

*Vita et Tempus*



**DESARROLLO SUSTENTABLE**

**COORDINADO**

**POR ARMANDO ALBERTO LEÓN LÓPEZ**

**REVISTA ELECTRÓNICA SEMESTRAL**

**SUPLEMENTO, VI**

**ENERO - JUNIO 2021**



**ARTEM**

**Red  
InComplex**





Mtro. Francisco Xavier López Mena

Rector

Dra. Karina Amador Soriano

Secretario General

Diseño de Portada de Juan Manuel Espinosa Sánchez

Fotografía del Dr. Rafael Fernando Sánchez Barreto, del edificio de rectoría de la UAEMex en la ciudad de Toluca.

VITA ET TEMPUS, año 6, Suplemento VI, Enero-Junio de 2021, es una publicación semestral, editada y distribuida por la Universidad de Quintana Roo, Boulevard Bahía s/n. Esq. Ignacio Comonfort, Col. Del Bosque, C.P. 77019, Chetumal, Quintana Roo, a través del Grupo de Profesores del Doctorado de Estudios Culturales y Sociales de Mesoamérica y del Caribe de la División de Ciencias Sociales Económico y Administrativa, tel. 983 83 50 300, web: <http://www.uqroo.mx/vita-et-tempus/>, correo electrónico: [vitaettempus2016@gmail.com](mailto:vitaettempus2016@gmail.com). Editor responsable: Juan Manuel Espinosa Sánchez. Reserva de Derechos de Autor al Uso Exclusivo: 04-2017-110315284800-203, ISSN, 2594-097X, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor, Registrada en el Directorio Latindex de la Universidad Nacional Autónoma de México en: <http://latindex.org/latindex/ficha?folio=26004>. Indexación Internacional de EUROPUB, Inglaterra, en <https://europub.co.uk/journals/27492>. Indexación en Sudamérica por FLACSON-Argentina, en <https://latinrev.flacso.org.ar/revistas/vita-et-tempus>. Responsable de la última actualización de este Número Dir. Gral. De Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad de Quintana Roo, Ing. Braulio Azaaf Paz García, Boulevard Bahía s/n. Esq. Ignacio Comonfort, Col. Del Bosque, C.P. 77019, Chetumal, Quintana Roo, fecha última de modificación 7 de Enero de 2021. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional

"<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>"



La presente obra ha sido evaluada y dictaminada a ciego por un comité editorial de pares académicos con nombramiento en el Sistema Nacional de Investigadores del Consejo de Ciencia y Tecnología. Agradecimiento al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por otorgar una beca para la publicación del presente Número.

En colaboración para el presente Dossier de Sustentabilidad con el Mtro. Armando León López miembro de la Red Incomplej (Red Internacional sobre Problemas, Pensamiento y Sistemas Complejos) y se desempeña como nodo "Problemas Complejos"

## **Directorio**

### **Coordinación General**

Dr. Juan Manuel Espinosa Sánchez

Dra. Nuria Arranz Lara

Dr. Alexander Voss

Dr. Andreas Koechert (+)

Dr. Yuri Balam Ramos

Dr. Julio Robertos

M.C. Javier España Novelo

M.C. Ever Canúl Góngora

### **Coordinación de Información**

Mtro. Celcar López Rivero

Mtra. Wang Kexin (Universidad Complutense de Madrid, España)

Lic. Jorge A. Gamboa Noble

Lic. Héctor Arjona Yeladaqui

Lic. Ali Schnaid (+)

Lic. Manuel Safar Díaz

Juan José Sosa Rodríguez (+)

### **Comité Editorial**

Dra. Hilda Julieta Valdés García (IIB-UNAM)

Dra. Leticia Bobadilla González (IIH-UMSNH)

Dra. Gabriela Vázquez Barke (CIESAS-Mérida)

Dra. Libertad F. Díaz Molina (UNICARIBE)

Dra. Elsa González Paredes (IPN)

Dr. Juan Manuel Mendoza (El Colegio de Michoacán)

Mtro. David Lara Catalán (Estados Unidos de América)

Mtro. Armando Alberto León López (UQROO-Unidad Cozumel/Miembro Red InComplex)

Dr. Eduardo Quintana Salazar (Universidad de Guadalajara)

Lic. Roberto Gallegos (UNAM)

Mtro. Gumersindo Vera Hernández (IPN)

Mtra. Rosa Canul Gómez (UQROO)  
Lic. Israel Jiménez Peralta (UAM-I)  
Lic. Mariana Ramos Espinosa (UPN-México-Universidad Central de Chile)  
Lic. Xu Jiale (Universidad de Economía y Comercio Internacional de Beijing, China)  
Mtra. Li Mei (Universidad de Salamanca, España)  
Lic. M. Li (University College London, Inglaterra)  
Lic. Shangyu Hu (Universidad de Estudios Internacionales de X`ian, China)  
Lic. Xinruo Ding (Universidad de Shandong, China)  
Lic. Dongyue Wang (Universidad de Lenguas y Cultura de Beijing, China)  
Lic. Xu Fei (Universidad de Suzhou, China)  
Lic. Bocheng Xiong, (Universidad Normal de Yunnan, China)  
Lic. Shimei Wu, (Universidad Normal de Yunnan, China)  
Lic. Yali Yuan (Central South University, China)  
Mtra. Miriam Gallardo López (UQROO-Unidad Playa del Carmen)  
Lic. José Gabriel Ramos Carrazco (UQROO)  
Mtra. Ada Yuselmy Tome (UQROO)  
Lic. Diana Hernández Castillo (UAM-Cuajimalpa)  
Lic. Luis Rosado Cen (UTCH)  
Lic. Beatriz Vargas (UTCH)  
David Pimentel Quezada (UQROO)  
Arturo Ocampo Rodríguez (UQROO)  
Brenda Gamboa (UQROO)

### **Comité Editorial de Estudios Interculturales**

M.C. Ever Canúl Góngora

### **Área de Redacción**

Lic. Julio Madera Esquiliano (UQROO)

### **Diseño**

Isabel Can (UQROO)  
Josafat Díaz (UQROO)  
Pedro J. Hoil Villalobos (UQROO)  
Adriel Torrez (UQROO)  
Christy Corine Valdez (UQROO)

## Índice

### **Presentación**

Mtro. Armando Alberto León López 6

**Dossier: Desarrollo Sustentable** 8

### **Los programas doctorales en México relacionados con la sustentabilidad, retos para adoptar una visión crítica y compleja**

David Iglesias Piña y Fermín Carreño Meléndez 9

### **¿Cómo obtienen trabajo los Licenciados en Docencia de Morelos, México?**

Elvira Alvea 27

### **Vida rural y vivencia de desastre por inundación: “San Marcos”, José María Morelos, Quintana Roo**

Romeo Alejandro Sanchez Zavalegui  
Armando Alberto León-López  
Rosalía Chávez Alvarado  
Lucinda Arroyo Arcos 58

### **El líder de la empresa turística y su inteligencia emocional a través del coaching**

*César Omar Velázquez Vega* 78

### **De los programas ambientales institucionales de primera generación a las agendas para la sustentabilidad de segunda generación. Retos y perspectivas de las instituciones de educación superior**

Rafael Fernando Sánchez Barreto  
David Eduardo Velázquez Muñoz  
Fermín Carreño Meléndez 100

<b>Historia de la Ciencia</b>	127
<b>The Gnoseology of I. Bernard Cohen: A Proposal for the case of Mexican colonial science</b>	
Juan Manuel Espinosa Sánchez	128
<b>Literatura</b>	150
<b><i>“La Isla de las Mujeres del Mar”</i></b>	
Lidia Guadalupe Peralta Fernández	151
<b>Historia del Arte</b>	168
<b>Visita al Museo de la Cultura Maya el Día 19 de Febrero del 2017</b>	
Edith Beatriz Castillo Quintal	169
<b>Reseña</b>	181
<b>Hugh Thomas y el Códice Moctezuma</b>	
Juan Manuel Espinosa Sánchez	182
<b>Nota Editorial</b>	190

## Presentación

Mtro. Armando Alberto León López

El dossier comparte experiencias universitarias en torno a la sustentabilidad en dos sentidos. El primero, de manera directa (aunque no lineal) analiza parte de la política educativa, tanto a nivel macro como micro de la educación superior en México; y el segundo, trata de la manera en la que la academia, a través de sus investigadores, va al campo para estudiar la realidad, misma que, para efectos del presente dossier, puede ser a niveles territorial o empresarial, ambas realidades sociales, ambas realidades en búsqueda de la sustentabilidad.

