



ISSN: 2448-6574

Educación para la Salud como Estrategia Política en el Control de la Brucelosis Endémica en Huamantla, Tlaxcala

Guillermina García-Juárez
nefertiti_ggj58@yahoo.com

Hermila Orozco-Bolaños
emy_r1@yahoo.com

Maricela Hernández-Vázquez
mariheva@live.com.mx

María Guadalupe Juárez-Ortiz
mgjuarez20@hotmail.com

Patricia López Carpintero
p.l.c_19@hotmail.com

RESUMEN

La educación escolar, es un eje fundamental para el Desarrollo Humano, es una antesala para la formación de capital humano con capacidades y decisiones para vivir con calidad de vida. En México, la población tiene derecho constitucional, artículos 3º, 4º y 25º a recibir una educación formal, gozar de salud y tener una economía sustentable sin ser excluidos de la seguridad social. Sin embargo, las estructuras económicas de los países en desarrollo, derivan competencias productivas desiguales. Esta situación en las regiones polarizadas: rurales y urbanas marginadas determina desventajas laborales, sistemas de producción deficientes y factores de riesgo en la producción de enfermedades de tipo zoonótico como es la Brucelosis, enfermedad altamente patogénica afectando la producción animal y salud del hombre. En esta investigación realizada en el municipio de Huamantla, Tlaxcala, se evaluó el grado de conocimiento de la Norma NOM-041-ZOO, 1995, en el control de la Brucelosis por parte de los productores pecuarios (educación no formal e informal) comparada con la de los médicos veterinarios zootecnistas (educación



ISSN: 2448-6574

formal), por medio de la encuesta y cuestionario. Los resultados no presentaron diferencias significativas a una $P \leq 0.05$. Las instituciones que realizaron Educación para la Salud como estrategia política fueron: SAGARPA, SEFOA, SESA y UAT en ese orden de intervención.

Palabras clave: educación para la salud, estrategia política, conocimiento, brucelosis, control

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A finales de la Segunda Guerra Mundial, se generó una reestructuración espacial y decisiones de forma mundial Sunkel, 1991 creando una nueva dinámica de la geografía económica polarizada, por un lado los países desarrollados, y en vías de desarrollo-pobres, presentando disparidades de desarrollo económico, educativo, salud, bajos niveles de vida y pobreza, a este respecto Sen (2000), señala que los procesos económicos, deben buscar el Desarrollo Humano, el cual se sustenta en tres ejes fundamentales: *económico, salud y educación*, por lo que el gobierno e instituciones deben implementar política pública y estrategias que permitan oportunidades para toda la población.

Considerando que la educación es un eje transformador para el desarrollo (OCDE, 2001), esto implica que existan condiciones y oportunidades educativas con impacto en la salud y economía. Por lo que es determinante establecer políticas educativas integradoras como es la *“Educación para la salud”* (Perea, 1992), condición capital para el desarrollo, este proceso integra la educación con la salud, binomio visto no sólo como garantía individual, promulgada en el artículo 3º y 4º Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1994), es una oportunidad de tener mayor esperanza, calidad de vida y productividad enfocadas al ámbito económico de cualquier país. (González, 2010).

Las enfermedades son el desequilibrio de la Triada ecológica, tal es la brucelosis en la población humana, provocada por la bacteria *Brucella Mellitensis*, reflejo del proceso de producción de ovinos y caprinos principalmente, ya que son reservorios importantes de esta bajo condiciones insalubres. A nivel nacional el estado de Tlaxcala ocupó el noveno lugar de incidencia con el 4.30% (SESA, 2011), en el estado de Tlaxcala, el municipio con mayor afectación en el periodo 2010-2012 fue Huamantla con el 63% de incidencia, este municipio al regionalizar el ganado caprino fue el que mayor cantidad presentó (García *et al.*, 2014).



