

Vol. III, Número 4  
Febrero 2014  
ISSN: 2007-6703



id

i

# ESPACIO

INNOVACIÓN + DESARROLLO

## **ESPACIO i+D**, *Innovación más desarrollo*

Vol. III, No. 4, Febrero 2014

Registrada en el Directorio y Catálogo Latindex

Es una revista digital de divulgación científica y cultural de carácter multidisciplinario de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), cuenta con una periodicidad cuatrimestral y registro:

**ISSN 2007-6703**

Mtra. Lucía G. León Brandi  
Directora

Mtra. Silvia E. Álvarez Arana  
Mtro. Gabriel Velázquez Toledo  
Editores Responsables

Lic. Wilber Oswaldo Nucamendi Madrigal  
Diseño Web y Editorial

Lic. Diego Mendoza Vazquez  
Web master

Lic. Susana Alejandra Chavira Orantes  
Lic. Edgar Iván Bezares Narcia  
Lic. Enrique Astudillo Zenteno  
Lic. María de los Ángeles Serrano Figueroa  
Lic. Zoan López Castañeda  
Apoyo multimedia

Ciudad Universitaria, Edificio D,  
Carretera Ejido Emiliano Zapata, Kilómetro 8,  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; México. C.p. 29000  
Tel: 01 (961) 214 07 00 • 01 (961) 165 55 89  
E-mail: espacioimasd@gmail.com, espacioimasd@unach.mx

[www.espacioimasd.unach.mx](http://www.espacioimasd.unach.mx)

Esta obra está bajo una licencia de  
Creative Commons



## Índice

Orozco: Civilización y Violencia	6
La mujer y el objeto perdido	16
Alternativas y Razones para el uso de Software de libre adquisición, en la práctica docente de las ingenierías	26
Movimiento magisterial: La perspectiva de los padres de familia en comunidades rural y urbana de Chiapas	46
Preferencias, demandas y expectativas de formación profesional en programas educativos a distancia	66
Un acercamiento histórico jurídico al municipio y la contraloría municipal en Chiapas	80

## Documentos Académicos

Salud-Enfermedad-Atención en Chiapas, México	108
Desarrollo Cognoscitivo: una lectura intersubjetiva para apropiarnos del conocimiento.	141
La experiencia de usuario (UX) y los productos digitales	161

## Breviario Cultural

Arenilla   La luz extraviada	172
------------------------------	-----



# Editorial

Con la publicación del cuarto número, la revista **ESPACIO i+D, Innovación más desarrollo**, da inicio formal a su periodicidad cuatrimestral con el gusto de figurar como Revista de Divulgación Científica y Cultural, indizada en el Catálogo del Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX).

En esta ocasión se incorpora una nueva sección **UNACH 40** en donde se incluirán testimonios históricos, así como documentos de diversa índole que dan cuenta de la fundación de nuestra universidad y del largo recorrido emprendido desde hace 40 años; así tenemos el honor de reproducir el discurso que el Dr. Manuel Velasco Suárez pronunció con motivo de la inauguración de la Universidad.

Este número contiene una serie de artículos, ensayos y ponencias que giran en torno a la función docente del profesor universitario, la educación a distancia, el movimiento magisterial y los softwares de uso libre, así como la participación que el filósofo Eduardo Subirats tuvo en nuestra universidad con una conferencia sobre el pintor José Clemente Orozco y un análisis del Dr. Antonio Durán, que desde la perspectiva de Jacques Lacan, analiza a la mujer y el deseo.

Los documentos académicos se refieren a la experiencia del usuario en el uso de productos digitales, una reflexión sobre Salud-Enfermedad-Atención en Chiapas, y una revisión bibliográfica del libro de Bárbara Rogoff *Aprendices del pensamiento. Desarrollo cognitivo en el contexto social*.

Los brevarios culturales incluyen una colaboración del Mtro. Alejandro Molinari y una entrevista al premio Chiapas de las Artes, Lic. Javier Espinosa Mandujano, en donde nos refiere su experiencia con el Ateneo de Chiapas y su nominación al premio.

Esperamos que los contenidos lleguen a ser del interés y agrado de nuestros lectores.

Mtro. Jaime Valls Esponda  
Rector de la Universidad Autónoma de Chiapas

# Orozco: Civilización y Violencia

Conferencia impartida en la Universidad Autónoma de Chiapas, México.  
Noviembre de 2013

Dr. Eduardo Subirats

## Nota sobre el autor

Eduardo Subirats , Ph.D.  
Profesor investigador en la Universidad de Nueva York  
eduardosubirats@msn.com

Subirats, E. (2014) Orozco: Civilización y Violencia. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 3 (4), 6-15. doi: 10.31644/IMASD.4.2014.a01

- 1 -

Los frescos de José Clemente Orozco se desenvuelven dentro de la tradición épica y simbólica de los antiguos murales mesoamericanos, de los frescos eclesiásticos de la era colonial y de los frescos renacentistas europeos: esos “inmensos frescos, cosas increíbles, tan misteriosos como las pirámides...” – como significativamente los describe en su sumaria autobiografía. Pero, desde sus primeras caricaturas grotescas para la revista *El Machete*, y desde sus primeras acuarelas de prostitutas y prostíbulos, la pintura de caballete, los dibujos y, sobre todo, los murales de Orozco se distinguen por su expresionismo; un expresionismo radical.

El concepto de expresionismo, que a lo largo de la primera mitad del siglo veinte había asumido un vasto programa, a la vez formal y civilizatorio, en comunidades artísticas como *Die Brücke*, *Der blaue Reiter* o *Cobra*, ha ido perdiendo sus aristas a medida en que sus formas y formatos se han comercializado, musealizado y trivializado. Y a medida en que han acabado por sucumbir a los gestos de una degradada vida cotidiana y de un mercado manipulado.

- 2 -

Aquí, voy a limitarme sin embargo a un aspecto de este expresionismo europeo y latinoamericano: sus raíces mitológicas. Nadie ha puesto de manifiesto esta apertura poética al conocimiento y reconocimiento mitológico de los pueblos como Thomas Mann y Karl Kerényi en su correspondencia durante los años de la guerra europea. Un diálogo en el que también estaba presente Carl Gustav Jung y su teoría del inconsciente simbólico y mitológico reprimido en el humano moderno. La teoría estética, que esta correspondencia esboza, se fundamenta en la realidad ontológica, histórica y existencial del mito. A ello se añaden sus dimensiones psicológicas, y sus formas y lenguajes narrativos. Ésta fue la poética que definió programáticamente Thomas Mann. Y esa fue una de las tendencias más profundas del expresionismo del siglo veinte, lo mismo en Kafka que en Wifredo Lam, en Beckmann que en Roa Bastos.

La experiencia literaria y artística de una realidad mitológica no es precisamente ajena a las culturas de América Latina, sumergidas en las lenguas y las memorias de sus culturas antiguas, tanto amerindias, como africanas y orientales, y a pesar de cinco

siglos de violenta cristianización. La encontramos en la obra de Mario de Andrade, que restauró los derechos culturales del trickster amerindio por antonomasia, Makunaíma. Lo tenemos asimismo en las diosas del Tlalocán que pueblan el subsuelo de Comala, en la novela *Pedro Páramo* de Juan Rulfo. El mito como realidad, a la vez religiosa y estética, se encuentra en el centro de la prosa de José María Arguedas. Y como medio esclarecedor y expresión de una conciencia psicológica, histórica y cósmica es también una característica esencial del expresionismo de Orozco. El mito de Zapata, el poder sanguinario de Hernán Cortés y Carlos V, el mito de los dictadores y demagogos, o del franciscano salvador de almas, se dan cita profusamente en sus frescos. Pero Orozco aborda en particular tres mitos que merecen una atención especial: Quetzalcóatl, Prometeo y Cristo.

- 3 -

En tres ocasiones trató Orozco el mito de Cristo en sus murales y óleos. El primero, en la Escuela Nacional Preparatoria. Fue destruido. Lo representó por segunda vez en el Dartmouth College. El motivo iconográfico fue siempre el mismo. Un Jesús desesperado, desprovisto de toda dignidad divina o incluso humana. Extraviado en un espacio angosto y desolado. El Jesús demacrado que, en un último gesto luminoso, destruye a hachazos la cruz sacrificial en la que fue clavado como institución eclesiástica de poder global. En *Epics of the American Civilization*, este rechazo esclarecedor del sacrificio se recorta contra una oscura pirámide de cañones y espadas. Es el sa-crificio humano que imponen las conquistas, las guerras y las demagogias modernas. Este motivo lo reiteró más tarde en 1943, en un óleo titulado *Cristo destruyendo su cruz*. Es un Jesús humanizado, pero consumido. Esta vez con el aura de su santidad. Pero no es un Cristo crucificado. Es un Jesús antiheroico y exdivino. Jesús contra Cristo. El humano humanizado que se rebela contra el sacrificio y la divinización de la Cruz.

El segundo mito, el de Prometeo, recorre una historia más compleja. En *La casa de los azulejos* de la Ciudad de México, en la que Orozco pudo pintar la *Omnisciencia* después de que el estado mexicano le cerrara el acceso a todos los espacios públicos, Prometeo es apenas un signo alegórico. Es la llama que unas manos divinas depositan sobre una mano humana en la franja superior del mural. En esta representación, el mito oriental de Prometeo puede asociarse asimismo con su tema principal: el nacimiento del primer hombre y la primera mujer, también atributos del titán y dios. Este motivo posee



ahora una connotación actual y específica: la creación prometeica del nuevo hombre, bajo el principio de la “omnisciencia”, como última finalidad de la Revolución Mexicana.

Prometeo fue el mito que Orozco eligió también en Pomona College. Allí se sirvió hábilmente de la ojiva arquitectónica para encajar su figura de tal manera que acentúa su estructura triangular. La figura de Prometeo ocupa el eje central de la ojiva gótica. La sensación visual de que esa ojiva se desplomaría si su Prometeo no la estuviese sosteniendo como un Atlas incrementa su papel simbólico como *axis mundi*. Este Prometeo es unívocamente un dios. A su entorno una masa humana le exalta en un ritmo ascendente. Pero en una escena contigua, otra masa se hunde en la desesperación. La energía corporal del dios se dirige enérgicamente hacia lo alto, contra el ángulo de la ojiva. Una poderosa línea de fuerza oblicua atraviesa la composición dividiendo dramáticamente a los fanáticos del dios, de la masa hundida y desesperada bajo el poder civilizatorio que representa. A su alrededor, un firmamento en llamas.

La visión del Prometeo de Pomona es, hasta cierto punto, afirmativa. Incluso se la podría llamar exaltada. Su centralidad y su corporeidad no deja lugar a dudas: es un héroe, un titán. Y, lo repito, es un dios. Todo parece promisorio y positivo en la composición. Al menos a primera vista. Indudablemente el cielo encendido despierta inmediatamente asociaciones apocalípticas. E ilumina con sus tonalidades infernales al grupo de los condenados, a la izquierda del titán.

En la cúpula del *Hospicio Cabañas*, Prometeo reaparece por tercera vez. Corona la cúpula en cuyo tambor se representan las *technai* que Esquilo atribuía al héroe cultural griego: la agricultura, la arquitectura, la escultura y el teatro, la navegación, la herrería y la ingeniería... A las que Orozco añade algunas de las artes modernas, como la tipografía, la aeronáutica, e incluso una “integración de las artes”, además de representar a la pintura en general y a los murales en particular como una más entre esas artes prometeicas. Pero ya no se llama ahora Prometeo. Es *El hombre de fuego*. O simplemente, *El hombre*. Y no es, en efecto, un titán. Mucho menos un dios.

Este “hombre” ardiendo en las llamas del propio fuego civilizador que un día le arrebató a Zeus no es propiamente Prometeo, sino un descendiente del principio civilizatorio que él representa. Somos nosotros.

La reflexión filosófica inherente a este tratamiento del mito de Prometeo de Orozco es transparente. Una mirada negativa sobre la

civilización industrial, aquella misma civilización cuyos líderes políticos, Benjamín Franklin entre ellos, definían precisamente como prometeica. Es la representación de esta civilización prometeica en llamas y de su principio mitológico, el titán o sus descendientes humanos, ardiendo en ellas. Tampoco se precisan mayores explicaciones.

- 4 -

Un motivo común se reitera en la representación de Prometeo de *Pomona* y en la del *Hospicio Cabañas*: en ambos frescos su figura se confronta expresionísticamente con los límites de la representación. Límites que en *Pomona* es una ojiva gótica, y en la iglesia de Guadalajara, una cúpula barroca. En el primer fresco Prometeo parece sostener con sus brazos el arco arquitectónico que circunda su figura, y con ello la propia arquitectura de la civilización fundada en el fuego mitológico. En Guadalajara, el mismo Prometeo se eleva al universo dinámico e infinito de la cúpula. Sólo que ahora es un universo ardiendo, en cuyas llamas se consuman las extremidades y todo el cuerpo del titán. Su propia cabeza desaparece en ese incendio universal.

Los frescos de *Cabañas* se realizaron entre 1937 y 1939. En los siguientes años, Orozco trató en sucesivas ocasiones el mito de Prometeo en bocetos y óleos. Uno de ellos se encuentra en el Museo Carrillo Gil. Es un óleo sobre tela de 73 x 92 cm., datado en 1944. Su motivo: un Prometeo huyendo en medio de un paisaje desolado de tonalidades oscuras. A sus espaldas, dos humanos, también desnudos, se apartan del titán con un gesto de espanto. Su cabeza y sus brazos están envueltos en llamas, mientras que una de sus piernas se dobla en su huida de su propio fuego.

El conflicto trágico de Prometeo ya no lo plantea Orozco en los términos del desagravio y la venganza de Zeus suscitada por el rechazo prometeico del sacrificio al señor del Olimpo y su ardid para recuperar el fuego escondiéndolo en una caña. Orozco tampoco reprocha el tiránico y violento castigo que le impone la corporación olímpica por recuperar el fuego sagrado. En este sentido se aparta de los dos rasgos centrales del mito en las versiones de Hesíodo y Esquilo. No representa a Prometeo como el dios fundador de la civilización humana, sino como un dios negativo que preside el final de la revolución industrial y capitalista. Desde un comienzo, desde la mano celestial que deposita el fuego en la mano terrenal en *La casa*

*de los azulejos*, pasando por su representación en el Pomona College, ese titán posee poderes divinos. Más aun, su lugar se confunde con el de Zeus, que Orozco eliminó de sus primeros bocetos para el fresco de Pomona. En 1939, en plena guerra mundial, este Prometeo elevado al cenit de la cúpula de la basílica de Cabañas arde en el mismo fuego que lo había elevado a héroe civilizador. Una visión profética llamada a realizarse sobre las cenizas sacrificiales de Hiroshima y Nagasaki sólo unos años más tarde.

Otros aspectos pueden destacarse en ese Prometeo de Cabañas. Alma Reed, la admiradora, biógrafa y *dealer* de Orozco, describió esta escena culminante de su obra como una ascensión ritual, como un viaje iniciático de transformación mística. "Man enslaved by his fears or fearlessly treading the skies in ethereal release. Man in his solid clinging to the earth; man consumed in the flames of his creative energy. But always... man standing naked and alone, pitted against the immense nature of which he is also a part... He shapes and directs the Forces, his ancient allies, to his will to gain mastery of the planet. In turn, he is molded, mastered, and destroyed by them". *El hombre de fuego* estaría asociado con la purificación y transformación de la existencia humana. Su objetivo final sería la perfección individual, no la expiación, el sufrimiento y la autoinmolación. El centro de esta elaboración del mito prometeico es el fuego y la luz como energías purificadoras. Es la transcendencia del sujeto civilizatorio, la exaltación mística y visionaria de su espíritu subjetivo, frente a su irreversible final histórico.

Este es el último significado de la inmersión de la obra de arte expresionista en el mundo del mito: del mito como memoria arcaica y esclarecedora de nuestro ser en el mundo; y del fuego mitológico como una experiencia religiosa de nuestra condición histórica y humana.

- 5 -

El tercer gran mito que Orozco expuso en sus frescos es el de Quetzalcóatl, el dios mesoamericano de la serpiente emplumada, representante de la unión de la vida material y fructífera de la tierra, y del cosmos espiritual del cielo y la luz.

Al igual que Prometeo, Quetzalcóatl está vinculado a la Gran Madre, o más específicamente a Coatlicue, diosa del inframundo que

regula los ciclos de preservación de la vida. Como Prometeo, es un dios mediador entre el mundo celeste y el terrenal. Al igual que Prometeo se opuso al sacrificio. Y como Prometeo, es el dios creador del humano y de las artes que dieron nacimiento a la civilización. Bajo su reinado se construyeron templos, se sembraron los campos, se trabajaba y se descansaba, y se levantó una civilización. También como Prometeo, Quetzalcóatl es un dios dotado de una visión profética del futuro, ligada a la luz y el esclarecimiento.

En la serie de trece paneles que Orozco pintó en la *Baker Library del Dartmouth College*, en Hannover, bajo el título *Épics of the American Civilization*, cuatro están dedicados a Quetzalcóatl como héroe cultural y profeta. El cuarto de esos paneles representa su profecía. Este Quetzalcóatl de Orozco es un dios luminoso. Los rasgos de su rostro son severos pero bondadosos y resplandecientes. Viste una túnica blanca. Todo ello son atributos que guardan una cierta semejanza con las funciones del Zeus griego y con las representaciones renacentistas del Dios cristiano.

Es importante recordar en este contexto la falsificación o hibridación colonial del mito de Quetzalcóatl introducida por los primeros misioneros franciscanos. Una transculturación cuyo poder se ha mantenido por lo menos hasta el mismo *Laberinto de la soledad mexicana* de Octavio Paz. De acuerdo con estas versiones, los aztecas vieron en el conquistador español el retorno de un Quetzalcóatl cristianizado como mesías, a cuyo mero contacto las culturas de Mesoamérica y del continente americano entero habrían desaparecido como poseídas por una misteriosa fuerza de autodisolución. Bajo esta inverosímil identificación de Quetzalcóatl con el Conquistador y Cruzado el mito ha servido al colonialismo hispánico para representar el genocidio cumplido bajo el poder la corona española como un suicidio colectivo o una desaparición sobrenatural, y revestir de paso el real proceso colonial de despojo, destrucción y decadencia con los sig-nos providenciales de una teología de la liberación.

Pero en la *Baker Library* Orozco puso esta versión mitológica de los frailes cristianos sobre sus pies. En su tercera escena, Quetzalcóatl, tras crear la espléndida civilización de Tolán, tiene que abandonar su reino, que ha sido presa de las fuerzas de la oscuridad y el mal, representadas en el fresco por una masa oscura de gentes con ademanes hostiles. En el siguiente panel, el dios pronuncia su profecía. Pero ese augurio no está vinculado a su propio retorno, sino a la llegada de extranjeros, llamados a diseminar la destrucción y la muerte bajo el signo de una negra cruz sacrificial, cuyo extremo inferior converge con la espada

del conquistador junto a un montón de cadáveres. Quetzalcóatl anuncia la llegada del nuevo reino de la Espada y la Cruz. Pero no solamente anticipa esta amenaza. La línea horizontal de su brazo, su mano y su dedo traza la continuidad temporal que comienza con la cruz genocida y atraviesa la armadura de Cortés sólo para culminar, en el panel inmediato, en la megamáquina militar moderna: un constructivismo futurista de tubos, engranajes, planchas, ruedas y cadenas de ostensible agresividad.

El mensaje no puede ser más claro. Orozco traza una épica expresionista de la historia de la humanidad como progreso lineal de una destrucción y deshumanización continuas a lo largo del tiempo. Es una épica que invierte el sentido de las filosofías esclarecidas del siglo dieciocho y los catecismos positivistas del diecinueve que anunciaron un progreso originado en una humanidad salvaje y violenta que ascendería paulatinamente a formas más elaboradas y menos destructivas de civilización. La épica de la "civilización americana" comienza, por el contrario, con el sacrificio humano escenificado por los enmascarados sacerdotes mesoamericanos. Y termina con el sacrificio moderno de un soldado caído bajo la fanfarria de la guerra industrial. La visión de Orozco es desalentadora. Pero verazmente contemporánea. En *Epics of the American Civilization* sólo el gesto visionario y esclarecedor de Quetzalcóatl señalando en la dirección de ese final frente a la masa oscura de humanos que lo expulsan, y sólo el gesto iracundo de un Jesús que destruye su cruz pueden sugerir una esperanza. Las últimas escenas de una oscura masa obrera que levanta la estructura de acero de un rascacielos son una escuálida cita del desarrollo industrial presidido por el impresionante panel de una ciencia letal: *Dioses del mundo moderno*. Una asamblea de catedráticos, en realidad esqueletos togados, preside el nacimiento del niño muerto del vientre de una mujer asimismo cadavérica, que yace despatarrada sobre un lecho de libros e instrumentos: la ciencia moderna.

No nos olvidamos del pequeño panel que corona una de las puertas de la biblioteca, la que precisamente conduce al sótano. Claramente una entrada o salida secundaria. En ese panel precisamente encontramos la representación de una figura humana de medio cuerpo desnudo que emerge de un montón de chatarra mecánica bajo el título "Liberación del hombre de la vida mecanizada a la vida creativa". Un principio de esperanza por la puerta trasera. Tampoco se precisan mayores comentarios.

- 6 -

La máquina, el poder de las máquinas industriales y la fuerza destructiva de las máquinas militares son otro de los mitos civilizatorios que Orozco elabora en sus frescos. El panel de Dartmouth titulado precisamente "La máquina" puede citarse a título de ejemplo. Es una prensa industrial, comparable con la prensa del complejo industrial Ford que Rivera pintó en Detroit bajo los rasgos de la diosa Coatlicue. Grupos de tubos se levantan como torres y sus figuras tienen algo de la prestancia precisamente de dioses arcaicos. Pero ni el espacio, ni el dibujo, ni la composición, ni el color hablan el mismo lenguaje ornamental de Rivera. Nos encontramos más bien con un gesto ascético, con colores y tonalidades oscuras, y con los trazos acres y severos de una catástrofe civilizatoria.

Esas máquinas adquieren su expresión más formidable en una obra emblemática de Orozco: *Catarsis*, en el Palacio Nacional de Bellas Artes, pintada en el mismo año de 1934 en que terminó los frescos del Dartmouth College. Las máquinas son aquí, sin lugar a dudas, el protagonista histórico de un nuevo drama, al igual que la máquina de la historia de Rivera en el *Man at the Crossroads* que hoy ocupa la pared opuesta de *Catarsis* en el mismo Palacio Nacional. También las máquinas de Orozco ocupan el centro del mural, entre los cuerpos de las prostitutas despatarradas del tercio inferior y las masas de humanos aprisionados entre sus hierros. La visión histórica de este mural es transparente y no requiere tampoco de mayores comentarios: la máquina, o quizás debamos hablar aquí nuevamente de megamáquina, la categoría que inventó su amigo y admirador Lewis Mumford, es netamente avasalladora y destructiva.

En los murales del *Hospicio Cabañas*, pintados tres años más tarde, puede decirse que este poder del acero llena con su color y sus texturas frías toda la basílica. Las máquinas y armaduras de la guerra colonial y las máquinas de las guerras modernas, las masas que desfilan militarmente como grandes masas maquinales bajo el mando de tiranos y demagogos, y el propio azul industrial que recubre la totalidad de los frescos tienen un efecto emocional tenebroso y amenazante sobre el espectador. Por lo demás, lo mismo en Dartmouth que en Cabañas Orozco llama la atención sobre la continuidad de forma y color entre los símbolos del Imperio cristiano de ayer y las máquinas del imperialismo industrial de hoy. La espada que esgrime Cortés en su panel es tan afilada y cortante como las banderas que flanquean las masas geométricamente uniformadas de una marcha que puede ser indistintamente civil o militar, en los frescos de otra de

las naves del templo. Los colores fríos y las formas agresivas se reiteran en las representaciones de las artes o *technai* prometeicas alrededor del tambor de la cúpula. Y les confieren un sentido ambiguo, a la vez instrumentos creativos de la civilización, así en la arquitectura y la propia pintura, y armas de una civilización de la violencia.

# La mujer y el objeto perdido

Antonio Durán Ruiz

## Nota sobre el autor

Dr. Antonio Durán Ruiz  
Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH)  
Centro de Estudios para el Arte y la Cultura  
duran\_ru@hotmail.com

Durán, A. (2014) La mujer y el objeto perdido. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 3 (4), 16-25. doi: 10.31644/IMASD.4.2014.a02



## Resumen

Este artículo pretende, de acuerdo con la teoría del psicoanalista francés Jacques Lacan, un acercamiento al lugar imposible que ocupa la mujer desde la perspectiva del hombre; éste, en su condición de sujeto de la falta, quiere llenar un vacío. La pulsión de muerte es insistencia significativa de colmarlo. La vida se amontona alrededor de la muerte; ahí se acumula para impedir el vacío. No hay deseo de muerte; el deseo emerge por la existencia de la muerte. Cuando emerge la Palabra primordial, algo se pierde en lo real, si no hubiera ausencia del Objeto, esa ausencia que brilla en el fetiche o en la mujer amada, no habría pulsión de muerte. La mujer viene a ocupar el lugar del Objeto perdido; ahí donde se despliega la muerte aparece la ilusión de la vida. La mujer es también esa ilusión: la creación, el efecto de la ficción fundamental, la imagen de la plenitud. El hombre no puede más que perseguirla. En ella, los hombres también buscan el Grial y el Dorado.

*Palabras clave: Psicoanálisis, Deseo, Muerte, Lacán*

## Abstract

This article pursues, according to the French psychoanalyst Jacques Lacan, an approach to the impossible place the woman occupies from the man's perspective; the man, in his condition as an individual in need, wants to fill a void. Death's impulse is a significance insistence to fill it. Life piles up around death; there it accumulates to impede the void. There is no desire of death; the desire emerges because of death's existence. When the primordial Word emerges, something is lost in reality, if there was no Object's absence, that absence which glows in the fetish or in the loved woman, there wouldn't be death's impulse, either. The woman replaces the lost Object; where death displays, the illusion of life appears. The woman is that illusion as well: the creation, the effect of the fundamental fiction, the image of plenitude. The man can't do anything but stalk her. In her, men also look for the Grail and El Dorado.

*Keywords: Psychoanalysis, Desire, Death, Lacán*

Antonio Durán Ruiz  
Universidad Autónoma de Chiapas  
A Carmen de la Mora

La teoría de Jacques Lacan afirma que cuando emerge la Palabra, nace el sujeto y algo se pierde en lo real. El deseo aspira a lograr ese Objeto fugado<sup>1</sup>, que ha dejado un vaciamiento en el corazón del ser. Colmar este anhelo es imposible; sin embargo, supone la condición necesaria para que la realidad se invista de matices ilusorios. Morelli, el personaje de *Rayuela*, la novela de Julio Cortázar (1985: 72), observa que “se puede matar todo menos la nostalgia del reino, la llevamos en el color de los ojos, en cada amor, en todo lo profundo que desata, engaña y desengaña”.

La Palabra primordial (el significante) horada lo real y provoca el hueco constitutivo del ser humano; en ese vacío, se presenta la imagen de plenitud que ya no está. La pulsión de muerte surge cuando la Cosa se muestra y se esfuma al mismo tiempo; la pulsión de muerte bordea ese agujero, lo circunda, ¿con qué lo ha de llenar? Lo colma ilusoriamente con las cosas del mundo; se necesita de un espejismo que sostenga al deseo ante la ausencia de la Cosa, del hoyo que no se soporta. La pulsión de muerte es insistencia significativa de llenar ese vacío, ese hoyo.

La pulsión de vida es posterior a la pulsión de muerte; ésta nos enamora del mundo. La vida se amontona alrededor de la muerte; ahí se acumula para impedir el vacío. No hay deseo de muerte; el deseo emerge por la existencia de la muerte. Si no hubiera ausencia del Objeto (esa ausencia que brilla en el fetiche o en la mujer amada), no habría pulsión de muerte. No hay deseo de la verdad; el deseo va hacia la Cosa. La verdad es imposible; la Cosa es imposible; la mujer es imposible.

La mujer viene a ocupar el lugar del Objeto perdido; ahí donde se despliega la muerte aparece la ilusión de la vida. La mujer es también esa ilusión: la creación, el efecto de la ficción fundamental, la imagen de la plenitud. El hombre no puede más que perseguirla. En ella, los hombres también buscan el Grial y el Dorado. Esta ilusión de absoluto

---

<sup>1</sup> El *Seminario 4*, principalmente, Lacan (2004) reflexiona sobre el tema de la relación de objeto y su lugar en la teoría analítica.

se observa en una canción popular: “Pensar que llegar a quererte/ es creer que la muerte se pudiera evitar”; o como Fausto dice al fantasma de Helena: “Dulce Helena, hazme inmortal con un beso”. En la novela *El día que Nietzsche lloró*, de Irvin D. Yalom (1999:298), el filósofo dice a su interlocutor:

Josef, [...] su relación con Bertha es irreal, una ilusión tejida con imágenes y anhelos que nada tienen que ver con la Bertha real [...]. Su fantasía sobre Bertha lo protege del futuro, de los terrores de la vejez, de la muerte del olvido. Hoy me doy cuenta de que su concepto de Bertha también está contaminado por fantasmas del pasado. [...]. Bertha no es real. Es sólo un fantasma que llega tanto del futuro como del pasado.

¿Qué halla el hombre detrás de la figura de la mujer? El dragón y la pregunta turbadora: “¿qué quieres de mí?”; es la interrogación de *Belcebú*. La interpelación potencializa su dimensión diabólica en boca de la suegra: “¿qué intenciones tienes con mi hija?” El suegro no la plantea porque sabe de lo que se trata.

Álvaro, personaje de la novela *El diablo enamorado*, de Jacques Cazotte (2003: 13 y 78) invoca al demonio; éste se le aparece con la pregunta: *Che vuoi?*<sup>2</sup> Satanás lo amará con figura, estrategias y nombre de mujer (Biondeta). Álvaro, cuando ha caído en la trampa de amor, dice a su seductora, “¡Oh mi querida Biondetta [...], contigo me basta: colmas los deseos de mi corazón”, ésta responde: “No es ese mi nombre [...], soy el Diablo, mi querido Álvaro, soy el diablo [...]. Vuestra especie evita la verdad, la única manera de hacerlos felices es cegándolos”.

La mujer produce en el hombre gusto y susto, horror y arrobamiento, porque lo confronta con la verdad. La verdad produce miedo. Friedrich Nietzsche, personaje de la novela de Irving D. Yalom, observó que la verdadera pregunta del pensador es: “¿Cuánta verdad puedo tolerar?”; esta interrogación se corresponde con lo señalado por el filósofo en su *Ecce Homo*:

Cuánta verdad soporta, cuánta verdad osa un espíritu. [...]. Toda conquista, todo paso adelante en el conocimiento es consecuencia del valor, de la dureza consigo mismo, de la limpieza consigo mismo. [...] hasta ahora lo único que se ha prohibido siempre, por principio, ha sido la verdad. (1992: 56).

---

<sup>2</sup> “¿Qué me quieres?” (Traducción de Carmen de la Mora).

La mujer es portadora del hoyo, de la ausencia total, representa a la muerte con lo que tiene de maravilloso, siniestro y prometedor (la dicha y algo más). Muchos hombres andan en pos del señuelo, cautivados por la imagen de la mujer. El negro cabello de María La bandida –personaje de una canción popular mexicana– “refleja la muerte y en sus labios rojos hay una mentira”.

La mujer puede ser un objeto ilusorio, también representa al Objeto imposible. El estatuto imaginario de la amada se observa, por ejemplo, en *Novela como nube*, de Gilberto Owen (1996: 757); ahí se lee: ¡Ay, Elena inasible, haberte amado siempre en imagen [...]. Las mujeres, sobre todo, nunca se nos entregan, nunca nos dan más que una nube con su figura”. El narrador del cuento “Ulrica” de Jorge Luis Borges (2008: 104-108) también destaca esta vertiente imaginaria: “Ulrica ya se había desvestido. Me llamó por mi verdadero nombre, Javier. [...]. No había una espada entre los dos. Como la arena se iba el tiempo. Secular en la sombra fluyó el amor y poseí por primera y última vez la imagen de Ulrica”.

El amante ve en la amada lo imposible de ver, se presenta ante él un más allá misterioso, tal como se observa en “Las ciudades”, la canción de José Alfredo Jiménez: “Te vi llegar / y sentí la presencia de un ser desconocido; / te vi llegar / y sentí lo que nunca jamás había sentido”. El señuelo es sobrecogedor.

El hombre quiere alcanzar la verdad; cada mujer es para él un fragmento de verdad; puede querer a muchas al mismo tiempo porque la verdad completa no está en ninguna de ellas. La mujer verdadera ya no es mujer.

Para la mujer un hombre es el lugarteniente del padre simbólico; todos son equivalentes; cuando enuncia “todos los hombres son iguales”, dice, acaso sin saberlo, una verdad profunda; incluso, prefieren algo seguro a un amor inestable. Cierta joven después de escuchar esta canción, “hace días perdí / en alguna cantina / la mitad de mi vida / más el quince de propina; / no es que sea el alcohol / la mejor medicina / pero ayuda a olvidar / cuando no ves la salida. / Hoy los buenos recuerdos / se caen por las escaleras / y tras varios tequilas / las nubes se van pero el sol no regresa [...], dijo: “Dios mío, sólo pido olvidarlo, no que regrese porque tengo una vida hecha, sólo pido olvidarlo”.

La mujer es manifestación de la verdad bajo dos formas: Madre y Virgen. La primera es madre sin necesidad de hijos, el Objeto del

deseo primordial y absoluto. La segunda es la intocada, la inmaculada, el objeto perfecto, símbolo de la plenitud, no necesita hombre, es Madre y Virgen. La mujer intocada es la que más atrae, la que todos quieren, como en los burdeles, porque prefigura la plenitud añorada.

¿Cómo va el hombre tras la mujer? Como un perverso tras el fetiche; los sentimientos surgen después; va tras un señuelo que dispara su pulsión y sostiene su deseo; la pulsión es, como dice un poema de José Martínez Torres (2005: 3), “flecha en el aire buscando objeto / misterio en el bosque; / [...] nueva cuenta que se gesta y entrama; / [...] avidez y lujuria / áspid y miel / [...] dicha y desdicha / una y otra vez”.

En *El balcón*, drama de Jean Genet (2007: 59-60), la prostituta Carmen llama al burdel “casa de ilusiones”; y refiriéndose a la relación de la dueña con los clientes, apunta: “Usted tiene los pies sobre la tierra. La mejor prueba es que usted cobra. Para ellos... El despertar tiene que ser brutal. Apenas está terminado, cuando hay que volver a empezar”. La pulsión provocada por un señuelo es plástica: vaivén, exigencia repetitiva. El placer se vive en el cuerpo como una emoción, se prende y se apaga.

La mujer es sujeto pero también objeto, objeto tanto de la pulsión como del absoluto; esencialmente no existe, se crea como la verdad; la verdad y la mujer tienen estructura de ficción como se observa en el relato “Parábola del trueque” de Juan José Arreola (2006: 153-156). Los hombres, engañados por un mercader, cambiaron sus mujeres de carne y hueso por otras de oropeles. Hubo uno que no lo hizo, el personaje-narrador, cuya situación de lejanía con respecto a su mujer no mejoró. Éste concluye diciendo: “Ahora estamos en una isla verdadera, rodeados de soledad por todas partes”. Ahí, en ese relato, la distancia entre los hombres y sus mujeres es esencial, insalvable.

El hombre da a la mujer el significante (la Palabra) bajo forma de promesa. El oficio del hombre es hacer promesas y después huir. El hombre, en tanto que representante del padre simbólico, va a satisfacer la esperanza femenina con la promesa, es en ese plano donde cumple; como Don Juan, el hombre no traiciona a las mujeres. La mujer, ocupando el lugar Cosa, va a gozar al padre simbólico encarnado en el hombre. Si las mujeres van de frustración en frustración con respecto a lo que espera del hombre, es porque tiene un ideal monogámico y, sobre la base de ese ideal, reclama exclusividad al compañero. El hombre toma una actitud paradójica frente a la mujer: le miente para que no se vaya, le miente para no perderla.

En el relato "Historia de Rosendo Juárez" de Jorge Luis Borges (2005: 36), Luis Irala confiesa a su amigo Rosendo que ha decidido desafiar a muerte al hombre con quien se fue su mujer; éste le responde: "nadie le quita nada a nadie. Si la Casilda te ha dejado, es porque lo quiere al Rufino y vos no le importás". Esta frase se ajusta a la estructura femenina que, a diferencia de Don Juan, suele amar sólo a uno. Para el hombre cada mujer es única, encarna la diferencia, es un fragmento de verdad, por eso necesita una y otra.

A la mujer le es suficiente un hombre. Su posición es distinta porque sólo ella puede estar en el lugar de la Cosa y en el lugar del señuelo; por eso provoca la mirada del hombre y cuando él llega, le dice: "te has equivocado". La mujer juega a las escondidas, a ser y a no ser el objeto.

La histérica, en cambio, al no poder simbolizarse como un objeto de intercambio simbólico, se considera un objeto imaginario y real, objeto de venta y de consumo, se siente usada. Cuando los síntomas se acrecientan, la histérica hace la ley con su cuerpo; el síntoma aparece en su propio cuerpo; es un sujeto que no agarra su lugar de mujer; sabe muchas cosas pero no sabe quién es ella; no sabe qué es una mujer; mucho menos que ella es mujer (lo sabe únicamente en el plano de la conciencia).

