de una realidad tangible que no muestran los índices de marginación y desarrollo humano.

Colonia Zaragoza Sur

Uno de los Asentamientos Humano que podemos observar que su población se encuentra en situación de pobreza y exclusión social en el municipio de Torreón es la colonia Zaragoza Sur, esta se ubica al suroeste de la ciudad y en la cual la mayoría de su población habita viviendas precarias y en situación de irregularidad con respecto a la tenencia de la tierra. Las carencias que padecen los habitantes de esta colonia se ven reflejadas en los resultados estadísticos del diagnóstico municipal antes mencionado.

El acceso a áreas verdes y a centros deportivos es indispensable para la calidad de vida de los individuos ya que estos centros estimulan la convivencia entre la comunidad; en este sentido el 81 por ciento de la población de la Zaragoza Sur manifestó que su colonia no esta equipada con suficientes áreas verdes y el 49

por ciento que no hay suficientes lugares para practicar deportes lo cual disminuye la calidad de vida de sus habitantes.

La colaboración y participación de los habitantes de una comunidad es indispensable para el desarrollo comunitario ya que esto estimula el capital humano y social propiciando la integración y solidaridad entre los individuos, los cuales, funcionan como activos de los individuos en situación de pobreza y por lo tanto como estrategia de sobrevivencia y de mejoramiento de la calidad de vida de estos. El 36.6 por ciento de la población de la Zaragoza Sur manifestó que la colaboración entre colonos es regular; el 24.9 por ciento manifestó que esta se da en gran cantidad y el y el 38.5 por ciento que esta es escasa. Estas cifras nos ayudan a interpretar que la oportunidad de generar participación comunitaria al interior de la colonia es limitada con lo cual se disminuye la posibilidad de generar procesos de autogestión que mejoren la calidad de vida de sus habitantes; en este sentido se expresa un aislamiento social de la población urbana pobre que debilita los vínculos de interacción con los diferentes sectores de la sociedad tanto públicos como privados y que limita por tanto el acceso a la estructura de oportunidades.

La calidad de los servicios públicos es indispensable para la integración de la población urbana pobre; Kaztman (2001) plantea que los servicios a los que tiene acceso la población en situación de pobreza también es determinante para su aislamiento físico y social; en este sentido nos referimos a que si la población urbana en situación de pobreza tiene acceso a servicios de educación de baja calidad, las posibilidades de salir de la pobreza disminuye ya que en estas condiciones se plantea una estratificación de centros educativos (Kaztaman, 2001), con lo cual, la población con mejor situación económica «migra» a los centros educativos privados; esto da como resultado que la población urbano pobre no interactúe con otros sectores sociales y disminuya la posibilidad de obtener capital humano que potencie oportunidades de salir de la pobreza.

Para el caso de la colonia Zaragoza Sur el estado de las viviendas, el drenaje, los servicios de transporte y de educación son calificados principalmente como regulares (Álvarez, 2005); esto nos muestra las desventajas de la escasa infraestructura urbana y de la privación urbana a la que enfrentan sus habitantes lo cual, «reduce aún más sus posibilidades de integración social, política y económica» (Wilson, 1999, citado en Giddens, 2002:411).

Colonia J. Luz Torres

La colonia J. Luz Torres, es otra de las colonias con situación de pobreza y

privaciones de infraestructura, donde sus habitantes encuentran limitado el acceso a fuentes de capacidades que les generen activos para enfrentar la cotidianidad. La importancia de este asentamiento es que fue elegida junto con la colonia Nueva Laguna Norte para la realización de un diagnóstico del contexto urbano por parte del programa federal de combate a la pobreza Hábitat 2005, con el objetivo de elaborar la estrategia de intervención de Hábitat en las colonias con situación de pobreza en el Municipio de Torreón.

La colonia J. Luz Torres esta ubicado al sureste del municipio, con una población de 2 673 habitantes en 594 hogares y una antigüedad de 16 años (Hábitat, 2005).