ISSN: 2448-6574

Lo anterior deriva entonces una prioridad fundamental, gozar de oportunidades equitativas en educación, salud, entendida como estructura social donde se crea la interrelación entre la gente y sus entornos en el proceso de la vida diaria donde la gente vive, aprende y trabaja, situación donde el Estado Nación debe fortalecer la política pública con estrategias incluyentes (Ilona Kickbusch, 1997). Este trabajo tiene como propósito la evaluación de la educación formal y no formal a través del conocimiento de la Norma NOM-041-200 en el control de la brucelosis por productores y médicos veterinarios, a través de la estrategia de Educación para la salud.

JUSTIFICACIÓN

No toda la población tiene la oportunidad de acudir a centros educativos- *Educación Formal*- esto permite inferir que el proyecto de *Educar sin Excluir* que aplica en algunos estados de México como es Tlaxcala, requiere de una intervención que atienda las diferentes causas de deserción, ausentismo y reprobación en este nivel, situación lamentable principalmente en las zonas rurales y urbanas marginadas. A este respecto el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, citada en Carro, 2013 señala que de una población matriculada de 100 niños en el nivel primaria, sólo la concluyen 96, y de estos solo 83 concluyen el nivel secundaria, y la proyección se torna en declinación para los niveles de educación media y superior (INNE, 2009).

Por ello es importante que la Educación para la Salud sea una estrategia de la política pública educativa y de salud incluyente, como proceso transformador de la conciencia y responsabilidad de la población (educación no formal e informal), comunidades y grupos colectivos con la finalidad de que se adquieran conocimientos para atenuar las debilidades educativas, fortaleciendo su desarrollo humano.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Educación

La educación comprende un proceso, con el objetivo de adquirir conocimientos, es un elemento esencial en el desarrollo de la sociedad. Históricamente Sócrates, Platón y Aristóteles estaban convencidos que uno de los propósitos de la educación escolar era preparar a los jóvenes para el Estado y la Sociedad, Rigo Lemini en Díaz Barriga, 2006, lo cual tiene implícito que la educación transforma los pensamientos y actitudes propositivas, contribuyendo a un mejor



ISSN: 2448-6574

desarrollo biopsicosocial, condición necesaria para la competitividad frente a las necesidades sociales del entorno, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2004).

Actualmente existen tres modalidades de atención educativa:

1). *Educación formal*. Este tipo de educación es regulado, intencionado y planificado, se produce en espacio y tiempo concretos y además con ella se recibe un documento que avala los conocimientos y el grado educativo o un título en caso de concluir el nivel de licenciatura. La educación formal la identificamos con la educación primaria, secundaria, bachillerato y estudios superiores, etc. (Colom, 2005).

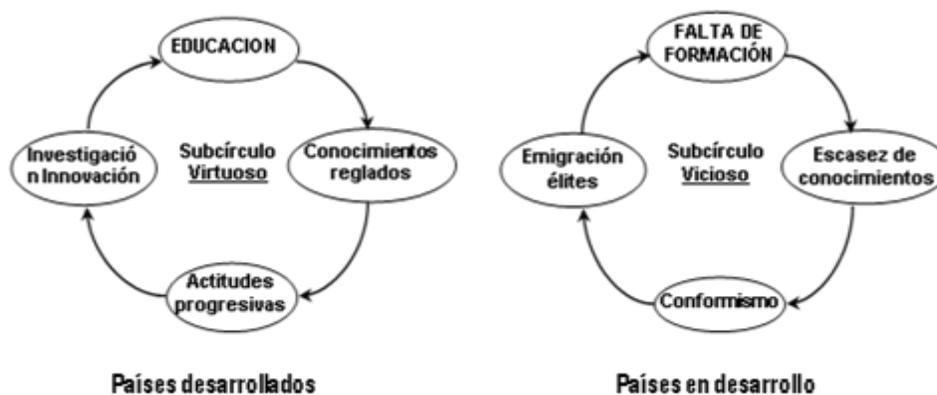
2) *No formal*. En la educación no formal Ibáñez (2001), el aprendizaje no se ofrece en un centro de educación o formación y no se entrega un certificado. La educación no formal está estructurada en objetivos, contenidos y metas (cuando se pretende tener como resultados sujetos capacitados en algún oficio o actividades concretas, se mide la cobertura). Este tipo de aprendizaje se ofrece a grupos vulnerables, por instituciones educativas, de salud, de asistencia social, Organizaciones no gubernamentales, etc., participando en tareas de extensionismo y difusión del conocimiento, con recursos humanos en servicio social o bien con egresados que cumplen con la tarea de atenuar las deficiencias de conocimientos truncados o negados, víctimas de la exclusión educativa, esta información ofrece herramientas que le permitan a la población aumentar sus habilidades, visión y productividad en el ramo a que se dedican. Sin embargo “La extensión y difusión” corre el riesgo de no cumplir las expectativas cuando los capacitadores no llegan a la comunicación verdadera, los sujetos que reciben la capacitación se quedan en el nivel “condicionante” “domesticador” (Freire, 1984).