La mujer también se asume como totalidad. Cierto día, una muchacha platicaba con su amigo:

–Me he separado de mi esposo; el muy tonto no valoró lo que le di.

–¿Qué le diste?

– Todo.

–No puede ser.

–¿Qué no puede ser?

–Que le hayas dado todo.

–Pues yo le di todo.

–¿Qué es todo?

–Todo es todo.

–Sólo dices tonterías.

–Y tú no entiendes una chingada.

La mujer cree dar todo porque da el falo simbolizado; ella es todo y cada hombre equivale a los demás.

La mujer pone de relieve la imagen sonora del significante, es femenina porque tiene relación con la palabra; la palabra vincula la verdad, puede revelarla. Todo sujeto tiene que confrontarse con la verdad. La mujer por una parte se confronta con la verdad; por otra, lo es. La mujer no es para ser comprendida sino para ser escuchada. En la vida cotidiana, la mujer habla más que el hombre, a veces al nivel del agobio.

La mujer no es lo que completa al hombre. Hombre y mujer son caminos diferentes. Cada quien carga su soledad. No concurre el empalme, no existe la media naranja; sólo se ensamblan la histérica y el obsesional, ellos podrían decir con Heinrich Heine: “Cuando nos encontramos en el fango / nos comprendimos enseguida”. El amor es impotente, aunque sea recíproco porque ignora que no es más que el deseo de ser Uno con el Objeto absoluto, con la Cosa, con lo imposible, o como dijo Jacques Lacan (2008: 61): “El amor, si es verdad que está relacionado con el Uno, nunca saca a nadie de sí mismo”.

## Bibliografía

1. **Arreola**, Juan José (2006), "Parábola del trueque" en *Confabulario definitivo*. Edición de Carmen de Mora. Madrid: Cátedra.
2. **Borges**, Jorge Luis (2008), *Libro de los sueños*. Madrid: Alianza Editorial.
3. **Borges**, Jorge Luis (2005), *El informe de Brodie*. Madrid: Alianza Editorial.
4. **Cazotte**, Jacques (2003), *El diablo enamorado*. Traducción de Jorge A. Sánchez. Barcelona: Ediciones Abraxas. 2003.
5. **Cortázar** Julio (1985), *Rayuela*. Barcelona: Planeta / Agostini.
6. **Genet**, Jean (2007), *El balcón* Traducción de Luce Moreau-Arrabal. Buenos Aires: Lozada. 2007.
7. **Lacan**, Jacques (2004), *Seminario 4*. Trad. de Eric Berenguer. Buenos Aires: Paidós.
8. **Lacan**, Jacques (2008), *Seminario 20*. Trad. de Diana Rabinovich, Delmont-Mauri y Julieta Sucre. Buenos Aires: Paidós.
9. **Martínez Torres**, José (2005), *La flecha en el aire*. México: CONECULTA, Chiapas.
10. **Nietzsche**, Friedrich (1992), *Ecce Homo*. Madrid: Alianza Editorial.
11. **Owen**, Gilberto (1996), "Novela como nube" en Antología de la narrativa mexicana del siglo XX. (Selección, introducción y notas de Christopher Domínguez Michel). Tomo 1.
12. **Yalom**, Irving D. (1999), *El día que Nietzsche lloró*. Barcelona: Emecé.





# Alternativas y Razones para el uso de Software de libre adquisición, en la práctica docente de las ingenierías

Aquino Robles, José Antonio<sup>1 2 3</sup>, Corona R., Leonel G.<sup>2</sup> Trujillo Caballero Juan Carlos<sup>4</sup>

## Nota sobre los autores

<sup>1</sup> Departament d' Enginyeria Elèctrica, Universitat Politècnica de Catalunya, jaquinor@ipn.mx

<sup>2</sup> Academia de Mecatrónica, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas

<sup>3</sup> Becario de la Fundación Carolina, del Instituto de Investigaciones Eléctricas IIE y de COTEBAL IPN

<sup>4</sup> Departamento de Ingeniería Eléctrica, Instituto Tecnológico de Orizaba, México

Aquino, J., Corona, L. y Trujillo, J. (2014) Alternativas y Razones para el uso de Software de libre adquisición, en la práctica docente de las ingenierías. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 3 (4), 26-45. doi: 10.31644/IMASD.4.2014.a03

## Resumen

Actualmente se vive una modernización educativa, la cual está plasmada en los Modelos Educativos de Vanguardia. En las Instituciones de Educación Superior (IES) se propone en su discurso la incorporación masiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Mismas que se pretende utilizar en todas las carreras y en especial dentro de la enseñanza en las aulas. Por tales hechos; esta propuesta expone y describe alternativas y razones para utilizar software de libre adquisición y distribución. Disponibles para su uso en la enseñanza y fomentar el aprendizaje de Ingeniería en México.

Basados en la ordenanza de no sólo incentivar el uso masivo de las TIC, sino hacerlo de manera ética y honesta en la práctica docente. Se opta por promover el uso de dichas herramientas. Considerando que el factor del costo del software propietario, en caso de no disponer de los recursos económicos, llega a ser difícil de adquirir legalmente y por ello motivar prácticas que contradicen los códigos de ética del desempeño profesional.

*Palabras Clave: Software Libre, Software de código fuente abierto, Enseñanza, Aprendizaje, Ingeniería.*

## Abstract

Currently, we are experiencing a modernization of education embodied in cutting edge educational models. In the institutions of higher education is proposed in his speech the massive incorporation of the information technologies and communication. Which seek to utilize in their careers and especially in the classroom teaching. For these facts, in this proposal we seeks to identify and describe free software tools acquisition and distribution, available for use in teaching and supporting learning in Engineering in Mexico. Based on the Ordinance not only encourage the widespread use of TIC, but do so ethically and honestly in the teaching practice. It was decided to promote the use of these tools. Whereas the cost factor of proprietary software, if you do not have economic resources becomes difficult to acquire legally and therefore encourage practices that contradict the codes of ethics of professional performance.

*Keywords: Free Software, Open Source Software, Teaching, Learning, Engineering.*

## Introducción

Existe dentro de las iniciativas del Modelo Educativo institucional del Instituto Politécnico Nacional la de incorporar las Tecnologías Informáticas y de Comunicación (TIC) al trabajo académico a todos los niveles educativos de esta institución, promoviendo el uso de software en el aula, como apoyo didáctico y con ello originar aprendizajes significativos en los estudiantes. Por lo que respecta a la propuesta del Modelo Educativo (ME) del Instituto Politécnico Nacional, se señala que el IPN deberá distinguirse porque sus servicios sean de la más alta calidad y que respondan al reto de crear más oportunidades de educación para los jóvenes, enfocándose en seis objetivos fundamentales:

1. Centrado en el aprendizaje
2. Flexibilidad y atención en el alumno
3. Integración de lo científico, tecnológico y humanístico
4. Internacionalización y multiculturalidad
5. Autonomía del aprendizaje
6. Concepción renovada del vínculo entre lo teórico y lo práctico

## Desarrollo

Si nos centramos en las TIC dentro del ámbito de la docencia, la utilización de software está cada vez más extendida. En las Universidades, y concretamente en las asignaturas de ciencias de la ingeniería y más aún en las de tecnología aplicada, que se imparten en los planes de estudio de Ingeniería, se utiliza con frecuencia programas que realizan diversos cálculos y representan funciones. Sin embargo, los precios de las licencias de uso de estas herramientas, pueden limitar su utilización a las instituciones y con mayor motivo en el alumnado. (Un Nuevo Modelo Educativo para el IPN 2003)

Considerando que en este tiempo el Software de libre adquisición ha cobrado ya gran importancia y cada vez son más los usuarios que lo manejan. Hace unos años quizá este tipo de software era reducto de

fanáticos informáticos. Hoy cualquiera ha oído hablar, e incluso usa, programas como los navegadores web *Firefox* u *Opera* etc., de acuerdo a la definición presentada por Rodríguez R. M. 2011; un programa es software libre si el usuario tiene las siguientes libertades o derechos:

- a. La libertad de ejecutar el programa, con cualquier propósito.
- b. La libertad de estudiar la forma cómo funciona el programa, y adaptarlo a sus necesidades.
- c. La libertad de distribuir copias.
- d. La libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad usuaria se beneficie.

Existen varias licencias que garantizan que los programas distribuidos como software libre se mantengan como tal, siendo la más común la GNU GPL<sup>1</sup>. A los programas, cuyas licencias privan del derecho a estudiarlos, modificarlos o redistribuirlos, se les conoce como Software Propietario, siendo este último por definición aquel en el que un usuario tiene limitadas sus posibilidades de usarlo, modificarlo o redistribuirlo, y las más de las veces su licencia tiene un coste (Stallman. R. M. 2004).

Como ya se mencionó el ME del IPN reclama nuevas herramientas para lograr los seis objetivos anteriormente enlistados y el uso de distintos paquetes de Software de libre adquisición, posibilita la realización de dichos objetivos de una forma sencilla, ética y económica para los alumnos e instituciones. En este contexto el uso de aplicaciones de Software libre, de Software de libre adquisición y de código fuente abierto<sup>2</sup> puede ayudar decisivamente a la renovación

<sup>1</sup> GPL significa General Public License (Licencia Pública General).

GNU es un proyecto que se inició en 1984. GNU es un acrónimo recursivo que literalmente significa "GNU No es Unix".

<sup>2</sup> **Software libre, Software de libre adquisición y el de código fuente abierto** - No son la misma cosa, aunque han nacido los tres casi a la par. El movimiento Código fuente abierto (Open Source en inglés) se crea por una sencilla razón, en inglés "free" significa libre y gratis a la vez, y mucha gente cuando veía "Free Software" (que es la traducción de Software Libre) lo confundía con "Software Gratis", siendo cosas totalmente diferentes. El Software de libre distribución resulta ser en el mayor de los casos software privativo que se suele ofrecer gratuitamente en versiones con recursos limitados para cautivar parte del mercado, en su mayoría se conoce como la versión estudiantil del software.

pedagógica que está incluida en la adaptación a los seis objetivos fundamentales, enumerados anteriormente. Los alumnos tendrán a su disposición (de forma gratuita y desde casa) las mismas herramientas que el profesor. Lo que les hará mucho más fácil involucrarse de forma activa y creativa (lo cual no es poco) en el proceso enseñanza-aprendizaje de la(s) asignatura(s). Y si al mismo tiempo consideramos dentro de un enfoque holístico, y por ende integral en todos los sentidos, que como docentes no solo transmitimos conocimientos científicos, habilidades y saberes tecnológicos, sino que al hacerlo debemos tener el cuidado de llevarlo a cabo de forma ética y con la honestidad propia de un profesional de la enseñanza. En este aspecto no sólo estaríamos enseñando a trabajar de forma ética en lo teórico sino también en lo práctico.

## Desarrollo

Respecto a lo anterior, al considerar el uso del software de libre distribución, no sólo debe tenerse en cuenta los aspectos: ético y de gratuidad de la mayoría de ellos, a continuación se enlistan una serie de atributos que se considera necesario mencionar:

- **Atributos Económicos.** Con las herramientas informáticas o software propietario es necesario adquirir licencias para su uso. Por ejemplo, muchos profesores universitarios emplean programas matemáticos de cálculo simbólico (CAS) las cuales no hace falta mencionarlas para el fin de esta investigación. Estos programas tienen un costo que a decir verdad es poco probable que pueda pagarlo un estudiante universitario o preuniversitario, si pretenden trabajar con ellos en casa. Con todo recordemos el dicho que resume la ética de GNU: "El software libre es una cuestión de libertad, no de precio" (Bayón L., Grau J.M., Otero J.A., Ruiz M.M., Suárez P.M 2011).
- **Atributos Legales.** Una prerrogativa de usar software de libre distribución y adquisición en la docencia, es que podemos distribuir copias del programa legalmente a los alumnos. El uso de programas libres evita tener que acudir a trabajar con programas con copias ilegales. La licencia del programa libre nos autoriza por antonomasia su libre distribución: "Si empleas un software sin la autonomía de distribuir copias, tarde o temprano te verás ante un aprieto

moral cuando un camarada te diga: Ese programa que tienes me sería útil. ¿Podrías darme una copia?" (Ibíd).

- **Atributos Científicos.** Se percibe una estrecha correlación entre el uso del software libre y el Método Científico. En efecto, en la ciencia es fundamental la crítica de los resultados por parte de otros científicos, para de esta forma dar con nuevos resultados. Esencialmente lo mismo ocurre en el universo del software libre. Uno puede tomar el programa de otro usuario, calarlo, renovarlo, mejorarlo, optimizarlo, y además utilizarlo como fundamento para ampliar un nuevo programa u otra aplicación.
- **Atributos Formativos.** Cuando se adiestra a los estudiantes con fundamentos puntuales en ciertos programas concretos, se cae en la desventaja de que estos, con el paso del tiempo, queden arcaicos, más ahora que se renuevan constantemente. Además la formación de los alumnos con este tipo de software es independiente de una tecnología concreta. Se busca, por tanto de una *formación basada en fundamentos y no en aplicaciones*.
- **Atributos Filosóficos.** Si partimos con el fundamento de que la formación en ingeniería no es solamente transferir una serie de conocimientos y habilidades técnicas o prácticas, sino que se busca también trasladar valores positivos en lo social, resulta claro que el uso de este tipo de software contribuye a este propósito. Utilizando programas de software libre se promueven en el salón de clases, valores como la igualdad de oportunidades, la libertad, el conocimiento compartido, la creatividad, la solidaridad, el respeto a las leyes "Un programa que sea software libre puede quizás no ser técnicamente superior, pero siempre será éticamente superior" (Ibídem).

Es fundamental entender que con el concepto de software libre no estamos hablando simplemente de software gratuito: el software libre se puede vender si se desea (y en muchas ocasiones puede haber quien esté interesado en pagarlo). En este sentido, el software libre también puede convertirse en "software comercial" y, de hecho, parte del modelo de negocio de algunas empresas (por ejemplo, distribuidoras de GNU/Linux como RedHat o SuSE) se centra en la venta de software libre. Aunque quien lo adquiera debe ser consciente de que (debido a la tercera libertad) podrá redistribuirlo

cuando desee y como lo desee, por ejemplo sin pedir dinero a cambio, ni permiso a alguien.

También es conveniente distinguir el software libre de otros conceptos, como freeware (software gratuito, pero sin libertad de estudio o modificación) o shareware (programas que se pueden evaluar de forma gratuita pero durante un tiempo, uso o características limitadas). A nivel práctico, asociaremos el concepto de software libre con el de "software de fuente abierta" o de "código abierto" (open source), pues la única distinción es el enfoque que normalmente desean transmitir quienes utilizan esta denominación, mucho más pragmático.

## Desde el punto de vista de la Ética

Conforme al diccionario de la Real Academia de la lengua Española la Ética es:

- El segmento de la filosofía que concierne a la moral y de los deberes del hombre.
- El conjunto de pautas morales que tutelan la conducta humana.

Sí consideramos que la Ética es la disciplina que trata de la apreciación moral de los actos humanos, además de ser un conjunto de principios y de normas morales que regulan las actividades humanas.

La ética provee los saberes teóricos y prácticos para poder emplear bien la libertad. De acuerdo a Quispe-Otazu (2007) "Nadie es capaz de vivir bien con sólo desearlo". Hace falta tener claro en qué consiste vivir bien y después ponerlo en práctica. Las buenas intenciones no bastan.

La ética no estriba en gustos, opiniones o apetencias. No da lo mismo comportarse de un modo u otro. Es una parte importante de la vida de un hombre. Por ello, la ética toma parte en los diversos problemas que afectan a cada una de las profesiones humanas.

De ahí la gran importancia de definir reglas de comportamiento que guíen el correcto obrar.



Por otro lado la informática es actualmente una de las áreas de mayor influencia cultural a tal grado que ha logrado en cierta medida influir en nuestras conductas y en el modo de sentirnos parte de la sociedad.

En este orden de ideas y en contexto con el tema podemos manifestar que parte de la problemática ligada a las tecnologías de información y comunicación podemos citar a los:

- Fraudes por internet.
- La problemática del software y la propiedad intelectual: copias ilegales, calidad del software, fallas de software.
- Almacenamiento de datos y la invasión de la intimidad.

La piratería, mejor definida en el contexto en el que estamos trabajando como la venta y distribución ilegal de copias de software; es un mal que aqueja severamente la economía mundial. Desafortunadamente este fenómeno se encuentra muy arraigado en economías en desarrollo, donde no existen los factores culturales, legislativos o económicos que lo prevengan. De acuerdo a la Alianza de Software de Negocios (BSA por sus siglas en inglés), el promedio mundial de software pirata instalado en 2003 fue de 36%, representando pérdidas de aproximadamente 29 mil millones de dólares para la industria de tecnologías de información. Esta tasa es aún mayor en las economías en desarrollo (Rodríguez A. G., Vidrio Barón S. B. 2005).

Normalmente los esfuerzos en torno al combate a la piratería se centran en la formación de leyes robustas para protección de trabajo intelectual, así como en la elaboración e implantación de mecanismos para asegurar su cumplimiento. Adicionalmente los organismos más activos en la lucha contra la piratería, como la BSA, se forman por gremios de las mismas compañías desarrolladoras de software comercial, por lo que no consideran la promoción de software libre como una opción viable. En ocasiones, algunos esfuerzos mercadológicos se centran en la promoción de valores éticos, pero esto contrariamente a lo esperado da resultados inversos (Ibíd.).

Puede, en cierto sentido, argumentarse que las razones principales de la piratería son aquellas relacionadas con los factores socio-económicos de las regiones. La falta de capacidad de compra, teniendo además la necesidad de permanecer competitivas, impulsa

a las personas a modificar sus estándares morales para justificar una práctica que es incorrecta. Las campañas contra la piratería tienen poca efectividad por su carácter punitivo, en vez de preventivo. Es importante notar que para hacer una campaña efectiva deben atacarse las causas y no las consecuencias del problema. Así, en un enfoque más preventivo y adecuado, los esfuerzos deberían concentrarse en generar toda una cultura organizacional en las escuelas, principalmente en las que nos atañen a nosotros como docentes de ingeniería. Generar esquemas que permitan hacer más accesibles las aplicaciones a los consumidores finales, al igual que en el reforzamiento de valores, que tanto adolece nuestro país. Y entre esos valores, podemos ofrecer alternativas capaces de hacer que desde los primeros años y desde las primeras asignaturas se fomente el uso de software de libre adquisición y distribución, buscando con ello también de manera indirecta, que las empresas que venden software “propietario” bajen sus precios al público en general, al existir una competencia leal por supuesto y con ellos provoquen tales hechos; en un mercado que seguirá dominado por la ley de la oferta y la demanda.

En algunas ocasiones la falta de indicaciones por parte de las coordinaciones de asignaturas en algunas escuelas, produce que los docentes no modifiquen su actuar respecto a las herramientas informáticas que han venido utilizando desde que ellos se han graduado. Por lo que en ocasiones ya “casados” o decantados por una marca comercial de software en particular, difícilmente optarán por alguna de libre distribución o adquisición, a menos que se lleve a cabo una reforma que por ley modifique éste actuar, haciendo o promocionando software no digamos ya de libre adquisición, pero sí un software al alcance de todos los alumnos. Incluyendo el uso de software de libre adquisición en los planes y programas de estudio ayudará mucho a este fin.

Por otro lado, deberá dotarse de los recursos necesarios a los centros de investigación, pero más aún a los centros de desarrollo tecnológico que dentro de sus propósitos estén el desarrollo de software de libre distribución, ya que de esta manera se resolverá en cierta medida el problema de las copias ilegales y también cada nación que impulse estas iniciativas dejará en cierta forma de ser dependiente de otras; en cuanto a sus desarrollos informáticos y al mismo tiempo dejará de ser señalado como un país en donde la corrupción e impunidad en estos delitos imperan.

De igual forma, en la creación y/o en la renovación de los planes y programas de estudio en ingeniería, deberá evitarse en la

medida de lo posible la inclusión de asignaturas hechas exprofeso para utilizar un determinado software propietario, lo cual sucedía en el pasado, ya que la existencia de paquetes informáticos de libre distribución era nulo e incluso la variedad del software propietario para algún tópico específico en la práctica de la ingeniería era muy limitado. Sin embargo actualmente, salvo por alguna actividad muy específica, existen variadas alternativas libres y comerciales para la enseñanza de diversos tópicos de la ingeniería.

Por tales hechos y para ayudar a encontrar alternativas para la enseñanza de la ingeniería utilizando paquetes computacionales al alcance de todos, en el siguiente segmento se presentarán software de libre distribución, con una pequeña descripción de su origen y de su uso de acuerdo a sus propósitos específicos.

## Algunas alternativas

Software de adquisición y distribución libre en la enseñanza de la Ingeniería.

### wxMaxima

De acuerdo a Rodríguez Galván (2007), Maxima es un programa cuyo objeto es la realización de cálculos matemáticos, tanto simbólicos como numéricos; es capaz de manipular expresiones algebraicas y matriciales, derivar e integrar funciones, realizar diversos tipos de gráficos etc. Su nombre original fue Macsyma (MAC's SYmbolic MANipulation System), donde MAC, Machine Aided Cognition, era el nombre del Laboratory for Computer Science del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). Durante la fase inicial del proyecto, Macsyma se desarrolló en estos laboratorios a partir del año 1969 con fondos aportados por varias agencias gubernamentales norteamericanas (National Aeronautics and Space Administration, Office of Naval Research, U.S. Department of Energy y U.S. Air Force). El concepto y la organización interna del programa están basados en la tesis doctoral que Joel Moses elaboró en el MIT sobre integración simbólica. Según Marvin Minsky, director de esta tesis, Macsyma pretendía automatizar las manipulaciones simbólicas que realizaban los matemáticos, a fin de entender la capacidad de las computadoras para actuar de forma inteligente. El año 1982 es clave. El MIT transfiere una copia de Macsyma a la empresa Symbolics Inc. para su explotación económica,

haciendo el código propietario y otra al Departamento de Energía, esta copia será conocida con el nombre de DOE-Macsyma. En 1992 la versión comercial de Macsyma sería adquirida por una empresa que se llamaría precisamente Macsyma Inc, y el programa iría perdiendo fuelle progresivamente ante la presencia en el mercado de otros programas similares como Maple o Mathematica, ambos inspirados en sus orígenes por el propio Macsyma. Pero ocurrieron dos historias paralelas. Desde el año 1982, y hasta su fallecimiento en el 2001, William Schelter de la Universidad de Texas mantuvo una versión de este programa adaptada al estándar Common Lisp en base a DOE-Macsyma, la cual ya se conoce con el nombre de Maxima para diferenciarla de la versión comercial. Actualmente, el proyecto está siendo mantenido por un grupo de desarrolladores originarios de varios países, asistidos y ayudados por otras muchas personas interesadas en Maxima. Puesto que Máxima se distribuye bajo la licencia GNU-GPL, tanto el código fuente como los manuales son de libre acceso a través de la página web del proyecto <http://maxima.sourceforge.net>

## Octave, Python y Rubi

Un script o guión es una serie de órdenes que se pasan a un intérprete para que las ejecute. No cumplen la definición de programa porque no son ejecutables por ellos mismos. Un programa se comunica directamente con el sistema operativo mientras que un script lo hace con un intérprete que a su vez envía comandos al sistema operativo. Los lenguajes de scripting más conocidos son, en el caso de los lenguajes de uso general, Java, Python y Ruby. La popularidad de Java se debe a su naturaleza de producto comercial muy sencillo de administrar mientras que Python y Ruby son Software Libre; de igual o más calidad pero sin publicidad. Python es un lenguaje basado en la consistencia que ofrece una gran productividad y versatilidad. Ruby es uno de los lenguajes más recientes, su popularidad está aumentando gracias a la aplicación Ruby on Rails orientada al desarrollo de páginas web. Existe una gran variedad en los lenguajes de scripting orientado a matemáticas. Matlab, Maple, Mathematica, Scilab, Octave, Euler, O-Matrix, R o S son lenguajes de scripting. Los más conocidos son Matlab, Mathematica y Maple. (Hernández A. D. A. 2007).

## Psim

De acuerdo a Bargalló P. R.; Morón R. J. de Sust i Rossello J. (2009) PSIM es una herramienta de simulación de circuitos eléctricos y electrónicos por computadora. La programación resulta muy sencilla e intuitiva, ya que se hace por medio de una interfaz gráfica

que permite dibujar los esquemas de los circuitos que se desea simular, disponiendo para ello de barras de elementos que incluyen además de los generadores y las cargas, todos los elementos de control necesarios (aparatos de medida, control y estimación etc.). La empresa que comercializa Psim es Powersim, <http://www.powersimtech.com/>, de donde se puede descargar una versión de forma gratuita, aunque limitada en sus capacidades. Powersim se dedica al desarrollo de herramientas para simulación y diseño de productos como fuentes de alimentación, controladores de motores, conversión de potencia y sistemas de control. Su idea es incrementar la eficiencia del cliente y su productividad para reducir el coste y el tiempo de salida al mercado de nuevos productos.

## FEMM

Finite Element Method Magnetics (FEMM), es una herramienta de software libre muy versátil. El cual puede realizar las siguientes tareas:

- Análisis 2D (3D para sistemas axisimétricos)
- Análisis magnetoestático, corrientes inducidas, electrostático, conducción DC y AC.
- Análisis térmico en régimen permanente y transitorio.
- Incluye los efectos de saturación y laminado del material.
- Trabajo con imanes permanentes.
- Sin limitación del número de elementos.
- Trabajo por lotes. Lenguaje de programación propio (LUA)
- Post-proceso muy potente con cálculo de magnitudes de interés (par, impedancia equivalente, pérdidas por efecto Joule y magnéticas, etc.).
- Disponibilidad de un foro de discusión en Internet tanto para solucionar problemas como para proponer ampliaciones del programa.
- Enlace con otros programas: MATLAB/OCTAVE, EXCEL, OptiY (Ibíd.)

## OptiY

Este software cuenta con una versión disponible gratuitamente, la cual está restringida en cuanto al número de variables a optimizar, es ideal para los estudiantes de ciencias, ingeniería y economía y para investigadores en ciencias. Es un programa multidisciplinario de análisis y optimización que incorpora las técnicas más modernas y las estrategias de optimización más avanzadas. Presenta como ventaja el que los modelos de optimización son considerados como una caja negra con entradas y salidas. Permite enlazarse con paquetes de simulación como MATLAB, FEMM, ANSYS y otros. Permite realizar un análisis de sensibilidad, traza de curvas y mapas de soluciones y de minería de datos. La adaptación a un entorno especial de simulación se lleva a cabo por las interfaces adecuadas.

Ayuda a automatizar parte de la solución de los problemas de ingeniería y ciencias, en el proceso de diseño y desarrollo. La esencial por lo tanto, es la transformación de un problema en una serie de tareas de análisis y optimización. Las versiones de OptiY libre pueden ser obtenidas en <http://www.optiy.de>.

## PowerWorld Simulator

En su versión demostrativa que es para uso educativo únicamente y de distribución gratuita en la WEB, se pueden realizar todos los estudios disponibles con la versión original pero en sistemas de hasta 12 buses o nodos. Esto resulta suficiente para fines de aprendizaje y de comprensión en la simulación de sistemas de energía eléctrica para el caso de estudios de flujos de potencias, fallas por cortocircuito y demás estudios afines. Incluso permite visualizar el intercambio de potencia entre dos áreas de un sistema interconectado. Esta versión puede ser obtenida en la dirección URL de PowerWorld Corporation (<http://www.powerworld.com>).

## PSCAD

El PSCAD son las siglas de Power System CAD y significa Diseño Asistido por Computador de Sistemas de Potencia. Esta herramienta permite, a partir de la introducción de un esquema eléctrico, simular su comportamiento y analizar los resultados, todo ello en un entorno gráfico de manejo sencillo e intuitivo. Tiene, en consecuencia, herramientas integradas de representación de variables, medidores, elementos de control y modelos de componentes eléctricos. Uno de

los puntos fuertes del PSCAD es su biblioteca de componentes, que la utilización directa en un esquema eléctrico de los componentes más habituales en los sistemas eléctricos. Este programa está accesible de forma gratuita en su versión de estudiante con prestaciones limitadas, así como sus manuales y ejemplos de aplicación, desde la página web: <http://www.pscad.com>.

## Scilab

Scilab es un programa que se elaboró para la solución de sistemas de control, procesamiento de señales y otras aplicaciones matemáticas, con la filosofía del software libre y amparado con licencia GPL. Scilab fue creado para hacer cálculos numéricos aunque también ofrece la posibilidad de hacer algunos cálculos simbólicos como derivadas de funciones polinomiales y racionales. Posee cientos de funciones matemáticas y la posibilidad de integrar programas en los lenguajes más usados (Fortran, Java, C y C++). La integración puede ser de dos formas: por ejemplo, un programa en Fortran que utilice Scilab o viceversa. Scilab fue hecho para ser un sistema abierto donde el usuario pueda definir nuevos tipos de datos y operaciones entre los mismos. Scilab viene con numerosas herramientas: gráficos 2-D y 3-D, animación, álgebra lineal, matrices dispersas, polinomios y funciones racionales, Simulación: programas de resolución de sistemas de ecuaciones diferenciales (explícitas e implícitas), Xcos: simulador por diagramas en bloque de sistemas dinámicos híbridos, Control clásico, robusto, optimización LMI, Optimización diferenciable y no diferenciable, Tratamiento de señales, Grafos y redes, Scilab paralelo empleando PVM, Estadísticas, Creación de GUIs, Interfaz con el cálculo simbólico (Maple, MuPAD), Interfaz con TCL/TK. Este programa está disponible en <https://www.scilab.org/>.

## Geogebra

Es un sistema de geometría dinámica. Se pueden realizar construcciones de puntos, vectores, segmentos, rectas y secciones cónicas como funciones y, después se pueden cambiar dinámicamente. Es un programa matemático elaborado por M. Hohenwarter y un equipo internacional de desarrolladores en la Universidad de Salzburgo y la Universidad de Atlantic, Florida. El programa engloba geometría, álgebra y cálculo y está pensado para ser utilizado en todos los niveles educativos. Es un programa libre desarrollado bajo una licencia Creative Commons; puedes copiar, distribuir y transmitir el programa con finalidades no comerciales. Se trata de un programa de calidad que ha recibido varios premios

internacionales, como por ejemplo el European Academic Software Award, en el año 2002, el International Free Software Award, en el 2005, o el Tech Awards de Silicon Valley, en el 2009.

## GanttProject

Es una herramienta muy completa a la hora de planificar un proyecto, ya que permite una visualización absoluta del mismo. Todo queda bajo el control del programa, desde los recursos necesarios en materia personal, así como los días festivos, hasta dividir el proyecto en un árbol de tareas y asignar a cada uno los recursos oportunos. GanttProject permite establecer dependencias que interrelacionan las tareas, es decir, una tarea no podrá comenzar hasta que no finalice la anterior. Permite exportar la tarea realizada a una imagen JPG, PNG, PDF y HTML. El programa puede instalarse para ser empleado desde sistemas Windows, Linux, Mac u otros, en los que esté disponible una versión del entorno de ejecución Java (lenguaje multiplataforma sobre el que está desarrollado). El programa se encuentra bajo una licencia GNU que, básicamente, indica que el programa puede ejecutarse, copiarse, modificarse y distribuirse de forma gratuita por todos sus usuarios, pero manteniendo el tipo de licencia en sí, es decir, que sus copias o modificaciones no pueden distribuirse prohibiendo su reproducción. Puede descargarse en <http://prdownloads.sourceforge.net/ganttproject/ganttproject-2.0.2.exe?downloadp>.

## Conclusiones

El poco o nulo conocimiento de la existencia de software de libre distribución y adquisición de parte de algunos docentes de ingeniería, aunado a las recomendaciones que estos hacen de utilizar software comercial para los proyectos, tareas o deberes, provoca en los estudiantes la adquisición de copias ilegales, y con ello toda una avalancha de problemas posteriores que incluye el crecimiento de una actividad comercial ilegal debido a la demanda de tales productos en el mercado negro, mismo que puede evitarse ofreciendo alternativas, como las que se detallan en este trabajo.

Conscientes de la actitud ilícita que podríamos provocar en los alumnos, los profesores, no podemos ser guardianes de los intereses de una empresa y tampoco promotores de prácticas indebidas,



permitiendo que los alumnos realicen actividades ilegales, como la copia de programas informáticos cuyos autores no lo permiten, tan sólo por entregar unas tareas. En el otro extremo se sitúa el caso del software de libre distribución y adquisición el cual por antonomasia permite que sea instalado en tantas computadoras como sea conveniente y que los profesores compartan con sus alumnos, con todas las de la ley, las herramientas utilizadas (quizás, acompañadas de material docente propio), facilitándoles reproducir en sus hogares el entorno de trabajo del aula. Más aún, al usar en el aula una herramienta con licencia libre, los profesores cuentan con ventajas adicionales a la hora de la planificación y el desarrollo de la asignatura, derivadas de tener la garantía de que los programas podrán ser instalados y usados por los alumnos en su propio domicilio y además podrán ser instalados y usados por el profesor en tantos puestos como sea necesario.

El software con licencia libre permite y de hecho fomenta el disponer de varias herramientas a la vez, complementarias o capaces de interactuar entre sí, cada una de las cuales contará con sus puntos fuertes y sus debilidades. Aunque el profesor se decante por una de ellas, siempre podrá ofrecer a sus alumnos la enriquecedora posibilidad de experimentar con otras, de resolver un mismo problema desde distintas perspectivas y de saciar su curiosidad a aquellos que cuenten con mayores inquietudes. De igual forma ésta forma de conducirse (actitud) permeará por razones naturales entre el estudiantado, por lo que es menester que ésta buena práctica se fomente desde la llegada de las nuevas generaciones, (desde el primer semestre), para que a través de los profesores, en la práctica docente exista una verdadera y auténtica renovación moral, que tan necesaria es en la realidad cotidiana y no sólo en los discursos.

Ayudaría mucho también, como se mencionó en la investigación, que en los planes y programas de estudio de ingeniería no se creen asignaturas hechas ex profeso para utilizar algún software comercial en específico, salvo que ello otorgue ventajas competitivas tanto a los alumnos como a la universidad en cuestión, ya que las más de las veces en vez de beneficiar a la escuela se crea una dependencia tecnológica que pudiera evitarse desarrollando alternativas que incluso podrían surgir de las mismas tareas de investigación en las universidades, buscando con ello también un mayor y mejor desarrollo tecnológico en las naciones que no lo tienen.

Actualmente en Economías de primer mundo, como: Alemania, Reino Unido, España Francia, existen programas que motivan tanto

la investigación como el desarrollo de software de libre adquisición y distribución tanto para el uso de sus portales de internet, como para montar páginas e impartir la docencia en las principales universidades de estas naciones, en el caso de América Latina, tanto Brasil, como Colombia y Venezuela están apostando fuertemente hacia la utilización de software libre.



## Bibliografía

1. *Nuevo Modelo Educativo*. Secretaría Académica. IPN. México. 2002, recuperado en julio de 2003, disponible en [www.ipn.mx/SiteCollectionDocuments/RYSDoctentes/PUBLICACI\\_\\_N\\_I8437.pdf](http://www.ipn.mx/SiteCollectionDocuments/RYSDoctentes/PUBLICACI__N_I8437.pdf)
2. **Rodríguez Riotorto M.** (2011) *Primeros pasos en Maxima*. Recuperado en abril de 2013, disponible en <http://riotorto.users.sourceforge.net>.
3. **Rodríguez Riotorto M.** (2012) *Manual de Maxima*, versión 5.28. Recuperado en mayo de 2013, disponible en: <http://maxima.sourceforge.net/docs/manual/es/maxima.html>
4. **Hernández A D. A.** (2007) *Unidad de Diseminación de Software Libre*. Recuperado en abril de 2013 disponible en <http://nux.ula.ve> Corporación Parque Tecnológico de Mérida Universidad de Los Andes Introducción a GNU Octave Versión 1.0 – Agosto 2007.
5. **Rodríguez Galván J. R.** (2007) *Maxima con wxMaxima: software libre en el aula de matemáticas*. Departamento de Matemáticas. Oficina de Software Libre de la Universidad de Cádiz Febrero de 2007, recuperado en febrero de 2013, disponible en [https://forja.rediris.es/docman/view.php/2/3/guia\\_wxmaxima.pdf](https://forja.rediris.es/docman/view.php/2/3/guia_wxmaxima.pdf)
6. **Stallman. R. M.** (2004) *Software libre para una sociedad libre*. Recuperado en enero de 2013 disponible en [http://www.gnu.org/philosophy/fsfs/free\\_software.es.pdf](http://www.gnu.org/philosophy/fsfs/free_software.es.pdf)
7. **Quispe-Otazu, R.** (2007) *Ética, Informática y Sociedad*. Blog de Rodolfo Quispe-Otazu [Internet]. Noviembre 2007. Recuperado el 30 de Abril del 2012, Disponible en: <http://www.rodolfoquispe.org/blog/etica-informatica-y-sociedad.php>
8. **Bargalló P. R.; Morón R. J. de Sust i Rossello J.** "Herramientas informáticas de libre distribución y su aplicación al análisis y diseño de las máquinas eléctricas: aplicación al análisis del motor asíncrono trifásico mediante el método de los elementos finitos". EUETIB UPC Recull de contribucions congressos, cursos i seminaris convocatòria 2009-2010 SOTSDIRECCIÓ RECERCA recuperado en noviembre de 2011 y disponible en: [www.euetib.upc.edu/la-recerca/informes-dactivitat/.../file](http://www.euetib.upc.edu/la-recerca/informes-dactivitat/.../file)
9. **Rodríguez Abitia G., Vidrio Barón S. B.** *El Dilema de la Piratería de Software: Cuestión de Ética*. ITESM Campus Estado de México y la Universidad de Colima. México recuperado en julio de 2013 y disponible en <http://docente.ucol.mx/juancont/documentos/cap02/4.pdf>
10. **Bayón L., Grau J.M., Otero J.A., Ruiz M.M., Suárez P.M.** *Uso de herramientas de Software Libre para la enseñanza de las Matemáticas en los nuevos Grados*. Departamento de Matemáticas, EPI Gijón, Universidad de Oviedo. Presentado y recuperado de las memorias del XIX CUIEET Congreso Universitario de Innovación Educativa en Enseñanzas Técnicas, julio 2011, Barcelona, Catalunya.