Si bien el discurso del desarrollo sustentable es bien conocido como la búsqueda de la preservación y administración correcta de los recursos naturales para asegurar la calidad de vida y crecimiento económico de generaciones venideras, el enfoque, generalmente, olvida la dimensión social. Así, bajo esa premisa, el dossier parte de que la sustentabilidad, no debe entenderse como la mera búsqueda de políticas de conservación y protección medioambiental (solamente), sino también como la búsqueda de modelos sociales que puedan no solo explicar la realidad, sino de mantenerla viva y ¿por qué no? de mejorarla.

De esta manera, el dossier abre con el trabajo de Iglesias Piña y Carreño Meléndez, quienes hablan de la importancia del desarrollo científico y tecnológico para un México sustentable, y que, a través de los programas de formación doctorales, se puedan desvelar mecanismos sociales y políticos para la innovación social y el mejoramiento de las condiciones sociales y económicas de los entornos territoriales. Sin embargo, este rol, debería adoptarse desde una visión compleja y crítica con el fin último de garantizar la permanencia y la calidad de vida de la sociedad humana.

Posteriormente, Alvear explica, a través de una metodología narrativa cualitativa, los retos a los que se enfrentan los egresados de la licenciatura en Pedagogía de una Universidad Autónoma del Estado de Morelos, quienes buscan incorporarse al espacio laboral. De esta manera, la autora demuestra que la diferencia de un egresado con otro es la experiencia formativa, lo cual



le ayudará a encontrar un empleo decente y el crecimiento económico como metas sostenibles en sus vidas.

Luego, Sanchez Zavalegui, León-López, Chávez Alvarado y Arroyo Arcos, muestran cómo la falta de políticas públicas para responder a los desastres naturales puede afectar a poblaciones enteras, como es la reubicación de todo un poblado por inundación debido al paso de un fenómeno meteorológico, como es un Huracán, lo cual, trastoca varios de los objetivos que el desarrollo sustentable señala a superar de inmediato, y los cuales son, el fin de la pobreza, reducción de las desigualdades, las ciudades y comunidades sostenibles y la acción por el clima.

Después, es Velázquez-Vega quien trae a colación la importancia de las emociones, no solo para asegurar el crecimiento económico sostenible de las regiones, sino cómo a partir del fortalecimiento del tejido social, existe la posibilidad de impactar de manera positiva para el éxito económico, a la vez de generar ambientes de trabajo decente, sin olvidar el desarrollo empresarial responsable, desde adentro, para que posteriormente se alcancen mejores alianzas para lograr la tan anhelada sustentabilidad.

Por último, en este viaje académico, se tiene el aporte de Sánchez Barreto, Velázquez Muñoz y Carreño Meléndez, quienes para cerrar, señalan cómo la Universidad es aquella entidad con la suficiente fuerza para establecer estrategias no solamente internas en sus campus, sino también para la transformación de los procesos socioambientales, tanto de su entorno inmediato, como lejanos, lo cual es hoy el reto que se tiene como academia, demostrar que como agentes de cambio podemos impactar de manera positiva para fortalecer el tejido social, siendo la dimensión a trabajar, con miras al crecimiento económico y la protección ambiental sostenibles.

Esperando sea de su agrado, invitamos al lector a tomar este viaje por las experiencias universitarias en torno a la sustentabilidad, más como un viaje académico, como un itinerario hacia la búsqueda de posibilidades para nuevos futuros.

Chetumal, Quintana Roo, diciembre 2020.

**Dossier**  
**Desarrollo Sustentable**

# Los programas doctorales en México relacionados con la sustentabilidad, retos para adoptar una visión crítica y compleja

*Doctorates programs in Mexico related to sustainability, challenges to adopt a critical and complex vision*

David Iglesias Piña  
Doctor en Economía (UNAM)  
Profesor-Investigador (CeDES-UAEMex)  
Miembro del Sistema Nacional de Investigadores  
[iglesiaspdavid@gmail.com](mailto:iglesiaspdavid@gmail.com)

Fermín Carreño Meléndez  
Doctor en Urbanismo (UNAM)  
Profesor-Investigador (Facultad de Planeación Urbana y Regional-UAEMex)  
Miembro del Sistema Nacional de Investigadores  
[fermin\\_carreno@yahoo.com.mx](mailto:fermin_carreno@yahoo.com.mx)

## Resumen

En términos generales se asume que los programas de formación doctorales no sólo fortalecen el desarrollo científico y tecnológico, sino crea mecanismos, innova instrumentos y replantean programas para mejorar las condiciones sociales y económicas de los entornos territoriales. Para ello, las universidades juegan un rol fundamental, no sólo en la implementación de estos, sino en la adopción de una visión compleja y crítica, encaminada a generar y proponer acciones estratégicas de sustentabilidad, que garanticen la permanencia y calidad de vida de la humanidad.

En México, poco más de la mitad de los programas doctorales relacionados con la sustentabilidad presenta un enfoque lineal, enfatizando en la cuestión ambiental, como similitud semántica, por lo que el paradigma sustentable se torna residual, con un tratamiento marginal, que limita la visión compleja y crítica. El objetivo de este



documento es resaltar los retos para que los programas doctorales relacionados con la sustentabilidad adopten una postura crítica y compleja.

**Palabras clave:** Educación superior, Positivismo y linealidad, Programas doctorales, Sustentabilidad para el desarrollo, Abordaje teórico y metodológico, Formación crítica y compleja.

### **Abstract**

In general terms, it is assumed that doctoral programs not only strengthen scientific and technological development, but also create mechanisms, innovate instruments, and rethink programs to improve social and economic conditions in territorial environments. To this end, universities play a fundamental role, not only in the implementation of these programs, also in the adoption of a complex and critical vision, aimed at generating and proposing strategic sustainability actions that guarantee the permanence and quality of life of humanity.

In Mexico, a little more than half of the doctoral programs related to sustainability present a linear approach, emphasizing the environmental issue, as semantic similarity, so the sustainable paradigm becomes residual, with a marginal treatment, which limits the complex and critical vision. The objective of this document is highlighting the challenges so that doctoral programs related to sustainability, adopt a critical and complex position.

**Key Word:** Higher Education, Positivism and linearity, Doctorates Programs, Sustainability for development, Theoretical and methodological approach, Critical and complex training.