3). *Informal*. Este tipo es otra forma de exclusión social-educativa. En este grupo no se concluyó ni siquiera el nivel de educación primaria, y por consiguiente muchos son analfabetas, lamentablemente no solo porque no sepan leer ni escribir, sino porque las capacidades intelectuales no han sido motivadas para el razonamiento, análisis, y disertación para diferenciar las ventajas y desventajas en las tomas de decisiones que les permitan mejorar sus condiciones de vida, viven un mundo paralizado y polarizado en su entorno.

El panorama educativo en México a pesar de extenderse las políticas educativas, siguen mostrando restricciones a través de indicadores en salud y economías deficientes reflejados en bajos Índices de Desarrollo Humano, principalmente en las regiones rurales y/o urbanas marginadas (CONAPO, 2006).

La población de mayor vulnerabilidad con riesgos en todos los aspectos se encuentra en los grupos indígenas, zonas marginadas y áreas rurales, con pocas expectativas económicas, de salud y obviamente de educación atrapados en el “círculo vicioso” (Figura 1), teoría fundamentada de (Myrdal, 1974).

Figura 1. Modelo teórico del Círculo Virtuoso y Vicioso



Históricamente el hombre es un ser interactuante, y por consecuencia social. En este sentido existe una dinámica constante entre las dimensiones educativas, de salud y económicas, sin embargo para buscar como resultado el Desarrollo Humano, debe existir un equilibrio entre el hombre y su entorno, sin olvidar que la educación está ligada a las oportunidades de trabajo, y en los territorios rurales a los modos de producción y salud de la comunidad, estableciendo un vínculo importante entre educación, salud y economía.

Las poblaciones rurales en general, se dedican a tareas agrícolas y pecuarias con sistemas de traspatio y pastoreo, estas actividades constituyen su principal fuente de ingresos, muchas veces sólo de subsistencia, donde su nivel de conocimiento acerca de la explotación de sus rebaños es de forma tradicional, frente a un promedio escolar de los productores de 3 años, de acuerdo a García *et al.*, 2013, condición que proyecta un pobre conocimiento y poca información que les permita tener una producción con mayor sustentabilidad.

La producción en los espacios rurales, denotan poco o nulo crecimiento económico, reflejado por su estructura cultural-tradicional con profundas dificultades para promover sus aparatos productivos ineficientes y artesanales, que impiden un valor agregado a su producción, no soportan la competitividad en productos primarios importados a bajos precios, quedando atrapados en una producción de subsistencia, acarreado con ello, inaccesibilidad a la educación,



ISSN: 2448-6574

a una buena alimentación, aumentando su vulnerabilidad a los flujos migratorios y susceptibles a los problemas de salud, afectando aún más su economía, su productividad, su bienestar y calidad de vida (Pérez, 2005).

Política Educativa y de Salud “Educación para la salud” en poblaciones vulnerables

El concepto de Educación para la salud, tiene diferentes ópticas, desde el punto de vista de la medicina social, “es un proceso de educación permanente” que se inicia en los primeros años de la infancia, se refuerza en la escuela, es decir comprende la educación formal, no formal y la informal, orientado al conocimiento del sujeto en sí mismo en todas sus dimensiones, y también del ambiente que le rodea en su doble dimensión ecológica y social para tener una vida sana incidiendo en la salud colectiva, citado en (Perea, 1992).