# Movimiento magisterial: La perspectiva de los padres de familia en comunidades rural y urbana de Chiapas

Mtra. Angélica Josefina Arroyo Bravo, Mtra. Fanni Lisset Ralda Zúñiga,  
Mtra. Nayeli Lizbeth Infañón García

## Nota sobre las autoras

Maestras en Psicopedagogía de la Universidad Pablo Guardado Chávez.  
E-mail: maestrapsicopedagogia@hotmail.com

Arroyo, A., Infañón, N. y Ralda, F. (2014) Movimiento magisterial: La perspectiva de los padres de familia en comunidades rural y urbana de Chiapas. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 3 (4), 46-65. doi: 10.31644/IMASD.4.2014.a04

## Introducción

La investigación analiza las percepciones que padres de familia de comunidades rural y urbana tienen en torno al movimiento magisterial del año 2013 en la ciudad del Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. El estudio se realizó desde una aproximación cualitativa, fenomenológica, aplicando entrevistas individuales y analizando la información de forma descriptiva e interpretativa. Se construyen cuatro metacategorías analíticas: Demanda de los maestros, en que se señala que los padres de familia tienen poco conocimiento de lo que los maestros exigen a través del paro de labores, lo que ellos refieren es que los maestros tienen temor de ser despedidos; respuesta de las autoridades, en que manifiestan inconformidad por la forma en que las autoridades han manejado la situación, otorgando un salario a los maestros sin dar clases; Consecuencias del paro magisterial, en que expresan insatisfacción, porque se sienten afectados por la pérdida de clases, y en su economía, viéndose afectados en sus trabajos por bloqueos viales; y Propuesta de los padres de familia, en que se obtienen diferentes opiniones, como apoyar a sus hijos con tareas, cambiarlos a escuelas privadas o solicitar cursos o talleres para sensibilizar a los maestros.

*Palabras clave: Movimiento magisterial, Representaciones sociales, Padres de familia, Comunidad, Reforma Educativa.*

## Abstract

The research analyzes the perceptions that parents of rural and urban communities have teachers' movement around the year 2013 in the city of Tuxtla Guterres, Chiapas. The study was conducted from a qualitative , phenomenological approach, in which individual interviews are applied , analyzing information in a descriptive and interpretive. Four analytical metacategories are constructed : demand for teachers, which states that parents have little knowledge of what teachers require through the work stoppage , which they refer is that teachers are afraid of being fired ; response from the authorities, who express dissatisfaction with the way the authorities have handled the situation , giving salaries to teachers without teaching ; consequences of teachers' strike in expressing dissatisfaction , because they are affected by the loss of classes , and its economy to be affected in their work by roadblocks , and proposed parents , in which different opinions as to support their children with homework, change them

to private schools or request courses or workshops to sensitize are obtained teachers.

*Keywords: Teacher Motion, Social Representations, Parents, Community, Education Reform*

## Introducción

El movimiento magisterial del año 2013 en Chiapas tuvo consecuencias el establecimiento indefinido de los maestros en las principales calles de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, afectando a los alumnos en su rendimiento escolar, así como a los negocios que se encuentran alrededor de la zona en donde se establecieron. De los tres meses del paro de labores que abarcaron agosto, septiembre y octubre, a nivel estatal, en contra de la reforma educativa, existen opiniones diversas y contradictorias por parte de autoridades gubernamentales, políticos, empresarios y representantes de distintos movimientos sociales sobre este movimiento.

Esta investigación pretende conocer la opinión de los padres de familia tanto de comunidades rurales y urbanas, en cuanto a la situación que acontece en el estado de Chiapas ante la suspensión de clases.

En este sentido ¿qué opinan respecto a este movimiento magisterial los padres de familia? y más aún: ¿cuál es la percepción social de un padre de familia de una comunidad rural y de uno urbano?

Los principales sujetos que participan en esta investigación son los padres de familia de estos dos tipos de comunidades, que por la diferencia de las opiniones o puntos de vista pueden ser contradictorios, o en su defecto, tener una opinión integradora con respecto a lo que hoy se enfrenta la ciudadanía en Chiapas.

El movimiento magisterial ha tenido una fuerte presencia en los últimos treinta años, en 1979 los maestros se unen y comienzan una batalla y es “que se percibía la intención y el deseo de recuperar un papel social amenazado por la modernización” (Street, 1995: 75). Además, dos hechos formaron parte de las demandas, “uno es la firma y puesta en marcha de la Alianza por la Calidad de la Educación (ACE), el otro es la pretensión de acabar con el normalismo”. El movimiento magisterial más reciente previo al actual, se inicia el 18 de agosto de agosto al 6 de noviembre de 2008, los y las maestras de diferentes



niveles se declaran en paro general en contra de la ACE considerando que “es una reforma que promueve un sistema de reclutamiento de maestros riguroso y competitivo” (Zafra, 2008: 7)

A lo largo del siglo XX, el magisterio ha sido el que ha realizado mayores movimientos por la lucha de sus derechos laborales, “cancelación de la ACE, la Certificación, rechazo a las dirigencias nacional y seccional del SNTE” (González, 2009: 83); y la evaluación, por haber descubierto el engaño de estas transformaciones estando enmascaradas por la política privatizadora del gobierno (González, 2009). El último de los movimientos de mayor impacto es del 2008, donde se manifestaron contra la ley del ISSSTE y por la realización de congresos seccionales democráticos (González, 2009), estando involucrados diferentes estados como: Oaxaca, Chiapas, Guerrero y Michoacán. En este mismo movimiento el plan de lucha que se presentó fue boicotear el inicio del ciclo escolar, sumar al movimiento a los padres de familia y realizar una megamarcha, ante el desinterés del gobierno.

Desde años atrás, los maestros mantienen su lucha por conseguir que su trabajo no sea boicoteado por las nuevas leyes que se implementan constantemente, ya que como exponen Zorrilla y Barba (2008: 2): “en la última década del siglo XX, los sistemas educativos de la mayoría de los países de América Latina iniciaron complejos procesos de reforma que se caracterizan fundamentalmente por la transformación de la gestión y por una renovación significativa en el ámbito pedagógico”.

La reforma educativa en México tiene su origen en 1992, surge para complementar y estimular la iniciativa educativa de los estados y ayuntamientos y con ello combatir el rezago educativo (Zorrilla y Bonifas, 2008).

En la actualidad, han realizado un paro estatal en contra de la implementación de la reforma educativa en México, dada a conocer en el Diario Oficial de la Federación el pasado 11 de septiembre de 2013.

## Perspectiva Teórica

Describiremos un acercamiento teórico que nos ayudará entender por qué surge este movimiento y nos adentraremos en cada uno de los aspectos que hemos considerado como relevantes en el tema.

Se consideró a la teoría de las representaciones sociales, para la comprensión de este fenómeno.

Las representaciones sociales, según Moscovici (Materan, 2008: 2) “corresponde a un acto del pensamiento en el cual el sujeto se relaciona con un objeto y mediante diversos mecanismos ese objeto es sustituido por un símbolo. Es así como el objeto queda representado simbólicamente en la mente del sujeto”. León (2002: 362), define las representaciones sociales como:

Sistemas cognitivos con una lógica y lenguaje propios (...) No representan simples opiniones, imágenes o actitudes en relación a algún objeto, sino teorías y áreas de conocimiento para el descubrimiento y organización de la realidad (...) Sistema de valores, ideas y prácticas con una doble función; primero, establecer un orden que le permita a los individuos orientarse en un mundo material y social y dominarlo; y segundo permitir la comunicación entre los miembros de una comunidad al proveerlos con un código para el intercambio social y para nombrar y clasificar sin ambigüedades aspectos de su mundo y de su historia individual y grupal.

Las representaciones son maneras específicas de entender, comunicar la realidad y que son determinadas por sus interacciones. “Las representaciones sociales permiten construir discursos sobre cómo entendemos los fenómenos sociales de nuestro entorno” (Díaz, 2005: 4). Estas formas de pensar y crear la realidad social están constituidas por elementos de carácter simbólico ya que no son sólo formas de adquirir y reproducir el conocimiento, sino que tienen la capacidad de dotar de sentido a la realidad social.

Las representaciones sociales son producidas por la experiencia en la vida cotidiana, por el sentido común; por ejemplo pueden elaborarse representaciones sociales por situaciones que afecten a las personas, como las enfermedades, etapas de la vida como adolescencia, el movimiento magisterial, etc.

Para León (2002) las representaciones sociales cumplen diferentes funciones, entre ellas: hacer convencionales los objetos, personas y eventos que se encuentran en la vida cotidiana; otorgándoles una forma definitiva, localizándolos en una categoría y establecerlo como modelo de cierto tipo, distinto y compartido por un grupo de personas; es decir, convertir una realidad extraña en una realidad familiar; propiciar la comunicación entre las personas, comunicación que implica tantos puntos de vista compartidos como divergentes sobre diversas cuestiones; promover el pensamiento colectivo y la

reflexividad de los grupos siendo estos requisitos fundamentales para lo que se denomina identidad social; es decir, el conocimiento del grupo al que se pertenece; justificar las decisiones y conductas que se dan en las interacciones sociales.

Dos son los procesos a través de los cuales se generan las representaciones sociales. El primero es definido como objetivación y consiste en transformar entidades abstractas en algo concreto y material, los productos del pensamiento en realidades físicas, los conceptos e imágenes.

El segundo proceso es definido como anclaje y supone un proceso de categorización, por medio del cual clasificamos y damos un nombre a las cosas y a las personas. Este proceso permite transformar lo desconocido en un sistema de categorías reconocibles, propias, familiares. Estos mecanismos, a través de los cuales se forman las representaciones sociales, sirven para la definición de los grupos sociales al tiempo que guían su acción; así como también explican cómo lo social transforma un conocimiento en representación y cómo esta representación transforma lo social (Materán, 2008).

Por lo anterior, se intenta comparar las representaciones sociales de los padres de familia en las comunidades rurales y urbanas acerca del movimiento magisterial en Chiapas.

## Métodos y sujetos

El tipo de investigación que se desarrolla en esta investigación es de tipo cualitativo, por lo que es posible conocer la perspectiva que tienen los padres de familia con respecto al movimiento magisterial. La investigación cualitativa “se orienta a analizar casos concretos en su particularidad temporal y local, a partir de las expresiones y actividades de las personas en sus contextos locales. Por tanto, la investigación cualitativa está en posición de diseñar caminos para que la psicología y las ciencias sociales en las tendencias que Toulmin menciona, las transforme en programas de investigación y mantengan la flexibilidad necesaria hacia sus objetos y tareas” (Flick, 2007, p.27).

El método que se utilizará será el fenomenológico. Según Taylor y Bogdan (1982: 16) este método “quiere entender los fenómenos sociales desde la propia perspectiva del actor y examina el modo en que se experimenta el mundo”. Por otra parte se plantea que “un

estudio fenomenológico describe el significado de las experiencias vividas por una persona o grupo de personas acerca de un concepto o fenómeno”, teniendo como principal objetivo “descubrir lo que subyace a las formas a través de las cuales convencionalmente las personas describen su experiencia desde las estructuras que las conforman” (Sandín, 2003: 151).

## Técnica

Se realizaron entrevistas a los padres de familia que tienen hijos estudiando en escuelas que están incluidas en el paro magisterial de la colonia Miguel Hidalgo, Municipio de Venustiano Carranza y de la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez.

La entrevista es una forma de comunicación interpersonal que tiene por objeto proporcionar o recibir información, y en virtud de las cuales se toman determinadas decisiones (Arias, 1976). Esta técnica ésta orientada a obtener información de forma oral y personalizada sobre los acontecimientos y aspectos de los acontecimientos que se estudian.

## Sujetos y Contexto

Para la realización de la investigación se entrevistó a padres de familia de dos comunidades, cinco de ellos de la colonia Miguel Hidalgo, Municipio de Venustiano Carranza y cinco de la ciudad Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, quienes tienen hijos estudiando en escuelas que participan en el paro magisterial.

Miguel Hidalgo es una comunidad conformada por 1,178 habitantes (INEGI, 2013) su principal fuente de ingreso es la agricultura. Cuenta con los servicios básicos como, agua potable, electricidad, centro de salud, diferentes niveles educativos, de los cuales, dos son de nivel preescolar, uno de nivel primaria, una escuela de nivel secundaria (Telesecundaria); actualmente se cuenta con educación superior con la creación de un campus de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Los cinco padres de familia entrevistados realizan diferentes oficios como amas de casa, albañiles, músicos y enfermera.

Tuxtla Gutiérrez es la cabecera del municipio homónimo, capital del estado mexicano de Chiapas y la ciudad más urbanizada,

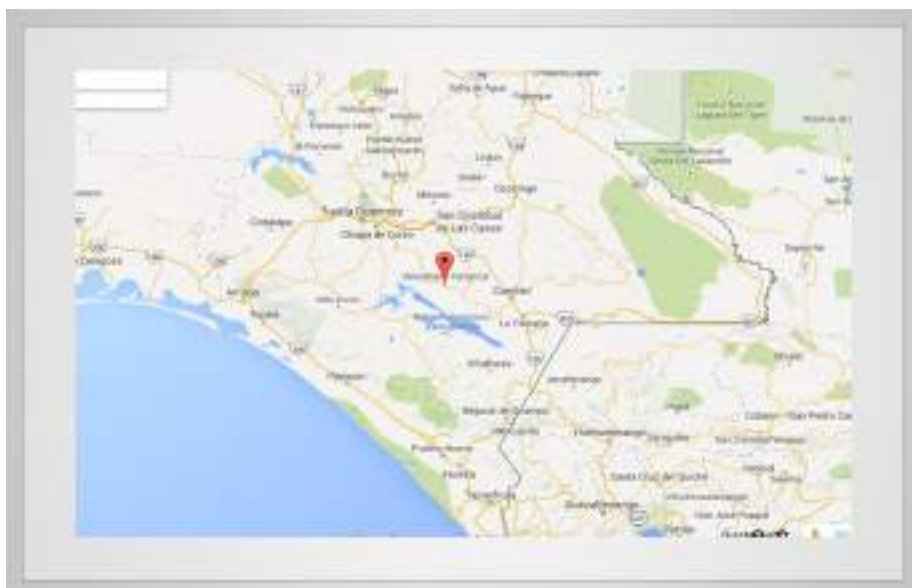


Figura 1. Google Maps: Venustiano Carranza, Chiapas, México.

cuenta con aproximadamente 553, 374 habitantes (INEGI, 2013), su crecimiento y desarrollo económico se ha acelerado desde la centralización administrativa del gobierno, el arribo del capital nacional y extranjero que trajo inversiones a la ciudad y el aumento de ayudas económicas al desarrollo estatal. Los cinco padres de familia que fueron entrevistados tienen sus hijos en escuelas públicas, tres de ellos pertenecen a un nivel socioeconómico medio bajo, dos más



Figura 2. Google Maps: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

se ubican en el nivel bajo, los cuales laboran como personal de intendencia, comerciante, secretaria y abogados.

## **Análisis de la información**

El análisis de datos supone un proceso de pensamiento que posibilite el examen sistemático de información, la determinación de sus partes, las relaciones entre ellas y el todo, como herramienta en el descubrimiento de significados culturales. La información está vinculada al problema que se estudia, al modo en que se enfoca ese problema y a las estrategias utilizadas para comprenderlo.

El procedimiento seguido se basa en los aportes de Taylor y Bogdan, Woods, Goetz y LeCompte, e incluye dos apartados:

- A. Procedimientos utilizados durante la exploración del campo de estudio. En este se sigue la pista de temas emergentes y se desarrollan conceptos o proposiciones para dar sentido a los mismos. Se redefinen preguntas, se trabaja sobre el control de las afirmaciones que se dan, se buscan casos negativos, el acceso a otros caminos o la persecución de intuiciones.
- B. Procedimientos utilizados después de la exploración del campo de estudio.
  - La primera es de descubrimiento en progreso, lo que integra aspectos, significados, sentimientos del investigador, esquemas de clasificación, conceptos y proposiciones teóricas.
  - La segunda es la codificación de los datos y el refinamiento de la comprensión del tema de estudio. Esto implica dividir el corpus de datos en unidades y generar categorías, en función de determinadas afinidades. Es necesario codificar las notas de campo, las transcripciones, los documentos, escribiendo al margen de cada unidad la letra o número asignado a cada categoría. Una vez hecho esto, se pasa a la separación de los datos atendiendo a criterios temáticos. Para ello, el autor propone crear tres archivos, con carpetas y sobres, para depositar las distintas

categorías y subcategorías. Esto permite revisar el contenido, comprobar su representatividad, hacer comparaciones, realizar triangulaciones, descartar temas y construir jerarquías entre los elementos.

- La tercera es la relativización de los datos. Se sitúan los datos en el contexto en que fueron recogidos, para ello es necesario analizar si fueron solicitados o no por el investigador, si existen datos directos o indirectos (Montoya, 1997).
- El informe resultante es descriptivo e interpretativo, se presenta la situación estudiada en su totalidad, aglutinando las distintas perspectivas de los participantes y estableciendo las conexiones entre los diferentes aspectos que conforman la realidad.

## Resultados

A partir de las entrevistas individuales realizadas en distintos días en el mes de noviembre de 2013, en la comunidad rural Miguel Hidalgo, Municipio de Venustiano Carranza y en la zona urbana de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, se realizaron 5 entrevistas en la zona rural y 5 más en la zona urbana, a personas de distintos estatus sociales. Se elaboraron 4 metacategorías analíticas, las cuales son: Demanda de los maestros, Respuesta de las autoridades, Consecuencias del paro magisterial y Propuesta de los padres de familia.

A continuación se describen cada una de éstas según la perspectiva de los padres de familia en las diferentes comunidades.

### Demanda de los maestros

En la zona rural encontramos que los padres de familia conocen poco acerca de las demandas de los maestros, teniendo ideas vagas de lo que exigen a las autoridades correspondientes, o simplemente conocen la información que los maestros les han dado en algunas juntas realizadas sin ningún tipo de fuente que confirme los datos que se les comparten, tales como la privatización de los estudios y algunos beneficios a los maestros como son la antigüedad en las plazas, ellos se han mostrado molestos con la poca o nula información que les han compartido los maestros, conociendo la situación actual de manera

superficial y con ello estar a la espera de que tengan una solución y que sus hijos puedan regresar a clases normalmente.

Los que nos informan que es sobre la...privatización de los estudio que ya se va a pagar, han comentado los profesores en las reuniones que hemos tenido y sobre los, las cosas que les van a quitar, lo que es la antigüedad y todo eso (E, S2, 22/11/2013)

En Tuxtla Gutiérrez los padres de familia también tienen poco conocimiento sobre la demanda de los maestros, lo único que saben es que éstos perderán sus derechos de antigüedad como trabajadores de la educación, que serán evaluados por medio de un examen y al no aprobarlo serán despedidos y exigen la derogación de la ley. En cualquiera de las dos comunidades, no existe mucha diferencia acerca de lo que se conoce de esta situación, puesto que los maestros y las autoridades no han dado a conocer a los padres de familia los verdaderos motivos por los que se encuentran en un paro de labores y de las demandas que exigen a las autoridades.

Lo que demandan, están inconformes o hasta donde tengo conocimiento esto es de las reformas que quieren evaluarlos que de nada sirve porque a ellos los están evaluando constantemente pero no sé cuál es el temor, he, quizás van a ver muchas bajas al reprobar ese examen...y plazas y todo eso se irán a la basura prácticamente (E, S2, 14/11/013)

No quieren ser examinados, temen a ser corridos, eh, quieren totalmente, la, ero, la, este, derogación de la ley, y este, quieren no se pierdan sus derechos. (E, S4, 14/11/013)

Al respecto la Ley General de la Educación, promulgó que "corresponderá al Instituto evaluar la calidad, el desempeño y resultados del sistema educativo nacional de la educación preescolar, primaria, secundaria y media superior" (art. 3º, fracc. IX reformado, 2013).

## Respuesta de las autoridades

Conforme a esta metacategoría los padres de familia en la zona rural desconocen la respuesta de las autoridades a profundidad, basándose solamente de los comentarios que han escuchado en los medios de comunicación como la televisión, y no les importa saber si se llegó a una solución con las autoridades, sino que los alumnos puedan tener a la brevedad posible clases, de manera regular. La mayoría de las respuestas puntualizan en desconocer la información que han dado



las autoridades, asumen además que sea la respuesta que den, a ellos no les beneficia en nada puesto que lo único que quieren es que las clases continúen y que la educación de sus hijos no se paralice, añaden que ellos tampoco se han dado a la tarea de investigar los términos en los que han quedado los maestros con las autoridades.

Pues hasta donde yo oí en las noticias, este, supuestamente al menos en el gobierno del estatal pues ya le dio, este, supuestamente ya solucionó su problema que tenían con el magisterio estatal, ya el lunes supuestamente comienzan clases, ora si les dieron respuesta a todas sus peticiones, pues la verdad, namas dijeron que los niños regresan a clases, eso sino, y no, no me he puesto la atención a preguntar o a indagarme porque la verdad pues, a nosotros en lo personal, pues no nos beneficia nada, o sea, a mi no, o sea bueno, que bueno, yo digo que si les van a pagar a los maestros, ya van a ir a clases... (E, S5, 2013).

En cambio en la zona urbana conocen un poco más de la respuesta de las autoridades, como que no hay marcha atrás en la implementación de la reforma y que las autoridades han propuesto dialogar para negociar algunas peticiones, sin embargo la reforma se mantendrá. Algunos padres se han sentido agredidos porque las autoridades han otorgados pagos a los maestros a pesar de que estos siguen en el paro de labores, han expresado que para ellos es una burla que estás acciones se estén dando por parte de las autoridades, y no entienden cómo es posible que sin dar un solo día de clases se les deposite la quincena por el simple hecho de no trabajar. Todos estos datos que han obtenido han sido de lo que han escuchado en diferentes versiones de los demás padres de familia.

Negatividad absoluta a sus demandas y hasta lo último que pude escuchar era que, que podrían agregarse alguna que otra petición pero la reforma no se va a cambiar...pero era una que otra petición y llegar a un acuerdo pero la reforma esta tal cual sin cambiarla (E, S2, 14/11/013).

Bueno de lo que he escuchado es que están abierto al diálogo, que ya se, ahorita en, en estos días que ya se sentaron a platicar, hemos sabido por las mismas personas, los mismos maestros que, ya algunos les pagaron, este que, eso, siento que es una burla para el pueblo, porque si tú les estás pagando a alguien que no está trabajando, que no está cumpliendo dentro de, de su trabajo, digo cualquiera de nosotros que estamos trabajando un día que faltes, no te pagan, un día que llegues tarde, te, te, te, quitan tu, tu dinero, entonces porqué a ellos no (E, S4, 14/11/013).

## Consecuencias del paro magisterial

Las consecuencias del paro magisterial han sido múltiples, de manera directa o indirecta. En la zona rural los padres de familia comentan que los maestros les informaron que se suspenderían las clases solamente 45 días, afectando de manera directa a los alumnos y a los negocios que se han ido a la quiebra por las bajas ventas en los pequeños comercios de la comunidad. Desafortunadamente la situación con el movimiento magisterial no solamente ha afectado a los alumnos, sino también a diferentes sectores de la sociedad como lo son comerciantes, transportistas, turismo, la sociedad en general que se ha quejado por las actividades que los maestros han realizado durante el paro de labores, como posicionarse de las carreteras que conectan a la ciudad capital, de las gasolineras y de las marchas continúan que se han suscitado.

En los niños, que nos, son, casi, dijeron que 45 días que no, no estuvieron presentándose, se atrasaron, pues se están atrasando. (...) "Al menos las tiendas, dicen no, que están muy bajas las ventas, o, como los niños no están yendo a la clase, las papelerías no hay ventas. (...) "Porque a veces nos hemos ido hacer nuestros mandaditos a Tuxtla, que ten tapados los caminos y o sea, eso es lo que se puede decir que uno afecta, porque tanto, o sea, saben que tienen ellos sus derecho de pedir y todo, pero también nosotros como personas tenemos derecho (E, S5, 22/11/2013).

En cambio en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez las consecuencias han sido mayores, puesto que los maestros se han manifestado de manera indefinida en el centro de la ciudad, afectando a los alumnos con la pérdida de clases, por ello los padres de familia manifiestan una inconformidad ya que no están de acuerdo en que sus hijos regresen a clases y los forcen para nivelar sus estudios y no pierdan el ciclo escolar, ellos consideran que el ciclo ya está perdido; sin embargo, también los negocios que están cercanos al centro han sido afectados, de tal manera que han tenido pérdidas totales en los comercios obligándolos a cerrar, afectando además a los ciudadanos, por el tráfico que día a día se produce en las calles cercanas al centro, sin poder salir de un embotellamiento por horas, ocasionando que sus actividades diarias se vean afectadas.

Pierden su nivel educación los niños y pues ya no es igual que dejen un largo tiempo sin estudiar y volverlo agarrar de nuevo de momento y lo estén forzando a los niños no es igual (E, S1, 22/11/2013).

Pero si me ha tocado esperar el maldito tráfico, perdón que yo diga eso, porque los maestros están haciendo su marcha, yo no estoy, te

vuelvo a repetir yo no estoy en contra que hagan sus, este, su lucha o como lo quieran llamar ellos (E, S3, 22/11/2013).

Nos ha traído problemas, este, el, desde, del tránsito que no puedes tú estar, en, en la ciudad, en, en el centro de la ciudad, este, pues, el, em, nosotros vivimos cerca del centro en donde se está dando esto, no hay ni dónde estacionarse, no hay ni dónde pasar, quieres hacer mandados al centro a pagar, a, a correos, o a los bancos no puedes pasar, te das cuenta también que no solo a mí, en, en forma directa, aparte di, dijéramos nuestros hijos no, sino también a varias empresas que créeme que a lo mejor subsistían y daban trabajo se han cerrado (E, S4, 22/11/2013).

Estas manifestaciones de los padres de familia se conocen como: representaciones sociales que permiten construir discursos sobre cómo entendemos los fenómenos sociales de nuestro entorno (Díaz, 2005) y ellos expresan sus experiencias y que cómo se han visto afectados por el paro magisterial.

## Propuesta de los padres de familia

A toda esta problemática los padres de familia en la zona rural manifiestan algunas propuestas para mejorar la situación por la que sus hijos están pasando, sin embargo, muchos de ellos se muestran dudosos de poder opinar y hacer algo para mejorar la situación. Algunos comentan sentirse temerosos de poder proponer algo a los maestros, y prefieren evitar confrontaciones; aún con todo esto han decidido apoyar a sus hijos para que estudien en casa y sean ellos mismos quienes instruyan las tareas mientras se le da solución al paro magisterial, otros padres de familia comentan que la solución sería cambiar a sus hijos de una escuela pública a una escuela privada aunque esta decisión pueda costearles más económicamente, pero en definitiva no pueden seguir esperando a que las autoridades o los maestros cedan.

No sé pues ahorita como estaba pensando, como hay escuelas particulares yo iba a cambiar a mi hija de escuela particular, como dicen si es por dinero, pero ella tiene que estudiar. (...) "Pues, este, esta es la única solución que yo tenía porque de hecho no me puedo enfrentar con un maestro, peor así sale uno, a veces quiere uno alegar con ellos o no, como dice mi esposo nos chorean, ya ni que son los que saben, es la única solución que teníamos (E, S1, 22/11/2013).

De hecho lo estamos haciendo apoyar a mis hijos verdad en sus labores, sus tereas (sic) los estamos apoyando a mis hijos en sus labores

sus tareas los estamos apoyando y que, que sigan, este, estudiando verdad con lo poco que sabemos (E, S2, 22/11/2013).

En cambio los padres de familia en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez consideran que sus propuestas u opiniones no ayudarían mucho para mejorar la situación actual de la educación en Chiapas, ellos se muestran un poco más apáticos y prefieren no opinar mucho sobre el tema, puesto que consideran que México es un país que no avanza por que existe mucha rivalidad y consideran que cada quien sobrevive como puede y que la opinión que ellos puedan emitir de nada serviría. Otros proponen buscar alternativas como cursos o talleres para los maestros y enseñarles a ser más sensibles en su oficio, expresan que la tarea del maestro no es nada fácil, al enfrentarse con niños de diferentes culturas, edades, educación y aún más enfrentarse a grupos que sobrepasan el número considerable para atenderlo en un aula.

Mira...lo que yo haga no va a servir de nada...no va a servir de nada porque...vivimos en una sociedad bastante rara yo creo, nadie ve, somos como, como los cangrejos cuando alguien se va, cuando alguien va arriba todos intentan jalarlo que no sobresalga, eso pasa en todo, entonces de que sirve mi opinión si al final de acabo siempre va a seguir siendo, siendo lo mismo". (...) "mientras los maestros no cambien su opinión, mientras los maestros no cambien su mentalidad créeme esto no va a avanzar (E, S3, 22/11/2013).

(...) Lo primero que pediría a las autoridad, que tuviera la sensibilidad de darle, la gente que entre nueva, cursos o lecciones o talleres, no sé cómo le podrían llamar con una mentalidad diferente, en que piensen, que es una, el ser docente siento que es una tarea muy difícil, el maestro se enfrenta a niños, de, si, si hablamos de preescolar las maestras o maestros, ahora ya hay maestros se enfrentan a niños de diferente cultura, de diferente forma de pensar, de diferente educación, y a ellos, tienen que manejar, no solo un niño, tienen que manejar alrededor de 20, 30 niños... (E, S4, 22/11/2013).

Sobre estos aspectos, Proceso (2013), Padres de familia decidieron alentar "clases extramuros" y bloqueos carreteros frente al movimiento de "brazos caídos" que protagonizan maestros que repudian la reforma educativa avalada por el Congreso de la Unión. En Oaxaca, al cumplirse nueve días sin clases por el paro indefinido decretado por la sección 22 del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), padres de familia han tomado 24 escuelas de 14 municipios para dar "clases extramuros". Reportes oficiales dan cuenta que la toma de diversos centros escolares y los bloqueos

buscan obligar a los profesores a que retornen a sus centros de trabajo e inicien el ciclo escolar 2013-2014.

Estos mecanismos, a través de los cuales se forman las representaciones sociales, sirven para la definición de los grupos sociales al tiempo que guían su acción; así como también, explican cómo lo social transforma un conocimiento en representación y cómo esta representación transforma lo social (Materán, 2008).

## Conclusiones

A partir de las entrevistas realizadas a padres de familia de las dos comunidades de Chiapas, podemos concluir que cuentan con muy poca información acerca de los motivos por las que se suscitó el paro magisterial, esto puede deberse a muchas causas, por la falta de información que se da a conocer a la ciudadanía por parte de los maestros y las autoridades correspondientes, por el nivel educativo que poseen, y en algunos casos analfabetos, por la falta de medios de comunicación, ya que en la comunidad rural pocos cuentan con información amplia y crítica sobre el tema. Se dejó claro que la única información que podían obtener era la que se rumoraba en la comunidad, y se conformaban con lo que escuchaban con familiares, amigos y conocidos. La mayoría de los padres de familia están inconformes con el paro magisterial, por la pérdida de clases que su hijos han tenido en los diferentes niveles educativos, su mayor preocupación, es que no se llegue a un acuerdo con las autoridades y éstos, pierdan el ciclo escolar completamente. Para algunos padres, estas acciones los han llevado a decidir sacar a sus hijos de las escuelas públicas e inscribirlos a escuelas privadas, aunque esto implique un desajuste en su economía familiar.

Sin embargo en la comunidad urbana percibimos a los padres con una perspectiva más crítica de la situación, a diferencia de la zona rural: y la única preocupación de los padres de familia de ambas comunidades es que sus hijos no sigan perdiendo clases. Sin embargo creen que no pueden hacer nada por mejorar la situación, ya que consideran que este movimiento magisterial es meramente político y que no pueden intervenir. Para esta zona los padres de familia no solamente se preocupan por el rendimiento escolar de sus hijos sino también por la economía de la capital de su estado, lugar en donde se encuentran manifestados los maestros. Se quejan de múltiples afectaciones como son los bloqueos de

calles principales, tráfico, la contaminación a sus alrededores, y la baja de economía a los padres de familia comerciantes del centro de la ciudad. De manera general, este movimiento magisterial ha afectado a muchos sectores de la sociedad, de manera directa e indirecta y lo único que se pide es que ambos sectores magisterio/ autoridades gubernamentales lleguen a un acuerdo pacífico.



## Bibliografía

1. **Chenillo, P.** (2013). *El movimiento magisterial en México. Historia, memoria y testimonio. Investigación sobre América Latina y el Caribe*. México: UNAM.
2. **Covadonga, M.** (2001). Factores familiares vinculados al bajo rendimiento. *Revista Complutense de Educación*. No. 32, pp. 40. España.
3. **Díaz, Á.** (2005). *Representaciones Sociales Juveniles sobre Democracia. Reflexión Política*. Colombia: Ediciones El Cotidiano.
4. **Flick, U.** (2007). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata S. L.
5. **González, R.** (2009). *La Irrupción, Condiciones de Emergencia del Movimiento Magisterial de Bases*. México: Ediciones El cotidiano.
6. **Heras, L.** (1997). *Comprender el espacio educativo. Investigación etnográfica sobre un centro escolar*. España: Ediciones Aljibe.
7. **Hernández, L.** (2009). *Cero en conducta: Resistencia magisterial y privatización de la educación pública*. México: Ediciones El Cotidiano.
8. **Materan, A.** (2008). *Representaciones sociales: Un referente teórico para la investigación educativa*. Venezuela: Ediciones Geoenseñanza.
9. **Piña, M. y Cuevas, Y.** (2004). *La teoría de las representaciones Sociales. Su uso en la investigación educativa en México*. México: Ediciones Perfiles Educativos.
10. **Street, S.** (1995). *La democracia desde abajo: construyendo la dignidad a partir del movimiento magisterial chiapaneco*. México: Ediciones Espiral.
11. **Zafra, G.** (2008). *Sindicalismo o educación: la paradoja del magisterio Oaxaqueño*. México: Ediciones El Cotidiano.
12. **Zorrilla, M. y Barba, B.** (2008). *Reforma Educativa en México. Descentralización y nuevos actores*. *Revista Electrónica Sinéctica*, No. 30, pp. 30. México





# Preferencias, demandas y expectativas de formación profesional en programas educativos a distancia

Irene Barboza Carrasco<sup>1</sup>, Yolanda Castañeda Altamirano<sup>1</sup>, Jorge Luis López Jiménez<sup>2</sup>  
Julio Guillen Velázquez<sup>1</sup>

## Nota sobre los autores

<sup>1</sup> Centro de estudios para el Desarrollo Municipal y Políticas Públicas, UNACH, Tuxtla Gutierrez Chiapas, C.P. 29000.

Correo-e: irene.barboza@unach.mx, caalyo@hotmail.com, guillenv@unach.mx

<sup>2</sup> Dirección de Investigaciones Epidemiológicas y Psicosociales, Instituto Nacional de Psiquiatría, Ramón de la Fuente, Delegación Tlalpan, México D. F., C.P. 14370.

Correo-e: lopezjl@imp.edu.mx

Barboza, I., Castañeda, Y., Guillén, J. y López, J. (2014) Preferencias, demandas y expectativas de forma profesional en programas educativos a distancia. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 3 (4), 66-79. doi: 10.31644/IMASD.4.2014.a05

## Resumen

La educación a distancia, específicamente en línea o virtual se ha visualizado como una solución a la demanda creciente de educación superior de jóvenes y personas laborando de diferentes sectores sociales y diseminados geográficamente, los cuales demanda una formación adaptada a las necesidades del nuevo milenio. En este contexto, el propósito del trabajo fue el de explorar las preferencias, demandas y expectativas que tienen los alumnos acerca de los programas educativos a distancia.

En la investigación participaron estudiantes del Colegio de Bachilleres de Chiapas, México. Se obtuvo información del perfil sociodemográfico, característica que se consideran relevantes en un plan y programa de estudio, la utilización de recursos informáticos y las expectativas de formación y empleo que tienen los alumnos.

Los resultados indican que los alumnos usan las tecnologías de información y comunicación de forma generalizada y que demandan de un plan y programa de estudios las características que su mayoría ofrece la modalidad en línea. Sin embargo, la oferta educativa en programas a distancia no es una opción que tengan contemplada para continuar con su formación profesional, consideran a las licenciaturas en la modalidad presencial como la mejor alternativa.