Respecto a los resultados del estudio de CEP-Parras, el 96 por ciento de la población manifestó que no existen suficientes áreas verdes; esta privación, provoca que este asentamiento tenga las características de altos niveles de contaminación ya que a un kilómetro se encuentra la zona industrial de CEMEX que despiden partículas de polvo, lo que afecta la salud de los habitantes; además, colinda con el antiguo relleno sanitario que aumenta la vulnerabilidad ambiental del asentamiento (Hábitat, 2005). Estas características de la colonia muestran como es que la población de escasos recursos construye sus hogares en zonas de riesgo ambiental que por lo tanto son las de menor precio de la tierra y que no cuentan con las características de la urbanización popular³, a las cuales tienen que acceder ya que no son sujetos de créditos y subsidios para la vivienda por su situación de informalidad con respecto a la tenencia de la tierra y con respecto al empleo.

Las carencias de los habitantes de la J. Luz Torres son de escuelas, centros de salud y abasto, centros de barrio, casetas de vigilancia y de comercios importantes (Hábitat, 2005). Estas características son limitantes para el desarrollo social de los habitantes ya que no existen vínculos formales ni con el Estado para la provisión de infraestructura urbana ni con el mercado para proporcionar empleos formales que les faciliten el acceso a prestaciones sociales; lo cual, propicia el aislamiento social de los pobres urbanos.

Según el estudio de Hábitat, la colonia tiene un índice generalizado de pobreza por las malas condiciones en que se encuentran las viviendas ya que solamente el 30 por ciento de las viviendas están consolidadas con materiales de block y losa de concreto; mientras que el 57 por ciento se encuentra en proceso de consolidación y el 13 por ciento en situación precaria; esto es preocupante ya que buena parte de la población habita viviendas de materiales precarios como el cartón y la vivienda.

Como es sabido la vivienda es un derecho social que dota de sentido de

pertenencia y de seguridad social a las personas; y, su carencia esta relacionada con la inequitativa distribución del ingreso (Sandoval y Suárez, 2001). «Para los sectores pobres la vivienda y la tierra constituyen el capital físico por excelencia, y un atributo fundamental que diferencia entre sectores más y menos vulnerables» (Katzman, 1999). El problema de la vivienda en la colonia J. Luz Torres se justifica ya que el 82 por ciento de sus habitantes manifiestan que el estado de la vivienda es malo y el 81.8 por ciento plantea que su patrimonio material es chico (Álvarez, 2005); además un 'pequeño' porcentaje se encuentra en situación irregular.

La importancia del capital físico de la vivienda es que además de dotar de seguridad y sentido de pertenencia favorece la planificación a largo plazo y la construcción de capital social (Katzman, 1999), lo cual permite crear lazos de integración entre la comunidad y fuera de la comunidad. Estos capitales funcionan como activos para el logro del bienestar de la comunidad, los individuos y las familias.

Respecto a las situaciones de violencia el 50 por ciento percibe que se dan de manera constante (Álvarez, 2005), esta variable es preocupante ya que muestra la desintegración social que padecen los habitantes; además, otras de las características del barrio es que se detectan situaciones de vandalismo y venta de droga (Hábitat, 2005). Estas características profundizan las situaciones de pobreza; cabe señalar que las situaciones de violencia y vandalismo se dan por diferentes factores y que no hay que culpar ni estigmatizar a los pobres de una «cultura de la pobreza» donde predominan las drogas y la delincuencia, ya que esto implica culpar a la víctima (Stavenhagen, 2001); en este sentido lo que hay que entender es que se han dado procesos sociales estructurales que fomentan la desigualdad de género y la violencia contra las mujeres y otros que fomentan la inacción juvenil, lo cual lleva a que la población en situación de pobreza reproduzcan los patrones de violencia y de desintegración social a los que se enfrentan cotidianamente.

Otra de las problemáticas a las que se tiene que enfrentar la población es que no cuentan con servicios de transporte público (Hábitat, 2005) y además el 69 por ciento opina que es de mala calidad (Álvarez, 2005); «la falta de servicios urbanos y las malas condiciones de accesibilidad de estos barrios han sido un factor adicional de empobrecimiento para estas familias» (Sabatini, Cáceres, Cerda, 2001:20).