El estado de Tlaxcala México, se caracteriza por ser un territorio con predominio de ámbito rural no sólo por el criterio demográfico, sino por elementos de orden social (Ley de Desarrollo Rural Sustentable, 2001). El estado registra un promedio de Índice de salud de 0,7956, con el ideal que es de 1.000, (CONAPO, 2006), este indicador es el efecto del nivel educativo de las regiones, de acuerdo al INEGI (2015), a nivel nacional Tlaxcala, en la población mayor de 15 años el promedio de años de escolaridad es del 9.2, lo que significa que gran parte de este grupo solo concluyó el nivel de secundaria, sin embargo este indicador se polariza, afectando a los grupos sociales con mayor pobreza, situación que requiere de la Educación para la salud, en busca de un nivel de calidad de vida relacionada con el bienestar humano, concepto que de acuerdo con la OMS (1994), son condiciones óptimas para gozar de un desarrollo biopsicosocial.

El estado de Tlaxcala registró una tasa de morbilidad por brucelosis de 4.78/10,000 habitantes, ocupando el cuarto lugar a nivel nacional, y al primer bimestre del 2011 se ubicó en el primer sitio, afectando la calidad de vida de los enfermos, como lo señalan (García *et al.*, 2013).

El municipio de Huamantla, Tlaxcala, cuenta con 102 localidades rurales entre rancherías, barrios colonias, ejidos, etc., comparativamente con 7 localidades del municipio de Tlaxcala, los productores agropecuarios, se dedican principalmente a los ovinos y caprinos (herencia familiar), con sistemas rudimentarios y bajas condiciones sanitarias con riesgos a la salud pública, los productores cuentan con 3 años de escolaridad. Estas condiciones, provocan enfermedades de tipo zoonótico (compartidas entre los animales y el hombre) (Senasica, 2007), como la Brucelosis o enfermedad de Malta altamente contagiosa, que inicia con los animales y se transmiten a los productores y consumidores de subproductos, afectando de forma directa la economía, así como



ISSN: 2448-6574

la calidad y esperanza de vida (García et al., 2012). Este municipio, se considera zona endémica para la brucelosis animal y del hombre (García, 2009), lo que pondera analizar este problema de salud desde diferentes aspectos, por lo que este estudio se enfocó a identificar el grado de conocimiento de la Norma NOM-041-ZOO, 1995 para el control de la brucelosis animal en la región de Huamantla, Tlaxcala, con el enfoque de la estrategia de la Educación para la Salud, en productores y médicos veterinarios zootecnistas.

OBJETIVOS

Evaluar el grado de conocimiento de la Norma NOM-041-ZOO, 1995 en los productores ovino-caprinos y médicos veterinarios para el control de la brucelosis en el municipio de Huamantla, Tlaxcala.

Identificar las instituciones que han capacitado e informado a los productores sobre la prevención, control y campaña de la brucelosis en la región de estudio, mediante la estrategia de la Educación para la salud.

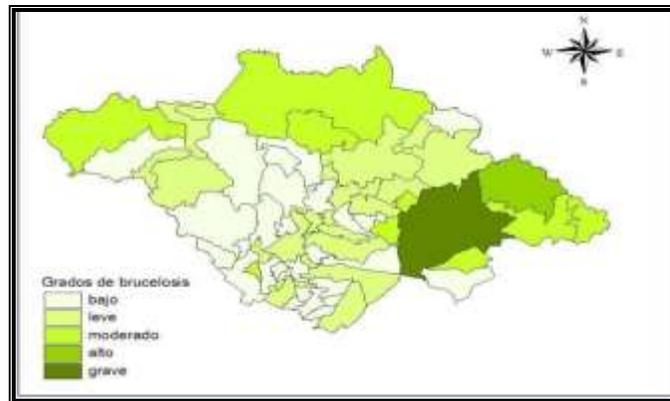
METODOLOGÍA

Esta investigación fue de tipo descriptivo comparativo sobre el conocimiento de la Norma NOM-041-ZOO, 1995 documento fundamental del programa del control de la brucelosis animal a nivel nacional. La población del municipio de Huamantla, se determinó mediante la regionalización de la brucelosis como problema de salud pública (Figura 2).