## **Introducción**

En lo general, los programas de estudio doctorales permiten tener mayor profundidad sobre cierta área de conocimiento, así como comprender, explicar y plantear soluciones a problemas específicos del entorno, a través del impulso de la masa crítica de recursos humanos altamente calificados que contribuyan a alcanzar metas esenciales, y que, a su vez, influyan en el mejoramiento de la calidad de vida de la población. De aquí la importancia de seguir ofertando programas de doctorado, con énfasis en los grandes y complejos problemas contemporáneos como la crisis medioambiental y alimentaria, los determinantes de la sustentabilidad, los ritmos y nivel de desarrollo, entre otros.

Para lograr este cometido, es necesario la disponibilidad de infraestructura y capital humano con el perfil pertinente, así como de recursos suficientes para facilitar la inclusión de quienes acceden a dichos programas, cuyas investigaciones y demás estudios deben contribuir a la generación de conocimiento teórico, metodológico e instrumentales, con una visión analítica, crítica y compleja, dejando de lado la linealidad y el enfoque disciplinario.

En el contexto latinoamericano, México converge en el liderazgo de países como Argentina, Chile y Brasil, cuyos programas doctorales crece a un ritmo semejante o incluso mayor que Perú y Colombia. A diferencia de la república mexicana, la expansión reciente de la matrícula y la cobertura de entidades como Chile y Brasil se ha sustentado en el crecimiento de instituciones de educación superior particulares, si bien contribuyen a engrosar el índice de educación con nivel de doctorado, no siempre se cumplen las expectativas de dichos países en términos de generación de conocimiento de alto impacto social, derivado de la linealidad y énfasis disciplinario, más aun cuando se abordan tópicos o problemas de estudio, cuya naturaleza exigen un enfoque transdisciplinario, complejo y crítico, como la sustentabilidad.

El objetivo de este escrito es resaltar algunos de los principales retos que enfrentan los programas doctorales que se ofertan en México relacionados con la

sustentabilidad, para adoptar una postura crítica y compleja. La premisa en la cual parte el análisis es que, al menos, la mitad de los programas doctorales relacionados con la sustentabilidad ofertados en México, siguen empeñados en el aprendizaje y formación positivista, lineal y disciplinaria; incluso, el abordaje del paradigma sustentable resulta marginal, es decir, no hay profundidad en su tratamiento epistemológico y metodológico.

### Secuencia procedimental

Para llevar a cabo el análisis correspondiente, se consideraron 34 programas doctorales relacionados con la sustentabilidad, ofertados en México en el año 2020 (ver Tabla 1), que a través de la revisión del objeto de estudio y sus objetivos, permitió determinar el enfoque de dichas curriculas.

Tabla 1. **Programas doctorales ofertados en México relacionados con la Sustentabilidad, 2020**

NP	Programa	Institución oferente
1	Sustentabilidad para el Desarrollo	Universidad Autónoma del Estado de México
2	Ciencias para el Desarrollo, la Sustentabilidad y el Turismo	Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara
3	Ciencias, Manejo de Vida Silvestre y Desarrollo Sustentable	Universidad Autónoma de Nuevo León
4	Ciencias, en Procesos Sustentables	Universidad Autónoma de Nuevo León
5	Ciencias: Desarrollo Sustentable y Recursos Naturales	Universidad Autónoma Indígena de México
6	Investigación Educativa, en Educación Ambiental para la Sustentabilidad	Universidad Veracruzana
7	Ciencias en Sustentabilidad de los Recursos Agropecuarios	Universidad Juárez del Estado de Durango
8	Ciencias Agropecuarias y Sustentabilidad	Universidad Autónoma de Chiapas
9	Ciencias de la Sostenibilidad	Universidad Nacional Autónoma de México
10	Ciencias en Desarrollo Sustentable	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
11	Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable	Unidad San Cristóbal de las Casas y Tapachula, El Colegio de la Frontera Sur, Chiapas

12	Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable	Unidad Campeche, El Colegio de la Frontera Sur
13	Ecología y Desarrollo Sustentable	Unidad Villahermosa, Tabasco, El Colegio de la Frontera Sur
14	Ciencias Sociales en Desarrollo Sustentable	Instituto de investigaciones Sociales, Universidad de Nuevo León
15	Análisis Estratégico y Desarrollo Sustentable	Anáhuac-Mayab, Mérida, Yucatán
16	Planeación y Desarrollo Sustentable	Universidad Autónoma de Baja California
17	Desarrollo Sustentable y Globalización	Universidad Autónoma de Baja California Sur
18	Desarrollo Sustentable y Turismo	Centro Universitario La Costa, Universidad de Guadalajara
19	Medio Ambiente	Centro Universitario Tampico-Madero, Universidad Autónoma de Tamaulipas
20	Ciencias Ambientales	Estudios de Posgrado, Universidad de Xalapa, Veracruz
21	Ciencias Ambientales	Universidad Autónoma del Estado de México
22	Ciencias Ambientales	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
23	Ciencias Ambientales	Universidad Autónoma de Guerrero
24	Ciencias Ambientales	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
25	Ciencias Ambientales	Universidad Autónoma de San Luis Potosí
26	Ciencias Ambientales	Departamento de Agrobiología, Universidad Autónoma de Tlaxcala
27	Medio Ambiente y Desarrollo	Instituto de Investigaciones Oceanológicas, Universidad Autónoma de Baja California
28	Medio Ambiente y Desarrollo	Instituto Politécnico Nacional
29	Estudios Urbanos y Ambientales	Centro de Estudios Demográficos y Desarrollo Urbano, El Colegio de México
30	Estudios Urbanos y Ambientales	El Colegio de México
31	Ciudad, Territorio y Sustentabilidad	Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara
32	Ciencia y Tecnología Ambiental	Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., Chihuahua
33	Ciencias e Ingeniería Ambiental	Universidad Autónoma Metropolitana
34	Energía y Medio Ambiente	Universidad Autónoma Metropolitana

Fuente: Elaboración propia con base en COMEPO, 2012.

## **Panorama de los estudios de posgrado en México, algunas evidencias**

En el decenio de los años setenta, había 5,753 alumnos de posgrado. Quince años después, esta ascendió a 37,040 es decir, una tasa de crecimiento de 543%. A principios de los años noventa, los alumnos de posgrado representaban 45,900; cifra que se elevó a 153,900 en el ciclo 2005-2006 (ANUIES, 2020). Más del 60% de la matrícula en todos los ciclos escolares se concentraron en el nivel de maestría, seguido por la especialidad que superó el 20% y tan sólo el 10% se ubicó en el nivel doctoral.

Esta diferenciación asimétrica es explicada por la oferta limitada de programas de este nivel, cuyas áreas de investigación y líneas de generación de conocimiento (LGAC) no son del todo atractivas o no representan una buena opción para quienes tienen la intención de formarse en el posgrado. En el ciclo 2018-2019, se tenían registrados 902 instituciones públicas y privadas que ofertaron alrededor de 5,322 posgrados, de los cuales el 23% fueron de alguna especialidad; 65% maestrías y tan sólo 11.5% correspondían a programas de doctorado (CONACYT, 2020).

Para el ciclo 2019-2020 la oferta de posgrado en México registró un aumento, donde se agregaron 1,647 programas de posgrado, para sumar un total de 6,969 currículas que ofertaron 1,423 instituciones, de las cuales 1,134 fueron particulares y 289 públicas. De este total, el 60.7% correspondieron a programas de maestrías, 26.5% a alguna especialidad y 12.8% fueron de nivel doctoral (CONACYT, 2020).