Lo preocupante de la colonia es que es caracterizada por Hábitat con un perfil de máxima precariedad en cuestión de educación, salud, cultura y espacios públicos y que no cuenta con el mobiliario urbano indispensable que incentive la

generación de capitales sociales entre los habitantes. Respecto a la situación de la educación, los habitantes de la colonia tienen un grado promedio de escolaridad de 5.8 (Álvarez, 2005), mientras que el del municipio es de 9.87 (INEGI, 2005); esta segmentación⁴ de la educación es una de las causales de la segregación urbana (Kaztman, 2001) ya que es una limitante para acceder a mejores condiciones de bienestar social.

De esta forma el barrio debe ser un punto de atención de la administración pública para proveer de servicios a esta población que se encuentra excluida del desarrollo urbano y social y que da muestra de la precariedad y vulnerabilidad a las que se enfrenta la población urbano pobre del municipio y de los retos en materia de la construcción de una ciudad de calidad que impacte en todos los grupos sociales.

Conclusiones

Es difícil hacer conclusiones de la diversa información que se ha puesto a discutir y lo que queda claro es la necesidad de generar investigaciones enfocadas al estudio de las problemáticas sociales del municipio, en especial de las formas de exclusión que se están viviendo.

Con lo antes presentado podemos concluir que el Estado de Coahuila y el municipio de Torreón se encuentran con ventajas sociales y económicas del resto de las localidades según el Índice de Desarrollo Humano y el de Marginación. Sin embargo, existe una realidad de pobreza y exclusión social que necesita estudio y atención por parte de organismos públicos y privados. No se puede negar la heterogeneidad estructural que se observa al interior del municipio y que tiene como resultado la integración y exclusión de los diferentes grupos sociales según sea su situación socioeconómica.

El municipio de Torreón está pasando por grandes transformaciones que llevan a una intensificación de las problemáticas; el crecimiento urbano es observable en cuestión de que la mancha urbana se ha ido extendiendo por encima de los ejidos; ante esta realidad observamos como se va conformando el escenario urbano y sus contrastes entre la modernización y la exclusión; estamos a tiempo de conocer esta realidad y de proponer alternativas que lleven a la construcción de una ciudad sustentable que integre a los diferentes sectores sociales. ■

Tabla 1. Índice de Desarrollo Humano por entidad federativa 2004

Posición según IDH	Entidad	IDH	Posición	Entidad	IDH
1	Distrito Federal	0.8830	17	Sinaloa	0.7800
2	Nuevo León	0.8451	18	Estado de México	0.7789
3	Coahuila	0.8284	19	Yucatán	0.7778
4	Baja California	0.8269	20	San Luis Potosí	0.7694
5	Aguascalientes	0.8246	21	Tabasco	0.7684
6	Quintana Roo	0.8238	22	Guanajuato	0.7662
7	Baja California	0.8233	23	Nayarit	0.7652
8	Chihuahua	0.8224	24	Tlaxcala	0.7641
9	Campeche	0.8189	25	Puebla	0.7598
10	Sonora	0.8163	26	Zacatecas	0.7563
11	Tamaulipas	0.8111	27	Hidalgo	0.7515
12	Querétaro	0.8015	28	Veracruz	0.7457
13	Jalisco	0.8007	29	Michoacán	0.7422
14	Colima	0.8001	30	Guerreo	0.7296
15	Durango	0.7910	31	Oaxaca	0.7164
16	Morelos	0.7856	32	Chiapas	0.7076
				Nacional	0.7937