Se aplicó la técnica de la encuesta a 50 productores ovino-caprinos sin importar el nivel educativo y 50 médicos veterinarios titulados de la zona de estudio (privados e institucionales), que aceptaran participar mediante una carta de consentimiento.

El instrumento fue un cuestionario sobre el conocimiento de la Norma NOM-041-ZOO, 1995 sobre la prevención y control de brucelosis animal parte elemental del Programa de Control Nacional de la brucelosis, se estructuró con 14 Ítems integrados en la Norma, se dieron valores de respuesta de 1-10, donde el 10 fue la mejor calificación.

Figura 2. Localidades con mayor problema de brucelosis en el estado de Tlaxcala



Fuente: García-Juárez, 2009.

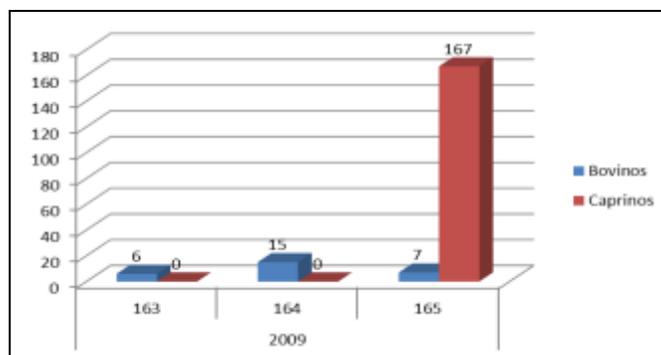
Así mismo se revisó la incidencia de la brucelosis en humanos en el estado de Tlaxcala, observando que en el estudio de García, 2009 realizado del 2002-2009, encontró que el municipio con mayor problema es Huamantla, en conjunto esto determinó la elección de esta localidad para esta investigación.

RESULTADOS

Brucelosis animal

Una vez identificada la zona con mayor problema de brucelosis humana, se procedió a dimensionar la afectación de la brucelosis animal, en los diferentes distritos de atención en el estado, con datos del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Tlaxcala (CEFPPT), S.C (2012), el municipio de Huamantla, se localiza en el Distrito 165 (Figura 3). Este municipio aportó el 66.7% de prevalencia con un índice de participación del .67 en la región Oriente-Distrito 165 del estado de Tlaxcala.

Figura 3. Casos de bovinos y caprinos con Brucelosis por Distrito (163, 164,165) en el estado de Tlaxcala.



Fuente: Elaborada por López-Carpintero y García-Juárez, 2012 con datos del CEFPPT

Conocimiento comparativo de la Norma NOM,-041-ZOO, 1995: Educación no Formal y Educación Formal

Respecto al grado de conocimiento para la aplicación de la Norma NOM-041ZOO-1995, con la prueba de r de Pearson, se encontró que no hubo diferencias significativas a una probabilidad de $P \leq 0.5$, lo cual significa que el nivel escolar no influye en el grado de conocimientos de la norma, sin embargo desde la respuesta comparativa (Cuadro 1) analizada con χ^2 , si hubo una asociación entre el grado de conocimiento de la Norma con el nivel educativo entre productores y médicos veterinarios, lo que significa que los productores requieren de mayor conocimiento y capacitación para conocer la Norma NOM-041-ZOO, 1995, que les permita una producción eficiente, sin riesgos para la salud pública.