En términos geográficos, durante el ciclo 2018-2019 en la Ciudad de México (capital del país México) se concentró el 35.7% del total de la matrícula del posgrado del país, en Nuevo León 6.1%, Estado de México 5.7%, Jalisco 5.1%, que en conjunto atrajeron más de la mitad de los estudios de este nivel, debido al tamaño de la población, la dinámica económica y la amplia diversidad de programas de formación. Los estados de menor concentración fueron Colima con 0.4%, Oaxaca 0.3%, Nayarit y Quintana Roo con 0.2% en cada entidad. Su matrícula no rebasa los 400 alumnos frente a los 31,507 registrados en la capital mexicana (ANUIES, 2020).

En el ciclo 2019-2020, se presentó un cambio marginal en la distribución de estos, manteniendo su liderazgo la Ciudad de México con 26.8% del total de los programas de posgrado, ofertando el 36.1% de las curriculas doctorales, seguido del estado de México con 7.3%, Puebla 6.6% y Tamaulipas con el 6.2% del total de la oferta de este nivel de estudios. Estas cuatro entidades ofrecieron el 56.2% de la demanda total de dichos programas, en tanto, el resto de los estados tuvieron una participación menor.

Respecto al reconocimiento de estas opciones educativas, en febrero de 2020, el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) tenía registrado 1,876 programas que cumplían con los criterios para ser considerados como tal y que representaron el 27% de la oferta nacional. En el caso de los doctorados reconocidos (PNPC), tuvo una participación del 65% con respecto a la oferta nacional. De este total, el 23.6% se concentró en las Ciencias Básicas, 38.8% a Ciencia Aplicada y 37.4% al área de Humanidades y Ciencias Sociales.

En términos de cobertura y nivel de reconocimiento, menos del diez por ciento eran de competencia internacional, una tercera parte, consolidados; en tanto los programas doctorales de reciente creación representaron alrededor de 30%, tal como se aprecia en la Tabla 2.

Tabla 2. Nivel de reconocimiento de los posgrados en México, 2020

<i>Nivel</i>	<i>Grados</i>			<i>Total</i>
	<b>Doctorado</b>	<b>Maestría</b>	<b>Especialidad</b>	
<i>Competencia internacional</i>	62	100	13	<b>175</b>
<i>Consolidado</i>	182	323	62	<b>567</b>
<i>En desarrollo</i>	163	369	119	<b>678</b>
<i>Reciente creación</i>	172	248	36	<b>456</b>
<b><i>Total</i></b>	<b>579</b>	<b>1067</b>	<b>230</b>	<b>1876</b>

Fuente: CONACYT, 2020.

Concerniente a las instituciones oferentes, más del cincuenta por ciento de estos lo hicieron las instituciones de educación superior (IES) públicas estatales como la Universidad Autónoma del Estado de México, donde de acuerdo a los datos mostrados en la Tabla 3, este tipo de espacios de formación profesional, sigue teniendo gran relevancia sobre los institutos tecnológicos o universidades particulares, reflejando no sólo el compromiso social de dichas instituciones, sino la capacidad para generar conocimiento en todas sus dimensiones, capaz de influir positivamente en la realidad humana.

En este cometido, la universidad moderna y posmoderna debe verse como no sólo como un lugar de interacción y generación de conocimiento, sino de irrupción a la lógica científica dominante, donde los profesores y estudiantes deben cumplir un papel coherente con ese esquema, desarrollando pedagogías contra-hegemónicas, una práctica pedagógica que educa para una acción transformativa (Giroux, 1990).

**Tabla 3. Oferta de los posgrados con reconocimiento CONACYT por tipo de IES, México, 2020**

<i>Tipo de IES</i>	<i>Tipo de posgrado</i>			<i>Total</i>
	<i>Doctorado</i>	<i>Maestría</i>	<i>Especialidad</i>	
<i>IES públicas estatales</i> <sup>1</sup>	305	606	176	<b>1087</b>
<i>IES públicas federales</i> <sup>2</sup>	110	174	28	<b>312</b>
<i>Centros CONACYT</i> <sup>3</sup>	53	83	5	<b>141</b>
<i>IES particulares</i> <sup>4</sup>	32	69	19	<b>120</b>
<i>Centros de Investigación Federales</i> <sup>5</sup>	54	60	-	<b>114</b>
<i>Institutos Tecnológicos</i> <sup>6</sup>	24	70	2	<b>96</b>
<i>Otros</i> <sup>7</sup>	1	5	-	<b>6</b>
<b><i>Total</i></b>	<b>579</b>	<b>1067</b>	<b>230</b>	<b>1876</b>

1. Universidades estatales e instituciones sectorizadas en la SEP.

2. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Politécnico Nacional, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Autónoma Chapingo y la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

3. Son 27 centros.
  4. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Universidad Iberoamericana, Universidad de las Américas, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, entre otros.
  5. Centro de Investigación y Estudios Avanzados del I.P.N., el Colegio de Posgraduados; el Instituto Nacional de Salud Pública; el Instituto Mexicano del Petróleo, entre otros.
  6. Sectorizados en la Dirección General de Educación Superior Tecnológica de la SEP
  7. Facultad Latinoamérica de Ciencias Sociales y el Centro de Estudios Superiores Navales
- FUENTE: CONACYT, 2020.

### **Relevancia escalar de los programas doctorales en México**

Es evidente que los programas de posgrado, en especial, los de doctorado, deben tener claridad tanto en la orientación de sus investigaciones como en el objetivo social de las instituciones ofertantes. Por tanto, las nuevas iniciativas curriculares, no sólo deben refrendar estos principios, sino sumar dos grandes retos, primero, sus problemas de estudio deben versar sobre los aspectos contemporáneos que aqueja la sociedad.

Segundo, enfatizar el análisis crítico y complejo, tanto en el proceso de interacción áulica, como en el abordaje teórico-metodológico de las investigaciones, a fin de promover el desarrollo y la vinculación de la ciencia básica, el desarrollo tecnológico y la innovación asociados a la actualización y mejoramiento de la calidad de la educación y la expansión de las fronteras del conocimiento, así como convertir a la ciencia, la tecnología e innovación en el elemento fundamental de la cultura general de la sociedad y que sean pilares para el progreso económico y social sostenible (CONACYT, 2020; Gobierno de la República, 2020).

Un acercamiento analítico, crítico y complejo implicará de inicio una redefinición del objeto de estudio, de los objetivos y del enfoque basado en la compartimentación de diversas disciplinas (transdisciplina), sin olvidar el proceso de enseñanza, en la pretensión de crear y construir espacios de libertad en nuestras salas de clases e invitar a los estudiantes a ser agentes de transformación y de esperanza (Giroux, 1990).

Al contrastar esta pretensión con la realidad, es posible evidenciar la distribución de los programas de doctorado por área de conocimiento, cuyo carácter disciplinar está plenamente definido. Muestra de ello, es que el 29.7% de los programas doctorales impartidos en el año 2000, se centró en el área de Física, Matemáticas, Ciencias de la Tierra, Biología y Química,<sup>1</sup> seguido de las Ciencias Sociales<sup>2</sup> con 20.7%, Ciencias de la Ingeniería 16.5%; Humanidades y Ciencias de la Conducta<sup>3</sup> 16.2%; Medicina y Ciencias de la Salud,<sup>4</sup> 11.3% y en el área de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias,<sup>5</sup> 5.6%. En los años siguientes se mantiene este comportamiento, con variaciones marginales entre el área de las Ciencias Sociales y las de Ingeniería. En el caso del área de Humanidades y Ciencias Sociales, para el año 2011, la concentración matricular de doctorado fue de 33.4%, Ciencias Aplicadas 24.3% y Ciencias Básicas 44.6%, lo que refleja el interés por seguir fortaleciendo la capacidad de investigación científica (generación de conocimiento en la investigación científica básica). De hecho, el 43% de los programas de doctorado tenían esa orientación.