Fuente: Informe de Desarrollo Humano 2004, PNUD

Tabla 2. Principales Componentes de la Marginación, Coahuila, 2005

Población Total	2, 495 200
Viviendas Totales	1, 689 560
Población analfabeta	55, 467
% población analfabeta	3.30
Población sin primaria completa	242, 856
% población sin primaria completa	14.37
Viviendas sin drenaje	46, 856
Ocupantes en vivienda sin drenaje	186, 728
Viviendas sin energía eléctrica	5, 825
Ocupantes sin energía eléctrica	18, 831
Viviendas sin agua entubada	13, 871
Ocupante sin agua entubada	52, 904
Viviendas con piso de Tierra	15, 549
Ocupantes de viviendas con piso de Tierra	61, 079

Fuente: II Censo de Población y Vivienda 2005, INEGI, en: Coahuila, una visión con futuro: Situación del Desarrollo Humano y la Marginación 2006, p. 11

Tabla 3. Índice de Desarrollo Humano, Índice de Desarrollo de Género e Índice de Potenciación de Género por municipios de Coahuila 2004.

Posición según IDH	Municipio	IDH	IDG	IPG
1	Torreón	0.8373	0.8232	0.6006
2	Monclava	0.8286	0.8118	0.5928
3	Piedras Negras	0.8275	0.8114	0.6428
4	Saltillo	0.8253	0.8084	0.6302
5	San Juan de Sabinas	0.8211	0.8033	0.6407
6	Sabinas	0.8183	0.8005	0.6395
7	San Buenaventura	0.8116	0.7915	0.5827
8	Allende	0.8092	0.7893	0.6488
9	Frontera	0.8085	0.788	0.618
10	Morelos	0.8074	0.7831	0.5003
11	Nava	0.8061	0.7814	0.6134
12	Múzquiz	0.8024	0.78	0.6639
13	Acuña	0.798	0.7825	0.6742
14	Castaños	0.796	0.7701	0.6519
15	Ramos Arizpe	0.7951	0.772	0.6209
16	Abasolo	0.791	0.7642	0.6946
17	Zaragoza	0.7865	0.7618	0.4698
18	Hidalgo	0.7794	0.7353	0.6471
19	Nadadores	0.7792	0.7549	0.6014
20	La Madrid	0.7765	0.7513	0.6032
21	Sierra Mojada	0.7755	0.7395	0.5569
22	Villa Unión	0.767	0.739	0.6665
23	Progreso	0.7648	0.7247	0.4517
24	Matamoros	0.7646	0.7434	0.6334
25	Guerreo	0.7614	0.7274	0.635
26	Jiménez	0.7608	0.7349	0.5766
27	Sacramento	0.7597	0.7338	0.6826
28	Cuatrociénegas	0.7596	0.7323	0.6401
29	Parras	0.7583	0.7331	0.5781
30	Francisco I. Madero	0.7582	0.7347	0.5429
31	Ocampo	0.7473	0.705	0.5141
32	San Pedro	0.7434	0.7206	0.6293
33	Escobedo	0.737	0.6958	0.4749
34	Candela	0.7356	0.7092	0.5892
35	Arteaga	0.7352	0.6977	0.6081
36	Juárez	0.7341	0.6958	0.6145
37	Biseca	0.7243	0.6938	0.5525
38	General Cepeda	0.697	0.6434	0.5962
	Coahuila de Zaragoza	0.8284	0.8175	0.5291
	Nacional	0.7937	0.7833	0.5758

Fuente: Elaboración propia con base a la base de datos del Índice de Desarrollo Humano Municipal 2004 del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

Tabla 4. Componentes de la Marginación en el municipio de Torreón.

Población Total	577, 477
% Población analfabeta de 15 años o más	2.14
% población sin primaria completa de 15 años o más	11.16
% Ocupantes en vivienda sin drenaje ni servicio sanitario	0.79
% Ocupantes en vivienda sin energía eléctrica	0.24
% Ocupantes en viviendas sin agua entubada	0.04
% viviendas con algún nivel de hacinamiento	27.01
% Ocupantes en viviendas con piso de tierra	2.85
% Población con menos de 5 000 habitantes	4.98
% Población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios	31.13
Índice de marginación	-1.89277
Grado de marginación	Muy bajo
Lugar que ocupa en el contexto estatal	38
Lugar que ocupa en el contexto nacional	2431

Fuente: base de datos de índice de marginación por municipio CONAPO 2005

Tabla 5. Lista de colonias en Torreón clasificadas en situación de pobreza por el programa Federal Hábitat 2005.