*Palabras clave: educación virtual, educación en línea, TIC.*

## Abstract

Distance learning specifically that online, is considered as a solution to the increasing demand in higher education from students and young people working in the different social sectors and locations. These individuals demand training suitable for the new millennium. In this context, the purpose of this paper was to explore the preferences, demands and expectatives of students regarding distance learning programs.

The participants in this research were students from Colegio de Bachilleres de Chiapas (a highschool) in Mexico. Information was obtained from the social and demographic profile, the characteristics considered relevant in a syllabus, the use of computer tools and the students' training and employment expectatives.

The research results indicate that information and communication technology is widely used by students. These results also indicate that students demand a syllabus with the characteristics of those offered online. However, education offer in distance learning education is not an option for students who want to continue their studies. on-site training is considered as the best option among students.

*Key words: virtual education, online education, ICTs*

## Introducción

En México existe un elevado número de jóvenes que se encuentra en edad de ingresar a la educación superior, un análisis realizado sobre los retos de la educación superior en el siglo XXI, señala que la obligatoriedad de la educación básica, que actualmente incluye hasta la secundaria, incrementaría la proporción de jóvenes que iban a demandar estudios del nivel medio superior y superior en el corto plazo. El incremento en la matrícula conlleva desafíos para las instituciones educativas: a la imaginación y a la capacidad de innovación, porque las formas tradicionales de concebir la educación no son suficientes y también en el diseño de sistemas pedagógicos que hagan un uso más eficiente de los recursos, los tiempos, los modos y los espacios académicos (ANUIES, 2000). También se observa un cambio en la estructura por edades de la población, mismo que prevé un considerable crecimiento en la demanda de educación superior para la población tradicionalmente demandante (grupo de 18 a 24 años) hasta el 2013 (Hernández, 2005). Adicionalmente se tiene una población de mayor edad, generalmente trabajadora que demanda una educación superior o continua para dar respuesta a los requerimientos dinámicos de la sociedad o para mejorar su situación laboral. Sin duda alguna, la diversificación de la oferta y ampliación de la cobertura bajo distintas modalidades en las universidades es un reto y una realidad que las políticas públicas tienen que fortalecer.

La educación a distancia, específicamente en línea o virtual se ha visualizado como una solución a esta demanda creciente de educación superior, Silvio (1998) menciona que puede ser una esperanza o promesa si se conduce adecuadamente y con una visión clara de sus posibilidades y limitaciones. En las posibilidades menciona la reducción de costos operativos de los programas,

mayor control del aprendizaje por parte del alumno, mayor interactividad entre educandos y entre educandos y educadores, aprendizaje individualizado al ritmo de cada estudiante, cambio del rol del profesor de transmisor a facilitador. En las limitaciones el autor menciona que se tienen desigualdades en el grado de incorporación a internet, apropiación de la informática y la telemática; desigualdades entre países, entre regiones y localidades de un mismo país, entre grupos y clases sociales dentro de un mismo país y entre organizaciones de diferentes sectores institucionales de la sociedad; resistencia al cambio por parte de grupos sociales que temen a la innovación por temor a un desplazamiento laboral y social y por parte de miembros de generaciones diferentes; costo aún relativamente elevado de la tecnología y el acceso a la conectividad telemática en países en vías de desarrollo; escaso poder adquisitivo de vastos sectores de la población para acceder a las nuevas tecnologías, especialmente de países en vías de desarrollo; complejidad de aprendizaje de la tecnología por parte de muchos sectores de la población.

Si se visualiza a la educación en línea como la solución para absorber la demanda creciente de educación superior, hay que considerar que no puede ser en el corto plazo, ya que se tienen que cumplir ciertas condiciones para que esto suceda, Silvio (1998) menciona que un factor muy importante y que influirá decisivamente es el surgimiento de una nueva generación de jóvenes que están creciendo en un mundo impregnado de tecnología y medios electrónicos, que muestran una gran facilidad y versatilidad para el aprendizaje de esa tecnología, mismos que van a exigir interactividad, dinamismo, un nuevo papel para el profesor, mayor pertinencia de los contenidos de educación en relación con su mundo real.

La educación a distancia tiene características particulares que es necesario considerar, Garrison y Shale (1987) mencionan tres de estas: a) la mayoría de la comunicación educativa entre profesor y alumno es no contigua, b) la comunicación es bidireccional entre profesor y estudiante(s) con el fin de facilitar y apoyar el proceso educativo y, c) utiliza la tecnología para mediar la necesaria comunicación bidireccional.

Nipper (1989), describe a la educación a distancia actual como de tercera generación, a la cual denomina también "educación virtual" o "educación en línea"; cuyas características son: a) utilización de tecnologías más sofisticadas e interacción directa entre el profesor

del curso y sus alumnos; b) a través de la computadora conectada a una red telemática, el correo electrónico, los grupos de discusión y demás herramientas que ofrecen estas redes, el profesor interactúa personalmente con los alumnos para resolver inquietudes y orientar los procesos de aprendizaje.

Por su parte Holmberg, (2003) menciona que: a) la educación a distancia contempla la casi permanente separación del profesor y el alumno a lo largo del proceso de aprendizaje, b) la influencia de una organización educativa tanto en la planeación y preparación de los materiales de aprendizaje como en la provisión de servicios de apoyo a los estudiantes, c) uso de medios técnicos (texto, audio, vídeo o computadora) para unir al profesor y alumno y para llevar el contenido del curso, d) la provisión de comunicación bidireccional de manera que el estudiante se beneficie del diálogo o inclusive lo inicie y, e) la casi permanente ausencia del grupo de aprendizaje de tal forma que a las personas se les enseña de forma individual, aunque hay posibilidad de reuniones ocasionales con propósitos didácticos o de socialización.

Por las características que presenta, la educación a distancia continúa siendo una opción para crear planes y programas educativos flexibles, adaptados a las necesidades de formación profesional propias del nuevo milenio; pero corresponde a las universidades estudiar y entender completamente el sistema, así como sus implicaciones para dar una respuesta apropiada a los sectores sociales cada vez más diversificados y diseminados geográficamente.

En este proceso de construcción y de apertura de la educación nos enfrentamos a múltiples retos y problemáticas que tienen que ver con los espacios (reales-virtuales), los saberes tradicionales frente a las propuestas innovadoras, las resistencias, la falta de formación profesional de los docentes, la infraestructura tecnológica, el dilema entre formar e informar, el perfil adecuado de los estudiantes, la articulación entre la teoría y la práctica; y por último no se puede dejar de mencionar los mitos que acompañan a la educación a distancia en su caminar hacia el futuro. En este contexto, el propósito del trabajo fue el de explorar las preferencias, demandas y expectativas que tienen los alumnos acerca de los programas educativos a distancia.

## Metodología

En la investigación participaron 159 estudiantes de entre 17 y 19 años de edad, de ambos sexos (59 hombres y 100 mujeres), del sexto semestre turno matutino del Colegio de Bachilleres de Chiapas (COBACH), una Institución Pública de Educación Media Superior, en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez del estado de Chiapas, México. La información se obtuvo a través de un cuestionario dividido en cuatro secciones: 1) perfil sociodemográfico, para conocer el contexto familiar y la situación económica prevaleciente en los estudiantes para continuar estudiando; 2) escala de importancia, donde los estudiantes expresaban la relevancia de contar con un plan y programa de estudio con determinadas características; 3) utilización de recursos de informática y; 4) expectativas de formación y empleo.

Se consideró a una población estudiantil con acceso a las nuevas tecnologías de la información y comunicación, ya sea de forma personal o proporcionada por la institución educativa, porque se consideró que tenían más información con respecto a la educación en línea. Los cuestionarios se aplicaron en los salones de clase de la institución, la participación de los estudiantes fue voluntaria y anónima.

La información se analizó a través del paquete estadístico SPSS, obteniendo estadísticas descriptivas como frecuencias y tablas de contingencia. Los resultados obtenidos se describen en los siguientes apartados.

## Resultados y Discusión

### Características socioeconómicas de los estudiantes

Los alumnos encuestados son en su mayoría solteros y se dedican exclusivamente a estudiar, solo el 12.6% mencionó que se encontraba trabajando en el momento de la aplicación y el 1.9% que su estado civil era casado o se encontraba en unión libre. Aún existe una dependencia económica de los padres, el 93% vivía con ambos progenitores o con uno de ellos y el 95.5% depende del padre, la madre o ambos para estudiar.

La escolaridad de ambos progenitores es alta, si se compara con el promedio estatal<sup>1</sup> de 6.07 años, 6.55 en hombres y 5.62 en mujeres. En el caso del padre, el 51.6% tiene estudios de licenciatura e incluso posteriores, 22.9% terminó el nivel medio superior, estudio como técnico postbachillerato o tienen licenciatura incompleta, 17.8% han cursado algún grado de estudios pero no alcanzan el bachillerato y el 4.5% no tiene ninguna instrucción. En el caso de las madres de estos jóvenes, el 40.5% tiene estudios de licenciatura o posteriores, 30.4% terminó el nivel medio superior, estudio como técnico postbachillerato o tienen licenciatura incompleta, 26.6% han cursado algún grado de estudios pero no alcanzan el bachillerato y el 1.3% no tiene ninguna instrucción<sup>4</sup>.

La Ingeniería Civil, sector educativo, contaduría pública, comercio, empleados federales, son algunas de las (principales) ocupaciones de los padres. Las madres se emplean como secretarías, profesoras, comerciantes, enfermeras, educadoras o se dedican a las actividades del hogar, entre otras. Su situación económica es estable, ya que el 85.6% los estudiantes consideran que el ingreso mensual de la persona(s) de quien dependen económicamente es suficiente e incluso excelente para seguir estudiando. Lo anterior se fortalece por el número de dependientes del jefe de familia, el cual oscila entre dos (35.8%) y tres (34.6%) personas principalmente.

Adicionalmente hay que mencionar que 90.1% de los estudiantes viven en una población urbana y solo el 1.9% habla alguna lengua indígena. Por las condiciones socioeconómicas descritas los alumnos tienen fácil acceso, ya sea de forma personal o a través del colegio, a los recursos tecnológicos actuales como es internet, teléfonos celulares, cámaras fotográficas digitales, copiadoras, escáner, entre otros.

## **Características que se consideran importantes para elegir un plan y programa de estudio**

Para elegir un plan o programa educativo, los estudiantes destacaron por orden de importancia las características que son

---

<sup>1</sup> Se refiere al grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más.

<sup>4</sup> La diferencia para el 100% en ambos casos corresponde a que los alumnos no sabía qué nivel de estudios tenían sus padres.



mostradas en el cuadro 1. Es importante mencionar que características como el autoestudio y autoaprendizaje, apoyo de asesores por medios electrónicos, ajuste a los tiempos del estudiante, textos y materiales disponibles en plataformas virtuales y eliminación de las barreras físicas y geográficas, también fueron consideradas muy importantes, pero en una proporción menor a las descritas en el primer cuadro.

	MMI	MI	I	PI	NI	NR
Que combine teoría y práctica	60.4	27.7	7.5	2.5	0.6	1.3
Que el docente tenga un rol de facilitador del aprendizaje y no solo sea un expositor	59.1	29.2	13.8	0.0	1.3	0.6
Que los contenidos de enseñanza y aprendizaje se actualicen constantemente	54.1	28.3	14.5	1.9	0.6	0.6
Que ofrezca apoyo personalizado a los estudiantes	53.2	27.7	15.7	1.9	1.3	1.2
Que proponga nuevos escenarios educativos en donde los estudiantes se capaciten para utilizar las nuevas tecnologías	51.6	30.3	15.1	1.9	0.6	0.6
Que sea accesible económicamente (no pasajes, no rentas, no copias, etc.)	51.6	23.9	13.8	6.9	3.1	0.6
Que facilite la incorporación de nuevas tecnologías	51.6	23.3	18.2	4.4	0.6	1.9
Que responda a las necesidades actuales de la sociedad	49.7	24.5	20.1	3.8	0.6	1.3
Que se pueda consultar el material de las unidades académicas en cualquier momento	48.4	30.2	17.6	1.9	1.3	0.6
Que el estudiante tenga un papel activo en su aprendizaje	47.2	38.4	11.9	0.6	1.3	0.6
Que el docente y el estudiante acudan al mismo espacio físico	45.9	27.7	16.4	8.2	0.6	1.3
Que aborde problemáticas actuales	45.3	32.7	14.5	8.3	0.6	0.6
Que permita a cada estudiante planificar y organizar su tiempo	45.3	25.8	23.9	3.8	0.6	0.6

Cuadro 1. Características importantes para el estudiante al elegir un plan y programa educativo (en porcentaje). MMI. Mucho Muy Importante, MI. Muy Importante, I. Importante, PI. Poco Importante, NI. Nada Importante, NR. No Respondió

Fuente: Elaboración propia, con datos de la encuesta.

Destacan por su alto porcentaje las actividades que los alumnos consideran nada importantes como son: la disminución de la obligatoriedad de asistir a clases presenciales (17.0%), clases vía satelital (18.9%) y que se pueda estudiar sin asistir a clases presenciales (22.0%), lo que permite ver la proyección del estudiante dentro de un aula de estudio presencial si continua sus estudios.

## Utilización de recursos de informática

Como ya se mencionó, las condiciones socioeconómicas de los estudiantes encuestados les brindan acceso a recursos tecnológicos e informáticos diversos, mismos que usan de forma generalizada. Los recursos informáticos que son utilizados con mayor frecuencia se presentan en el cuadro 2.

	MMF	MF	RF	PF	NF	NR
Busca información para temas/trabajos en internet	69.2	22.0	5.7	2.5	0.0	0.6
Utiliza el Messenger como medio de comunicación	66.0	24.5	4.4	3.8	0.6	0.6
Crea carpetas para guardar información	61.0	24.5	3.8	7.5	1.9	1.3
Descarga música desde internet	53.5	14.5	10.7	13.2	7.5	0.6
Corta y pega imágenes en un procesador de textos	52.8	21.4	15.1	5.0	3.8	1.9
Extrae fotos de una cámara digital	49.7	20.1	12.8	8.2	8.8	0.6
Utiliza correo electrónico	47.8	26.4	15.7	6.9	0.6	0.6
Utiliza la herramienta de ortografía y gramática	44.7	18.2	17.6	10.7	6.9	1.9

Cuadro 2. Recursos informáticos utilizados por los estudiantes (en porcentajes).

MMF. Mucho Muy Frecuente, MF. Muy Frecuente, RF. Regularmente Frecuente, PF. Poco Frecuente, NF. Nada Frecuente, NR. No Respondió

Fuente: Elaboración propia, con datos de la encuesta

Otros recursos que también utilizan de forma frecuente son en orden de importancia: el DVD para ver películas, grabar en DVD o CD, dar formato a párrafos, enviar archivos adjuntos por correo electrónico y utilizar el procesador para escribir textos, pero en menor importancia que las descritas en el cuadro 2. Cabe mencionar que el 56.0% expresó que es “nada frecuente” que pidan ayuda o paguen para que le apoyen con las herramientas descritas y otras más que se indagaban en el cuestionario, como escanear documentos, hacer presentaciones con diapositivas o comprimir archivos.

## Expectativas de profesión y empleo

Los datos obtenidos con relación a las expectativas de profesión y empleo de los estudiantes muestran que el 98.7% quiere continuar

con sus estudios inmediatamente después de terminar el nivel medio superior. Sobresale la universidad pública como la mejor opción para continuar estudiando en el 79.9% de los encuestados ya sea por accesibilidad económica o por no tener otra opción.

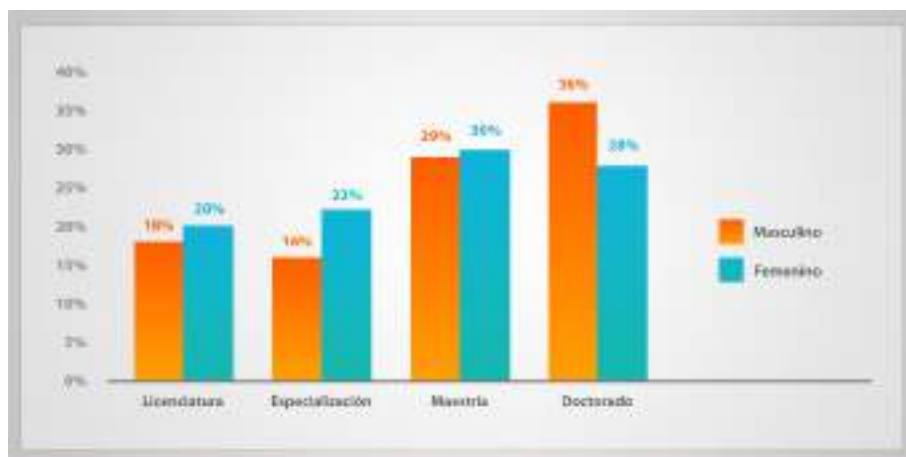
Al interrogarles sobre si sabían que era una licenciatura a distancia, el 48.4% expresó que casi nada y 44.5 % dijo conocer poco (Gráfica 1). En general, sólo el 7.1% reportó tener suficiente conocimiento sobre la educación a distancia; al describir en qué consistía este sistema, indicaron que estaba relacionada con el uso de medios virtuales, internet y cámaras digitales.



Gráfica 1. Distribución según sexo, del conocimiento que tienen sobre una licenciatura a distancia. Fuente: Elaboración propia, con datos de la encuesta

El poco conocimiento que los estudiantes tienen sobre la educación a distancia también impacta en las expectativas de seguir estudiando bajo este sistema, del total encuestado el 78.2 % no la considera una opción para continuar sus estudios universitarios. Dentro de los motivos expresados para no elegirla se encuentran principalmente: que no es de su interés, consideran que no es lo mismo, se aprende menos y se quedarían con dudas.

Considerando sus condiciones económicas y familiares actuales, los estudiantes creen que tienen posibilidades de alcanzar elevados niveles de estudio, 31.0% grado de doctor, 29.0% maestría, 20.0% especialización y el 19.4% una licenciatura. Es importante mencionar que sí existen diferencias por sexo en las expectativas de estudio, principalmente a nivel de doctorado (ver Gráfica 2).



Gráfica 2. Distribución por sexo, del grado de estudios que consideran alcanzar

Fuente: Elaboración propia, con datos de la encuesta

Dentro de las expectativas que señalan los alumnos se encuentra el mantener su condición socioeconómica actual para continuar dedicándose exclusivamente a sus estudios. Sin embargo, sus perspectivas para conseguir un empleo en el futuro son elevadas para el 77.6% de estos jóvenes. En un negocio propio le gustaría desarrollarse profesionalmente al 30.1%, en empresas privadas al 27.6% y en el sector público el 18.6%, entre otras opciones.

## Conclusiones

Estos resultados señalan, que por lo menos, para la población de estudio la oferta educativa en programas a distancia no es una opción que tengan contemplada para continuar con su formación profesional, consideran a las licenciaturas en la modalidad presencial como la mejor alternativa.

Si bien es cierto, que las nuevas tecnologías han invadido y transformado las prácticas diarias, los saberes, la forma de relacionarse y comunicarse, en la educación formal, no se han podido incorporar eficientemente, ya que se utilizan más como pasatiempo que como una herramienta que permita fortalecer la enseñanza o el aprendizaje. En este sentido, es necesario implementar políticas educativas que incorporen progresivamente el uso de las nuevas tecnologías en la educación y no dar saltos que generan aversión a las mismas, desaprovechando con esto las ventajas que presentan.

Es indispensable realizar una difusión correcta de los sistemas a distancia, para concientizar sobre las ventajas y desventajas que presentan sobre los modelos presenciales, ya que continúa siendo una opción para acceder a la educación superior, principalmente para personas que no pueden asistir físicamente, por razones económicas, familiares, de salud, territoriales, de género, entre otras. El desconocimiento que existe sobre la modalidad a distancia limita a que los estudiantes seleccionen esta opción de formación profesional que ofrecen la mayoría de las características que demandan de un programa educativo.

Por todo lo anterior, existe la necesidad de profundizar la investigación en diferentes contextos, considerando condiciones laborales, de edad, situación geográfica, entre otros, para conocer la opinión de las personas que no han tenido oportunidad y posibilidad de acceder a estudios universitarios o que dejaron de estudiar por diversos factores.

## Bibliografía

1. **ANUIES** (2000), *La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo, una propuesta de la ANUIES*, México, D.F. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), <<http://www.anui.es.mx/index1024.html>> [Consulta: enero 2011]
2. **GARRISON**, David R. and **SHALE**, Douglas G., (1987), "Mapping the boundaries of distance education: Problems in defining the field", *The American Journal of Distance Education* Vol. 1, No. 1, pp. 7-13.
3. **HERNÁNDEZ PÉREZ**, Victor. (2005). Perspectiva de la educación superior en México para el siglo XXI. Centro de estudios sociales y de opinión pública (CESOP), Cámara de diputados. <<http://www.diputados.gob.mx/cesop/doctos/PERSPECTIVA%20DE%20LA%20EDUCACION%20SUPERIOR%20EN%20MEIXCO%20PARA%20EL%20SIGLO.pdf>> [Consulta: Febrero 2011]
4. **HOLMBERG**, B., (2003), *A theory of distance education based on empathy*, in Michael G. Moore y William G. Anderson (eds.), *Handbook of distance education*, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
5. **MARTÍNEZ RIZO** Felipe, (2000), *Nueve retos para la educación superior, funciones, actores y estructuras*, México, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
6. **NIPPER**, S. (1989). *Third generation distance learning and computer conferencing*. En R. D. Mason y A. R. Kaye (Eds.). *Mindweave: communication, computers and distance education*. Oxford, Pergamon Press.
7. **SILVIO**, José (1998). "La virtualización de la educación superior: alcances, posibilidades y limitaciones". En *Educación Superior y Sociedad*, vol. 9 No. 1, pp. 27-50.



# Un acercamiento histórico jurídico al municipio y la contraloría municipal en Chiapas

Ma. De Los Ángeles Mendoza González

## Nota sobre la autora

Centro de Lenguas de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH)

E-mail: dramendoza@live.com.mx y dramendozag@yahoo.com.mx.

Doctora en Derecho Público por el INEF, Maestra en Administración y Contador Público de la UNACH Campus I, Especialista en Educación alternativa por la EBC. Imparte clases a nivel Doctorado, Maestría y Licenciatura en diversas instituciones públicas y privadas.

Mendoza, M. (2014) Un acercamiento histórico jurídico al municipio y la contraloría municipal en Chiapas. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 3 (4), 80-105. doi: 10.31644/IMASD.4.2014.a06



## Resumen

El presente trabajo contempla antecedentes históricos del Municipio y de la Contraloría Municipal en México y en Chiapas, desde la colonia, su desarrollo a través de la independencia y épocas recientes. Se parte de un punto de vista general a lo particular, abordando al Municipio y el control de cuentas como se conocía en España y en la época precortesiana en México, a fin de entender los fundamentos jurídicos, de organización y funcionamiento del Municipio en el Estado de Chiapas y su órgano de control.

*Palabras clave: Municipio, contraloría municipal, antecedentes, legislación, constitución.*

## Abstract

The present work analyzes the Municipality and the historic antecedents in Mexico and Chiapas since the colony, its development through independence and recent times. It is evolved from general to a particular point of view, studying the Municipality and the counting control as it was known in Spain and the Pre-cortesian time in Mexico with the purpose to understand the legal, organization and functioning basis of the Municipalities in Chiapas and its control unit.

*Key words: Municipality, municipal contralory, antecedents, legal, constitution.*

# I. Antecedentes del Municipio

## Concepto de Municipio

Etimológicamente: “La voz Municipio surge como concepto jurídico y por primera vez en Roma. Proviene de *munus munare* que significa carga, gravamen o prestación... *Municipium* es el conjunto de los obligados a pagar el tributo. Y así nace la idea de *communis*, o sea, quien pertenece con los otros a un Municipio, debiendo participar con ellos de las cargas municipales, en las *munus, munare* o finalmente Municipio.” (Robles, 2002: 26)

Para Rendón Huerta (2008: 103), el municipio: “Es la entidad político- jurídica integrada por una población asentada en un espacio geográfico determinado administrativamente, que tiene unidad de gobierno y se rige por normas jurídicas de acuerdo a sus propios fines”.

La mayor parte de autores coinciden en que el nacimiento del municipio se da en Roma. Los tributos, o sea *munus munare*, eran impuestos a los pueblos conquistados para que continuaran administrándose ellos mismos, pero a cambio de un gravamen o servicio.

Con la finalidad de comprender el municipio en la actualidad, se considera importante analizar algunos aspectos históricos del mismo en México y en España, la razón de incluir a éste último es debido a la influencia que tuvo en la forma de organización de la vida local que existía en México luego de la conquista, donde no se conocía el municipio tal como se instauró con la llegada de los españoles.

### a) El Municipio en España

Para Barbosa (1982) en el siglo XVI España se encontraba con las siguientes características:

1. La actividad predominante de la población era la ganadería y la agricultura, con un incipiente desarrollo de manufactura y artesanías.
2. La propiedad de la tierra se encontraba en manos de los campesinos, mediante los ejidos, y en manos de la nobleza y el clero, en éste último la tierra era trabajada

por los solariegos, que eran campesinos sin tierra. En este periodo, el campesino pagaba más en especie que con su trabajo, por lo que los derechos de los dueños fueron restringidos.

3. Existía especulación de productos agrícolas y mayorazgos, entre otros, que impiden el desarrollo económico, siendo el más afectado el campesino.
4. Exceso de impuestos mediante los diezmos y cargas reales, lo que implica la disminución del consumo.

Los elementos anteriores corresponden al sistema feudal que se vivía en esa época. Por otra parte, España se encontraba dividido en varios reinos, con organización política y administrativa distinta. Sin embargo esa división de reinos se va eliminando poco a poco con la finalidad de establecer una monarquía basada en gran parte en la religión católica. En este punto, los privilegios del clero y la nobleza son los predominantes, lo que lleva a la descomposición social por la subordinación de las decisiones económicas, jurídicas y sociales, a la voluntad de los Reyes.

Así se decreta que los usos y costumbres locales serán respetados siempre que no perjudiquen al Estado. Afirma Capdequí (1993: 61) que: "...en Castilla, al tiempo de producirse los descubrimientos colombinos, había llegado el municipio a un momento de postración y decadencia grandes, siendo sólo una sombra de lo que fue el vigoroso régimen municipal castellano de los siglos XII y XIII..."

Después de lograr la victoria sobre los árabes, los Reyes Españoles fomentaron la fundación de poblados y les otorgaron derechos para que se rigieran con sus propias leyes, a estos derechos se les conoce como fuero municipal, que eran reglas instituidas para proteger a las municipalidades de abusos de los señores feudales. Acosta menciona que en el año de 1020, Alfonso V aprobó el Fuero de León, en el que garantizó la existencia de las administraciones municipales en el reino. La monarquía predominaba en España. Alfonso X, el Sabio, trató de disminuir las facultades de los concejos municipales mediante el establecimiento de fuertes cargas tributarias en el Código de las Siete partidas. Según Rendón Huerta (1998: 79):

La tendencia a la centralización y al aumento del poder real originada con el renacimiento del Derecho Romano y la influencia de los legistas, acaba casi con la autonomía municipal. Considerando que los pueblos

estaban mal administrados, los reyes ponían a los jueces de fuero. De esta forma nacieron los corregidores, hasta que en 1835 pasaron sus atribuciones a los jueces de primera instancia, y las gubernativas y económicas a los alcaldes...

Esa limitación de derechos a los municipios se logra mediante el nombramiento de los corregidores, quienes tenían atribuciones e injerencia en el aspecto judicial y administrativo que restaba autonomía a los municipios, puesto que dependía directamente de la corona y no del alcalde o del consejo municipal, que hasta ese momento eran la autoridad máxima en el municipio.

Por lo tanto, se observa que al ser nombrado por el Rey directamente y en el régimen monárquico de la época, el Corregidor era más poderoso que el Alcalde y el Consejo municipal, por lo que la autonomía de que gozaban los Municipios se fue minando. Así, de la descentralización que existía en épocas anteriores, se decayó a una centralización que delimitó al municipio únicamente como un órgano administrativo, pero que no podía tomar decisiones importantes.

En 1504 muere la reina Isabel de Castilla, el rey Fernando gobierna España con la ayuda del cardenal Francisco Jiménez de Cisneros, bajo su gobierno continúan las expediciones, se realiza la conquista de Cuba. Martínez(1997: 52) en su libro acerca de Cortés, menciona que:

El emperador Carlos V es rey de España junto con su madre Juana, loca desde 1506, tras la muerte de su marido Felipe el Hermoso. La reina Juana permanece recluida en Tordesillas y sobrevive hasta 1555. No firma ningún papel. Sin embargo, las formas continuarán guardándose y las disposiciones más importantes las expiden Carlos y Juana. Y como tantos otros, Cortés recibirá numerosas cédulas, instrucciones, concesiones y prohibiciones...

Así bajo el reinado de Carlos V se realizarán los acontecimientos relacionados con la conquista de México. La actuación política, interna y externa de Carlos V es compleja y vasta, nacido y educado en Gante, llevó a España a sus consejeros flamencos cuya altanería y desconocimiento de las tradiciones y orgullos españoles originaron problemas que manifestaban tensiones sociales. Posteriormente, en 1519, durante el reinado del Emperador Carlos V de España, varias ciudades se alzaron en armas, sin embargo, no tuvieron éxito y el 21 de abril de 1521, el ejército del Rey venció a los comuneros y se dice que se termina la autonomía de los municipios a favor del absolutismo.

La falta de autonomía para gobernarse, la imposición de excesivos tributos, aunada a la situación económica y social de la época, contribuyeron a que el Municipio en la España del Siglo XIII, cuando América fue descubierta y México invadido, se encontrara en un esquema de dominación monárquica mediante la anulación de los poderes locales.

## **b) El municipio en México**

Para circunscribir los antecedentes históricos del municipio en México, se ha dividido en las etapas: precortesiana, en la que se describen algunos aspectos de las características que tenía en ese período la organización de los pueblos; la conquista que corresponde a la llegada de Hernán Cortés y la instauración del primer municipio de acuerdo a como lo conocían los españoles; y por último, la época independiente, que sienta las bases de los municipios tal y como se encuentran en la actualidad, a partir de las primeras constituciones y hasta la de 1917.

### **1. Época Precortesiana**

Soustelle (2000:14) afirma que Tenochtitlán era un organismo social y político bastante complejo en el que las fuerzas múltiples estaban en obra para transformarlo:

La ciudad mexicana del siglo XVI difería profundamente de la tribu errante que, en 1395, había escogido algunos islotes como refugio, en medio de los juncos. Esta diferencia no afectaba solamente a la cantidad de habitantes, de territorios, de recursos- sino también a la calidad. La ciudad ya no era una tribu agrandada, sino que se había convertido en otra cosa: ahora era un Estado empeñado en una carrera expansionista, una sociedad que se diversificaba, en la que los antagonismos comenzaban a aflorar, el régimen de la propiedad a modificarse, el servicio público y la riqueza comenzaban a entrar oscuramente en conflicto.

Para León (1983) en menos de tres siglos los aztecas o mexicas lograron ser el pueblo más grande y poderoso de la época, se encontraba en pleno florecimiento comercial, social y religioso; Tenochtitlán recibía todo tipo de mercancías proveniente de las diversas regiones, existían clases sociales, regulación de delitos y de aspectos familiares; habían tribunales con magistrados nombrados por el Tlatoani o Rey; la fuente de derecho en ese tiempo era la costumbre ligada a la religión.

La forma de división territorial u organización de los Mexicas se denominaban Calpullis. El calpulli o barrio, tenía control sobre las tierras que constituían su territorio, eran independientes para decidir acerca de casi todos los aspectos de gobierno, administrativos y judiciales, aunque estaban obligados a pagar tributo al imperio. El calpulli era una forma de organización más completa que los municipios de España, puesto que no únicamente la organización tenía como efecto la recaudación de los tributos y el gobierno, sino que se delimitaban perfectamente las clases sociales, se vigilaba que no pasaran hambre ninguno de los miembros del calpulli, lo que implica aspectos de seguridad social, así como existía una gran unión para la celebración de sus ritos y ceremonias, se trata de un régimen basado en una centralización de todas las provincias que formaban el imperio azteca.

## 2. La Conquista

La primera expedición a costas mexicanas, fue la que realizó Hernández de Córdoba en 1517, en Yucatán, Juan de Grijalva al año siguiente, y Diego Velásquez, Gobernador de Cuba, envió una expedición comandada por Hernán Cortés, quién fundó el 22 de abril de 1519 la ciudad de Villa Rica de la Vera Cruz. Se menciona en la mayoría de los textos la rivalidad existente entre Diego Velásquez y Hernán Cortés, la que al parecer proviene de la participación monetaria que cada uno de ellos había otorgado para que se financiaran las expediciones, y que pretendían les daba mayor poder o preeminencia sobre el otro y sobre lo que se descubriera; nos dice Rendón Huerta (1998: 95) que: "Posteriormente la junta nombrada por Carlos V para conocer de las diferencias entre ambos, falló prohibiendo a Velásquez que en lo sucesivo se mezclara en los asuntos de la Nueva España."

Posiblemente sea éste el motivo por el que se nombra a Hernán Cortés Capitán General, se funda la Villa, y se nombran a los primeros alcaldes que fueron Alonso Hernández y Francisco de Montejo. Velásquez revocó el nombramiento a Cortés antes de partir de Cuba hacia la expedición, no pudiendo regresar puesto que había desobedecido y su pena sería la horca, entonces era necesario fundar centros de población que eran el medio para satisfacer el requisito legal del apoyo político del Rey y actuar en su nombre y representación independizándose de este modo de Diego Velásquez. Algunas razones para fundar el primer municipio se basan en los aspectos financieros, políticos y militares, ya que Cortés después de la fundación del municipio, fue nombrado Capitán General de las Milicias Comunes de la Vera Cruz. Con la finalidad de arraigar a los

vecinos del Municipio, Cortés dictó disposiciones para organizar la vida política administrativa del Municipio y obligar a los vecinos a establecerse de forma permanente, además de las ordenanzas que regulaban al Municipio, tales como:

## Las Ordenanzas de Cortés

Proceden del año 1524 y 1525, las obligaciones eran de carácter militar, religioso, comercial, de residencia, en el aspecto de gobierno, estableció que cada villa debía tener dos alcaldes con jurisdicción civil y criminal, cuatro regidores, un procurador y un escribano. Establecía también que Cortés debía estar presente cuando se celebrara cabildo.

Así, Cortés siguiendo con la forma de gobierno de la época, centralizó el poder en su persona, ya que era el Gobernador y Capitán General y en las villas no se podían tomar decisiones sin su anuencia. De acuerdo con la cronología en que se expidieron se pueden clasificar de la siguiente manera:

## Ordenanzas de Población

Las Ordenanzas de población de Felipe II regularon la fundación de pueblos y otorga soluciones a los nuevos problemas; respecto a las nuevas poblaciones se determinan minuciosamente las características que debe tener el territorio a poblar, entre otros: clima propicio, gente sana, animales y vegetales; las formas de fundar las poblaciones por adelantado, corregidor, alcalde mayor, colonia; así como la urbanización del sitio mediante calles, término municipal, ejido, dehesa, propios, categoría política (ciudad, villa o pueblo) y el gobierno local o ayuntamiento, en su caso. (Muro, 1989)

## Reales Cédulas de Carlos V

Las principales cédulas que competen al municipio son las siguientes:

- Del 1º de noviembre de 1521, limita el derecho del comprador de un cargo concejil para que no sea perpetuo, sino sólo por una vida, pudiendo venderse a personas idóneas.
- Del 22 de octubre de 1523, establece que las ciudades de las Indias deberían tener doce regidores y seis las demás.

- Del 21 de abril de 1544, ordena que las personas que no sean vecinas del lugar no puedan ser electas como regidores ni cargos concejiles.

## Reales Cédulas de Felipe IV

De fecha 23 de noviembre de 1623, en estas cédulas se ordena que el Procurador sea electo por los regidores, pero sin considerarlo parte del Ayuntamiento.

## Las Ordenanzas de Intendentes

El 04 de diciembre de 1786, se promulga la "Ordenanza de Intendentes". Este sistema contribuye a disminuir la autonomía de los municipios puesto que todas las decisiones se supeditan al Intendente General y al Virrey, quienes eran considerados representantes directos del Rey, centralizando de nuevo el poder.

## 3. Gobierno Colonial

Los primeros ayuntamientos se conformaron por un Alcalde Mayor, dos Alcaldes Comunes y ocho Ediles. En 1526 eran 12 los integrantes del ayuntamiento, posteriormente fueron 15 personas designadas a perpetuidad, que por lo general habían comprado sus puestos, entre sus facultades estaba la elección de dos Alcaldes, cinco Ediles y un Síndico.

## Gobierno Municipal de la Colonia

En 1523 Carlos V prohibió a Cortés repartir a los indios en encomiendas, aunque este desobedece a estas órdenes puesto que ya las había repartido, le escribe además exponiendo como motivo del desacato que se debe recompensar a los soldados y mantener a los indios controlados. En 1524 Cortés expide unas ordenanzas sobre la forma y manera en que los encomenderos pueden servirse de los naturales.