Este carácter disciplinar limita el impacto social, sobre todo porque al ser la base primordial de la investigación científica en México, restringe la comprensión de las problemáticas y necesidades nacionales, acota las propuestas de estrategias y acciones para su solución; la capacidad para hacer aportaciones al avance del conocimiento y su aplicación al desarrollo de innovaciones, así como para usar y adaptar las nuevas tecnologías que se crean y comercializan en el entorno

---

<sup>1</sup> Astronomía, física, matemáticas, óptica y disciplinas afines; aspectos básicos de geología, geofísica, geoquímica, geografía física, oceanografía, limnología, hidrología, ciencias de la atmósfera y contaminación de agua, aire y suelos, y otras disciplinas afines. Así como bioquímica, biofísica, biología, fisiología, biología celular y molecular, neurociencias, genética, ecología, evolución y sistema de organismos terrestres y acuáticos (marinos y de aguas epicontinentales) tanto vegetales como animales, hongos y microorganismos, así como en disciplinas afines; aspectos básicos de química inorgánica, orgánica o analítica, aislamiento, identificación y síntesis de productos naturales, química farmacológica y disciplinas afines.

<sup>2</sup> Sociología, antropología, social, demografía, comunicación, derecho, etnología, economía, administración y políticas públicas y administración privada, ciencias políticas, relaciones internacionales y de disciplinas afines.

<sup>3</sup> Educación, antropología física, arqueología, estética, etnohistoria, filología, filosofía, historia, arquitectura y urbanismo, psicología, literatura, lingüística y disciplinas afines.

<sup>4</sup> Ciencias biomédicas, salud pública, epidemiología y disciplinas afines.

<sup>5</sup> Biotecnología, acuicultura y pesquerías, ciencias agronómicas y forestales, medicina veterinaria y zootecnia, alimentos, microbiología, biorremediación ambiental, sanidad y fisiología animal y vegetal y disciplinas afines.

contemporáneo, caracterizado por la globalización, que implica internacionalización de la educación y del conocimiento (Serna y otros, 2013).

Este alcance también se palpa por la eficiencia terminal. En el año 2019, en México se graduaron 2,918 doctores, en Estados Unidos fueron más de 53 mil y en Brasil 12 mil, lo que explica parte de las brechas de crecimiento y desarrollo socioeconómico entre países. La Tabla 4, muestra que esta diferenciación también se ve refleja en la estructura productiva nacional, pues de cada 10 mil personas en edad laboral, solamente uno tiene este nivel de estudios en México, mientras que en Corea del Sur, España y Estados Unidos son cuatro.

Tabla 4. **Graduados de doctorado en algunos países, 2019**

<b><i>País</i></b>	<b><i>Graduados</i></b>	<b><i>Graduados respecto a la PEA*</i></b>
<i>Estados Unidos</i>	53 639	3.8
<i>Brasil</i>	12 089	1.2
<i>Corea del Sur</i>	10 241	4.3
<i>España</i>	7 591	4.1
<i>Canadá</i>	4 373	2.6
<i>México</i>	2 918	0.6

\* Doctores graduados por cada 10 mil habitantes en edad laboral (Población Económicamente Activa).

Fuente: Estimaciones propios con base en Serna y otros, 2013.

En el rubro de la investigación científica, por múltiples razones, el número de investigadores involucrados en dicha actividad sigue siendo bajo para México. Al confrontarlo con la Población Económicamente Activa (PEA), la Tabla 5 muestra que de los poco más de 37 mil investigadores contabilizados en el año 2020, forzosamente había un perfil de este tipo por cada 1000 personas en edad laboral, contrastando nuevamente la amplia heterogeneidad entre Corea del Sur y Canadá, por ejemplo, lo que pone en desventaja no sólo la eficiencia productiva, sino la capacidad para hacer frente a los requerimientos de la sociedad y del país en general.

Tabla 7. **Presencia de investigadores en algunos países, 2020**

<i><b>País</b></i>	<i><b>Investigadores</b></i>	<i><b>Investigadores respecto a la PEA*</b></i>
<i>Alemania</i>	302 467	7.26
<i>Corea del Sur</i>	236 137	9.70
<i>Canadá</i>	148 983	8.16
<i>España</i>	130 986	5.73
<i>Brasil</i>	106 891	1.32
<i>México</i>	37 639	0.82

\* investigadores por cada 1000 personas en edad laboral (Población Económicamente Activa).

Fuente: Estimaciones propias con base en Serna y otros, 2013.

### **Orientación científica de los programas doctorales: retos para un enfoque crítico y complejo**

Actualmente, los programas de posgrado consideran la premisa de la formación de profesionistas críticos, propositivos y participativos, con un compromiso social decidido y una ética en el planteamiento y atención de problemas de investigación. Dicha premisa, refiere la pertinencia de los planes y programas de estudio hacia dentro y fuera de las instituciones, con el objetivo de interiorizar y exteriorizar los principios de la responsabilidad social, entendida como la obligación y/o compromiso de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que contribuya a la sustentabilidad.

Las líneas de investigación de dichos programas requieren estar fundamentadas en las necesidades y prioridades que reclama la sociedad, como un compromiso y obligación de las instituciones educativas con su deber ser. Sobre todo porque en un entorno dinámico y cambiante, la complejidad de la interrelación entre fenómenos sociales, económicos, culturales, ambientales, políticos, educativos, éticos, espirituales, demanda el desarrollo de nuevos esquemas teórico-metodológicos, más integrales y holísticos, desde donde se contribuya a la formación de recursos humanos críticos, cuyo papel deberá estar centrado en la generación de conocimiento y producción

científica de frontera para la reflexión, análisis, crítica y creación de alternativas de atención a problemas relacionados con la sustentabilidad y el desarrollo.

Para lograr este cometido resulta necesario, incluso urgente replantear los objetos de estudio y objetivos de las curriculas de posgrado, limitando la linealidad y disciplinaria, para incorporar un enfoque transdisciplinario, crítico y complejo en el proceso de enseñanza-aprendizaje así como el abordaje de las investigaciones. La complejidad de lo real, el estudio y la gestión de casi todos los problemas, exigen aproximaciones interdisciplinarias, contra la fragmentación autárquica de las disciplinas, una nueva concepción de la “objetividad científica” se expande al iluminar el carácter complementario y no contradictorio de las ciencias experimentales, que crean y manipulan sus objetos, y las ciencias narrativas, que tienen como problema las historias que se construyen creando su propio sentido (Prigogine en Vilar, 1997).

Hoy en día, en algunas IES, ya se están diseñando, desarrollando e implementando esquemas alternativos a los modelos disciplinarios de formación doctoral con enfoque transdisciplinario (Nicolescu, 1996), partiendo de la ecosofía, la holoversidad (García, 2012; Cuevas, 2013), la Psicología 3000 (Paymal, 2008), la transversalidad, el enfoque crítico, la transcomplejidad, entre otras. Más que nuevas teorías, procedimientos pedagógicos o cualquier modelo fijo de aprendizaje, se convierten en una constante apertura por entender y atender las necesidades de las sociedades actuales, en donde la complejidad, los niveles de realidad, la perspectiva global y local, así como la integración de distintos saberes, establecen las condiciones de abordaje de los objetos de estudio.

Esta gama de opciones de formación superior en México, además de contribuir a elevar el índice de educación de posgrado, refrendan su compromiso con la sociedad mediante el abordaje de una serie de tópicos vigentes como, tales como la sustentabilidad, el desarrollo comunitario, la seguridad alimentaria, el bienestar humano, la sustentabilidad para la vida, entre otros.