Ampliación las fuentes	Ejido San Luis	Nueva Aurora
Ampliación Lázaro Cárdenas	Ejido Santa Fe	Nueva Creación
Ampliación Nueva Merced	Ejido Zaragoza	Nueva Laguna Norte
Ampliación Santiago Ramírez	El Arenal	Nueva Laguna Oriente
Ampliación Zaragoza Sur	El Pensador	Nueva Laguna Sur
Antigua Aceitera	Elsa Hernández	Nueva Merced
Antigua Aceitera "Indígena"	Ex Tajito	Nueva Rosita
Aquiles Serdán	Francisco I. Madero	Nuevo México
Aviación	Impulso Comunal	Oscar Flores Tapia
Bellavista	J. Luz Torres	Plan de Ayala
Braulio Fernández Aguirre	Jacobo Meyer	Primera Rinconada de la Unión
Buenos Aires	Jesús García Corona	Primero de Mayo
Caleras Martínez	José López Portillo	Ricardo Flores Magón
Caleras Solares	José R. Mijares	Rocío Villarreal 3
Cerro de la Cruz	Justo Sierra	Santiago Ramírez
Cinco de febrero	La Compresora	Segunda Rinconada de la Unión
Coordinadora independiente	La Dalia	Tajito
Cuca Orona y Ampl. Cuca Orona	La Fe	Tajito Paraíso del Nazas
Diana María Galindo	La polvorera	Tajito Universidad
Ejido Ana	Las Brisas	Torreón Viejo
Ejido el Águila	Las Estrellas	Torreón y Anexas
Ejido el Ranchito	Las Julietas	Valle Las Margaritas
Ejido Insurgentes	Las Luisas	Valle Oriente
Ejido La Joya	Lázaro Cárdenas	Vencedora
Ejido La Partida	Libertad	Vicente Guerrero
Ejido La Paz	Luis Donaldo Colosio	Victoria
Ejido La Perla	Luis Echeverría Norte	Vista Hermosa
Ejido la Unión	Maclovio Herrera	Zaragoza 3
Ejido las Nueras	Martínez Adame	Zaragoza Norte
Ejido San Agustín	Morelos	Zaragoza Sur
Fuente: Álvarez Serna, José Luis (2005) "Identificando los procesos para el desarrollo humano: Autodiagnóstico Comunitario".		

Notas

¹ El índice de marginación construido por la CONAPO esta compuesto por cuatro dimensiones: educación, vivienda, ingresos monetarios y distribución de la población. Cada una de estas dimensiones produce nueve formas de exclusión que identifica la CONAPO: analfabetismo, población sin primaria completa, vivienda sin agua entubada, vivienda sin drenaje ni servicio sanitario, vivienda con piso de tierra, vivienda sin energía eléctrica, nivel de hacinamiento, población ocupada que percibe hasta dos salarios mínimos, localidades con menos de 5, 000 habitantes. Cada forma de exclusión tiene un indicador para medir la intensidad de la exclusión. (CONAPO, 2005).

³ La urbanización popular se refiere a la incorporación al suelo de los servicios urbanos necesarios (agua, luz, drenaje, transporte) y localización integrada a la trama urbana existente, (Sandoval y Suárez, 2001).

⁴ La segmentación es definida por Kaztman como el agregado que se les da a las diferencias en los atributos de dos o más categorías sociales respecto una referencia a la existencia de barreras para el paso de una categoría a otra. (Kaztman, 2001:173). En si, se de define como las barreras para la movilidad social.

Referencias Bibliográficas

Álvarez, Serna, José Luis (coord.), (2005), *Identificando los procesos para el desarrollo humano. Autodiagnóstico Comunitario Municipal*, Torreón, CEP-Parras A.C/Hábitat/Sedesol

Boltvinik, Julio (2005), «Ampliar la mirada. Un nuevo enfoque de la pobreza y el Florecimiento Humano», *Papeles de Población*, No.44, UAEM, pp. 9-42; en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/112/11204402.pdf>.