Mientras tanto, la Reina Juana mediante cédula del 5 de octubre de 1522 establece que el cargo de regidor sea vendido al mejor postor, con lo que termina con la elección libre de las autoridades;



asimismo, nombró a los alcaldes mayores o corregidores, con lo que afianzaba la intervención del reino en los cabildos.

Los antiguos señoríos de cada pueblo se convirtieron en gobiernos locales indígenas, mezcla de costumbres aborígenes y del municipio español. Al tlatoaní se le llamó cacique, había un gobernador, un capitán general, un alguacil mayor y regidores.

Con lo anterior, se dividió la administración entre indios y españoles; El alcalde mayor tenía jurisdicción sobre la población de indios y mestizos, mientras que el corregidor lo era para las poblaciones españolas. Había cargos dependientes del ayuntamiento y que eran nombrados por el cabildo, como los Diputados de Propios, que tenían a su cargo fiscalizar el manejo de fondos y velar por el buen estado de las finanzas del Ayuntamiento. También estaba el Procurador, que según Martínez Cabañas (1997: 82), fue: "Antecedente del síndico: tenía por función defender los derechos y el interés general de las ciudades y villas. Se elegían para períodos anuales o de dos años, sus gastos eran sufragados por la población".

Para entonces, los dominios seguían extendiéndose, el ayuntamiento de la ciudad de México se constituye en diciembre de 1522, y la primera acta formal es del 8 de marzo de 1524, siendo Francisco de las Casas el Alcalde Mayor.

## Función administrativa

En la época colonial los cabildos tenían las siguientes atribuciones principales: Obras públicas, construcción, cuidado y mantenimiento de puentes y caminos, repartición de solares y traza de la ciudad, atención de servicios públicos (agua potable, alumbrado, ventas, vigilancia de mercados, administrar el corte y plantación de árboles, otorgar los derechos de venta de carne y pan).

En los primeros años de la colonia, la administración municipal se ocupaba de la producción, consumo y distribución social mediante la gestión de los intereses inmediatos de la comunidad, por lo que tuvo gran relevancia en la formación de nuestro país.

Sin embargo, la regulación del municipio era una mezcla de las ordenanzas expedidas por el Reino y por las que Cortés había considerado necesaria emitir; éstas ordenanzas fueron adecuadas

durante los primeros años, sin embargo, posteriormente cuando se acentuaron las diferencias entre la gente nacida en México, descendientes de españoles y los europeos (recién llegados de España), así como los nacidos por la mezcla de indígenas con españoles, hicieron que la realidad social se modificara, y surgieran necesidades de independencia y autonomía municipal.

#### 4. Época Independiente

Este período comienza aproximadamente en el año de 1786 con el establecimiento del sistema de intendencias en México, puesto que ahonda aún más en las diferencias existentes entre los criollos y los peninsulares, ya que con las intendencias se centraliza el poder sobre el gobierno, excluyendo a los criollos de los cargos políticos y administrativos, profundizando de este modo el odio y el deseo de independizarse de España. Concluye en 1821, cuando Iturbide proclamó la Independencia del Imperio Mexicano.

#### El Sistema de Intendencias en la Nueva España

Según Cruz Barney (1999:497) el 04 de Julio de 1718, Felipe V estableció el sistema de intendencias en España, como una forma de administración y división territorial, otorgándoles jurisdicción a los intendentes en materia de justicia, hacienda, guerra y policía.

El visitador especial José de Galvez y el virrey Croix, proponen establecer el sistema de intendencias, con las mismas características de España, suspendiendo a los alcaldes y corregidores, acusándolos de fraude al patrimonio real. El 04 de diciembre de 1786, se promulga la "Ordenanza de Intendentes", el territorio mexicano se divide entonces en doce intendencias, cada una con provincias y una capital; éstas fueron: México, Puebla, Veracruz, Mérida, Oaxaca, Valladolid, Guanajuato, Zacatecas, Durango y Arizpe.

El intendente sustituyó a los gobernadores, a los adelantados e incluso a los corregidores. Algunos corregimientos y alcaldías mayores se unieron inmediatamente a las intendencias de las provincias respectivas, otras lo hicieron conforme fueron vacando o cumpliendo sus términos los titulares.

Al suprimir a los demás miembros del gobierno, el intendente se convirtió en el principal representante del poder real en las

provincias de la Nueva España, impidiendo la autonomía de las mismas. Este sistema subsistió hasta 1812, con el surgimiento de la Constitución de Cádiz que transfirió las facultades de los intendentes a otras autoridades competentes y finalmente desapareció en 1824.

Algunos factores que contribuyeron a la independencia de México, entre otros, son los siguientes: La manifiesta debilidad de España, el rencor de los cultos y prósperos criollos por el monopolio del poder político de los peninsulares, el éxito de la revolución de los esclavos negros en Haití y su independencia de Francia, la ideología de la iluminación, la agitación contra la política y los intereses de Madrid por parte de los jesuitas, el ejemplo de otros países hispanoamericanos ( 1811, independencia de Paraguay, 1815 de Argentina, 1818 de Chile, 1819 Colombia, 1821 Perú), la resistencia de clases superiores novohispánicas contra la reimplantación de la Constitución de Cádiz, en 1820. (Margadant, 2001)

En efecto, una de las causas principales que genera descontento entre la población es la debilidad de España ante la invasión Francesa. En 1808 el pueblo pidió la abdicación de Carlos IV, quien le entregó la Corona a su hijo Fernando. Fernando VII subió al trono por aclamación popular. Napoleón invade España e instala a su hermano José "Botellas" en el trono. El país se levantó contra el Emperador y cada provincia le declaró la guerra al invasor. Asimismo, el cabildo de la ciudad de México cuestiona las abdicaciones de Carlos IV y su hijo Fernando VII a favor de Napoleón, argumentando que dichas renuncias eran nulas porque no fueron voluntarias e iban en contra del derecho que los pueblos tienen para darse sus propias instituciones. Posteriormente, este cabildo recomendó que el Virrey debía seguir gobernando haciendo caso omiso de las órdenes de la península y la Nueva España mantenerse independiente de la dominación francesa.

Francisco Primo de Verdad, síndico del Ayuntamiento expuso la idea de los criollos, respecto a que la Nueva España asumiera su soberanía a través de sus órganos representativos, el Virrey Iturrigaray manifestó interés en apoyar las peticiones del cabildo y convocó a una junta de notables, a los que asistieron miembros de la Audiencia, Consulado, Arzobispado y el Ayuntamiento.

Se decidió reconocer al virrey como lugarteniente de Fernando VII y no obedecer las órdenes del Emperador Bonaparte. Posteriormente Iturrigaray fue prendido y sustituido por Pedro Garibay. Esto propició el descontento y radicalización de los criollos. En Querétaro, Miguel Hidalgo, Ignacio Allende y Juan Aldama, habían concebido un plan

para integrar una junta compuesta por representantes de la clase media por medio de Cabildos. Se levantaron en armas y se enfrentaron a las tropas españolas; José María Morelos se unió a la lucha. El 14 de septiembre de 1813, Morelos declaró en sus Sentimientos de la Nación, entre otras cosas: La América es libre e independiente de España y toda otra nación y que la soberanía dimana directamente del pueblo, depositado en sus representantes; los poderes se dividieron en Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

El 30 de septiembre de 1812, el virrey Venegas promulgó en México la Constitución de Cádiz, mientras que los insurgentes en 1813 proclaman el Acta Solemne de la declaración de la Independencia de la América Septentrional, después la Constitución de Apatzingán de 1814. Años después, en 1821, Vicente Guerrero promulgó el Plan de Iguala proclamando la independencia y manteniendo la monarquía, se establecen los Tratados de Córdoba y firmándose después el Acta de Independencia Mexicana, en que se declara que México es una nación soberana e independiente de España. En este período y en los diversos documentos que se promulgaron, no se dio importancia al municipio, ni se menciona el aspecto de la autonomía.

En los Elementos Constitucionales de Rayón, se organiza al poder público y reconoce implícitamente la existencia del municipio, aunque no se estructura. La Constitución de 1814, de Apatzingán aunque no tuvo vigencia, establecía que se conservaba el estado relativo al Régimen Municipal.

El Congreso Constituyente de 1823 expide el Acta Constitutiva de la Nación Mexicana y el 24 de octubre de 1824, la primera Constitución del país con carácter federal no establece directamente el término de municipio, aunque en el Art. 161 se dispone que cada Estado tiene la obligación de organizar su gobierno y administración anterior, con lo que surgen las primeras Leyes Orgánicas Municipales, tomando como modelo la forma de organización que establecía la Constitución de Cádiz.

En 1835 el poder Legislativo desconoce al Presidente de la República, declarándose investido de facultades del Poder Constituyente. Siendo de tendencia conservadora, expide una constitución de carácter centralista, denominada: "Siete Leyes Constitucionales de 1836", es la primera que regula directamente al Municipio. Algunos aspectos importantes de esta Constitución son: La Sexta Ley regula la división del territorio de la República y el gobierno interior de los pueblos, entre sus artículos se encuentran:

Disponía la obligación de realizar las ordenanzas municipales y reglamentos de policía interior, al gobernador y a las juntas municipales, establecía que los ayuntamientos existirían en las capitales de departamentos en los que la población fuera de 4000 y en los pueblos de 8000 habitantes, en caso de menor población habrían Jueces de Paz, señalando las obligaciones del Ayuntamiento, siendo éstas de seguridad, asistencia, salubridad, beneficencia, educación primaria y obras públicas.

La Constitución de 1857 fue de carácter liberal y aseguró la forma federal de organización política, este periodo se identifica como de reforma y cambio, triunfo de los liberales sobre los conservadores. Respecto al municipio, únicamente menciona que deben contribuir a los gastos municipales e inscribirse en el padrón municipal. El gobierno de los municipios se encontraba al arbitrio de los legisladores locales, sin que fuera necesario establecerse en las constituciones locales, por lo que existía un poder ilimitado de los Gobernadores y legisladores sobre los municipios, ya que no se reglamenta su estructura e integración, reservándolo como facultad de los Estados de acuerdo a su artículo 72. (Lanz, 1947)

En 1906 el Partido Liberal Mexicano manifestó la necesidad de suprimir a los jefes políticos y reorganizar a los municipios desaparecidos; en el Plan de San Luis se destacó la necesidad de recobrar la libertad y la no reelección en elecciones municipales. En el Plan de Ayala, se manifestó que los municipios tuvieran autonomía para atender los intereses comunales y se protegiera de las decisiones del Gobierno Federal y Estatal.

Por lo tanto Carranza, en 1916, retoma estas manifestaciones y en el proyecto de Constitución se refiere a los municipios como la base del gobierno libre. En la Constitución de 1917 que se sientan las bases sobre las cuáles se desarrolla en realidad el principio del municipio libre, ya que se establece la independencia política y económica, con lo que se pueden administrar libremente a través de sus recursos propios y los fondos de participación que les otorga el gobierno federal. El Proyecto establecía la forma de gobierno representativo, republicano y popular, el Municipio libre y la administración de cada uno mediante elección directa y autónoma. Tras los debates de la Comisión en el Constituyente de Querétaro, del 24 de Enero de 1917, en el que la fracción II relativa a la administración libre de su hacienda, suscitó una gran controversia entre varios Diputados, finalmente el artículo 115 quedó como sigue, respecto al municipio:

Art. 115 – Los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el municipio libre, conforme a las bases siguientes:

I. Cada municipio será administrado por un ayuntamiento de elección popular directa, y no habrá ninguna autoridad intermedia entre éste y el Gobierno del Estado;

II. Los municipios administrarán libremente su hacienda, la cual se formará de las contribuciones que señalen las legislaturas de los estados y que, en todo caso serán las suficientes para atender a las necesidades municipales....

Por lo tanto, el artículo 115 regula la organización de los Estados, establece como base de la división territorial al Municipio libre, su organización política y administrativa.

Como se ha visto, desde la época precortesiana ya se contaba con una división territorial de los pueblos; durante la conquista se estableció el primer municipio conforme a las normas de España y ya en la época independiente se formaron los municipios, hasta llegar a la Constitución de 1917, donde se aprobó su administración libre con recursos propios.

## II. Antecedentes de la Contraloría

Para conocer los antecedentes de la Contraloría es necesario dividirlo en dos períodos: La época antes de la conquista y después de la misma.

### a) Época Precortesiana

La máxima autoridad de la organización fiscal de la época era el Cihuacóatl (funcionario civil, especie del alter ego del Rey), bajo él estaba el Capixqui mayor, quien se encargaba de recoger lo que los Capixques menores le entregaban y de llevar las cuentas en los libros respectivos mediante los jeroglíficos. El Cihuacóatl cuidaba de la distribución y buen empleo de los tributos, contando con autoridad para disponer a su arbitrio de los caudales.

El control que se ejercía era respecto a los castigos que se infligían a los funcionarios de la administración fiscal, si incurrían en malos manejos en la recaudación de los tributos eran hechos prisioneros y se les condenaba a muerte, sus bienes pasaban a ser del rey.

## **b) La Nueva España**

En España la rendición de cuentas se realizaba ante el monarca, prestando más atención a la recaudación del gasto que a su comprobación. Algunas Ordenanzas Contables a este respecto las dictó Juan II de Castilla, a principios del siglo XV mediante las Ordenanzas de 1436 se crea la Casa de Cuentas de Valladolid, de 1437 se organiza la Contaduría Mayor de Cuentas y en 1442 se dicta la ordenanza que establece la regulación y el control del gasto.

Antonio Dougnac establece que la Real Hacienda estaba encomendada a los Oficiales reales, quienes eran los encargados de velar por la recolección, guarda e inversión de los ingresos reales. Esos oficiales eran el tesorero, que recibía la real hacienda y pagaba las erogaciones; el factor, que se encargaba de las compras, disminución de los ingresos y pleitos fiscales; el veedor, que vigilaba el pago de los quintos reales y el contador que llevaba la cuenta de la Hacienda. Debían de cumplir con las normas que se establecían en el libro 8º de Recaudación de las Indias, adicionándose después las ordenanzas de 1542 en las que se establecía su actuación mediante la administración conjunta y responsabilidad solidaria, debiendo rendir informes cada tres años, así como una especie de estado de resultados presupuestado cada año.

Según Dougnac (1994) ante las irregularidades en los informes, en 1554 se dispuso que en los lugares en que hubiese Audiencias, las cuentas se rindieran anualmente ante el Presidente y los oidores, y donde no, sería cada tres años ante el Gobernador y dos regidores. Además se fiscalizaba a estos oficiales con residencias, pesquisas y visitas, lo que hoy serían denominadas auditorías.

Asimismo se tomaron otras medidas para el control de las actuaciones de los funcionarios, como fianza personal otorgada por los oficiales reales propietarios y provisionales; el juramento de guardar secreto y desempeñar bien y lealmente sus oficios, que se exigía a los oficiales reales al inicio de la gestión; inventarios que hacían de los bienes existentes en la Caja en la toma de posesión y un depósito que se hacía de sus bienes para que respondieran de su actuación; libros

en los que se llevaban las cuentas de manera rigurosa y que eran examinadas en inspecciones; cerraduras con varias llaves de la Caja.

En 1787 se crean las funciones de tesorero y contador, que llevaba el factor, y un teniente de custodia y depósito, en 1789 se nombra un oficial mayor, en 1812 se establece la tesorería como contaduría provisional.

El 16 de noviembre de 1824, se ordena la extinción de las direcciones y contadurías generales de rentas, así como la contaduría mayor de cuentas; en 1825 se establece una dirección de gobierno y otra de todos los ramos de la federación. Este periodo se caracterizó por la centralización de la dirección y administración de la Hacienda Pública mediante el establecimiento del Departamento de Cuenta y razón, responsable de la contabilidad, presupuestos y la cuenta anual, así como de la Contaduría Mayor, dependiente de la Cámara de Diputados, con la obligación de examinar y glosar la cuenta pública de cada año.

Es hasta 1917 que se promulga la Ley de Secretarías de Estado, y se crea en 1918 el Departamento de Contraloría, expide su propia ley de funcionamiento, dependiendo de la Secretaría de Hacienda, la creación obedeció a la necesidad de contar con una oficina que ejerciera una inspección eficaz sobre el manejo de los fondos y bienes de la Nación a través del control previo.

En 1932 se suprime el Departamento de Contraloría mediante Decreto, la Secretaría de Hacienda ejerció las funciones a ella atribuidas a través de la Tesorería de la Federación. En 1935, se crea la Contaduría de la Federación; en 1977 se promulga la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal, que tiene por objeto modernizar la administración del gasto público, siendo la Secretaría de Programación y Presupuesto el órgano central de los sistemas de planeación y control.

En 1982 por reformas y adiciones a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, vigentes a partir de 1983, se creó la Secretaría de la Contraloría General de la Federación (SECOGEF), otorgándosele facultades de vigilancia, control y disciplinarias en lo relativo a las responsabilidades de los servidores públicos.

En 1986 a través del Presidente Miguel de la Madrid Hurtado, se crea la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, que de acuerdo a la exposición de motivos de la iniciativa es primordialmente fortalecer



los medios de control del Estado sobre el sector paraestatal y sobre su autonomía de gestión.

En 1992, desaparece la Secretaría de Programación y Presupuesto, por su fusión son la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Se reestructura administrativamente la SECOGEF y se expide su Reglamento Interior en 1993.

En 1994 la SECOGEF, modifica su nombre por el de Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo (SECODAM), a la cual por decreto del 24 de diciembre de 1996 se le establecen nuevas atribuciones conforme al Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000.

Por decreto del 10 de abril del 2003 se reforma la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y la SECODAM cambia de nombre por el de Secretaría de la Función Pública, conservando gran parte de sus atribuciones y facultades, adicionando algunas fracciones al Artículo 37 y 47, entre otros, de la citada Ley, a efecto de establecer una estructura que permita el mejor desarrollo del sistema de control y evaluación gubernamental, Organismo que prevalece en la actualidad, aunque con modificaciones y adecuaciones realizadas a la fecha.

Desde la época precortesiana, ya existía la figura del recaudador de los tributos, durante la Nueva España se emitieron diversas normas y se crearon puestos para realizar las tareas de recaudación y control de gastos, aunque en realidad lo que importaba era lo que se recaudaba y no la comprobación o buen manejo de los mismos. Es hasta mediados del siglo XVI que se empiezan a tomar las primeras medidas de control, y en 1918 que se establece el primer Departamento de Contraloría Federal.

### **III. Fundamentos jurídicos del municipio y la contraloría en Chiapas**

El municipio es una instancia política y administrativa del Estado mexicano, por lo que se encuentra sujeto a su propia normatividad jurídica. Así, en primer lugar para efectos del presente trabajo se señala a la Constitución Política del Estado de Chiapas, que retoma el espíritu del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en que se establece su competencia, actuación legal y facultad administrativa.

## La Constitución Política del Estado de Chiapas

El 12 de Septiembre de 1824, Chiapas se anexó a México mediante el “Acta de Incorporación de la provincia de Chiapas a la República Mexicana”, expidiéndose el 14 de septiembre del mismo año el “Acta de pronunciamiento solemne de Federación de la Provincia de Chiapas”; la Constitución que se reconoció en ese entonces fue la Constitución Federal del 24 de Octubre de 1824, mientras se instalaba el Congreso Constituyente del Estado.

### Antecedentes

La primera Constitución del Estado de Chiapas fue aprobada el 19 de noviembre de 1825 y publicada el 18 de febrero de 1826. En enero de 1858 se promulgó una segunda Constitución, la tercera fue promulgada el 15 de noviembre de 1893; La cuarta Constitución data del 01 de Febrero de 1921; la cual mediante Decreto Número 92 del 17 de julio de 1973 y Decreto 103 del 24 de Agosto de 1981, sufre modificaciones, la Carta Constitucional vigente, se promulgó el 25 de Agosto de 1981.

### Constitución de 1825

En la Constitución de 1825 no existe un capítulo específico acerca del Municipio, no obstante, el Decreto 51 de fecha 23 de Noviembre de 1825 contempla el “Reglamento provisional para la elección de diputados de la legislatura del año de 1825” el cual, en el Capítulo 3º, en reglas de la 29 a la 39, se refiere a las Facultades de los alcaldes en los términos de sus municipalidades. Asimismo, en el Capítulo 4º. Facultades de los Ayuntamientos, reglas 40 a la 52, se refiere entre otros a que los ayuntamientos cuidarán de la limpieza de las calles, mercados, plazas y hospitales.

### Constitución de 1893

Esta Constitución en su capítulo II “De la administración interior”, artículo 53 establece que: Para la administración del Estado habrá Jefes políticos, Ayuntamientos y Agentes municipales, cuyo número, jurisdicción y atribuciones señalará la ley. Los Jefes políticos serán nombrados por el Gobierno y los Ayuntamientos por elección popular.

Hasta este período existía una centralización de los poderes en la figura del Gobernador del Estado, teniendo injerencia en el nombramiento directo de los Jefes políticos, mientras que al congreso, de acuerdo al Art. 30 F. XIV y XV, les competía hacer las divisiones de los Departamentos en municipios y determinar la cuantía del presupuesto destinado a cada uno de ellos.

## **Constitución de 1921**

En el Título Quinto “De los Municipios”, en los artículos 65 al 70 se observa que se reconoce personalidad jurídica a los municipios, la autonomía en la administración de su hacienda, el período de duración en el encargo de los miembros del Ayuntamiento, así como la suplencia en caso de faltas absolutas del personal. Asimismo, en el Título III, Sección Primera, Capítulo II De la iniciativa y formación de las leyes, se reconoce el derecho a que los Ayuntamientos inicien leyes o decretos relativos a la administración municipal.

El 15 de Noviembre de 1922, según Decreto No. 35, se reforma el Art. 2º. De la Constitución del Estado, para establecer que mediante la Ley Orgánica del Municipio Libre se dividirá en Municipios y Delegaciones al Estado de Chiapas.

## **Constitución de 1973**

Se modifica y adiciona el Título Quinto “De los Municipios”, reconociendo el Municipio Libre como base de la división territorial y organización política, establece la obligación de que los Municipios comprueben sus cuentas y propongan el presupuesto a utilizar; incrementa el período de duración de los miembros del Ayuntamiento de uno a tres años y establece los requisitos para ser miembro del mismo.

## **Constitución de 1981**

Respecto a la Constitución de 1973, únicamente se modifica el contenido de los artículos para precisar los términos y efectos legales implícitos. El Título Quinto pasa a ser el Título Séptimo “De los Municipios”, contiene en sus artículos 58 al 63, entre otros, los aspectos siguientes: Disposiciones generales: Señala su competencia territorial, actuación legal y sus facultades administrativas, forma

de administración a través de un cuerpo colegiado denominado ayuntamiento, con autoridad y competencia en los asuntos que señale la constitución estatal y la ley orgánica municipal; Reconoce la personalidad jurídica propia para todos los efectos legales requeridos, establece la integración del Ayuntamiento: Por el Presidente Municipal, síndicos y regidores.

La Constitución vigente ha sufrido ligeras modificaciones desde su decreto, principalmente relativas a la integración de los Municipios de acuerdo al número de habitantes, desaparición de Agencias municipales, requisitos para ser miembro del Ayuntamiento, así como la inclusión de los servicios públicos a su cargo, la formulación, administración de Programas de Desarrollo Urbano Municipal y el aspecto de regulación de los trabajadores del Municipio.

## **Ley del Municipio Libre del Estado de Chiapas**

Esta Ley fue promulgada el 04 de Febrero de 1931 por el entonces Gobernador Raymundo E. Enríquez, entre sus principales artículos se encuentran los siguientes: (Art. 1º.) El Estado de Chiapas, para su funcionamiento político administrativo, se divide en municipios de Primera –mínimo cinco mil habitantes–, de Segunda, –mínimo tres mil habitantes–, de Tercera –mínimo mil habitantes– categorías y en Agencias Municipales dependientes del municipio a que estén adscritas; (Art. 68.) Los miembros del Ayuntamiento y el Tesorero Municipal, son responsables solidariamente de las irregularidades en el manejo de los fondos Municipales; (Art. 69.) Todos los vecinos del Municipio tienen acción para denunciar ante el Ayuntamiento respectivo o al Gobierno del Estado la mala inversión de los fondos municipales, así como todos los hechos que importen menoscabo a la Hacienda del Municipio.

## **La Contraloría Municipal**

En el municipio, en primer lugar, el control corresponde al alcalde. Las autoridades y jefaturas ejercen un control jerárquico permanente, del funcionamiento de los organismos y la actuación del personal de su dependencia. La Ley Orgánica Municipal del Estado de Chiapas (LOMCH), establece en el Art. 59 del Capítulo I De la organización administrativa de los municipios, que estos podrán contar con una contraloría municipal con el objeto de verificar en forma permanente que las acciones municipales se realicen de acuerdo a los planes y programas

aprobados por el Ayuntamiento, así como vigilar la correcta aplicación de los recursos financieros de acuerdo al presupuesto aprobado y servir de auxilio al síndico en sus funciones, quien propondrá al titular de la contraloría municipal ante el Ayuntamiento para que este proceda a su nombramiento, quedando bajo su mando directo.

Asimismo, en el Capítulo IV De la Contabilidad, Artículo 28, de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Municipal, establece que los Ayuntamientos podrán contar con un área de Contraloría interna que dependerá de la sindicatura del Ayuntamiento.

Un aspecto importante que compete a la materia de este documento es la que se refiere al Congreso del Estado y su órgano de control, que a partir del 18 de agosto de 2003, según Decreto número 207 publicado en el Periódico Oficial del Estado, se denomina Auditoría Superior del Estado sustituyendo a la Contaduría Mayor de Hacienda. Es en esa misma fecha que se publica la Ley de Fiscalización Superior del Estado de Chiapas que conforme al artículo 1o. tiene por objeto regular la revisión de la cuenta pública del Estado y los Municipios y su fiscalización, determinación de indemnizaciones y fincamiento de responsabilidades, entre otros. Los Municipios deberán entregar la documentación relativa a la cuenta pública, entendiéndose como tal al informe que los Municipios rinden al Congreso sobre su gestión financiera, con la finalidad de comprobar que los ingresos y egresos se ejercieron en los términos de las disposiciones legales y administrativas correspondientes. La información se presentará en forma mensual, trimestral, semestral y anual.

La contraloría municipal surge jurídicamente a partir de la Constitución de 1917, ya que el artículo 115 permite la autonomía de los municipios y por lo tanto surge la necesidad de controlar el ejercicio del gasto público. Sin embargo, a pesar de la importancia que tiene la transparencia en la rendición de cuentas, en Chiapas la legislación al respecto es relativamente reciente y podría considerarse insuficiente, en virtud de que toda sociedad debe establecer límites al poder político legítimamente constituido.

## Conclusiones

El calpulli era un régimen basado en la centralización de todas las provincias que formaban el imperio azteca y una forma de organización más completa que los municipios de España, ya que podía recaudar

tributos, delimitaba las clases sociales, vigilaba que ninguno de sus miembros pasara hambre y existía una unión para la celebración de sus ritos y ceremonias.

El Municipio que se estableció durante la colonia dividió la administración entre indios y españoles, la administración municipal se ocupaba de la producción, consumo y distribución social mediante la gestión de los intereses inmediatos de la comunidad. El sistema de intendencias que se estableció posteriormente provocó molestias debido a que centralizaba el poder político y entre otros aspectos contribuyó a la independencia de México.

En la Constitución de 1917 se sientan las bases sobre las cuáles se desarrolla en realidad el principio del municipio libre, ya que se establece la independencia política y económica, con lo que se pueden administrar libremente a través de sus recursos propios y los fondos de participación que les otorga el gobierno federal.

Por otra parte, Chiapas se anexó a México en 1824, en la primera Constitución no se reconocía a los Municipios, es hasta 1893 que se establece el capítulo relativo a la administración de los Municipios y en 1931 se promulga la Ley del Municipio Libre del Estado de Chiapas y es ahí donde se establecen los antecedentes de la Contraloría Municipal en el Estado.

A pesar de que en los últimos años se ha avanzado en materia de transparencia, en el ámbito Municipal todavía queda mucho por hacer, ya que aún existe desconocimiento y falta de capacitación de los síndicos municipales, quienes son los auditores del municipio, que además no se apoyan en la creación de contralorías municipales para verificar el correcto uso de los recursos y del poder otorgado por la ciudadanía a los funcionarios municipales, que debe ser sometido a un control con el objeto de evitar la desviación o el abuso en el ejercicio de las potestades otorgadas por el pueblo.

Por último, es importante puntualizar que el control municipal contribuye a asegurar el adecuado funcionamiento de los municipios no solo para detectar daños adecuados a la hacienda pública, sino para prevenir y erradicar irregularidades en el manejo de los fondos públicos.



## Bibliografía

1. **Barbosa- Ramírez**, A. René (1982) *La estructura económica de la Nueva España (1519-1810)*. 8a. Ed., Edit. Siglo veintiuno Editores, S.A., México.
2. **Cruz Barney**, Oscar (1999) *Historia del Derecho en México*. 1ª. Ed., Edit. Oxford University Press, México.
3. *Colección de Decretos del Congreso Constituyente de las Chiapas (1828)* Tomo 1, Decreto No. 51, Imprenta de la Sociedad, Capital de Chiapas.
4. **Cortés**, Hernán (2002) *Cartas de Relación*. 3ª. Ed., Edit. Editores Mexicanos Unidos, México.
5. **Díaz del Castillo**, Bernal (1997) (*Historia del descubrimiento de América*), *La Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*. Tomo 1, 6ª. Edición, Edit. Editores Unidos Mexicanos, México.
6. **Dougnac** Rodríguez, Antonio (1994) *Manual de Historia del Derecho Indiano*. Estudios Históricos No. 47, 1ª. Edic., Edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México.
7. *Enciclopedia de México* (1987). Tomo III, Director: José Rogelio Álvarez, Edit. SEP, México.
8. **Margadant** S. Guillermo F. (2001) *Introducción a la historia del derecho mexicano*. 18ª. Ed., Edit., Esfinge, México.
9. **Martínez** Cabañas, Gustavo (1992) *La administración estatal y municipal de México*. 2ª. Ed., Edit. IAP-BANOBRAS, México.
10. **Martínez**, José Luis (1997) *Hernán Cortés*, 1ª. Ed. 3ª. Reimp., Edit. Fondo de Cultura Económica, México.
11. **Muro** Orejón, Antonio (1989) *Lecciones de Historia del Derecho Hispano-Indiano*. 1ª. Ed., Edit. Escuela Libre de Derecho, Editor: Miguel Ángel Porrúa, México.
12. **Ots** Capdequí, J.M. (1993) *El Estado español en las Indias*. 1ª. Ed. 1941 ,8ª. Reim., 1993, Edit. FCE, México.
13. **Ots** Capdequí, J.M. (1994) *Historia del Derecho Español en América y del Derecho indiano*. 1ª. Ed. 1942 ,15ª. Reim., 1994, Edit. FCE, México.
14. **Quintana** Roldán, Carlos (2002) *Derecho Municipal*. 6ª. Ed., Edit. Porrúa, México.
15. **Robles** Martínez, Reynaldo (2002) *El municipio*. 5ª. Ed., Edit. Porrúa, México.
16. **Ruíz** Abreu, Carlos E. (1999) *Documentos coloniales para la historia de Chiapas, localizados en el Archivo General de la Nación*, 1ª. Ed., Edit. UNICACH-AGN, México.





# Documentos Académicos





# Salud-Enfermedad-Atención en Chiapas, México

Una visión académica

Dra. Laura Elena Trujillo Olivera, Dr. Néstor Rodolfo García Chong, Mtro. Octavio Orantes Ruiz  
Mtra. María de los Ángeles Cuesy Ramírez

## Nota sobre los autores

Cuerpo académico Promoción y Educación para la Salud  
Universidad Autónoma de Chiapas

Cuesy, M., García, N., Orantes, O. y Trujillo, L. (2014) Salud-Enfermedad-Atención en Chiapas, México. Una visión académica. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 3 (4) 108-140.  
Recuperado de [http://www.espacioimasd.unach.mx/suplemento/espacioimasd\\_vol3\\_no4.pdf](http://www.espacioimasd.unach.mx/suplemento/espacioimasd_vol3_no4.pdf)

## Introducción

Iniciando la segunda década del siglo XXI, la situación que guarda la salud-enfermedad-atención en la población del estado de Chiapas observa atributos de mayor complejidad respecto a la de dos décadas anteriores.

Resulta indudable que los actuales cambios sociales matizan con acentuada intensidad los componentes del bienestar humano que pretenden describirse, sin embargo, conviene recordar que la salud humana no es más que el resultado de la interacción de sus determinantes tanto distales como proximales, en el actual modelo dominante de explicación del fenómeno. Es por ello que cobra particular relevancia la asociación con su contraparte, la enfermedad y se conceda énfasis a la atención médica, por consecuencia.

Como parte de la descripción debe reconocerse que subyace en cada componente la idea de contradicción, que no es más que la disonancia entre la realidad percibida y los discursos oficiales; entre las políticas económicas que pretenden lograr el desarrollo y la mayor carga de enfermedad, bajo el supuesto de que a mayor desarrollo habría mayor bienestar y calidad de vida en los grupos sociales.

Por lo anterior, este material se organiza en los tres grandes ejes que otorgan título al trabajo, iniciando con la salud y sus determinantes, continúa con la enfermedad y por último, la atención médica, dentro del modelo oficial; esta lógica obedece al propósito de conferir la fundamentación para el rediseño curricular de una licenciatura en Medicina.

Este apartado describe las principales características de Chiapas con relación a los problemas de salud, por su complejidad se consideraron en particular dos grandes rubros: la marginación y la multiétnicidad.

El material está dedicado a los estudiantes de Medicina, tiene el propósito de colocar información sistematizada a su alcance, para contribuir a desarrollar su *conciencia de la necesidad de servir*.

---

<sup>1</sup> Los determinantes de salud son todos aquellos factores que ejercen influencia sobre la condición de salud de las personas, interactuando a diferente nivel de organización, definen o determinan el estado de salud de una población. Se organizan en dos categorías principales: proximales o microdeterminantes y distales o macrodeterminantes; estos últimos aglutinan las variables de grupo y sociedad, atributos poblacionales (OPS, 2002).

## 1. La salud y los determinantes sociales

Como se afirmó antes, en el modelo hegemónico la salud humana es el resultado de una serie de aspectos que lo condicionan, bajo el rubro de macro-determinantes se agrupan las condiciones generales, socioeconómicas, culturales y ambientales; muchas de las cuales no se han modificado radicalmente, puesto que todo cambio social obedece a una lógica, ha de vencer la inercia, ha de ajustarse al ritmo de los procesos macroeconómicos.

Los procesos de globalización tienen expresiones locales insoslayables. El cambio social que se observa en el país y en particular en el estado de Chiapas, obliga a proponer alternativas de atención a las consecuencias que devienen en problemáticas complejas en la calidad de vida de los grupos sociales, particularmente en el ámbito de la salud.

En la visión dialéctica de la salud-enfermedad se reconoce que el deterioro ambiental tiene efecto sobre la calidad de vida de los grupos sociales, que al no encontrar opciones para ocuparse productivamente y satisfacer las necesidades básicas optan por migrar. Actualmente la migración se ha acentuado en Chiapas, tanto en sentido rural-rural como rural-urbano y hacia distintos destinos del país y los Estados Unidos. El índice de desarrollo humano se mantiene en los recientes años; el perfil epidemiológico está en franca dirección hacia las enfermedades crónico no transmisibles y se observa un estadio temprano de la transición demográfica. En este sentido, existe un cambio sustancial en las políticas sociales, de diferente naturaleza, que impactan de alguna manera sobre la condición salud.

### El contexto socioeconómico de Chiapas

Ubicado en el sureste de México, Chiapas tiene una población de 4' 796, 580 habitantes<sup>2</sup>, la mayoría de los cuales presenta una condición económicamente precaria, que configura formas de vida potencialmente patogénicas, desde el punto de vista de las

---

<sup>2</sup> INEGI. Resultados del XII Censo General de Población y Vivienda 2010. Disponible en [http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta\\_resultados/iter2010.aspx](http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2010.aspx)

<sup>3</sup> OPS. Módulos de principios de epidemiología para el control de las enfermedades. 2ª. Edición Washington, D.C., 2003

determinantes de la salud<sup>3</sup>. Algunos indicadores que explican la vulnerabilidad de la población en Chiapas se resumen en el Cuadro 1.

<b>Población (2010)</b>	<b>4' 796, 580</b>
% Población de 15 y más años que no sabe leer y escribir	17.91
% Población de 15 y más años sin primaria completa	37.13
% Ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado	5.06
% Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	3.82
% Ocupantes en viviendas sin agua entubada	22.37
% Viviendas con algún nivel de hacinamiento	53.90
% Viviendas con piso de tierra	15.66
% de Población en localidades con menos de 5 mil habitantes	57.86
% de Población Ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos	69.85

*Cuadro 1. Principales indicadores de condición socioeconómica en Chiapas, 2010*

*Fuente: CONAPO, 2012*

La participación del sector secundario en la entidad es incipiente, excepto la producción de electricidad y petróleo, aunque existe un gran potencial en los sectores agroindustrial y manufacturero.

En el sector terciario, de participación incipiente, destaca la actividad turística en particular mediante el ecoturismo cooperativo para explotar socialmente los sitios de atractivo natural.