Cuadro 1. Comparación de respuesta, con base de 10 puntos en Productores y Médicos Veterinarios

Conocimiento de la Norma NOM-041-ZOO-2015	% de Respuesta Productores	% de Respuesta Médicos veterinarios
Conocimiento del Objetivo Principal la Norma	13.3	25
Riesgo de contacto con animales expuestos	53	50
Clasificación de la Brucelosis	85	10



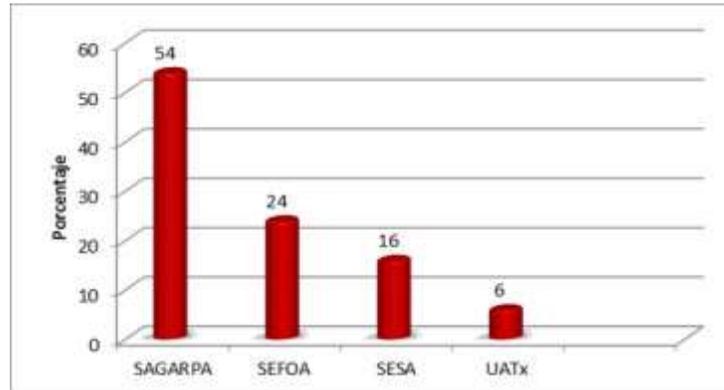
ISSN: 2448-6574

Conoce cuál es el propósito de la campaña contra la Brucelosis	50	10
Tiempo de duración de la campaña	20	71
Qué hacer con los animales positivos a Brucelosis	46	72
Fases de la campaña contra la Brucelosis	50	50
Qué tipo de Antígeno se usa en la campaña	33	78
Qué cepa se aplica en campaña preventiva	20	71
Condiciones de sacrificio en animales infectados	50	85
Pruebas preventivas en animales productores de leche	40	57
Indicaciones para el certificado zoosanitario en la movilización de animales	57	78
Manejo de productos y subproductos de animales enfermos	13	57
Quién sanciona el incumplimiento la Norma	13	100

Capacitación mediante la estrategia de Educación para la Salud en los productores (Educación no formal-informal)

En esta fase (Figura 4), se observó que los productores de ovinos y caprinos tienen información de la Norma NOM-041-Z00, 1995, debido a la capacitación que les otorgó el Comité Estatal de Fomento y protección Pecuaria de Tlaxcala, S.C. (SAGARPA) en un 54%, seguido de la Secretaría de Fomento Agropecuario, Secretaría de Salud y Universidad Autónoma de Tlaxcala a través de prestadores de servicio social.

Figura 4. Instituciones que realizan educación para la salud a productores de ovino-caprinos para el conocimiento de la Norma NOM-041-ZOO, 1995



CONCLUSIÓN

Es importante el conocimiento de la Norma NOM-041-ZOO, 1995 en el control de la Brucelosis como problema de Salud Pública, por parte de los productores de ovinos y caprinos, mediante la educación no formal e informal, así como intensificar el Programa de Brucelosis principalmente en las zonas endémicas, con la estrategia de la Educación para la salud, con apoyo interinstitucional, que permita un mejor control de la enfermedad, e impacte en el Desarrollo Humano de la sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carro, O.A., Lima G.J.A., Hernández H.F., 2013. Educar sin excluir en Tlaxcala. Una experiencia de investigación-acción participativa en educación, en Hernández H.F y Carro O.A (coordinadores). Investigación, Enseñanza y Administración, Universidad Autónoma de Tlaxcala. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla MMXIII, ISBN: 978-607-9348-31-1 UAT: 978-607-487-648-2 BUAP.
- Colom, C.J.A, 2005. Continuidad y complementariedad entre la Educación formal y no formal. Revista de educación, ISSN 0034-8082, N° 338, 2005, págs. 9-22.
- Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Tlaxcala S.C (SAGARPA). 2012. Banco de datos.
- CONAPO, 2006. Índices de desarrollo humano en Tlaxcala, México, 2006. México.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1994. Editorial Porrúa, México.