Boltvinik, Julio (2007), «Elementos para la crítica de la economía política de la pobreza», *Desacatos*, No.23, CIESAS, pp. 53-86; en: <http://www.ciesas.edu.mx/Desacatos/lni.html>

Censos Económicos 2004, INEGI en: www.inegi.gob.mx

Coahuila una visión con futuro: Situación del Desarrollo Humano y la Marginación; en: <http://www.coahuila.gob.mx/pdf/publicaciones/Reporte%20Desarrollo%20y%20Marginacion%2021%20Agoweb.pdf>

Estudios Urbanísticos, Ambientales y Sociales en 42 barrios correspondientes a 21 ciudades del Sistema Urbano y Nacional (SUN). Barrios 2187 J. Luz Torres y 10008 Laguna Norte, HÁBITAT, 2005.

Giddens, Anthony (2002), *Sociología*, Capítulo 11, Alianza Editorial.

Hábitat, Indicadores sociodemográficos, según ciudad, SUN 2005; en: http://www.habitat.gob.mx/zonasprio_sistemaurbanonal_edociudad/coah_indicadores_sociodemograficos.htm

Informe sobre Desarrollo Humano México 2004, PNUD; en: <http://saul.nueve.com.mx/informes/index.html>

Índice de desarrollo Humano Municipal, México 2004, PNUD; en: <http://saul.nueve.com.mx/disco/index.html>

Índices de Marginación 2005, CONAPO en: www.conapo.gob.mx

Kaztman, Rubén, et. al., (1999), «Vulnerabilidad, Activos y Exclusión Social en argentina y Uruguay», Santiago de Chile.

Kaztman, Rubén, «Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos» *Revista de la CEPAL*, no. 75, 2001, pp. 171-189; en: www.cepal.org.ar/publicaciones/xml/6/19326/Katzman.pdf

SABATINI, Francisco, CACERES, Gonzalo y CERDA, Jorge. **Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción.** *EURE (Santiago)*. [online]. dic. 2001, vol.27, no.82 [citado 03 Septiembre 2006], p.21-42. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612001008200002&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0250-7161.

Sandoval, Georgina, Suárez, Alejandro, (2001), *Estambul + 5. La opinión de la red «Viviendo y Construyendo» a cinco años de la conferencia Hábitat II*; en: <http://www.cenvi.org.mx/textoshabitat.htm>

Sen, Amartya (2000) «Desarrollo y libertad», Capítulo 4, Ed. Planeta.

Stavenhagen, Rodolfo, «Cultura y Pobreza», en: *Informe mundial sobre la cultura 2000-2001. Diversidad Cultural, Conflicto y Pluralismo*, capítulo 6, UNESCO; en: <http://www.crim.unam.mx/cultura/informe/informe%20mund2/INDICEinforme2.html> <http://www.INEGI.gob.mx>

Autores

Francisco José Paoli Bolio

Licenciatura en derecho (UNAM, 1966); Maestría en Sociología (Universidad de Nueva York, 1975); Doctorado en Ciencias Sociales (Universidad Iberoamericana; 1982). Director de Ciencias Sociales y Políticas, Universidad Iberoamericana (1973-1978); Director de la División de Ciencias Sociales y Humanidades, UAM-Azcapotzalco (1978-1982); Rector de la UAM-Xochimilco, (1982-1986); Abogado general de la UAM (1998-2000). Ha sido Profesor e Investigador en las universidades Iberoamericana; UAM-Azcapotzalco y Xochimilco; UNAM (Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades y Ciencias) e Instituto de Investigaciones Jurídicas (2000-2007). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Ha publicado más de 50 artículos en revistas especializadas en ciencias sociales y 17 libros de historia, análisis político, derecho y sociología, entre los que pueden mencionarse: *Organización y Desarrollo de las Ciencias Sociales en México*, Miguel Angel Porrúa-UNAM, 1990; *Historia, Método y Sociedad en Durkheim*, Trillas, 1990; *Yucatán y los orígenes del nuevo Estado mexicano*, ERA, 1985 Universidad Autónoma de Yucatán, 2002; *Memorial del Futuro*, Océano, 1996; *Conciencia y Poder en México*, Siglos XIX y XX, M.A.Porrúa, 2002; y *La Transición Incompleta*, Granados Chapa Editores, 2006.