Según el Consejo Nacional de Población<sup>4</sup>, Chiapas, Guerrero, Chihuahua, Oaxaca y Veracruz son los estados del país con más alto Índice de Marginación. De acuerdo con el modelo de las determinantes de salud estas condiciones incrementan la vulnerabilidad de la población para presentar daños (Figura 1).

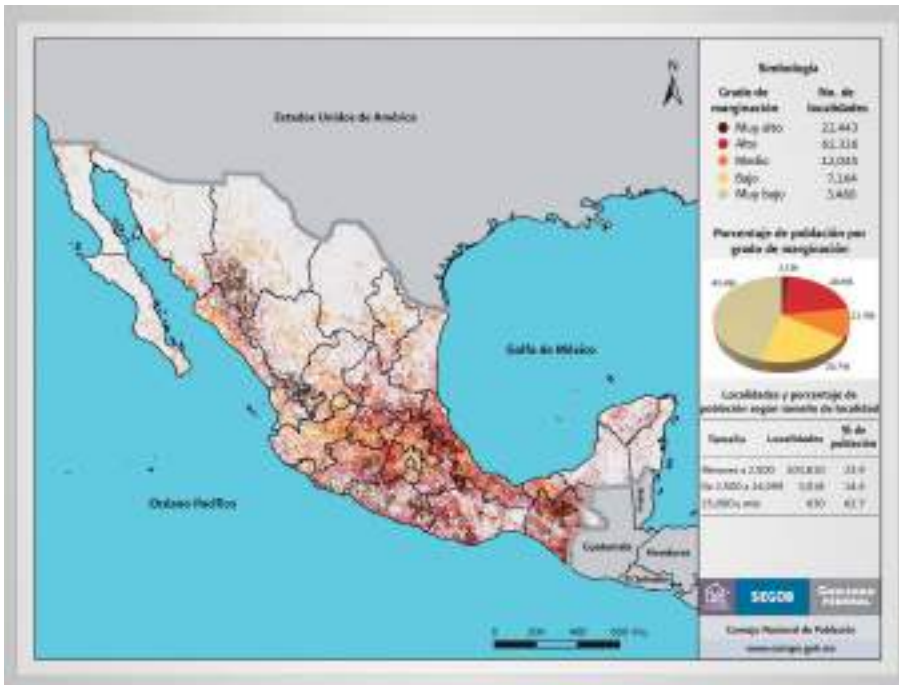


Figura 1. México: Grado de marginación por entidad federativa, 2010  
Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010, Principales resultados por localidad.

Asimismo, Chiapas ocupa el primer lugar nacional en marginación por localidad, 87 de sus municipios (67.13%) se ubican en los niveles de marginación Alta o Muy Alta<sup>5</sup>; con casi el 100% de la población indígena y 70% del total de sus habitantes además del castellano, habla alguna de las cinco principales lenguas autóctonas que se registran en el estado: tseltal, tsotsil, ch'ol, zoque y tojolabal. A estas lenguas,

<sup>4</sup> CONAPO. Índice de Marginación por Localidad 2010. 1a. edición, Enero 2012. Disponible en: <<http://www.conapo.gob.mx>>

<sup>5</sup> CONAPO. Índices de marginación 2010. Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice\\_de\\_Marginacion\\_por\\_Localidad\\_2010](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice_de_Marginacion_por_Localidad_2010)



se agregan el mame, chuj, kanjk'obal, jacalteco, lacandón, cakchikel y mochó, para conformar el diverso núcleo étnico minoritario de Chiapas. Estos grupos son residentes de la región fronteriza con Centroamérica, comparten orígenes culturales con los grupos mayenses ubicados en la entidad y brindan el sustrato para la frontera porosa, que se describe más adelante. La figura 2 aporta mayor detalle a la distribución de la marginación en Chiapas. Obsérvese que los puntos más oscuros representan el nivel más alto del fenómeno.

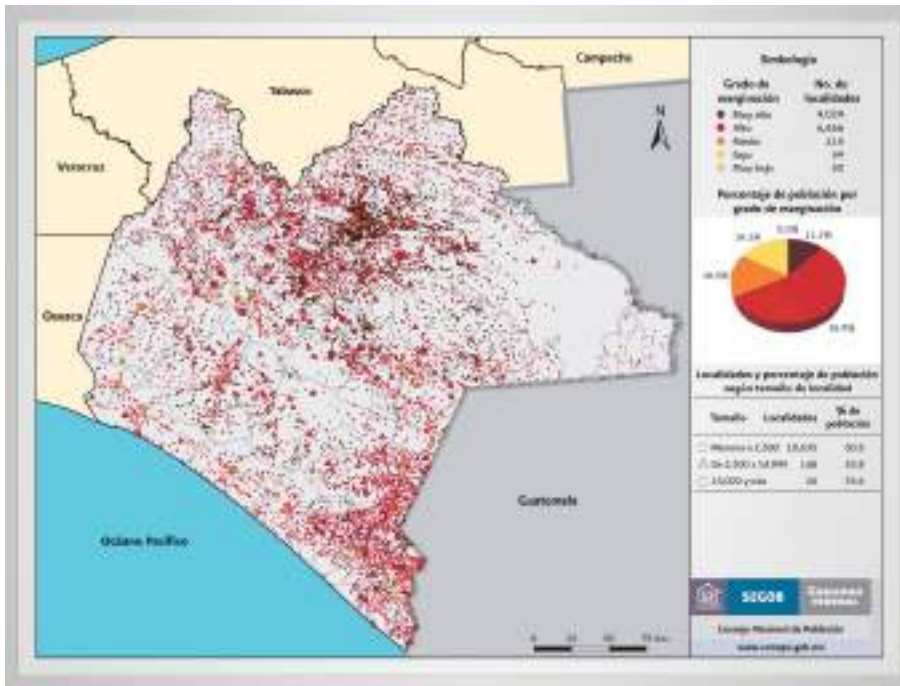


Figura 2. Chiapas: Grado de marginación por localidad, 2010

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010, Principales resultados por localidad

En contraste, 16.33% de los 118 municipios<sup>6</sup> reportados por la fuente oficial, publican indicadores que los ubican con Baja y Muy Baja marginación.

<sup>6</sup> A partir de 2011 se agregaron cuatro municipios más, para hacer un total de 122 en la entidad, aunque no hay información desagregada disponible. Instituto de Comunicación Social del Gobierno del Estado de Chiapas (ICS). 2011. Boletín 3768: Decreto del Gobierno del Estado para 15 regiones económicas. 12 de enero de 2011.

## La compleja problemática social

Los párrafos previos muestran *grosso modo* la compleja diversidad de condiciones materiales de vida de la población chiapaneca, sin embargo, la dinámica de los procesos sociales no se evidencia, razón que obliga a tratar por separado los aspectos más relevantes, relacionados con la salud, independientemente de su jerarquía. No obstante incluir conceptos de diversos orígenes epistémicos, se pretende un enfoque de la salud como un *sistema complejo*.

## Transición demográfica

“El modelo de transición demográfica comenzó como una clasificación de poblaciones diferenciadas por distintas combinaciones en los niveles de natalidad y mortalidad,”<sup>7</sup> en donde las sociedades pasan de un régimen demográfico de altos niveles de natalidad y mortalidad que determina población estable, hasta niveles bajos de natalidad–mortalidad que determina de nuevo población estable. De uno a otro régimen, las sociedades transitan por una situación en la que la mortalidad desciende al controlar sus causas, pero la natalidad continúa siendo alta determinando crecimiento poblacional, y otra en la que además de baja mortalidad se inicia descenso progresivo de la natalidad con tendencia a la estabilización de la población (Gráfico 1).

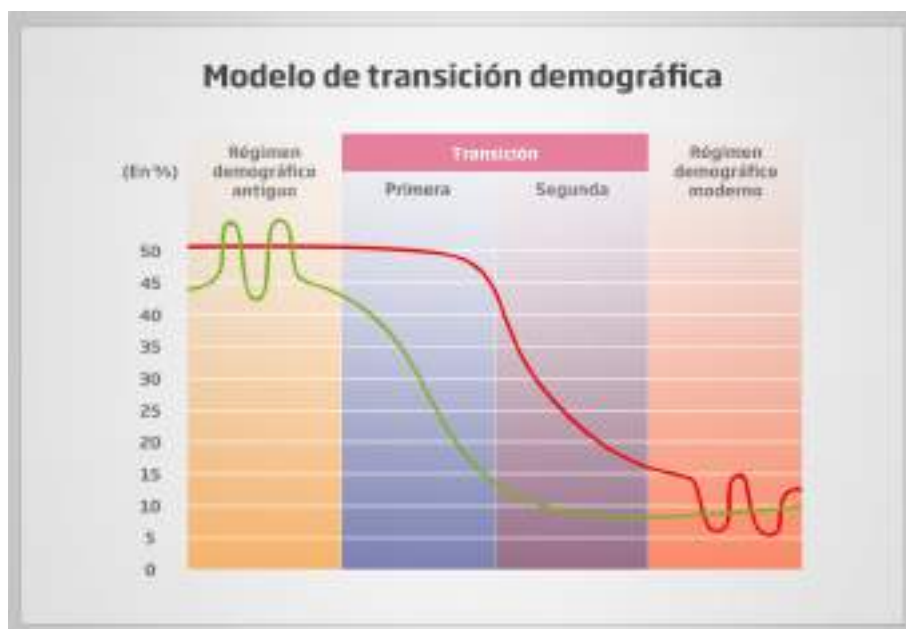
La transición demográfica determina además, cambios progresivos en la distribución de la población con predominio de las mujeres y los adultos mayores.

“Si bien el concepto de transición demográfica tuvo su origen en el intento de explicar la relación entre los cambios demográficos y los cambios socioeconómicos en Europa durante el siglo XVIII, su uso se ha extendido hasta el presente, tanto porque se refiere a procesos demográficos identificables aún en diferentes situaciones históricas, como por el hecho de que constituye una propuesta –siempre vigente– de explicación de la dinámica demográfica a la

---

<sup>7</sup> Vera Bolaños, M. La teoría de la transición epidemiológica. En: *Cuadernos de Investigación Mexiquense*. 2008; 37.

luz de sus interrelaciones con las variables sociales, económicas y culturales (Zavala de Cosío, 1992)."<sup>8</sup>



Fases del modelo de transición demográfica. Disponible en: <http://mx.kalipedia.com/graficos/fases-modelo-transición-demográfica.html>

En México, la mejora de las condiciones de vida y Servicios de Salud ha modificado los estilos de vida e impactado en la distribución demográfica, incrementando paulatinamente la población de adultos mayores (Gráfico 2).

La esperanza de vida en el país se ha incrementado a 75.5 años para los nacidos en el 2010 y en Chiapas, el valor es de 74.4 años para el mismo grupo, con una ventaja aproximada de cuatro años a favor de las mujeres, este incremento se asocia a la mejoría relativa en los servicios de salud y alimentación.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Citado en: BID/CEPAL/CELADE, (Banco Interamericano de Desarrollo/ Comisión Económica para América Latina y el Caribe/ Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía), *Impacto de las Tendencias Demográficas sobre los Sectores Sociales en América Latina*. Santiago. Disponible en: [http://www.eclac.org/Celade/SitDem/DE\\_SitDemTransDemDoc00e.html](http://www.eclac.org/Celade/SitDem/DE_SitDemTransDemDoc00e.html)

<sup>9</sup> SSA. Programa Nacional de Salud 2007-2012 SSA. México 2007 Disponible en: <http://www.ssa.gob.mx>

El mismo gráfico muestra claramente el comportamiento prospectivo de la transición demográfica hacia el 2025. Las barras blancas corresponden a la distribución de la población de 1975, en donde el grupo de 0 a 25 años es el 50% del total y en contraste, las rojas indican la proyección al 2025, cuando el 50% de la población corresponderá al grupo de 30 años y más.

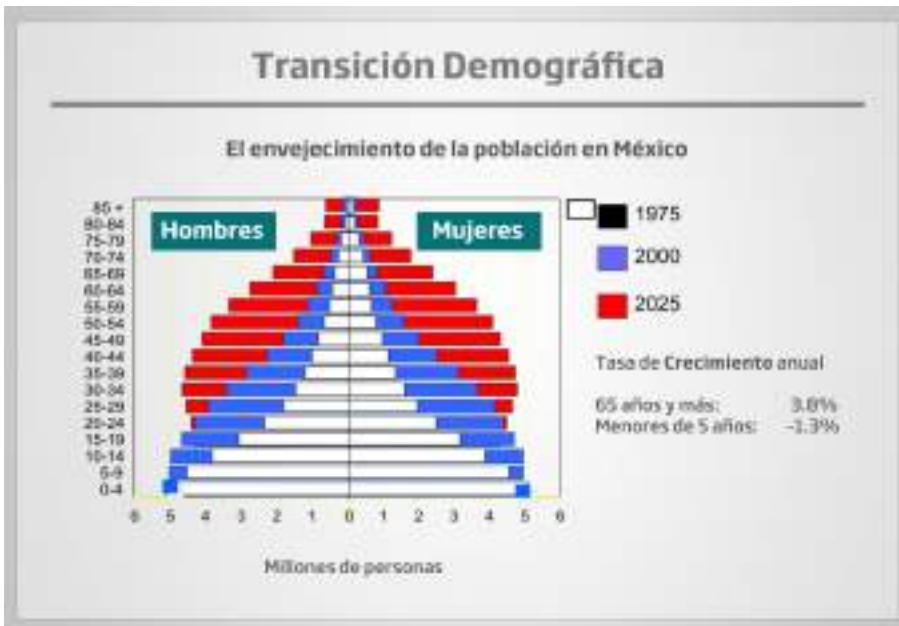


Gráfico 2. Transición Demográfica

Fuente: Estimaciones de población de Conapo, 2000. Citado en Frenk Mora, J. *Impacto en la Salud Pública*, 2001.

Disponble en Internet. [www.funsalud.org.mx](http://www.funsalud.org.mx)

Chiapas tiene una de las tasas de crecimiento poblacional más altas en el país: 2.0% anual, que configura una pirámide poblacional expansiva.

La tasa global de fecundidad estatal se redujo de 2.85 a 2.33 hijos por mujer en el período 2000-2005, mientras que a nivel nacional pasó de 2.41 a 2.11 hijos por mujer entre los 15 y 49 años de edad. Los programas de regulación de la fecundidad han tenido mayor impacto en población mestiza y urbana que entre otras etnias minoritarias.

<sup>10</sup> INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Principales resultados. INEGI 2011. Disponible en [www.inegi.gob.mx/est](http://www.inegi.gob.mx/est).

En Chiapas, la relación hombre/ mujer es de 103/100 al momento de nacimiento, se mantiene invariable hasta los 19 años. A partir de los 20 años, muestra disminución de la población de hombres correspondiendo a 96.28/100, fenómeno probablemente vinculado a la migración, entre otros determinantes. En el país el mismo indicador es de 95.6/100, según datos del Censo 2005<sup>11</sup>.



Gráfico 3. Relación Hombre-Mujer en Chiapas

Fuente: Elaboración propia con base en la información del II Censo de Población y Vivienda 2000, 2005 y 2010. Tabulados Básicos.

La dinámica poblacional de México y Chiapas tiene implicaciones diferentes por la etapa de transición demográfica en que se encuentran, invariablemente representan modificaciones en la estructura y composición. En México, el envejecimiento de la población tiene un ritmo distinto, la mediana de edad en el ámbito nacional es 23, mientras que en Chiapas es de 20 años.

Se destaca el caso de los municipios con predominio de población étnica tsotsil (Chanal, Chenalho, Chalchihuitán, Aldama, San Juan Cancuc y Santiago el Pinar, entre otros) la edad mediana se ubica en 15 años. La composición y estructura demográfica se relacionan estrechamente con los diferentes perfiles epidemiológicos, lo que

<sup>11</sup> Ídem.

crea y complejiza las necesidades de servicios de salud, de educación, generación de empleo, condiciones de vivienda digna<sup>12</sup>.

## Transición epidemiológica

Así como el concepto de transición demográfica sufrió modificaciones por los propios cambios sociales, económicos y culturales, lo mismo ocurre con el concepto de transición epidemiológica, lo que en todo caso interesa destacar, es la multiplicidad de variables que influyen en los patrones de morbi-mortalidad, particularmente en su variación temporal.

Es conveniente destacar que estas modificaciones en la transición epidemiológica están íntimamente relacionadas por los determinantes sociales, económicos y culturales que caracterizan las distintas regiones que existen dentro de un mismo país o estado.

El gráfico siguiente muestra la transición epidemiológica en México (Gráfico 4). Como se podrá observar, en 1940, la distribución proporcional de los principales padecimientos favorecía a los de naturaleza infecto-contagiosa y controlable. En cambio, para el año 2000 dominaron los padecimientos cardiovasculares, enfermedades metabólicas, neoplasias malignas y accidentes.

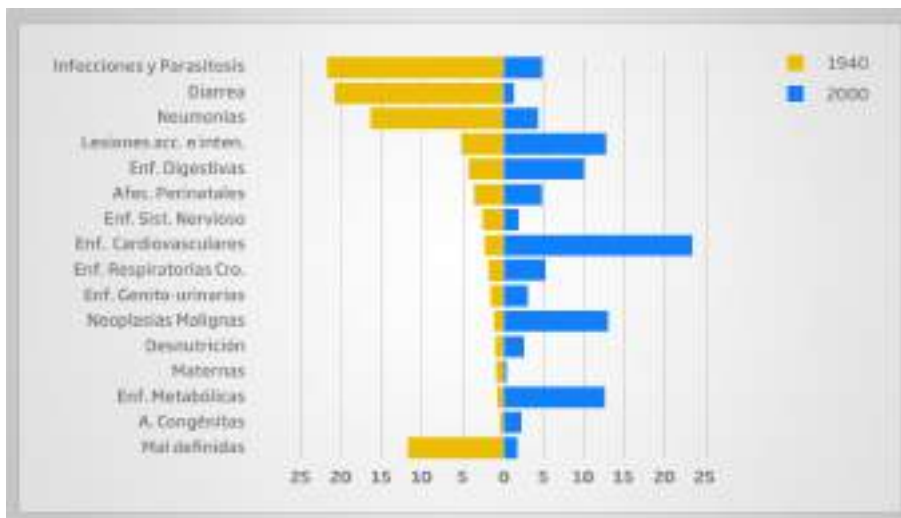


Gráfico 4. Transición epidemiológica.

Fuente: Frenk Mora, J. Impacto en la Salud Pública 2001.

Disponible en internet: [www.funsalud.org.mx](http://www.funsalud.org.mx)

<sup>12</sup> Ídem.

Lo anterior explica los esfuerzos realizados por el Sector Salud en el control y prevención de los padecimientos transmisibles, no obstante, para el caso de Chiapas asumimos que, la propia marginación y multietnicidad, configura un escenario en el que coexisten el perfil epidemiológico de 1940 con el actual.

Los determinantes dístales<sup>13</sup> de salud explican el perfil de enfermedad y muerte en una población, sin embargo, debe considerarse que la frecuencia y distribución de las causas registradas corresponden a información estadística oficial y pueden no corresponder a la totalidad de la ocurrencia de estos eventos, particularmente en Chiapas, debido en parte a las características sociodemográficas y culturales que dificultan el acceso y utilización de los servicios médicos disponibles.

## Migración

Antes de 1980 existía evidencia de que el flujo migratorio en Chiapas era positivo, la construcción de infraestructura para la generación de energía hidroeléctrica se constituyó en el incentivo para el crecimiento poblacional, mucho más evidente en las cuatro ciudades mayores de 50 mil habitantes.

No obstante, de manera permanente, existe tránsito migratorio intenso en la región fronteriza con Guatemala, debido a que los límites geográficos para la población residente son una formalidad rebasada por la realidad. Es una realidad que los residentes de la franja fronteriza comercian o trabajan en un lado de la línea y viven en la otra, haciendo un cruce asiduo sin trámite legal alguno, conformando una dinámica fronteriza no regulada<sup>14</sup>.

El intercambio de bienes materiales y servicios, adicional al comercio ilegal de otras mercancías, representa la fracción más visible del fenómeno; adicionalmente se comparten hábitos de consumo,

---

<sup>13</sup> Los determinantes de salud son todos aquellos factores que ejercen influencia sobre la condición de salud de las personas, interactuando a diferente nivel de organización, definen o determinan el estado de salud de una población. Se organizan en dos categorías principales: proximales o microdeterminantes y dístales o macrodeterminantes; éstos últimos aglutinan las variables de grupo y sociedad, atributos poblacionales (OPS, 2002).

<sup>14</sup> Rebolledo J. Fronteras porosas: el caso de México y Estados Unidos. *Rev Enfoques No. 8*. Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública. Universidad Central de Chile; 2008. pp. 173-191

espacios vitales de interacción humana y los riesgos de exposición a elementos ambientales potencialmente patogénicos. Se trata de una frontera porosa, que contribuye a aumentar la complejidad de la problemática sanitaria de la entidad.

El tránsito migratorio se acentúa con el componente de ciudadanos, de distintas partes del mundo, que se dirigen a los Estados Unidos, proceso en el cual se producen riesgos asociados al abuso sexual del que son víctimas, mujeres, niños y hombres jóvenes<sup>15,16</sup>; a los que se deben agregar, el tráfico, más acentuado en la entidad, de personas y drogas<sup>17</sup>.

No se dispone de registros sistemáticos sobre la magnitud del fenómeno migratorio en la dinámica poblacional regional; sin embargo, tales movimientos son diferenciales y se presentan por lo general de la siguiente manera: de la zona tsotsil y tseltal del altiplano central hacia la depresión central incluida la Frailesca, el Soconusco y la Selva Lacandona. Asimismo, se identifican desplazamientos de la zona tsotsil, tseltal y zoque de las montañas del norte y del altiplano hacia las zonas ganaderas de la llanura costera del Golfo. Al interior de las áreas señaladas como de origen de desplazamiento, los movimientos se realizan desde las pequeñas localidades periféricas marginadas hacia los centros con mayor desarrollo regional, como pueden ser las cabeceras municipales y la capital del estado; una de las principales razones a las que se atribuye dicho movimiento es la búsqueda de mejores condiciones económicas, sociales y de vida.

En las áreas cafetaleras del Soconusco, existe una demanda temporal de mano de obra (alrededor de 90,000 personas) durante la cosecha que coincide con los meses de septiembre a diciembre, o bien de octubre a enero; en esta época existe la presencia de población indígena

---

<sup>15</sup> Caballero M, Leyva R, Bronfman M. Las Mujeres y la migración internacional en la Frontera Sur. En: *Memoria. Mujeres afectadas por el fenómeno migratorio en México. Una aproximación desde la perspectiva de género*. México: Instituto Nacional de las Mujeres; 2007

<sup>16</sup> Rojas-Wiesner ML. Mujeres y migración en la frontera sur de México, *Amérique Latine Histoire et Mémoire*. Les Cahiers ALHIM 2007: 14. Disponible en: <http://alhim.revues.org/index2252.html>

<sup>17</sup> CIM-OEA, INM, INM. *Trata de personas: Aspectos básicos*. Instituto Nacional de las Mujeres. México. 2006. Disponible en: [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/100878.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100878.pdf)



proveniente tanto de los Altos como de Guatemala; esta población es comúnmente conocida como jornaleros agrícolas y presenta una problemática social y económica asociada a la producción.<sup>18</sup>

En la actualidad, en Chiapas se registra un saldo neto migratorio negativo, cercano a los 66 mil habitantes por año. Esta cifra es consistente con la razón de masculinidad, ya que en la pirámide poblacional se logra identificar que el número de varones mayores de 20 años y menores de 45 están mermados en el período comprendido entre 2005 y 2010.

Después del año 2000, se afirma que la migración temporal hacia los Estados Unidos está sobreestimada en los documentos oficiales de ambos países; aunque se reconoce que, en general, la migración se intensificó en los tres últimos lustros del siglo XX.<sup>19</sup>

A partir de las nuevas circunstancias mundiales, se estima que las condiciones económicas en los Estados Unidos desalientan progresivamente la migración, reducen la magnitud de las remesas e incrementan las dificultades económicas de numerosos grupos domésticos mexicanos, en particular la de los chiapanecos.<sup>20</sup>

## Vulnerabilidad a desastres naturales

Un desastre es "...el resultado de una ruptura ecológica importante de la relación entre los humanos y su medio ambiente, un evento serio y súbito (o lento, como una sequía) de tal magnitud que la comunidad golpeada necesita esfuerzos extraordinarios para hacerle frente, a menudo con ayuda externa o apoyo internacional".<sup>21</sup>

---

<sup>18</sup> Fábregas Puig A. Indigenismo. *Cambio estructural en Chiapas. Avances y perspectivas*. Tuxtla Gutiérrez, UNACH 1988. pp. 37-39

<sup>19</sup> Corona R, Tuirán R. Magnitud de la emigración de mexicanos a Estados Unidos después del año 2000. *Papeles de Población* 2008; 57: 9-38.

<sup>20</sup> INEGI. La situación económica mundial podría afectar los patrones de migración internacional de mexicanos. *Comunicado* 2009; 055/09.

<sup>21</sup> Noji E. Aspectos generales. En: *Impacto de los Desastres en la Salud Pública*. Bogotá, Colombia: Organización Panamericana de la Salud; 2000. pp. 9-24

La clasificación de desastres incluye aquellos de origen natural y los que son propiciados por la intervención humana. De acuerdo con la OMS, se concentra mayor vulnerabilidad a los desastres naturales cuando coexisten circunstancias de pobreza aunada a inequidad y exclusión, un rápido crecimiento demográfico y la degradación ambiental, aspectos que coinciden en los países en *vías de desarrollo* <sup>22</sup>.

Justamente en Chiapas se conjugan estas circunstancias y las consecuencias son evidentes e impactan más allá de la fase de desastre, mencionando como ejemplo la contingencia posterior a los efectos de Stan, a finales de 2005, que hacen emerger la ausencia de planeación urbana, la omisión de regulaciones sanitarias, posiblemente derivadas de la pobreza, así como la débil capacidad técnica para hacer frente a las condiciones sanitarias posteriores a los desastres.

## Pobreza

De acuerdo con el Banco de México<sup>23</sup>, la distribución del ingreso en el país es una de las más desiguales en el ámbito mundial, ocupa el lugar trece entre 111 países evaluados.

Según datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)<sup>24</sup>, la pobreza en México se incrementó entre 2008 y 2010, a expensas del grupo poblacional que tiene alguna vulnerabilidad por carencias sociales o ingresos. La fuente oficial estima que en 2010 había 52 millones de personas viviendo en pobreza. La población *no pobre y no vulnerable* se incrementó durante el mismo período, pasó de 19.7 a 21.8, lo que muestra una variación del 2.1%, respecto del total.

---

<sup>22</sup> Ídem

<sup>23</sup> Salgado N, Rebeca W. Género y pobreza: determinantes de la salud en la vejez. *Rev Salud Pub México* 2007; 49, Supl 4: 515-521

<sup>24</sup> Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), Pobreza en México y las Entidades federativas, 2008-2010. Julio de 2011. Disponible en: [www.coneval.gob.mx](http://www.coneval.gob.mx)

INDICADORES 2010*	México	Chiapas
Población en pobreza (%)	46.2	78.4
Población en Pobreza Extrema (%)	10.4	32.8
No. promedio de carencias sociales**	2.5	2.8
Variación porcentual de personas con carencia por Rezago Educativo	-1.3	-7.8
Variación porcentual de personas con carencia por Acceso a Servicios de Salud	-37.6	-30.1
Variación porcentual de personas con carencia de Seguridad Social	-4.3	-3.6
Variación porcentual de personas con carencia de calidad y espacios de vivienda	-2.5	-13.3
Variación porcentual de personas con carencia de Servicios Básicos en la vivienda	-2.7	-6.1
Carencia de acceso a la Alimentación	3.2	15.6
Variación porcentual de personas con Ingreso inferior a la línea de Bienestar Económico Mínimo	2.1	5.5
Porcentaje de la población con 3 Carencias Sociales o más	26.6	48.7

*Cuadro 2. Indicadores selectos de Pobreza en Chiapas y México. 2010*

*Fuente: Elaboración propia a partir de CONEVAL 2011.*

*\* La variación se refiere a la diferencia entre 2008 y 2010.*

*\*\* Puede haber hasta 6 tipos de carencias sociales*

La situación en Chiapas es deplorable. El cuadro 2 resume la situación actual de algunos indicadores de la condición económica en el 2010.

Llama la atención el contraste de los niveles de desnutrición entre Chiapas y otros estados del sureste (Guerrero, Yucatán, Puebla y Oaxaca) presentan una prevalencia de desnutrición moderada y severa superior a 20% en contraste con algunos estados del norte (Tamaulipas, Sinaloa, Jalisco, Durango, Coahuila, Baja California y Sonora) donde es inferior a 8%. Los datos son consistentes con los indicadores del Cuadro 2, obsérvese que la carencia de acceso a la alimentación es casi cinco veces mayor en Chiapas que en todo el país.

En los países en *vías de desarrollo*, la desnutrición infantil se encuentra entre las primeras 5 causas de mortalidad y se inserta en un contexto de variables sociales, económicas y culturales que además de ser muy desfavorables son, por sí mismas, variables de riesgo que afectan al desarrollo de niños menores de cinco años.

En América Latina y el Caribe la inseguridad alimentaria y el hambre son fenómenos que están estrechamente vinculados a la pobreza extrema, pero no se confunden con ella. La alimentación inadecuada, ya sea desde el punto de vista nutricional o por no lograr adaptarse a los hábitos que prevalecen en la sociedad, afecta no sólo a quienes viven en condiciones de extrema pobreza, sino también a estratos más amplios y a grupos que residen en determinadas zonas o regiones con una inseguridad alimentaria permanente<sup>25</sup>.

Por otro lado y en forma paradójica, la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación, particularmente la televisión, han inducido cambios en los patrones culturales particularmente los alimentarios con abandono de las dietas tradicionales a expensas de productos chatarra, determinando en años recientes la aparición de obesidad desde edades tempranas con el cortejo de patologías asociadas, constituyéndose en un problema más de salud humana<sup>26</sup>.

A manera de síntesis, puede afirmarse que la pobreza constituye el sustrato para que se generen o acentúen dificultades para el desarrollo de potencialidades y capacidades humanas en grandes grupos de la población. La escasa o nula escolaridad de la mayoría

---

<sup>25</sup> Ávila A, Shamah T, Galindo C, Rodríguez G, Barragán L. La desnutrición infantil en medio rural mexicano. *Rev Salud Pública de México* 1998; 40(2):150-160.

<sup>26</sup> Instituto Nacional de Salud Pública. *Encuesta nacional de salud y nutrición* 2006. 2006. Disponible en: [www.insp.mx/ensanut/sur/Chiapas.pdf](http://www.insp.mx/ensanut/sur/Chiapas.pdf)

de la población los limita a desempeñar actividades productivas no calificadas, por las cuales se percibe un ingreso mínimo que es insuficiente para satisfacer las necesidades básicas, a partir de lo cual se toman decisiones relevantes para la vida personal y colectiva.

## Cambios Políticos en el Estado de Chiapas

En las reformas a la Constitución Política<sup>27</sup> publicadas el 30 de marzo y el 14 de noviembre del 2011 se reconoce la existencia de 122 municipios, sin embargo, la reforma se centra en el artículo 4º, referido al disfrute de las garantías individuales y sociales, que agrega a las conferidas por la Constitución Federal, las emanadas de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, reconocidos por la Organización de Naciones Unidas.

En lo general, las modificaciones se refieren a la alineación de todos los programas sociales con los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En lo particular, el numeral XXV se refiere a "Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios".

En el caso de la creación de uno de los nuevos municipios se argumenta la atención a un problema de demarcación territorial entre los estados de Chiapas y Oaxaca, aún no se ha determinado si la decisión cumplió con el propósito. Las potenciales controversias jurídicas por el derecho al territorio son terreno fértil para intereses de otra naturaleza, puesto que en la realidad cotidiana local, la población originaria de la zona involucrada muy posiblemente tenga vínculos familiares y comparten la cultura.

A partir de enero de 2011 se publica oficialmente la conformación de 15 Regiones Económicas en la entidad chiapaneca<sup>28</sup>, lo que modifica, en la práctica, la administración pública y con ello, el acceso a recursos. La implicación de este reordenamiento se

---

<sup>27</sup> Poder Ejecutivo del Estado de Chiapas. Constitución Política del Estado de Chiapas.

<sup>28</sup> Instituto de Comunicación Social, 2011

produce en la administración de los servicios de salud, ya que cada una de las regiones económicas debe contar con una Jurisdicción Sanitaria que sea congruente con su área geográfica de dependencia y, preferentemente con el perfil epidemiológico de cada región. El cuadro 3 desagrega la nueva distribución territorial de Chiapas, señalando las cabeceras regionales.

<b>Región</b>	<b>Municipios</b>
I. Metropolitana	Berriozábal, Chiapa de Corzo, Suchiapa y Tuxtla Gutiérrez*
II. Valle-Zoque	Cintalapa*, Jiquipilas, Ocozocuautila Belisario Domínguez**
III. Mezcalapa	Chicoasén, Coapilla, Copainalá*, Francisco León, Ocoatepec, Osumacinta, San Fernando y Tecpatán, Mezcalapa**
IV. De los Llanos	Acala, Chiapilla, Nicolás Ruiz, San Lucas, Socoltenango, Totolapa, Venustiano Carranza* y Emiliano Zapata**
V. Altos-Tsotsil	Aldama, Amatenango del valle, Chalchihuitán, Chamula, Chanal, Chenalhó, Huixtán, Larráinzar, Mitontic, Oxchuc, Pantelhó, San Cristóbal de las Casas*, San Juan Cancuc, Santiago el Pinar, Tenejapa, Teopisca y Zinacantán
VI. Frailesca	Ángel Albino Corzo, La Concordia, Montecristo de Guerrero, Villascorzo; El Parral** y Villaflores*
VII. De los Bosques	Bochil*, El Bosque, Huitiupán, Ixtapa, Jitotol, Pantepec, Pueblo Nuevo Solistahuacán, Rayón, San Andrés Duraznal, Simojovel, Soyaló, Tapalapa y Tapilula
VIII. Norte	Amatán, Chapultenango, Ixhuitán, Ixtacomitán, Ixtapangajoyá, Juárez, Ostucán, Pichucalco*, Reforma, Solosuchiapa y Sunuapa
IX. Istmo-Costa	Arriaga, Mapastepec, Pijijiapan y Tonalá*

X. Soconusco	Acacoyahua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Suchiate, Tapachula*, Tuxtla Chico, Tuzantán, Unión Juárez y Villa Comaltitlán
XI. Sierra Mariscal	Amatenango de la Frontera, Bejucal de Ocampo, Bellavista, Chicomuselo, El Porvenir, Frontera Comalapa, La Grandeza, Mazapa de Madero, Motozintla* y Siltepec
XII. Selva Lacandona	Altamirano y Ocosingo*
XIII. Maya	Catazajá, Benemérito de las Américas, La Libertad, Marqués de Comillas y Palenque*
XIV. Tseltal-Chol	Chilón, Salto de Agua, Sabanilla, Sitalá, Tila, Tulijá y Yajalón*
XV. Meseta Comiteca-Tojolabal	Comitán*, La Independencia, La Trinitaria, Las Margaritas, Las Rosas, Maravilla Tenejapa y Tzimol

*Cuadro 3. Nuevas Regiones Económicas de Chiapas, 2011. \* Cabecera Regional  
\*\* Creación por Decreto de la LXIV Legislatura el 14 de noviembre de 2011.*

*Fuente: Instituto de Comunicación Social, 2011.*

Estos cambios sustanciales se enmarcan en el Proyecto Mesoamérica, congruente con la política económica neoliberal; no obstante, es indispensable permanecer a la expectativa, toda vez que como asegura Méndez la recesión de 2009 es evidencia de crisis del modelo capitalista conduce a un deterioro de la calidad de vida, del ambiente natural – por contaminación– un excedente en la producción que no es posible colocar; pérdida creciente de empleos y la consecuente inseguridad. Lo único que es predecible es el mantenimiento del caos y una aparente y frágil estabilidad que pone en riesgo el bienestar de las sociedades. Por consecuencia, tiene impacto sobre la salud-enfermedad.

El discurso oficial asegura que el “Proyecto Mesoamérica incorpora en su segunda etapa proyectos de alto impacto social en

<sup>29</sup> Méndez, Silvestre, 2005:222

áreas de salud, medio ambiente, desastres naturales y vivienda, lo que representa una gran oportunidad para que los países cooperantes puedan participar con su experiencia y recursos en la consolidación de las prioridades de nueve países<sup>30</sup>. México es el país encargado de la agenda del Desarrollo Humano<sup>31</sup>. El cuadro 4 resume algunos indicadores relevantes sobre eventos vitales.