Si bien estas líneas tienen relación directa o están vinculadas a la sustentabilidad, en realidad el tratamiento de este paradigma no es tan amplio y profundo como se pudiera pensar, es decir, es un mero enunciamiento, cuyo análisis crítico y complejo se pasma en un segundo plano. El 57% de los programas revisados así lo reflejan en sus áreas de dominio, lo que indica que la sustentabilidad en la perspectiva crítica no constituye el eje nodal de las investigaciones, más bien se asume como una categoría implícita, adherente e incluso residual. De hecho, en los objetivos de dichos programas, se privilegia la investigación encaminada a implementar mecanismos para intentar transitar hacia la sustentabilidad, tomando un carácter instrumental antes que discursivo y analítico.

Los conocimientos que se basan únicamente en la cuantificación y el cálculo no pueden develar lo que significa la vida, es decir, el miedo, la pasión, el amor, el sufrimiento, muchos de los rasgos subjetivos de la humanidad, la objetividad cuantitativa no conoce lo real, conoce sólo la parte superficial de lo real, por tanto, la superación del reduccionismo técnico-instrumental, como fin común, es una clara confluencia del análisis, la crítica y el discurso complejo. Mientras la crítica reniega de la tecnocratización social develando los núcleos de poder que oprimen y domestican a los sujetos con la intención de entregarles la posibilidad de emanciparse mediante el empleo de la razón y la ética, el pensamiento complejo pugna por la misma superación, bajo la idea de otorgar a los sujetos la capacidad de asumir una realidad multidimensional, unitaria y metacognitiva, en su propio lenguaje *auto-eco-organizada* (Morin, 2002).

Desde esta perspectiva, el trato que se le da a la sustentabilidad es aislada, cuando la exigencia es la integración, pues lo que en definitiva determina la calidad de vida de la sociedad y por ende su sustentabilidad, no es únicamente el entorno natural, como la siguen abordar algunos programas doctorales, sino una trama de relaciones entre la población, la organización social, el entorno, la tecnología y las aspiraciones sociales (ecuación del POETA) (Guimaraes, 2003), sin olvidar al territorio y los cambios que se presentan en ella.

La visión no compleja de las ciencias humanas, de las ciencias sociales, de la propia sustentabilidad, es pensar que hay realidades apartadas y recortadas, es decir, de tipo económica de un lado, una realidad psicológica de otro, una realidad demográfica de otro, y por tanto, cree que las categorías creadas por las universidades son realidades, pero se olvida que, en lo económico están presentes las necesidades y las realizaciones humanas, ello indica que la realidad, no es disciplinaria, sino transdisciplinaria y compleja, por lo que el apremio a la sinergia intelectual debe apresurarse para promover la evolución del actual pensamiento lineal cartesiano hacia un pensamiento complejo e integrador de saberes (Vega, 2003; Morin, 2005).

## **Comentarios finales**

La respuesta de la educación superior y de los programas de posgrado debe guiarse por su enfoque analítico, crítico y complejo, más que por el enfoque disciplinario, lineal y positivista. En el caso de México, el Plan Nacional de Desarrollo (PND), establece que para alcanzar una sociedad del conocimiento, resulta urgente replantear las políticas públicas en materia de educación superior, promover iniciativas que fortalezcan los programas de investigación en ciencia y tecnología vía una mayor inversión en infraestructura, capacitación, formación, internacionalización y movilidad de estudiantes y docentes; en la conformación de redes de conocimiento, así como en el impulso a la relación cada vez más estrecha entre la misión y objetivos de las instituciones educativas con las necesidades socioculturales, económicas de la población y prioridades de conservación del ambiente, sustentabilidad y desarrollo respectivamente.

A todo lo anterior, el reto inmediato y que se convierte en el principal desafío, es que el objeto de estudio y los objetivos de los programas de estudios doctorales viren hacia una perspectiva analítica, crítica y compleja, sobrepasando la linealidad, la disciplinarietà y el enfoque positivista, tanto del proceso enseñanza-aprendizaje como de las investigaciones.

Más que necesidad, se convierte en urgencia la convergencia disciplinaria para tener una explicación más puntual (compleja) del entorno humano, así como de sus necesidades y requerimientos que contribuyen a su bienestar y permanencia. Para ello, los programas doctorales, deben generar una base epistemológica que validen tanto las investigaciones que se realizan como la generación de instrumentos para dar solución al cúmulo de problemáticas que acompañan a la sustentabilidad para el desarrollo humano.

## Bibliografía

ANUIES, “Anuario Estadístico de Educación Superior”, Anuarios Estadísticos 2019-2020, Disponible en: <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>, [Acceso en febrero de 2020].

COMEPO, “Logros e innovación en el posgrado”. Disponible en <http://www.comepo.org.mx/images/publicaciones/logros-e-innovacion-en-el-posgrado.pdf>, 2012, [Acceso en junio de 2020].

CONACYT, “Estadísticas de programas de doctorado escolarizados en áreas de ciencia y tecnología”, Gobierno de la República 2020, Disponible en <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/indicadores/item/ppd-tppd>, [Acceso en mayo de 2020].

Cuevas, María de Lourdes, “Curso de Ecosofía”, Dirección de Desarrollo del Personal Académico, UAEMex, 2013.

García, Julieta Valentina, “Holoversidad como modelo para los sistemas abiertos universitarios”, en Espacio I+D, Universidad Autónoma de Chiapas, México, 2012.

Giroux, Henry, *Los profesores como intelectuales*, Paidós, Barcelona, 1990.

Guimaraes, Roberto, “Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y del desarrollo territorial y local ante la globalización corporativa”, ONU-CEPAL, Santiago de Chile, 2003.

Morín, Edgar, *Introduction à la pensée complexe*, Seuil, Paris, 2005.

Morin, Edgar., "Estamos en un Titanic". 2002, Disponible en <http://www.pensamientocomplejo.com.ar/doc.asp?IdDocumento=11>, [Acceso el 15 de enero de 2020].

Nicolescu, Basarab, "La Transdisciplinariedad, Manifiesto", Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, A. C., México, 1996.

Paymal, Noemí, *Pedagogía 3000, Guía práctica para docentes, padres y uno mismo*, Ed. Brujas, Córdoba, Argentina, 2008.

Serna, Medardo y otros (Coords.). "Diagnóstico del posgrado en México. Ocho estudios de caso", Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado A. C. (COMEPO). México, 2013.

Gobierno de la República, "Plan Nacional de Desarrollo, 2019-2024", 2020, Disponible en [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019), [Acceso en mayo de 2020].

Vega, Felipe., "¿Posibilidad de una pedagogía caótica?", en Addenda XXII Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación (SITE), Sitges (Barcelona), 2003, Disponible en <http://www.redsite.es/docu/22site/a1vega.pdf>, [Acceso en junio de 2020].

Vilar, Sergio, *La nueva racionalidad: comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios*, Ed. Kairós, Barcelona, 1997.