Panelista de Primer Plano, programa semanal de análisis político y social del Canal Once, IPN, 1999-2007.

Blanca Chong López

Doctora en Ciencias de la Comunicación Social por la Universidad de La Habana, Cuba. Profesora investigadora de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Autónoma de Coahuila. Miembro del Cuerpo Académico en Formación «Sociedad, Comunicación y Cultura». blanchong@hotmail.com

Azucena de Santiago Rodríguez

Alumna del noveno semestre de la licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Universidad Autónoma de Coahuila, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

José Alfredo Samaniego Gaxiola

Obtuvo la licenciatura en Biología en 1981, su maestría en la UNAM en 1984. Luego estuvo becado de 1984-1987 en el Instituto de Biología de la UNAM, en donde obtuvo su Doctorado. En el Instituto de Biología trabajó con hongos que invaden granos almacenados, en la identificación de hongos del suelo de huertas de nogal de La Laguna; y en la identificación de otros hongos microscópicos en diferentes sustratos. Desde 1987 a la fecha, trabaja en el Campo Experimental La Laguna del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). Los temas que ha abordado son: identificación y control biológico de hongos que causan enfermedades en las raíces de cultivos agrícolas en La Laguna y, enfermedades del cultivo de nogal. A la fecha ha publicado alrededor de 20 trabajos científicos en revistas indexadas en CONACYT. Ha impartido clases en la UAAAN e ITA 10. Tiene más de 100 participaciones (publicaciones) en congresos, foros, simposium, capítulos de libros, folletos técnicos y otros.

Marta Vigo

Arquitecta Docente /Investigadora. Dpto. Trabajo Social. Docente. LIPA – Laboratorio de Investigaciones y Proyectos Ambientales- / Facultad de Humanidades /Universidad Nacional de Catamarca- UNCa- / CONICET. Argentina

José Jaime Maravilla Juárez

Maestro en Procesos Educativos por la Universidad Iberoamericana Laguna, Ingeniero en Electrónica y de Comunicaciones por la Universidad Iberoamericana Laguna, actualmente Profesor de tiempo completo de la Universidad Politécnica de Gómez Palacio de la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información.
josejaimemaravilla@gmail.com

Marcela Castañeda Agüero

Socióloga por la Universidad Autónoma de Coahuila. Asistente de Investigación en el Centro de Reflexión y Análisis Social e integrante del Campo Estratégico en Pobreza y Exclusión de la Universidad Iberoamericana Laguna.

Membretes bibliográficos

Paoli Bolio, Francisco. «Reforma electoral, alcances y perspectivas». *BuenaVal 5* (invierno): 5-14.

Chong López, Blanca y Santiago Rodríguez, Azucena de. «Los egresados de comunicación en el campo laboral». *BuenaVal 5* (invierno): 15-28.

Samaniego Gaxiola, José Alfredo. «Desde la sustentabilidad hasta la producción de nuez en La Laguna». *BuenaVal 5* (invierno): 29-48.

Vigo, Marta. «Habitabilidad en la construcción de viviendas. Condiciones mínimas en barrios estatales de Catamarca/Argentina». *BuenaVal 5* (invierno): 49-60.

Maravilla Juárez, José Jaime. «El aprendizaje de las matemáticas en ingeniería: una propuesta desde el paradigma constructivista psicogenético». *BuenaVal 5* (invierno): 61-77.

Castañeda Agüero, Marcela. «Apuntes sobre la situación de pobreza y marginación en el municipio de Torreón». *BuenaVal 5* (invierno): 88-103.