<b>Indicadores 2010</b>	<b>Nacional</b>	<b>Chiapas</b>
Tasa de Natalidad	17.5	20.4
Tasa global de fecundidad	2.0	2.2
Esperanza de vida al nacer (Años)	75.6	74.6
Tiempo de duplicación demográfica	39	32
Tasa bruta de nupcialidad	5.5	5.0
Relación divorcios/matrimonios (2008) (a)	13.9	7.2
Hogares con jefatura femenina	24.6	20.2
Población afiliada a servicios de salud	64.6	56.8
Razón de dependencia por edad (b)	55	66
Tasa bruta de mortalidad	5.0	4.3
Tasa de Mortalidad infantil	13.7	18.8
Saldo neto migratorio	-	-1.3

*Cuadro 4. Indicadores selectos, México y Chiapas, 2010 Fuente: INEGI, 2011*

*(a) Número de divorcios por cien matrimonios*

*(b) Muestra el número de personas de cada cien, en edades "dependientes": menores de 15 y mayores de 64 años, respecto a las personas en edades económicamente productivas (15-64 años) en una población.*

<sup>30</sup> Martí, 2009:10

<sup>31</sup> El índice de desarrollo humano mide el logro medio en un país en tres dimensiones básicas de desarrollo humano: la longevidad, los conocimientos y un nivel decente de vida. El IDH es el índice compuesto que contiene tres variables: esperanza de vida, logro educacional (alfabetización de adultos y matriculación combinada primaria, secundaria y terciaria) e PIB real per cápita (PPA en dólares)



De cierta manera, estos indicadores son consistentes con la etapa temprana de la transición demográfica, que tiende a mostrar un incipiente proceso de envejecimiento en la población chiapaneca, vinculada a la reducción de la tasa global de fecundidad, que –hipotéticamente– reduce el tamaño promedio de las familias, particularmente en las áreas urbanas y rurales con población mestiza. Ambos fenómenos están estrechamente relacionados, es decir, el envejecimiento es consistente con el perfil de enfermedad y muerte en Chiapas.

En 2010 se registraron 1'072, 239 viviendas particulares habitadas, tres de cada cuatro (73.5%) disponen de agua entubada; 83.4% tienen drenaje y 95% cuentan con energía eléctrica; no obstante, solo en 39.9% coinciden los tres servicios. Aproximadamente el 15% de las viviendas tienen piso de tierra, comparado con 7% en el país.

En cuanto a la disponibilidad de bienes en la vivienda, lo más común es que se disponga de televisor (76.7%); el refrigerador está presente en 56.7%; lavadora es un bien del que dispone 36.2%; vehículo de motor (auto/camioneta) se registró en 19.2% de las viviendas; en tanto que a nivel nacional la disponibilidad de bienes en la vivienda es de 92.5, 82.1 y 66.4 por ciento, respectivamente. Destaca que en Chiapas existe computadora y acceso a Internet en 12.6 y 7.2% de las viviendas, respectivamente; en tanto que en el país, el indicador alcanza 29.4 y 21.3%, respectivamente, lo que significa una gran brecha comercial en Chiapas, respecto al resto del país.

Respecto a los indicadores de educación, se destaca el hecho de que 17.8% de los mayores de 15 años no sabe leer y escribir, lo que contrasta con 6.9% que registra el país en el mismo período. Actualmente cerca del 95% de los menores entre 5 y 14 años asiste a la escuela.

La histórica transferencia asimétrica de recursos no sólo ha contribuido al empobrecimiento de grandes sectores de la sociedad, sino que promueve el deterioro ambiental, la alteración sustancial de los ecosistemas –en una suerte de círculo vicioso– esa modificación acentúa las desventajas sociales previas.

Con base en la información oficial y de acuerdo con el modelo de las determinantes de salud, estas condiciones incrementan la vulnerabilidad de la población para presentar daños a la salud.

En Chiapas, la situación social, y en particular la sanitaria, afecta a la mayoría de la población, debido al reducido acceso a los recursos y servicios básicos por razones geográficas, culturales y económicas; las condiciones materiales y estilos de vida configuran patrones particulares de crecimiento poblacional, de enfermedad y muerte, cuya complejidad es evidente y rebasa las capacidades de atención para el Estado.

## 2. Daños a la salud: Enfermedad y Muerte

Como ya se mencionó, la noción de transición matiza el perfil de enfermedad y muerte, en este espacio interesa destacar la multiplicidad de factores que influyen en los patrones de enfermedad y muerte, particularmente en su comportamiento temporal. Conviene destacar que las modificaciones en la transición epidemiológica están íntimamente relacionadas con los determinantes sociales y culturales que caracterizan las distintas regiones dentro de un mismo país o estado.

La morbilidad en Chiapas presenta una composición diferenciada según grupos poblacionales y ubicación urbana o rural; en la población rural continúan prevalecen las de naturaleza transmisible, destacan las respiratorias agudas, intestinales y urinarias, parasitosis intestinales y extraintestinales; agravados por la deficiencias nutricionales que acentúan la severidad de las enfermedades en la población más vulnerable<sup>32</sup>.

No.	Causa	Tasa*
1	Infecciones respiratorias agudas	13.123.02
2	Infecciones intestinales	3.398.26
3	Infección de vías urinarias	2.087.87
4	Amibiasis intestinal	804.26
5	Paratifoidea y otras salmonelosis	455.36

<sup>32</sup> Ídem

6	Otitis media Aguda	434.29
7	Otras helmintiasis	366.50
8	Candidiasis urogenital	365.97
9	Diabetes mellitus 2	268.04
10	Hipertensión arterial	266.92
11	Conjuntivitis	262.25
12	Gingivitis y enfermedad periodontal	231.98
13	Vaginitis Aguda	180.20
14	Tricomoniasis Urogenital	161.44
15	Herida de la cabeza	158.98
16	Ascariasis	140.36
17	Desnutrición leve	132.89
18	Escabiosis	123.97
19	Asma y estado asmático	119.47
20	Otras infecciones intestinales	115.87

*Cuadro 5. Veinte principales causas de Morbilidad. Chiapas. 2010*

*Fuente: SUAVE. Semana epidemiológica 46 del 2010.*

*\* Tasa por 100,000 habitantes.*

En esta población, la biodiversidad y distintos climas en la entidad generan además, condiciones favorables para la propagación de las enfermedades endémicas transmitidas por vector (paludismo, dengue, enfermedad de Chagas, leishmaniasis, oncocercosis, entre otras). Ver Cuadro 5.

Las principales causas de **muerte** definen clásicamente la transición epidemiológica; en edad productiva se observa una mayor frecuencia de enfermedades crónico-degenerativas (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, diabetes tipo 2 y sus complicaciones, tumores malignos); asociadas a causas de origen infeccioso (complicaciones de patologías respiratorias y gastrointestinales) y a componentes hereditarios en los grupos más jóvenes.

Uno de los grupos más vulnerables son los menores de un año de edad. La tasa de mortalidad infantil, en el año 2005, a nivel nacional fue de 20.6 defunciones por cada mil nacidos vivos, en Chiapas fue de 25.9; En el 2007, en el Estado, descendió a 21.7 por mil nacidos vivos. Este indicador se encuentra por arriba de los

15.7 estimado para México en 2007<sup>33,34</sup>. Según el UNICEF La tasa de mortalidad infantil calculada para México en el 2010 fue de 14 defunciones por cada mil nacidos vivos.

Esta situación se agrava al observar la mortalidad infantil indígena, que es 58% mayor a la media nacional, lo cual significa que entre los 63 grupos étnicos minoritarios mexicanos la probabilidad de morir antes de cumplir el primer año de vida es poco más del doble que en cualquier grupo mestizo.<sup>35</sup>

La mortalidad materna –aquellas muertes relacionadas con el embarazo, parto y puerperio– alcanza un valor de 38.1 defunciones por cada diez mil nacidos vivos en el país, mientras que a nivel estatal el indicador es de 61, concentrado en los municipios con predominio de población indígena.

Este fenómeno se asocia con la amplia diversidad cultural y a las características particulares de los servicios de Salud en Chiapas.<sup>36</sup>

Asimismo, en la población adulta urbana, las enfermedades más frecuentes son de origen no infeccioso y por lo general multifactoriales –asociadas a los estilos de vida– dentro de las que predominan enfermedad hipertensiva, diabetes tipo 2, cirrosis hepática, cardiopatías isquémicas, accidentes y neoplasias malignas ; registradas como causas de egreso hospitalario. Debe mencionarse el incremento en la frecuencia de las lesiones intencionalmente infringidas y los accidentes, como causas de atención médica.<sup>37</sup>

---

<sup>33</sup> SINAIS. *Principales causas de mortalidad infantil 2005*. Disponible en: [www.sinais.salud.gob.mx/mortalidad/index.html](http://www.sinais.salud.gob.mx/mortalidad/index.html)

<sup>34</sup> Los indicadores fueron construidos a partir de las bases de datos de INEGI y SINAIS en el período 2000 – 2006

<sup>35</sup> SSA. *Programa Nacional de Salud 2007-2012*. SSA. México 2007. Disponible en: <<http://www.ssa.gob.mx>>

<sup>36</sup> Freyermuth G. Morir en Chenalhó. Género, etnia y generación. Factores constitutivos de la mortalidad materna. *Tesis Doctoral de Antropología*. UNAM 2000

<sup>37</sup> Ídem

Lugar	Causa	Chiapas	México	Lugar
		Tasa*	Tasa*	
1	Enfermedades del corazón	54.07	87.7	1
2	Tumores malignos	52.00	61.8	3
3	Diabetes mellitus	44.43	70.1	2
4	Accidentes	34.43	35.6	4
5	Enfermedad del hígado	30.99	28.7	5
6	Enfermedades cerebrovasculares	19.53	27.9	6
7	Neumonía e influenza	12.87	15.4	8
8	Insuficiencia renal	12.16	10.6	10
9	Agresiones (homicidios)	10.99	17.9	7
10	Enfermedades infecciosas intestinales	10.60	3.0	18
11	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	481.4	738.7	9
12	Desnutrición y otras deficiencias nutricionales	9.62	7.5	12
13	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	8.40	16.0	8
14	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	5.88	8.2	11
15	Bronquitis, enfisema y asma	5.54	5.0	13
16	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana	5.54	4.6	15
17	Anemias	4.34	3.3	17
18	Síndrome de dependencia del alcohol	3.80		
19	Tuberculosis pulmonar	3.57		
20	Lesiones autoinflingidas intencionalmente (suicidios)	3.38	4.7	14

Mal definidas	29.22	10.8
TOTAL	426.3	509.8

*Cuadro 6. Veinte principales causas de Mortalidad, Chiapas y México, 2009.*

*\* Tasas por 100,000 habitantes.*

*Fuente: Elaboración propia con base en información de Cubos de SINAIS, 2010*

Nótese que existe coincidencia en las seis primeras causas de muerte en la entidad comparada con lo que ocurre en el país, sin embargo, la magnitud es distinta, excepto por los accidentes, las demás causas son crónicas. La probabilidad de morir por insuficiencia renal es mayor en Chiapas que en el resto del país. Este riesgo está directamente relacionado con la capacidad resolutive del sistema de salud en la entidad, asimismo con el acceso de la población a los servicios de atención médica.

Otra diferencia importante de enfatizar es la muerte debida a infecciones gastrointestinales, mientras que en Chiapas ocupa el lugar 10, en el país se ha desplazado hasta el 18; el riesgo de morir por esta causa es prácticamente tres veces superior en la población chiapaneca. Asimismo, llama la atención que el síndrome de dependencia del alcohol y la tuberculosis pulmonar se mantengan dentro de las primeras 20 causas de muerte. Es parte de un fenómeno mayor, cuyo análisis rebasa el propósito de este documento.

### 3. La atención Sanitaria

Tradicionalmente se ha comprendido a la respuesta social organizada como el conjunto organizado de acciones sistemáticas que tienen como propósito la promoción de la salud y la atención de la enfermedad, dentro de la que se identifican dos planos: la individual y la colectiva, ambas con igual relevancia, complementarias.

La atención médica individual / colectiva, vinculada al Sistema de Salud también está sufriendo profundas transformaciones en virtud de la política de reformas sanitarias.

Es indispensable reconocer que las políticas internacionales tienen impacto sobre la orientación epistémica y la configuración que

adopte el sistema de salud; por tal motivo es indispensable reconocer la expresión del Proyecto Mesoamérica. En sus orígenes el proyecto de integración económica impulsó el Programa Mesoamericano de Vigilancia Epidemiológica, en la actualidad éste ha evolucionado hacia el Sistema Mesoamericano de Salud Pública (SMSP) a partir de la suma de esfuerzos de los diversos mecanismos y programas de salud existentes en la región. Este sistema abordará seis áreas prioritarias: a) nutrición y alimentación para erradicar la desnutrición infantil; b) salud materna; c) vigilancia epidemiológica; d) control del dengue y malaria; e) vacunación universal, y f) fortalecimiento de los recursos humanos. Asimismo, creará el Instituto Mesoamericano de Salud Pública (IMSP), como organismo facilitador del sistema, con el objetivo de fortalecer la capacidad técnico-científica de recursos humanos en la región para la atención integral de las necesidades de salud a través de la investigación, la evaluación, la enseñanza y el servicio en salud pública. *Es pues, un compromiso improrrogable fortalecer la formación de recursos humanos en salud en la Universidad Autónoma de Chiapas.*

La multiculturalidad de la población chiapaneca obliga a asumir la diversidad de maneras en que se atienden las enfermedades, ya sean reconocidas por la medicina oficial o no, de lo cual depende que la calidad y cantidad de enfermedades sea reconocida y cuantificada. Una de las razones que se argumentan para el Programa de Ciudades Rurales Sustentables es la necesidad de aglutinar a la población para hacer más eficiente la prestación de servicios de salud; la dispersión ha justificado la escueta cobertura sanitaria.

Concepto	Nacional		Chiapas	
	No.	%	No.	%
<b>Total de Unidades Médicas</b>	21064	100.0	1650	100.0
Población Asegurada	2929	13.9	94	5.7
Población No asegurada	18135	86.1	1556	94.3
<b>De consulta Externa</b>	19842	100.0	1601	100.0
Población Asegurada	2464	12.4	79	4.9
Población No asegurada	17378	87.6	1522	95.1

<b>Hospitalaria</b>	1222	100.0	49	100.0
Población Asegurada	465	38.1	15	30.6
Población No asegurada	757	61.9	34	69.4
<b>Rango de Camas Censables</b>				
Con menos de 30 camas	538	44.0	25	51.0
Con 30 a 59 camas	270	22.1	17	34.7
Con 60 a 119 camas	211	17.3	5	10.2
Con 120 a 179 camas	102	8.3	2	4.1
Con 180 y más camas	101	8.3	0	0.0

*Cuadro 7. Unidades médicas de Consulta Externa y Hospitalización de las instituciones públicas de salud por tipo de población beneficiaria y rango de Camas por Unidad. 2009*

*Fuente: INEGI, 2011*

*Nota: Se consideran, para el total nacional datos del IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEMAR, SCT-Metro y servicios médicos estatales (pob. Asegurada) y Secretaría de Salud, IMSS-Oportunidades y Hospitales Universitarios (pob. No asegurada). En Chiapas no existen hospitales universitarios ni datos del SCT-Metro.*

El cuadro 7 resume la capacidad del sistema de salud del estado, en términos de infraestructura. En Chiapas se reportan 1650 unidades de salud de distinta capacidad resolutive; la población con servicios de seguridad social es mucho menor que la reportada para el país. El comportamiento de las diferencias es consistente con la demanda en consulta externa. Al tratarse de atención hospitalaria, la proporción aumenta, asemejándose a la del país: 30.6 y 38.1% en Chiapas y el promedio nacional.

La mitad de la infraestructura de hospitalización en Chiapas está ubicada en los llamados Hospitales Integrales; cerca del 35% de las camas censables<sup>38</sup> se ubican en hospitales medianos (entre 30

<sup>33</sup> Es la cama de servicio, instalada en el área de hospitalización para el uso regular de pacientes internos; debe contar con los recursos indispensables de espacio y personal para la atención médica, es controlada por el servicio de admisión de la unidad y se asigna al paciente en el momento de su ingreso hospitalario para ser sometido a observación, diagnóstico, cuidado o tratamiento.



y 59 camas). En la lógica de las Ciudades Rurales, esta situación se resolvería –hipotéticamente– al concentrar a la población.

Considerando que una proporción muy baja de la población es tributaria de la seguridad social, que implica servicio médico, derecho a pensionarse y jubilarse, incapacidad por maternidad, cesantía, entre otros; la opción más probable de acceso a servicios de salud es el Sistema de Protección Social en Salud, con su brazo operativo, el Seguro Popular.

El Seguro Popular, iniciado en la década 2000-2010, está sustituyendo progresivamente al Instituto de Salud de Chiapas (Secretaría de Salud del Estado, ISA) en la provisión de atención médica. Por decreto, la población que pertenezca a los dos primeros deciles de ingreso económico es beneficiaria automática del Seguro Popular, de forma gratuita, en todo el país.

En Chiapas, de acuerdo con la información disponible en la página electrónica de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud, (2006), se tenían afiliadas a 178,318 familias, de las cuales, el 81.6% se clasificaron en el primer decil de ingresos. Estas familias son residentes de áreas urbanas (82.4%) y poco más de 16% de áreas rurales.

Esta información hace pensar que la focalización debe tener un error al asignar erróneamente beneficios a familias que no cubren los requisitos o que aquellas que verdaderamente requieren del beneficio no logran reunir los requisitos para su inscripción. En cualquier caso, se observa una debilidad administrativa.

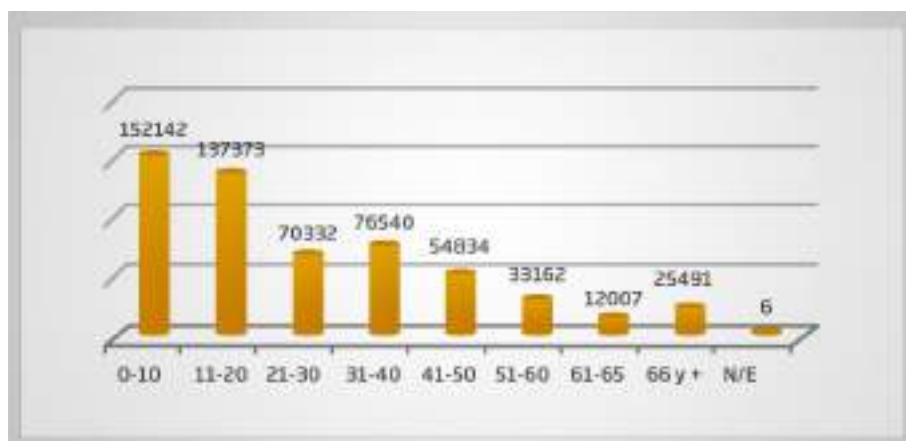


Gráfico 5. Población beneficiaria de Seguro Popular, según edad. Chiapas, 2010

Fuente: Comisión Nacional de Protección Social en Salud

De acuerdo con esta misma fuente, en el año 2006 no se habían logrado las metas de incorporación de Centros de Salud (sólo 3.7% de lo programado) aunque ya se tenía más avance en la incorporación de los hospitales generales del estado al Sistema de Protección Social en Salud.

El Seguro Popular tiene actualmente un Catálogo de Servicios (CAUSES) 2010, que incluye un listado de poco más de 275 intervenciones organizadas por servicio, nivel de atención, grupo de edad, entre otros. Asimismo, tiene un catálogo de 275 medicamentos dentro de los cuales incluye los 14 biológicos del Programa de Vacunación Universal. También incluye el listado de los 49 diagnósticos y tratamientos que cubre el Fondo de Protección Contra Gastos Catastróficos.

En este catálogo también se enlistan las 128 intervenciones del Seguro Médico para una Nueva Generación, que entró en vigor el 1 de enero del 2010. (SS, 2010).

Si bien el espacio es breve para dar cuenta de las dificultades en el acceso a los servicios de salud, es indispensable reconocer que la calidad del personal médico y paramédico cobra particular relevancia en la atención de las necesidades de atención de la población de Chiapas. En este sentido, conviene señalar el tipo de personal que está vinculado a los servicios descritos en el cuadro 7.

Concepto	TOTAL	Pob. Asegurada	Pob. NO Asegurada
		%	%
<b>Personal Médico</b>	4982	32.6	67.4
En contacto con el paciente	4567	31.8	68.2
Generales	2226	26.8	73.2
Especialistas	1685	48.7	51.3
Médicos en formación (a)	656	5.6	94.4
En otras labores (b)	415	40.7	59.3

**Personal Paramédico**

Enfermeras	6486	28.4	71.6
De servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento (c)	1435	29.7	70.3
De trabajo social	572	53.1	46.9
Otro personal (d)	4927	40.1	59.9

*Cuadro 8. Personal médico y paramédico y servicios seleccionados de las instituciones públicas de salud según tipo de población beneficiaria, 2009.*

*Fuente: INEGI, 2011*

*a) Comprende pasantes de medicina y odontología, internos de pregrado y residentes.*

*b) Comprende al personal en labores administrativas, de enseñanza, investigación, epidemiólogos, anatómo-patólogos y otras labores.*

*c) Incluye otro personal profesional*

*d) Incluye personal administrativo, técnicos en estadística, promotores de salud, otros técnicos, personal de archivo clínico, conservación, mantenimiento, intendencia, lavandería, cocina y otros.*

Como puede observarse, hay cerca de cinco mil médicos vinculados a los servicios de salud, tanto de la seguridad social como de la población abierta. Uno de cada tres atiende a la quinta parte de la población chiapaneca que es derechohabiente; la implicación se produce en la calidad de la atención. La distribución del tiempo contratado de un médico será mayor proporcionalmente en la medida que se le asignen menos pacientes por jornada. Este comportamiento se observa prácticamente en el resto del personal.

En síntesis, la realidad muestra que el conocimiento científico-técnico disponible es suficiente para atender la demanda de atención médica; aún cuando por distintas razones no sea accesible a la totalidad de la población. En este sentido convendría replantearse la planificación del sistema de salud.

El reconocimiento de que el cambio es la única constante en los fenómenos sociales, económicos y culturales ha de ser la pauta para enfrentar el desafío de formar médicos con un amplio sentido ético y humanista, capaces de enfrentar la tarea de atender un conjunto de enfermedades heterogénea y, en algunos casos, singular; cuyo sustrato sea comprendido con sensibilidad social y atendido con óptimas competencias clínicas. Por todo lo anterior, es indispensable e impostergable la tarea de renovar -con pertinencia- la formación de los médicos en la Universidad Autónoma de Chiapas.



# Desarrollo Cognoscitivo: una lectura intersubjetiva para apropiarnos del conocimiento.

Revisión de libro, Bárbara Rogoff. (1993). *Aprendices del pensamiento. Desarrollo cognitivo en el contexto social*. España: Paidós. ISBN 8475098967

Steven Abarca Araya  
Martha Patricia Astudillo Torres

## Notas del autor (es)

Steven Abarca Araya es Doctorando en Educación en la Universidad de Costa Rica, se desempeña como profesor de grado y posgrado en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, impartiendo cursos de investigación a nivel de maestría. Obtuvo el galardón “Profesor Tutor distinguido del año 2012 de la Escuela de Ciencias de la Educación” de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica.

Contacto: [stevenabarca20@gmail.com](mailto:stevenabarca20@gmail.com)

Martha Patricia Astudillo Torres es Doctoranda en Educación en la Universidad de Costa Rica, becaria de la Universidad Autónoma de Chiapas y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México. Integrante del Sistema de Investigadores del estado de Chiapas; ha publicado artículos académicos en revistas indexadas y participado en congresos nacionales e internacionales con la temática de las TIC en la educación superior.

Contacto: [patricia.astudillo@unach.mx](mailto:patricia.astudillo@unach.mx)

Abarca, S. y Astudillo, M. (2014) Desarrollo Cognoscitivo: una lectura intersubjetiva para apropiarnos del conocimiento. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 3 (4) 141-160. Recuperado de [http://www.espacioimasd.unach.mx/suplemento/espacioimasd\\_vol3\\_no4.pdf](http://www.espacioimasd.unach.mx/suplemento/espacioimasd_vol3_no4.pdf)

## Resumen

Desde tiempos inmemoriales el ser humano se ha fascinado por conocer cómo las personas aprenden a usar las herramientas necesarias para subsistir en una sociedad y un momento determinado. Este excitante enigma ha llevado a diferentes autores a buscar explicaciones que, de forma científica, rompan con las propuestas dicotómicas de qué es lo heredado y qué lo adquirido, como si éstas fueran caras de una moneda que nunca van a entrelazarse y den nuevas luces sobre el desarrollo cognoscitivo, el aprendizaje humano y todo lo que permita, de una forma esperanzadora, potenciar la adquisición de conocimientos en espacios de educación, tanto formales como informales, contribuyendo a que las personas puedan transformarse a sí mismas y a la sociedad en la que se encuentran inmersas.

Es a partir de la interpretación que hace Rogoff (1993) de una lectura más sistemática de la realidad circundante, así como de la teoría sociocultural de Vygotsky, que surgen nuevos hallazgos que permiten conocer el aporte que hacen los padres, los docentes, los pares y la cultura en general al desarrollo cognoscitivo del individuo.

Con la metáfora de la participación guiada, término acuñado por Rogoff, se pretende en el presente ensayo, abordar los alcances que tienen las relaciones intersubjetivas en la adquisición de conocimientos, así como hacer una lectura crítica de los aciertos y desaciertos de la autora con respecto al papel de los otros en el aprendizaje de las personas.

*Palabras clave: Desarrollo cognitivo, contexto social, participación guiada, relaciones intersubjetivas.*

## Abstract

Since time immemorial man has been fascinated to know how people learn to tools necessary to survive in a society and a particular time. This exciting puzzle has led different authors to seek explanations that, scientifically, break with dichotomous proposals what is inherited and what acquired, as if these are sides of a coin that will never intertwine and give new insights into cognitive development, human learning and everything that allows, in a hopeful enhance knowledge acquisition in areas of both formal and informal education, helping people to transform themselves and society in which they find immersed.

It's from the interpretation Rogoff (1993) in a systematic reading of the surrounding reality and of Vigotsky's sociocultural theory, which new findings that provide insight into the contribution made by parents, teachers, peers and culture in general cognitive development of the individual.

With guided participation metaphor, a term coined by Rogoff, is intended in this essay, addressing the scope that have inter-relations in the acquisition of knowledge and a critical reading of the strengths and weaknesses of the author with respect the role of others in the learning of individuals.

*Keyword: Cognitive development, social context, guided participation and intersubjective relations.*

## Introducción

Barbara Rogoff, tomando como referente la teoría de Vygotsky, y en menor proporción los aportes de Bruner, Piaget, Leontiev, Cole, Whiting, Wertsch y Trevarthen, se interesó por investigar los influjos de los cuidadores y la cultura en el desarrollo del pensamiento de los infantes.

Su interés por estudiar la participación guiada en las actividades que realizan los niños, la llevó a defender una posición en la cual el aprendizaje de las personas pasa de procesos intersubjetivos a procesos intrasubjetivos. Es decir, para esta autora, las personas adquieren los conocimientos a partir de las relaciones con los demás, y una vez que se ha dado esta adquisición se modifican las estructuras cognitivas individuales, para dar paso a procesos psicológicos superiores que permiten un pensamiento cada vez más complejo por parte del sujeto.

En el presente ensayo se hará una lectura crítica de los hallazgos más sobresalientes de Rogoff, contrastando su propuesta con postulados de otros autores que sostienen posiciones tanto divergentes como convergentes, pues es mesurado afirmar que el discurso de los autores parte de la premisa de que la posición epistemológica adoptada por Rogoff no es la única para explicar la adquisición de conocimientos por parte del sujeto, sino que viene a ser una arista más que permite comprender de forma parcial, el complejo proceso de adquisición de conocimientos en el ser humano.

Por lo tanto, el documento pretende mostrarle al lector algunos de los aciertos y desaciertos de la teoría de Rogoff en su intento de comprender el desarrollo cognoscitivo en los sujetos.

De antemano advertimos que el posicionamiento de los autores de este trabajo no es a favor ni en contra de los postulados de Rogoff. Por el contrario, el interés se centra en rescatar sus aportes, así como los de otros autores, para una comprensión más integral de la apropiación del conocimiento en la persona.

## Descripción de la literatura

En su análisis de la adquisición del aprendizaje en los seres humanos, Rogoff (1993, p. 28) cuestiona los postulados de la teoría piagetiana, aduciendo que Piaget “prestó poca atención al papel que desempeña el mundo social, en cuanto que contribuye a estructurar la realidad o ayuda al niño a atribuir a ésta un sentido”. Es decir, para Rogoff (1993), Piaget debió dar un mayor énfasis al desarrollo cognoscitivo del niño, considerando el contexto en el cual se desenvolvía éste, y centrándose menos en las destrezas mentales que desarrollaba en forma espontánea e individual. Piaget y sus colaboradores consideran que la capacidad de aprendizaje del sujeto va a depender más del nivel de desarrollo cognoscitivo de éste que de las condiciones socioculturales que imperen (Coll y Martí, 2009).

Desde esta perspectiva, la fisura que encuentra Rogoff (1993, p.37) en la teoría piagetiana con respecto al influjo del contexto en el aprendizaje, desemboca en que esta segunda se incline en cimentar su propuesta en la teoría sociocultural de Vygotsky (Hernández, 1998; Cubero y Luque, 2009), o socio-histórica (Ferreira y Pedrazzi, 2007) en la cual el ambiente sociohistórico juega un papel preponderante en el aprendizaje de las personas.

Para justificar esta preponderancia del contexto sociohistórico, Rogoff (1993, pp.12-13) apoya su teoría en tres ejes temáticos: La actividad, pues para ella el pensamiento cobra sentido desde la acción humana, sobre todo cuando los niños y adultos actúan. La sociedad, debido a que considera que el desarrollo es inseparable de procesos sociales que progresivamente se interiorizan; es decir, la sociedad es inseparable de un sistema de relaciones que definen los papeles y funciones de quienes participan en la actividad. Y el último eje es la cultura, porque para esta autora el ser humano participa de metas



comunes e instrumentos que permiten alcanzarlas y que se transmiten de unos a otros, de generación en generación.

En síntesis, se puede afirmar que para Rogoff el aprendizaje es inseparable de un contexto sociocultural, donde el aprendiz participa activamente, en compañía de otros miembros de la comunidad, en la adquisición de destrezas y formas de conocimiento socialmente valoradas.

Aunado a la teoría de Vygotsky, Rogoff (1993, p.30) considera los aportes de otros autores como Leontiev, Bruner, Cole, Whiting, Wertsch, Trevarthen y Piaget. De este último autor, a pesar de las discrepancias, Rogoff (citada por Tudge y Rogoff, 1995) rescata que para Piaget el desarrollo implica más transformaciones cualitativas que crecimientos graduales. También toma de este autor el postulado teórico de que existe una base dialéctica en el desarrollo y en la relación entre el sujeto y la sociedad, así como el carácter activo del niño en su propio desarrollo, pues obtiene el conocimiento del mundo a través de la actividad.

Es por esto que Rogoff concibe a los niños como aprendices del conocimiento, activos en sus intentos de aprender a partir de la observación y de la participación en las relaciones con sus compañeros y con miembros más hábiles de su grupo social. De este modo los niños adquieren destrezas que les permiten abordar problemas culturalmente definidos, con la ayuda de instrumentos a los que fácilmente pueden acceder, y construyen a partir de lo que han recibido nuevas soluciones en el contexto de la actividad sociocultural. Es decir, para esta autora, el desarrollo cognoscitivo del niño está necesariamente inmerso en el contexto de las relaciones sociales, los instrumentos y las prácticas socioculturales.

Bajo estas premisas, Rogoff (1993) plantea el concepto de Participación Guiada para sugerir que tanto la guía como la participación en actividades culturalmente valiosas son esenciales para considerar al niño como un aprendiz del pensamiento.

Esta participación guiada, implica al niño y sus cuidadores o compañeros en dos tipos de procesos de colaboración. La construcción de puentes, desde el nivel de comprensión y el de destreza, que el niño muestra en un momento dado para alcanzar otros nuevos.

En términos de Vygotsky (1988, p.133), estos puentes le permitirían al niño pasar de una zona de desarrollo actual a una zona de

desarrollo próximo, término acuñado por este autor que define la zona de desarrollo próximo como la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración de un compañero más capaz. Este concepto, como el lector puede inferir, destaca la importancia de la cooperación y del intercambio social en el desarrollo.

El segundo proceso de colaboración es la organización y estructuración de la participación infantil en determinadas actividades, incluyendo cambios en las responsabilidades que el niño asume a través del desarrollo. De lo anterior se desprende que, conforme el niño se va desarrollando y adquiere mayor autonomía, puede asumir responsabilidades más complejas en la escuela, el hogar o la comunidad donde vive.

Se puede afirmar que el desarrollo de la persona está influenciado tanto por dotaciones universales, por ejemplo, rasgos biológicos (es decir, que todos los miembros de la especie tenemos en común), como específicos (circunstancias físicas e interpersonales). De esta manera, para entender el desarrollo debemos tomar en cuenta “las semejanzas culturales y biológicas que subyacen a los individuos como las diferencias que existen entre ellos” (Rogoff, 1993, p.34).

Rogoff (p.63) toma de Vygotsky la idea de Zona de Desarrollo Próximo para explicar cómo el niño puede adquirir ciertas destrezas con el apoyo de los cuidadores, sin embargo, Rogoff (1989, p.68) ve la Zona de Desarrollo Próximo como una “región dinámica sensible a las experiencias de aprendizaje en la que el desarrollo del niño es guiado por la interacción social”.

Desde esta definición, interpretamos que el marco histórico y cultural es el fundamento para la interacción social. Por lo tanto, los instrumentos y procedimientos didácticos de mediación que forman parte de la cultura educativa, y que constituyen herramientas específicas para la acción didáctica, se han ido elaborando durante años de acción educativa. Un ejemplo propio de la educación infantil es el empleo de rincones o zonas de actividad, que como método espacial enraizado en la pedagogía de Decroly, y ampliamente utilizado en la escuela desde hace años, mediatiza el acercamiento del niño a los distintos ámbitos de experiencia y facilita el apoyo ajustado del educador y la educadora a cada niño o niña (Prieto, 1998, p.7).

Por otra parte, Leontiev (1981, p.66), haciendo referencia a los postulados de Vygotsky manifiesta que los procesos psicológicos superiores se pueden adquirir mediante la interacción con otros a través de procesos interpsicológicos. Estos intercambios interpsicológicos que ayudan al niño a desarrollar los procesos psicológicos superiores, no necesariamente requieren una instrucción formal y sistematizada para desarrollarse. Basta con interactuar con personas del ambiente inmediato, en el seno familiar, para aprender conductas, principios o valores que le van a ser útiles para desarrollarse en el contexto donde vive.

Esta premisa evidencia que, el hallazgo fundamental de Rogoff (Prieto; 1998: 9) consiste en “descubrir que en todas las culturas los adultos estructuran las tareas a los niños y ajustan sus ayudas en función del nivel de comprensión. Sin embargo, estos procesos, aunque aparentemente universales, no se producen de la misma manera en todas las culturas y están sometidos a importantes variaciones contextuales”.

Desde esta perspectiva, para Rogoff (1993, p.129), la escuela está llamada a conformar comunidades de aprendices, donde predomina el carácter comunitario y el docente pierde su rol de controlador del proceso educativo para convertirse en un facilitador del grupo de actividad. El discurso instruccional clásico, basado en el monólogo, preguntas del educador, respuestas del niño, es sustituido por la conversación y el diálogo.

Se enfatiza la importancia del proceso frente al producto y el interés por las actividades donde los niños asumen responsabilidades sociales. La evaluación es cualitativa y se produce a través de la observación de los niños en el trabajo conjunto con el educador, poniéndose un énfasis especial en la evolución individual frente a la comparación colectiva tradicional. El aprendizaje es cooperativo y ocurre dentro de un programa global que tiene sentido vital para los niños y donde cada sujeto asume un rol distinto, asimétrico con respecto a los demás sujetos, pero ajustado a su propio desarrollo.

Los argumentos anteriores son apoyados por la teoría bioecológica propuesta por Bronfenbrenner. Para este autor, “cada organismo biológico se desarrolla dentro del contexto de sistemas ecológicos que apoya o reprimen su desarrollo” (Papalia, Wendkos y Duskin, 2005, p.35), de esta manera, si comprendemos la ecología del ambiente humano, podremos conocer la forma en que se desarrollan los niños.

En síntesis, para Rogoff (1993, p.55) las actividades cognitivas tienen lugar en situaciones socialmente estructuradas, incluyendo sistemas de valores acerca de la interpretación que se hace de las relaciones sociales y del modo en que éstas se organizan. La forma en que los individuos intentan resolver los problemas está intrínsecamente relacionada con los valores y las metas de la sociedad, con los instrumentos, y con las instituciones por lo que se refiere a la definición de los problemas y a la práctica de su solución.

Por otra parte, desde el ámbito pedagógico, la propuesta de Rogoff (1993, pp.44-45) viene a romper los paradigmas tradicionales de enseñanza, para dar paso a un proceso más activo de docente y estudiante, donde el primero es un facilitador de espacios de intercambio a través del diálogo, considerando, claro está, el contexto en el que se desarrolla el estudiantado.

## Discusión

### **El desarrollo cognoscitivo: un acercamiento a su comprensión**

Como lo expresa Santrock (2005, p. 41) "Examinar la forma en que se desarrollan los niños nos ayuda a entenderlos mejor". Es imprescindible partir de esta afirmación para comprender que los procesos educativos no pueden circunscribirse o reducirse a la didáctica y la pedagogía, sino que tienen como reto el entender cómo se desarrollan, cognoscitivamente hablando, las personas desde la infancia hasta la edad adulta, pues es innegable reconocer que Piaget tenía mucha razón cuando afirmaba que el niño no es un adulto en pequeño y que se deben considerar una serie de factores en el proceso educativo si se quieren desarrollar aprendizajes duraderos en las personas.