## ¿Cómo obtienen trabajo los Licenciados en Docencia de Morelos, México?

*How do pedagogy graduates from Morelos, Mexico get jobs?*

Elvira Alvear  
Doctora en Investigación e Innovación Educativa  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
[elviraalvear28@gmail.com](mailto:elviraalvear28@gmail.com)

### Resumen

Se presentan resultados preliminares de la investigación titulada “Experiencia formativa y escenario laboral. El caso de egresado de la Lic. En Docencia del ICE-UAEM”. Dicha investigación tuvo una ruta metodológica caracterizada por un enfoque cualitativo, aunado al paradigma histórico hermenéutico, complementado por el método narrativo biográfico, utilizando como instrumento de recolección un cuestionario y finalmente doce entrevistas a profundidad. El escrito abarca la problemática que enfrentan los egresados en el momento en que buscan incorporarse a un espacio laboral, mostrando a la experiencia formativa como un factor relevante en la búsqueda y obtención de un puesto de trabajo. Demostrando como este tipo de experiencia contribuye a dar respuesta a las nuevas demandas de competencia y habilidades que no siempre son enseñadas en las Instituciones de Educación Superior. Se señala como principal hallazgo la vinculación de elementos cotidianos que lograron marcar huella en la vida de los compañeros de ruta, generando así la experiencia formativa que finalmente potencializo su oportunidad de crear, conservar e innovar en un escenario laboral.



**Palabras clave:** Trayectorias biográficas, narrativa, experiencia formativa y escenarios laborales

### **Abstract**

Preliminary results of the research entitled “Training experience and work scenario are presented. The case of a graduate of the ICE-UAEM Degree in Teaching”. This research had a methodological route characterized by a qualitative approach, coupled with the hermeneutic historical paradigm, complemented by the biographical narrative method, using a questionnaire as a collection instrument and finally twelve in-depth interviews. The writing covers the problems that graduates face at the time they seek to join a workplace, showing the training experience as a relevant factor in finding and obtaining a job. Demonstrating how this type of experience contributes to responding to the new demands for competence and skills that are not always taught in Higher Education Institutions. The main finding is the linking of everyday elements that managed to mark a mark on the lives of fellow travelers, thus generating the training experience that finally potentiated their opportunity to create, preserve and innovate in a work setting.

**Keys words:** Educational experiences, biography, education and work, educational professionals, teacher employment, youth employment.

### **Introducción**

La escasez de oportunidades de trabajo ha hecho que los jóvenes tengan que recurrir a construir sus propios escenarios laborales, las condiciones del contexto actual, como la falta de empleos formales que ofrezcan prestaciones sociales o salarios que ayuden a satisfacer las necesidades de los profesionistas, han provocado una disolución con la trayectoria exitosa concebida como estudiar, concluir una carrera, desempeñarse profesionalmente, emanciparse y formar una familia (Pérez, 2010) ya que esta creencia ha quedado completamente fuera de la

realidad. De ahí la necesidad de entender los escenarios laborales y los egresados que ocupan las plazas o puestos.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), existe un modelo estándar de empleo, en el que “los trabajadores perciben un sueldo o un salario en una relación de empleo dependiente con respecto a sus empleadores, trabajo estable y trabajan a tiempo completo” (OIT,2015, p. 115), Esta definición evidencia cómo el empleo formal o estándar señalado por la OIT, ha disminuido, siendo remplazado por empleos informales o temporales.

La mayoría de los jóvenes entre 17 y 30 años, son quienes adquieren este tipo de empleos, debido al cambio en la dinámica de empleos que está señalado por la OIT: “el modelo estándar de empleo es cada vez menos predominante en las economías avanzadas” (OIT,2015, p.113), y complementa la información con datos estadísticos en los que se señala que “en la actualidad el empleo asalariado solo representa alrededor de la mitad del empleo mundial, proporción que incluso se reduce a cerca del 20% de la fuerza de trabajo en regiones como África y Asia meridional” (OIT,2015, p. 114). Esta estadística presenta la realidad que se vive, la oportunidad de obtener un empleo formal se reduce cada vez más, representa la mitad del empleo en el mundo; de diez hombres que buscan trabajo, cinco se lograrán colocar en un trabajo con salario digno, prestaciones de ley y un ambiente de trabajo óptimo; los otros cinco solo conseguirán empleos temporales, jornadas largas de trabajo, tiempo limitado para comer y cero prestaciones.

El empleo informal y el desempleo, matizan la realidad a la que se enfrentan los jóvenes “un incremento del 5,7 en 2016 a 5,8 en 2017, supone 3,4 millones más de personas desempleadas en todo el mundo, con lo cual el desempleo total superaría los 201 millones en 2017, aunque se propone que la tasa de desempleo mundial se mantendrá relativamente estable en 2018” (OIT,2015, p.84) si bien, el panorama no parece consolador, para 2018 la tasa se mantendrá bajo las mismas condiciones, la cifra de 201 millones de personas, la cual se vuelve considerable.

Esta situación de escasez de empleos, generación de empleos informales sin condiciones de seguridad laboral y escasas prestaciones sociales, incrementan la posibilidad de que los egresados opten por cualquier opción de empleo, ya que el contexto no les da muchas variedades. Pero algo que también podemos observar tomando como referente el contexto es que, al no existir medios para tener trabajo, es momento de optar por otras maneras de obtener estabilidad económica, en la que estos individuos se adapten, ayudando a ubicar las demandas que se le hacen y responderlas, lo cual finalmente también terminaría siendo una construcción propia del escenario laboral.

Este artículo tiene como objetivo presentar el vínculo entre los escenarios laborales y la experiencia formativa, para la identificación de procesos educativos sobre el desarrollo de competencias significativa en el empleo. Las cuales se mantuvieron delineadas por dos preguntas ejes ¿Qué elementos identifican los egresados de la Lic. en Docencia como parte de su experiencia formativa? Y ¿De qué manera se ve involucrada la experiencia formativa en la creación de escenarios laborales? Todo ello se encuentra caracterizado durante cada uno de los apartados que se presentan desde la revisión bibliográfica, cuerpo metodológico, la lectura de los escenarios laborales desde los retos y estrategias (primera parte de resultados), experiencias significativas en la formación (segunda parte de resultados) y las conclusiones.

### **Caracterizando al docente a través de la revisión bibliográfica**

La indagación bibliográfica nos llevó a establecer el panorama del docente, identificamos sus funciones como las posibles demandas que la sociedad actual solicita para poder obtener ese rol laboral.

Otras investigaciones se han acercado a la revisión de la manera en que los egresados logran consolidar un puesto de trabajo. La indagación bibliográfica nos llevó a establecer tres núcleos temáticos: características docentes, formación docente y las funciones de la universidad. Lo que se pretendió fue construir un

panorama de las razones por las cuales se forma a los docentes desde una visión u otra, se indaga en las funciones de la universidad y cómo ambos elementos logran la formulación de particularidades del docente. El interés principal sobre estas temáticas se debe al hecho de que nuestros compañeros de ruta son justamente docentes y egresados en la docencia con ese campo de preparación y en el que ejercerán.

### **Funciones de la universidad y la docencia universitaria**

La revisión sobre los motivos bajo los cuales forma la universidad a sus estudiantes cobra importancia por el hecho de que marcan una línea ideológica, práctica y de contenido en la manera en que educan a sus estudiantes. Trabajos como el de (Schara, 2006; Figueroa, 2008; Quintero, Corrales, Martínez y Aréchiga, 2010) hablan sobre como la universidad define su funcionamiento con respecto a los aspectos sociales, focalizan como cambios aspectos sociales, económicos, políticos; de estos elementos es de los que depende la construcción de objetivos y lineamientos institucionales.

Quintero, et al. (2010, p.31) especifican cómo los cambios sociales modifican a las instituciones, de aquí que las instituciones de educación superior transiten por un proceso de reestructuración, pero también de deficiencia. Es justo en ese punto que radica nuestro interés, cuando la universidad deja de responder y ya no cumple con brindar los elementos necesarios para que sus egresados consigan un empleo, donde es necesaria una nueva estructura que busque cumplir con los nuevos requisitos.