ISSN: 2448-6574

- Díaz Barriga, F, 2006. Enseñanza Situada: Vínculo entre la escuela y la vida. Mac Graw-Hill Interamericana. ISBN: 970-10-5516-0. México.
- Freire, 1984. ¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural. Edit. Siglo Veintiuno editores. ISBN 968-23-0165-3
- García, J.G. 2009. Impacto de la brucelosis como problema de salud pública sobre la calidad de vida en territorio rural del estado de Tlaxcala. Tesis Doctoral. Colegio de Tlaxcala S.A. de C.V
- García, J.G., Ramírez-BJ.E., Hernández, C.L.M, Vázquez, V. J.D., Pérez, S.A., Budke, Ch.M. 2012. Quality of life of patients with brucellosis in an endemic área of México. Doi: 10.4236/health. 2012.49090. Vol.4, No. 9, 578.
- García, J.G., Ramírez-B.J.E., Hernández, V.M., Orozco-B. H., Hernández, C.L.M, Jiménez L.J. 2013. Brucelosis: Condición socioeconómica familiar y calidad de vida en dos zonas contrastantes del estado de Tlaxcala. Estudios Sociales. Volumen XXI, número 41, enero-junio de 2013.
- García-Juárez G, Ramírez-Briebesca JE, Hernández-Vázquez M, Hernández-Calva LM, Díaz-Aparicio E, Orozco-Bolaños H., 2014. Análisis de riesgos de la brucelosis en el estado de Tlaxcala. Salud Pública Mex 2014; 56:355-362
- González, G. E y Puente Q.J.C. (2010). “El campo de la educación ambiental en la región latinoamericana, rasgos, retos y riesgos”. Trayectorias, Año 12, Núm 31 julio-Diciembre, 2010, pp.91-106.
- Ibáñez, M.J.A. 2001. Orígenes y evolución del concepto de educación no formal. Revista Española de Pedagogía, Vol. 59, No. 220 (septiembre-diciembre 2001), pp. 525-544
- Ilona, K. 1997. En Promoción de la Salud a través de la Educación de Adultos. CONFINTEA, Hamburgo [en línea] www.unesco.org/education/uie/confintea/pdf/6b_span.pdf [Acceso 28 de abril de 2016].
- INEGI, 2015. Instituto Nacional de Estadística Geografía. [En línea] www.inegi.gob.mx [Acceso el 17 de abril 2016].
- INNE, 2009. Panorama Educativo de México. [En línea] www.riieeme.mx/docs/DanderPanorama2009ems2.pdf [Acceso 18 de marzo de 2016].
- Ley Desarrollo Rural Sustentable, 2001. SAGARPA. Diario oficial. Segunda Sección.
- Myrdal, G, 1974. Teoría económica y regiones subdesarrolladas. Editorial Fondo de cultura económica. México, p.p. 22-32
- Norma NOM-041-ZOO, 1995 Fecha de publicación: Diario Oficial de la Federación 20 de Agosto de 1996.
- OCDE, 2001. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. Seguimiento de las Reseñas de las políticas Educativas Nacionales: La educación Superior en México.
- OMS, 1994. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL). “Position Paper from the world Health Organization” Social Science Med 1995 Vol.41, No 10, p.p. 1.403-1.409. [En línea] re-enf@udec.cl [Acceso el 2 de febrero de 2016].
- Perea, Q.R. (1992). Educación para la salud. Madrid FUE/UNED.



ISSN: 2448-6574

- Pérez, S.A, 2005. "El concepto de desarrollo y su dimensión espacio-regional", en Delgadillo (coordinador). El Desarrollo Territorial en Tlaxcala, México, p.p. 9-37
- PNUD, 2004. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe de Desarrollo Humano 2004 [en línea] www.cinu.org.mx/prensa/esoeciales2005/idhmx/Comunicado%20IDHx2004_1.doc [Acceso en diciembre de 2015].
- Sen, A, 2000. "Capacidad y bienestar" en Martha C. (comp.) la calidad de vida. México, Fondo de Cultura Económica.
- Senasica, 2007. Senasica. sagarpa.gob.mx/web/propuesta_web/221204/saludanimal/brucelosis/la%20brucelosis.doc. [Acceso el 1 de abril 2016].
- SESA (Secretaría de Salud), 2011. Dirección General de Promoción a la Salud. [En línea] www.gob.mx/salud [Acceso 12 de febrero de 2012]
- Sunkel, O. 1991. El Subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo. Editorial Siglo veintiuno editores, México, pp. 59-62.
- Unikel, L. 1997. "Urbanización y urbanismo; situación actual y perspectivas" en Jorge Montaña. Los Grupos Sociales, México, D.F., editorial Edicoli.