Los intentos de la psicología educativa por buscar aproximaciones que permitan comprender de una mejor manera, cómo se desarrolla la persona y contingentemente a esto, cómo aprende, ha sido abarcada por una diversidad de autores como los conductistas: B.F. Skinner, John Watson, Iván Pavlov, E.L. Thorndike; los constructivistas: Jean Piaget, Lev Vigotsky, Jerome Bruner, David

Ausubel, Barbara Rogoff; otros con posiciones más integrales como la antropológica-pedagógica-constructivista de Joaquín García, y más recientemente neurocientíficos como: Sarah Jane Blakemore y Uta Frith, Marco Iacboni, Norman Doidge, Tomás Ortiz y Francisco Mora, por citar algunos de los más sobresalientes. Estos autores antes mencionados se han dado a la tarea de explicar cómo se produce el aprendizaje en los seres humanos desde perspectivas diferentes.

Estas perspectivas diferentes en las que se concibe el aprendizaje humano no son mutuamente excluyentes. Al contrario, permiten, de forma complementaria, tener una visión más global del aprendizaje en las personas y del desarrollo cognoscitivo que lo acompaña.

Es por esta razón, que en lo sucesivo se tomará como referente la teoría de Rogoff (1993, p.31) y se verá robustecida por otros autores y postulados que permitirán una comprensión más integral de la compleja urdimbre que implica el desarrollo cognoscitivo.

Así, como se había mencionado en párrafos anteriores, Rogoff (1993, p. 28) en su análisis de la adquisición del aprendizaje en los seres humanos, cuestiona los postulados de la teoría piagetiana, aduciendo que dicho autor, “prestó poca atención al papel que desempeña el mundo social en cuanto que contribuye a estructurar la realidad o ayuda al niño a atribuir a esta un sentido”. Es decir, para Rogoff, Piaget debió dar más énfasis al desarrollo cognoscitivo del niño, considerando el contexto en el cual se desenvolvía este, y centrarse menos en las destrezas mentales que desarrollaba en forma espontánea e individual, pues para Piaget y sus colaboradores, la capacidad de aprendizaje del sujeto va a depender más del nivel de desarrollo cognoscitivo de este que de las condiciones socioculturales que imperen (Coll y Martí; 2009).

A pesar de que Rogoff (1993) tiene razón al expresar que Piaget debió dar mayor protagonismo al influjo del contexto en los aprendizajes que adquieren los niños, es innegable, que el biólogo suizo no estaba equivocado del todo, pues en estudios realizados por Goustard, Gréco, Matalon y Piaget (citados por Coll y Martí; 2009) se evidencia que, a pesar de que la experiencia física puede realizar aportes significativos en la adquisición de aprendizajes, esta:

Es insuficiente para la adquisición de estructuras operatorias, que necesitan la intervención de una actividad lógico-matemática basada en la coordinación de esquemas y acciones y no sólo en la lectura de las propiedades físicas de los objetos. Sólo de esta manera, mediante

la abstracción reflexionante, que permite extraer información de las coordinaciones de las acciones y no sólo de los objetos, el sujeto puede acceder a la construcción de las estructuras lógicas. (Coll y Martí; 2009, p.77).

Es decir, desde los estudios mencionados anteriormente (Goustard, Gréco, Matalon y Piaget, 1959; citados por Coll y Martí; 2009, p.77), se pudo demostrar que:

El aprendizaje se hará en función del nivel de desarrollo cognitivo del sujeto. Todos los resultados de las investigaciones confirman este hecho. De manera general, sólo progresan los sujetos que se encuentran en un nivel operatorio próximo al de la adquisición de la noción que van a aprender (nivel llamado "intermediario", pues está a medio camino entre la ausencia de la noción y su adquisición completa).

Estos postulados piagetianos son apoyados por las neurocientíficas Blakemore y Frith (2007, p.14), quienes afirman que a pesar de que en muchos países, los niños comienzan a ir a la escuela a una edad cada vez más temprana, "las ciencias cerebrales han revelado que, por lo general, la coordinación precisa de los dedos no se alcanza al menos hasta los cinco años y progresa más lentamente en los chicos que en las chicas". En otras palabras, a pesar de que el niño tenga un ambiente estimulante, o en términos de Rogoff (1993, p.43), un aprendizaje guiado, operatoria y cerebralmente hablando, el niño no tiene la madurez necesaria para adquirir ciertos aprendizajes a determinadas edades. Por lo tanto, no basta con los intercambios intersubjetivos para que se genere un aprendizaje en la persona.

En definitiva, en la medida en que se demuestra que el aprendizaje depende del nivel cognitivo y la madurez cerebral del sujeto, estos resultados podrían apoyar la tesis de Piaget (Coll y Martí; 2009, p.78) "según la cual cualquier aprendizaje hace intervenir elementos lógicos que provienen de los mecanismos generales del desarrollo y que no han sido aprendidos sólo en función de la experiencia".

De lo anterior se desprende que, no se puede reducir el desarrollo del niño a una mera acumulación de experiencias e intercambios sociales, sino que también se debe considerar la madurez cognitiva y cerebral que tiene el infante para saber en qué medida esos intercambios sociales que se están dando obedecen a verdaderos aprendizajes o a conductas que se emiten por una mera imitación mecánica de lo que se observa en una persona más aventajada y no porque se comprenda realmente lo que se está haciendo o el por qué se está realizando.

Con esto no se quiere desvirtuar el aporte de Rogoff (1993, p.180), pues el mismo Piaget (1975, p.79), reconoció que las conductas inteligentes del sujeto y la adaptación de éste deben caracterizarse como un equilibrio entre las acciones del organismo sobre el medio y las acciones inversas, es decir, del medio sobre el organismo. En efecto, toda relación entre un ser viviente y su medio presenta ese carácter específico de que el sujeto, en lugar de someterse pasivamente al objeto (medio), lo modifica imponiéndole cierta estructura propia y viceversa.

Sin embargo, es menester reconocer que Rogoff (1993, p.182) se inclinó por cimentar su propuesta en la teoría sociocultural de Vygotsky o socio-histórica (Ferreyra y Pedrazzi, 2007, p.58) en la cual, para explicar el funcionamiento intelectual humano hay que considerar cuatro dominios genéticos: a) filogenético, que está vinculado con la historia evolutiva de la especie, b) sociogenético, o histórico-cultural, se refiere a la evolución del sujeto como participante en un grupo cultural, c) ontogenético, el relativo al desarrollo personal, que está influenciado por las características biológicas de la especie, que se transmiten genéticamente y la influencia cultural del desarrollo que está relacionada con el lenguaje y otros sistemas simbólicos, d) microgenético, se trata de los cambios que tienen lugar en un periodo delimitado y no muy extenso de tiempo (Cubero y Luque; 2009).

Estos cuatro dominios contribuyeron a que Rogoff (1993, p.15) vea a los niños como aprendices del conocimiento, activos en sus intentos de aprender a partir de la observación y de la participación en las relaciones con sus compañeros y con miembros más hábiles de su grupo social.

De este modo los niños adquieren destrezas que les permiten abordar problemas culturalmente definidos, con la ayuda de instrumentos a los que fácilmente pueden acceder, y construyen, a partir de lo que han recibido, nuevas soluciones en el contexto de la actividad sociocultural. Es decir, para esta autora, el desarrollo cognoscitivo del niño está necesariamente inmerso en el contexto de las relaciones sociales, los instrumentos y las prácticas socioculturales.

Según Ferreyra y Pedrazzi (2007, p.84), Rogoff, a partir de sus estudios antropológicos y educativos plantea el concepto de "participación guiada". Como su nombre lo indica:

Consiste en un proceso de aprendizaje orientado o guiado por una persona (adulto, compañero o profesor) de tal forma que el aprendiz (niño adolescente, joven, adulto, estudiante) encuentre, a través de

la actividad social, apoyo y estímulo para comprender la realidad, como así también las destrezas para utilizar los instrumentos de la cultura. La base sociocultural de las destrezas y las actividades humanas –incluyendo la propia inclinación del niño a participar en las actividades que lo rodean y a integrarse en ellas- es inseparable de la base biológica e histórica de la especie humana.

El término “guía” se refiere a la dirección ofrecida tanto por la cultura y los valores sociales como por los otros miembros del grupo social y la expresión “participación” da cuenta tanto de la observación como de la implicancia efectiva del aprendiz en la actividad. La dirección o guía no incluye simplemente la facilitación de la participación en ciertas actividades, incluye también la restricción o la canalización indirecta de las actividades en las que la gente participa (Wertsch y otros, 1997, p.112).

Es a partir de estos procesos intersubjetivos que podríamos afirmar que, el remoto origen evolutivo de las capacidades mentales, el carácter ancestral y fundamental del aprendizaje socialmente mediado contribuyen en la evolución y adquisición de las conductas sociales complejas (García; 2007, p.48); y que estos procesos intersubjetivos no se pueden desprender del intercambio cognitivo, social y emocional.

Siendo así las cosas, se puede afirmar que el desarrollo de la persona está influenciado tanto por dotaciones universales, por ejemplo condiciones biológicas (es decir, que todos los miembros de la especie tenemos en común), como específicos (circunstancias físicas e interpersonales). De esta manera, para entender el desarrollo debemos tomar en cuenta “las semejanzas culturales y biológicas que subyacen a los individuos como las diferencias que existen entre ellos” (Rogoff; 1993, p.34).

Por otra parte, Leontiev (1981, p.66), haciendo referencia a los postulados de Vygotsky, manifiesta que los procesos psicológicos superiores se pueden adquirir mediante la interacción con otros a través de procesos interpsicológicos. Estos intercambios interpsicológicos que ayudan al niño a desarrollar los procesos psicológicos superiores, no necesariamente requieren una instrucción formal y sistematizada para desarrollarse. Basta con interactuar con personas del ambiente inmediato, en el seno familiar, para aprender conductas, principios o valores que le van a ser útiles para desarrollarse en el contexto donde vive.



De esta manera se puede inferir que, no debemos cometer el error de pensar que la persona sólo puede aprender dentro de las cuatro paredes de un aula, sino que puede aprender en espacios diferentes a la escuela, de ahí la importancia que en el sistema educativo se vean a los padres, madres, cuidadores y personas del ambiente inmediato como andamios, es decir, como apoyos en el proceso de adquisición de aprendizajes socialmente valorados y no se prescindan de estos, pues en la medida en que sea deficiente el conocimiento del contexto de donde proviene el estudiante, se dificultará el saber cómo aprende éste.

Además, debemos hacer hincapié en que desde esta óptica el aprendizaje cooperativo se convierte en la herramienta pedagógica por excelencia, pues como lo menciona Calero (2008: p. 99), el aprendizaje cooperativo incrementa las habilidades de ortografía, vocabulario, cálculo matemático, historia, entre otras disciplinas. También se ha podido comprobar que las “discusiones durante el aprendizaje cooperativo estimulan el descubrimiento y desarrollo de habilidades cognitivas más que procesos individuales de razonamiento que se realizan en otras formas de aprendizaje”.

Todo esto pone en evidencia la importancia de que se rompa con el paradigma tradicional en el cual el docente dicta la clase magistral, para propiciar espacios de aprendizaje cooperativo en el cual, en lugar de estar treinta personas aprendiendo de una, se pueda aprender de treinta y una personas a la vez.

Los argumentos anteriores son apoyados por la teoría bioecológica propuesta por Bronfenbrenner. Para este autor, “cada organismo biológico se desarrolla dentro del contexto de sistemas ecológicos que apoya o reprimen su desarrollo” (Papalia, Wendkos y Duskin, 2005, p.35), de esta manera, si comprendemos la ecología del ambiente humano, podremos conocer la forma en que se desarrollan los niños. Así, para Bronfenbrenner (Papalia, Wendkos y Duskin, 2005, p.35) el desarrollo ocurre a través de procesos de creciente complejidad de interacción bidireccional activa regular entre un niño en desarrollo y su ambiente cotidiano inmediato, procesos que se ven afectados por contextos más remotos, cuya existencia puede ser ignorada por el niño.

Desde las perspectiva de Rogoff (1993, p.73) y Bronfenbrenner (Papalia, Wendkos y Duskin, 2005, p.36), tanto el desarrollo del niño como los procesos psicológicos superiores podrían verse afectados por los microsistemas, mesosistemas, exosistemas, macrosistemas y cronosistemas, pues estos sistemas contextuales interactúan

continuamente, por lo que hay que conocerlos para comprender de una forma más integral la adquisición de las habilidades psicológicas superiores.

En este momento de la discusión el lector podría inferir que el presente artículo está asumiendo una posición ortodoxa con respecto al influjo del medio social en el desarrollo del niño, sin embargo no es así, porque sería mezquino el no reconocer que la persona es un ente biopsicosocial, simplemente se está reconociendo que el sujeto y el mundo están mutuamente entrelazados y que sería muy difícil concebir una persona que desarrolle un lenguaje y comportamientos que se contraponen a las herramientas que le proporciona la cultura en la cual está inmerso, pues es lo que permea su vida y, por lo tanto, es el modelo a seguir. En otras palabras, no puede existir una persona que se desprenda de la influencia del medio para desarrollarse, debido a que no hay un ser humano que se pueda considerar del todo asocial. Como lo expresa Rogoff (1993, p.55):

El desarrollo implica tanto el esfuerzo y la predisposición individual, como el contexto sociocultural en el que el individuo está inmerso e, incluso, lo ha estado antes de ser concebido. Biología y cultura no son influencias alternativas, sino aspectos inseparables de un sistema dentro del cual se desarrollan los individuos.

Desde esta perspectiva, y haciendo uso de la filosofía de Aristóteles (During, 1990, p.87) para ilustrar lo anterior, se puede decir que no existe materia (constitución biológica de la persona) sin forma (influjo social), ni existe forma (influencia social) sin materia (es decir, sin un ser humano a quien influir). Pues no podemos encontrar algo material amorfo ni una forma separada de una materia, porque los dos se necesitan para poder existir. En otras palabras, no existe sociedad sin sujetos que la conformen, ni existen sujetos si no hay una sociedad que los acoja en su seno.

Al conciliar lo expuesto hasta el momento se puede afirmar que el desarrollo cognoscitivo se da en un organismo biológico que está regulado por el cerebro, el cual es el motor que mueve al ser humano, sin embargo, está íntimamente entrelazado con las conexiones sinápticas que se vayan desarrollando y que van a permitir, a la postre, que la persona madure ciertas estructuras cognitivas, estructuras operatorias que darán paso a que el sujeto pueda realizar procesos psicológicos superiores a través del intercambio con las demás personas, intercambio que va a depender de las herramientas cerebrales y maduracionales para ser

enriquecido, y recíprocamente, enriquecer las conexiones sinápticas y la madurez de las estructuras operatorias.

Aquí podrían surgir una serie de interrogantes en la mente del lector: ¿Puede una persona establecer interacciones adecuadas con otros prescindiendo del cerebro? ¿Puede el cerebro evolucionar sin los intercambios sociales? ¿Puede la persona desarrollar las estructuras operatorias prescindiendo del cerebro y de lo social? A estas inquietudes y muchas otras la respuesta sería un rotundo no. Pues es innegable que estos elementos son piezas fundamentales del engranaje llamado desarrollo cognoscitivo.

### **La lectura de las caras: Un elemento que nos permite aprehender los conocimientos del otro y hacerlos propios**

Desde la perspectiva de Rogoff (1993, p.99) los niños son “hábiles a la hora de obtener información de las miradas, las muecas y el humor de los adultos”. Esto quiere decir, que el niño desde sus primeros años de vida busca al adulto para interpretar situaciones que son ambiguas desde el punto de vista infantil, en un proceso denominado referencia social. Las interpretaciones ofrecidas por los adultos a través de la utilización de gestos de la cara o del cuerpo, informan al niño sobre el enfoque más adecuado ante una situación nueva. Así por ejemplo, si la madre manifiesta gestos de asombro o miedo, es probable que el niño no siga ejecutando la conducta; si por el contrario, la madre muestra gestos de confianza, es probable que el niño siga realizándola.

Sin embargo, surge una interrogante que es ineludible el evacuar: ¿Esta interpretación de las caras y gestos que puede hacer el niño desde que nace son meramente sociales o tienen algún componente biológico?

Es en estudios recientes que se han develado los aportes de la neurociencia para dar una respuesta a esta y otras interrogantes. Al respecto, Blakemore y Frith (2007, p.153) encontraron que, las personas en “diferentes tareas que suponen deducir intenciones, creencias y deseos de la gente activan tres regiones clave del cerebro social: la corteza prefrontal medial, el surco temporal superior y los polos temporales adyacentes a la amígdala”.

A pesar de que se han realizado pocos estudios concluyentes, las autoras (Blakemore y Frith; 2007, p.153) sostienen que la corteza

prefrontal medial está implicada en el control de estados mentales internos tanto del yo como de los demás. El surco temporal superior es importante para reconocer y analizar movimientos y acciones de las personas y el polo temporal tiene que ver con el procesamiento de las emociones.

Por otra parte, estudios realizados por Rizzolatti (Iacoboni, 2009, p.29), han demostrado que el cerebro humano tiene un área denominada F5 en la cual se encuentran albergadas las “neuronas espejo”, que son las que permiten, no sólo interpretar gestos de la cara y cuerpo en las otras personas, sino que además, asienten vaticinar lo que está pasando o va a pasar con base en la interpretación de estos. También, según expresa Iacoboni (2009, p.30) las neuronas espejo nos permiten copiar los comportamientos y emociones de las demás personas, de ahí que, todos hayamos experimentado asombro, dolor o emoción al ver proyectadas estas emociones en otras personas de la vida real o en películas.

Dentro de los hallazgos más sobresalientes, según manifiestan Blakemore y Frith (2007, p.237) es el hecho de que se ha demostrado que se activan las mismas áreas del cerebro cuando estamos realizando una acción, cuando la observamos en otros o cuando nos imaginamos que la estamos realizando. Además, “las neuronas espejo que responden al empleo de herramientas constituyen una prueba muy seductora para vincularlas con el comportamiento imitativo, el cual es un poderoso mecanismo de aprendizaje” (Iacoboni, 2009, p.47).

Todos estos hallazgos pueden, no sólo explicar cómo el cerebro tiene ciertas áreas que permiten al niño, desde el momento de su nacimiento, copiar e interpretar las caras, gestos y emociones de las demás personas, así como el sentir empatía hacia estas, sino que hace un aporte significativo a la educación, pues en pleno siglo XXI los docentes no pueden ignorar la importancia que tienen las actividades lúdicas para que sean imitadas por los estudiantes y generen aprendizajes más duraderos.

Aunado a esto, nos podemos cuestionar de que no es necesario ejecutar un ejercicio para poderlo mantener en la memoria, sino que tan sólo con recordarlo o reconstruirlo en la memoria, estamos activando las mismas áreas del cerebro, por lo que se puede deducir que este tipo de ejercicios mentales fortalecen las conexiones sinápticas necesarias para mantener un aprendizaje en la memoria.

Por otro lado, estas investigaciones permiten analizar el aporte que están realizando los medios de comunicación en el aprendizaje de conductas tanto altruistas como violentas, pues como lo manifiesta Iacoboni (2009, p.16), “las neuronas espejo también pueden desempeñar un papel muy importante en la violencia imitativa, inducida por la violencia de los medios”.

En síntesis, la lectura de las caras, capacidad con la que nacen las personas en mayor o menor proporción, es desarrollada gracias a áreas del cerebro como: corteza prefrontal medial, surco temporal superior, polos temporales y las neuronas espejo. Estas permiten a las personas interpretar, sentir y copiar emociones y comportamientos sociales de los demás.

Estos descubrimientos dan nuevas luces al sistema educativo y adultos para, a través de simulaciones, la lúdica y modelos, puedan desarrollar en sus hijos o alumnos comportamientos que sean socialmente aceptados, aprendizajes duraderos y se erradiquen todos los comportamientos tanto en el hogar, institución educativa y medios de comunicación que promuevan la imitación de conductas violentas. Ese debe ser el norte a seguir en la participación guiada del siglo XXI.

## Bibliografía

1. **Blakemore, S.J. y Frith, U.** (2007). *Cómo aprende el cerebro: Las claves para la educación*. España: Ariel.
2. **Coll, C. y Martí, E.** (2009). *Aprendizaje y desarrollo: la concepción genética-cognitiva del aprendizaje*.
3. **En J. Palacios, A. Marchesi & C. Coll** (Coords.). *Desarrollo psicológico y educación, Vol I: Psicología de la educación escolar* ( Cap. 2, pp.67-88). Madrid: Alianza Editorial.
4. **Cubero, R. y Luque, A.** (2009). *Desarrollo, educación y educación escolar: la teoría del desarrollo y el aprendizaje*.
5. **En J. Palacios, A. Marchesi & C. Coll** (Coords.). *Desarrollo psicológico y educación, Vol I: Psicología de la educación escolar* ( Cap. 5, pp.137-155). Madrid: Alianza Editorial.
6. **During, I.** (1990). *Aristóteles: Exposición e interpretación de su pensamiento*. México: Instituto de Investigaciones Filosóficas.
7. **Ferreya, H. y Pedrazzi, G.** (2007). *Teorías y enfoques psicoeducativos del aprendizaje*. Argentina: Noveduc.
8. **García, J.** (2007). *Leer en la cara y en el mundo*. Barcelona: Herder (cap. 10 pp.411-443).
9. **Hernández Rojas, G.** (1998). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós.
10. **Iacoboni, M.** (2009). *Las neuronas espejo: Empatía, neuropolítica, autismo, imitación o de cómo entendemos a los otros*. Uruguay: Katz Editores.
11. **Leontiev, A.N.** (1981). The problem of activity in psychology. En J.V. Wertsch (coord.). *The concept of activity in Soviet psychology*. Armonk, N.Y: Sharpe.
12. **Papalia, D., Wendkos, S. y Duskin, R.** (2005). *Psicología del desarrollo: De la infancia a la adolescencia* (novena Edición). México: McGraw-Hill.
13. **Piaget, J.** (1975). *Psicología de la inteligencia*. Argentina: Psiqué.
14. **Prieto, J.** (1998). *El estudio de la interacción educativa en el aula de educación infantil desde la perspectiva sociohistórico-cultural: Aportaciones actuales desde el concepto de zona de desarrollo próximo*. Recuperado el 18 de noviembre de 2011 de: <http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d045.pdf>
15. **Rogoff, B.** (1989). *The joint socialization of development by young children*. En Lewis M, y Feinman, S. (eds). *Social Influences and Behaviour*, New York: Plenum.

16. **Rogoff, B.** (1993). *Aprendices del pensamiento: El desarrollo cognitivo en el contexto social*. España: Paidós.
17. **Santrock, J.** (2005). *Psicología de la educación*. México: McGraw-Hill.
18. **Tudge, J. y Rogoff, B.** (1995). *Influencia entre iguales en el desarrollo cognitivo: perspectivas piagetiana y vigotskiana*. En: Fernández, P. y Melero, M.A. (comp.). *La interacción social en contextos educativos*. Madrid: Siglo XXI.
19. **Vygotsky, L.** (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Grijalbo.
20. **Wertsch, J. et al.** (1997). *La mente sociocultural. Aproximaciones teóricas y aplicadas*. España: Fundación Infancia y aprendizaje.





# La Experiencia de Usuario (UX) y los productos digitales

Ángel Sánchez

## Nota del Autor

Head of UX at SocialBro Perú

Sánchez, A. (2014) La Experiencia de Usuario (UX) y los productos digitales. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 3 (4) 161-169. Recuperado de [http://www.espacioimasd.unach.mx/suplemento/espacioimasd\\_vol3\\_no4.pdf](http://www.espacioimasd.unach.mx/suplemento/espacioimasd_vol3_no4.pdf)

Que los productos digitales están de moda, es algo más que obvio, cientos o miles de jóvenes (y no tan jóvenes) enarbolan la bandera del emprendimiento, diseñando y desarrollando para Internet diversas aplicaciones y servicios, buscando solucionar o al menos hacer la vida más sencilla a una inmensa cantidad de gente con urgencia de mejorar su productividad, satisfacer sus necesidades de entretenimiento, optimizar su tiempo en la vida cotidiana, etc. y de paso, generar una fuente de ingresos, a la vez que generar trabajo bajo el modelo Start Up.

Según Eris Ries, autor de *Lean Start Up*, define a esta actividad como una aventura empresarial que comienza con una incertidumbre enorme y en donde los fundadores ponen el hombro hasta agotar sus capacidades, buscando rondas de financiación de capital de riesgo que les permitan continuar con el desarrollo de las ideas que están llevando a cabo.

Pero no todos lo logran, los motivos por los que una gran cantidad de Start Ups fracasan son diversos y a lo largo de mi trayectoria profesional he visto que es común encontrar en aquellos proyectos fallidos la falta de aplicación de conceptos básicos de UX.

No es sencillo lograr una ronda de financiación, mucho menos en estos tiempos, que permita hacer de tu sueño una realidad, son logros que se trabajan muy duro, que tardan mucho en concretarse y demandan una seriedad y responsabilidad mayores por parte de los fundadores. Pero también es cierto que influye para este fin el tener un producto con cierta masa de usuarios, a los cuales prestar atención, “ver y oír” que lo hacen, lo que dicen que hacen y cómo lo hacen, para ello la UX provee técnicas especiales.

Los fundadores son, sin duda, el pilar de las Start Ups. Son quienes arriesgan y los que asumen la responsabilidad del fracaso y a su vez, cuando triunfan, son quienes disfrutan del reconocimiento del éxito. Pero el equipo de trabajo también cumple con una función en el éxito o no y por ello los socios de una Start Up que consideran a su equipo como una efectiva y necesaria herramienta saben que la motivación juega un papel muy importante y se demuestra cuando en sesiones de iteración para definir una nueva funcionalidad, mejorar alguna existente, etc., el equipo se siente comprometido y parte del diseño del producto. En resumen, el equipo es campo fértil para aplicar nuevas técnicas en el diseño y desarrollo de sus productos, en este caso la UX y específicamente en sus dos ramas ideales para entornos de emprendimiento, como son la Agile UX que propone Jean Claude Grosjean y Lean UX de Jeff Gothelf.

He podido comprobar cómo diversas Start Up en las que he trabajado, el producto no terminaba de despegar y en la otra cara de la moneda con la estrategia adecuada los logros se iban sucediendo uno tras otro. En mi opinión la aplicación de la UX ha sido uno de estos aciertos en los casos de éxito y su negación (y en algún caso su minimización) por los CEOs parte del fracaso.

Estoy más que seguro, porque mi experiencia profesional así me lo ha demostrado, que (aparte de muchas otras decisiones afortunadas o no) el omitir, minimizar, ridiculizar, no tomar en serio o simplemente ignorar completamente todos los beneficios que aporta la aplicación de la UX como ciencia a todo tipo de producto, y en el medio que nos ocupa, el digital, es sin duda un craso error.

Pero ¿Qué es esto de la Experiencia de Usuario (o UX como mejor se le conoce)? de las cientos de definiciones que se puede encontrar, para mí la más acertada es la que explica que la UX es “La ciencia que busca comprender el contexto para mejorar la efectividad” y aquí está la clave por la que su no aplicación contribuye de forma destructiva a desarrollar productos o sistema deficientes y al final, fallidos. No digo que no existan golpes de suerte donde se cruce tiempo y lugar adecuado para el éxito de un producto pero no todos los emprendedores del mundo tienen esos golpes de suerte, no es la norma que sea así.

La teoría de la UX es amplia. En este artículo no pretendo abarcar todo el universo que la compone pero sí puedo decir que en sus campos de acción y estudio la UX se descompone en diversas actividades. La UX es un subconjunto del concepto general que podemos llamar “experiencia”, pues la UX está directamente relacionada al uso de productos digitales (que es nuestro caso), o sistemas, y es primordialmente individual y única y está influenciada por experiencias anteriores y expectativas basadas en experiencias pasadas sobre lo que el usuario espera cuando se encuentra con un sistema o aplicación, servicio o cualquier otro producto digital.

Quiero hacer hincapié que la UX no es lo mismo que usabilidad (que para definirla muy ligeramente es la “aplicación del sentido común”) y que esta es un aspecto contributivo a la UX, como lo es el diseño de interfaces (UI) pues la UX es más que sólo un diseño exquisito.

## ¿Se puede aplicar la UX en equipos pequeños?

La UX no es algo complicado y por tanto una Start Up que no pueda asumir el costo de un profesional en UX en su equipo puede ir aplicando conceptos básicos que serán muy agradecidos cuando se cuente con recursos que permita dotar al equipo con un profesional que se dedique exclusivamente a ello y que sepa hacer investigación de usuarios, que acopie información de stakeholders, que pueda hacer evaluaciones cuantitativas y cualitativas, que sepa tabular resultados de test con usuarios, y que sepa, en fin, hacer mil cosas necesarias que un equipo pequeño y preocupado por desarrollar el producto mínimo viable no se ve capaz de realizar por tiempo... y costo.

Sí se puede hacer UX con equipos pequeños y más aún si este equipo se está desarrollando su producto con métodos ágiles de desarrollo (sea extreme, scrum, kanban, etc.) lo que complementa perfectamente con la práctica conocida como Agile UX ya que ésta se enfoca al desarrollo de productos y su rápido despliegue.

Como decía líneas arriba la UX es viable cuando existe el compromiso de llevar a cabo buenas prácticas que hagan de nuestro producto fácil de usar y que los usuarios lo perciban como tal siendo de esta forma capaces de percibir la utilidad de nuestro sistema que le ayudará a solucionar uno o varios problemas y que por tanto le lleven a hacer clic en el botón de pago.

En todo caso la UX no debe entenderse como el todo por y para el usuario, sino que debe ayudar a conseguir los objetivos de negocio siendo el usuario el medio para cumplir estos objetivos, esta frase puede crear polémica, pero siendo sinceros, uno provee la mejor UX que pueda para que la empresa obtenga beneficios, para ello hay decenas de métodos que pueden ajustarse a tu necesidad, amigo emprendedor.

Hay ciertos factores que influyen al usuario cuando se enfrenta a un sistema y pueden clasificarse en tres categorías: el contexto que rodea al usuario y al sistema, el estado del usuario y el propio sistema (o producto en este caso que nos referimos a Start Ups):

- El contexto: donde la UX varía cuando el contexto cambia, incluso cuando el sistema no varía. El contexto en el campo de la UX se refiere a la conjunción de lo social (cuando trabajamos con otros), lo físico (por ejemplo la diferencia cuando usamos un producto en escritorio o en el coche con

el móvil), al contexto de tareas a completar (el resto de tareas que rodean a la que el usuario está ejecutando también requieren atención) y el contexto técnico e informativo (como la conexión a la red o a otros productos).

- El usuario: La UX es dinámica, ya que las propias personas que se relacionan con un producto son en sí, dinámicas, entiéndose este dinamismo como la motivación de usar un producto, su estado de ánimo, sus expectativas y sus propios recursos mentales y físicos.
- El sistema: La percepción que un usuario tiene sobre las propiedades de un sistema o producto influencia en la experiencia del usuario. En la UX son importantes las propiedades diseñadas específicamente para cada producto como la funcionalidad, estética, adaptabilidad o el comportamiento interactivo diseñado (IxD o Diseño de Interacción). Tener en cuenta el concepto de TAM (o Modelo de Aceptación de Tecnologías desarrollado por Fred D. Davis). Las propiedades que el usuario añade o cambia en el producto son consecuencias de su uso (la misma personalización con un avatar o de la forma cómo el usuario distribuye la información de un dashboard). Estos factores ayudan a identificar qué se encuentra detrás de las experiencias de los usuarios cuando interactúan con nuestros productos.

## ¿Cómo de sencillo puede ser llevar a cabo UX en una Start Up?

El emprendedor debe centrarse en iterar con su equipo, que todo el mundo haga sketches de las nuevas funcionalidades que tienen pensado lanzar y que se discuta sobre ellas, que los despliegues de estas sean continuas, no buscar el producto perfecto, pero que tenga sentido común lo que le das a tus usuarios, no caer en el dogfodding, probar siempre el producto una y mil veces desde el punto inicial hasta final del recorrido que hacen los usuarios.

El emprendedor debe tener en cuenta que todo su equipo debe sentirse como diseñadores de producto, que lo bonito no garantiza sentido de utilidad y que mil funciones hace a ningún producto más

potente y quizás sí más complicado, trata de estabilizar tu producto y que no dé imagen de que no te has preocupado por hacer algo con esfuerzo, puedes hacer test de usuarios de forma continua, busca para ello lo que Steve Krug dice para ese fin, ten en mente siempre dos palabras “prove and improve” y sobre todo, emprendedor, tú no tienes la última palabra siempre, tú no eres todos los usuarios y si no haces pruebas, pruebas y más pruebas no sabrás por más que te lo creas lo que ellos buscan, lo que les frustra, lo que les complace.

La UX se está estableciendo y siendo reconocida como una parte importante de las organizaciones, negocios y estrategias. Los debates que impliquen UX deben estar siempre en todos los niveles dentro de la organización y debe integrarse como una actividad multidisciplinar clave, más aún cuando los recursos son limitados y debe aceptarse como una valiosa parte del diseño y desarrollo del producto.

Para terminar, debes comprender que la UX como concepto a aplicar tendría que estar en una situación estratégica que asegure su influencia sobre:

- Las decisiones de negocio en término de nuevas propuestas de valor a desarrollar,
- La elección de diseños a desarrollar y su contribución a los objetivos de negocio, y
- El desarrollo de los procesos utilizados para guiar la forma en que opera la organización

Como ves, no requieres del consultor en UX, no te hace falta incorporar ya a un profesional de UX en tu equipo si no cuentas con recursos para costearle, pero sí que puedes ir definiendo estrategias que vayan afinando tu producto para conseguir los objetivos de negocio que tengas en tu roadmap, sí se puede, cientos de Start Ups lo están haciendo, ¿por qué tú no lo vas a poder hacer?



## Referencias

1. Eric Ries. **The Lean StartUp** <http://theleanstartup.com/>
2. Jean Claude Grosjean. **Agile UX** <http://www.agile-ux.com/>
3. Jeff Gothelf. **Lean UX** <http://www.leanuxbook.com/>
4. **UI Design** [http://en.wikipedia.org/wiki/User\\_interface\\_design](http://en.wikipedia.org/wiki/User_interface_design)
5. **UX evaluation methods** <http://www.allaboutux.org/all-methods>
6. **I x D** [http://en.wikipedia.org/wiki/Interaction\\_design](http://en.wikipedia.org/wiki/Interaction_design)
7. Fred Davis. **TAM** [http://en.wikipedia.org/wiki/Technology\\_acceptance\\_model](http://en.wikipedia.org/wiki/Technology_acceptance_model)
8. Steve Krug. **Don't make me think** <http://www.sensible.com>





# Breviario Cultural



# Arenilla

## La luz extraviada

Alejandro Molinari

Molinari, A. (2014) Arenilla. La luz extraviada. *Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 3 (4) 172 - 173. Recuperado de [http://www.espacioimasd.unach.mx/suplemento/espacioimasd\\_vol3\\_no4.pdf](http://www.espacioimasd.unach.mx/suplemento/espacioimasd_vol3_no4.pdf)

Cuentan que el mundo estaba inmerso en la oscuridad. Todos se topeteaban en las calles y en los mercados. Era preciso tentalear el camino, algunos lo hacían pecho a tierra, para hallar el camino de regreso a casa.

A alguien, entonces, en medio de la noche cerrada, se le ocurrió inventar ¡la luz! La historia, a diferencia de lo que sucedió, muchos años después, con la bombilla eléctrica, no consigna el nombre de este hombre prodigioso. Aunque el ochenta y dos por ciento de la humanidad apuesta a que el inventor de la luz no fue un hombre sino ¡una mujer! Hoy se reconoce que la mujer, aparte de los ángeles, es el ser de la Tierra que más luz posee.

A partir del descubrimiento de la luz, el mundo comenzó a darle diversos usos. Los dueños de los medios de producción no estuvieron de acuerdo que la luz estuviese “prendida” todo el día. Era necesario dividir el mundo en dos, a fin de que los obreros descansaran para que, al otro día, estuviesen con la fuerza necesaria para laborar en las factorías de los primeros.

En San Andrés Larráinzar, los hombres emplearon la luz para sembrarla en los campos. Después de un tiempo los labreros fueron a sus campos y los hallaron ¡luminosos! Fue tal la conmoción que recibieron que no les quedó más que beber posh a fin de atarantar tantito los caminos de luz y no olvidar los tiempos en que la oscuridad era “la loca de la casa”. Mientras los hombres bebían posh, sus mujeres bordaban sus rebozos ¡con hilos de luz!

Las abuelas de San Cristóbal de Las Casas, en cuanto conocieron la luz, dijeron que eso era ¡Dios!, y obligaron a sus maridos a que construyeran oratorios en las casas a fin de adorarlo. A partir de ahí se formó la Cofradía de los Adoradores de la Luz. Un día (la historia tampoco consigna la fecha exacta) los hombres, confundidos, cambiaron el nombre de su Cofradía y la nombraron: Adoradores de Dios, nombre que hasta la fecha pervive. Por esto, de vez en vez, en el mundo se celebran multitudinarias manifestaciones que aseguran ¡Dios no existe! No es un grito profano ni hereje, es apenas un reclamo para *dar a la luz lo que es de la luz*.