Figueroa A., Gilio, M. y Gutiérrez, V. (2008, p.5) rescata este punto en el que se señala, que la respuesta se encuentra en una nueva formación basada en generar fuerza de trabajo, se logra empatar lo que se oferta por la escuela con las nuevas condiciones económicas y necesidades industriales. Se habla entonces de respuestas puntuales a lo que se considera necesario enseñar a su alumnado.

Finalmente, en la revisión de Schara (2006, p.8) se destacaron puntos sobre como la universidad no solamente busca formar en el lado industrial, sino, también busca destacar en el papel de investigación, incluyendo elementos formativos en la índole de lo individual, pero también con el aspecto social. Con ello se concluye que la universidad logra encontrar su papel funcional gracias a su proceso de adaptación al cambio, sin el cual, dejaría de responder a las necesidades sociales y, por ende, se alejaría de impartir contenidos apropiados para que sus egresados puedan responder y colocarse en el mercado laboral.

### **Ser docente: rasgos y características**

La revisión documental llevó a pensar en lo que un profesionalista en docencia necesita ser, y ¿dónde obtener los elementos necesarios para convertirse en docentes? Retomar este punto, ayudó a consolidar dos elementos importantes en la búsqueda, como lo son: la creación del ser docente, como una generación de la conciencia; y la configuración del rol docente se contempla todo el compromiso que esta labor abarca.

El primer hallazgo que se localizó es en la dinámica docente, cuya existencia es de dos tipos [disciplinar y de formación], (Montes y Suárez, 2016; Rueda y Luna, 2008; García-Cabrero y Espíldola, 2004; Martínez, 2004) hablan de la presencia del profesor disciplinar y aquel llamado de formación. Este dato se vuelve importante por el hecho de que la caracterización ayuda a configurar el rol del docente.

En palabras de Arbeláez, Fortes y Grau (2008, p.39) existe una crisis de identidad en la figura del docente por el hecho de que al tener múltiples actividades se difumina esta idea de que las acciones lo definan. Su trabajo saca conclusiones de un estudio realizado con tres universidades, en el cual resaltó que básicamente los profesores realizaban trabajo en el campo de la investigación y daban clases, por lo tanto, una de las principales demandas para realizar este trabajo era una formación constante, que da como resultado una nueva

construcción de su rol, es decir, el cual se modificaba conforme sumaban acciones y conocimientos.

En acuerdo con autores como Zabalza (2011a; 2011b), la identidad del docente universitario está en permanente definición, esto se explica, al menos en parte, porque en la educación superior encontramos dos perfiles profesionales: el experto en la disciplina y el experto en la enseñanza de la disciplina. De ahí que en otro texto también Zabalza (2002, p.107) aclare que la misma identidad docente se encuentra estrechamente vinculada a sus funciones y actividades, convirtiéndose estas en quienes lo defina.

Hasta este punto se resalta la figura de aquel profesional en un área disciplinar, que logra consolidarse como docente ante grupo, y, por otra parte, aquel compañero de ruta que se prepara durante su etapa de estudiante con herramientas y estrategias didáctico-pedagógicas con el fin de impartir clases. Sin duda, dos estilos que logran convivir en el clima universitario, Cuevas (2013, p.7) señala que ambos tipos, necesitaron para obtener ese trabajo, saberes de su cotidianidad, ya que, en esos aspectos es donde recae la verdadera oportunidad de apropiarse de su rol.

Algo que se refuerza cuando Montes y Suárez (2016, p.56) habla sobre la necesidad de conocer aspectos de personales de los alumnos, tales como: familia, contexto y relaciones sociales, todo ello, con la finalidad de conocer a profundidad su contexto áulico y poder adaptar sus contenidos y estrategias. Se deja entre ver una figura docente que hasta aquí no se había señalado, es un tercer aspecto que reformula no solo el quehacer docente sino también su identidad, en palabras de Cuevas (2013, p.4) se le llama formador de relaciones interpersonales, este aspecto es aquel que se encarga de cuidar los elementos emocionales del alumnado, destaca hasta su capacidad de resolución de conflictos en la cotidianidad.

Se puede concluir entonces, que, si bien no es suficiente el conocimiento de la disciplina, también es real que tener las herramientas psicopedagógicas sin profundizar en los conocimientos disciplinares se volvería insuficiente, aunque el tener alumnos preparados, pero sin la mínima capacidad de ser cercano o empático a su realidad social y afectiva, solo estaría produciendo profesionistas huecos, de ahí que cobra importancia el formar y ser formado en los tres aspectos que finalmente se volverán la caracterización del ser y quehacer docente.

## **Metodología**

La investigación partió de considerar que los compañeros de ruta son capaces de crear escenarios laborales, porque han vivido experiencias formativas que los habilitan para este fin. Para lograr demostrar lo anterior, se tomó en cuenta la trayectoria de los informantes, se utiliza el método narrativo-biográfico, el cual se enlaza de la voz de quien vive las experiencias, ya sean las mismas personas de la investigación, o aquellos que viven alrededor, con la reconstrucción narrativa desde un punto de vista biográfico.

## **Enfoque**

El enfoque utilizado fue el cualitativo, debido a que se interesa por la interpretación del mundo social, desde las particularidades del contexto y de los compañeros de ruta: emociones, sentimientos, anhelos. En palabras de Vasilachis (2009), la investigación cualitativa tiene su fundamento en:

Una posición filosófica que es ampliamente interpretativa en el sentido de que se interesa en las formas en las que el mundo social es interpretado, comprendido, experimentado y producido. Basada en métodos de generación de datos flexibles y sensibles al contexto social en el que se producen. Sostenida por métodos de análisis y explicación que abarcan a comprensión de la complejidad, el detalle y el contexto (Vasilachis, 2009, p.26).

Desde este enfoque, el método narrativo-biográfico, permite acceder a la experiencia a través del relato, “trabajar con el método biográfico-narrativo nos ha llevado a reconocer algunos aspectos centrales que son necesarios abordar. Este método se focaliza en la experiencia de los involucrados. La experiencia, en esencia, es narrativa. La narrativa, la experiencia y el tiempo están estrechamente relacionados pues dan cuenta del sujeto, de su existencia y su interacción con su mundo” (Landín y Sánchez, 2019, p.233) Para poder trabajar con todos esos elementos se llevó a cabo lo que se llamó reconstrucción de narrativas, lo cual consistió en rescatar los relatos de los compañeros de ruta, ubicar los elementos que construyen la narrativa, se da así un orden diferente; ya que, se procedió a identificar los hilos conductores de la experiencia vivida por los informantes.

El método narrativo-biográfico “da cuenta del sentido que para el actor tiene la realidad social que vive, las acciones propias y de otros actores, más que cuantificar o medir la realidad social” (Reséndiz, 2015, p. 127) Esa fue justamente la lógica de estructura, rescatando la visión de los actores y retomando su sentir, experiencia, bajo la cual se organizó lo propuesto por el método, a través de la utilización de las narraciones que los compañeros de ruta aportaron con la finalidad de identificar no solo la experiencia formativa sino su vínculo con la creación de escenarios laborales.

Sobre el diseño de la investigación se habla de una elección descriptiva, su utilidad se manifiesta en la descripción de lo que sea llamado mundo vivido de las personas y como la interacción con estos elementos sociales y formativos logran una vinculación con su construcción de identidad y rol, según Hernández, Fernández y Baptista (2010) “los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación”. Resulta con ello, una forma de construcción de ángulos precisos, donde contempla el conocimiento total de las estructuras bajo las cuales se construye la experiencia formativa y a su vez la conformación del rol docente.

## Unidad de análisis

Los criterios que guiaron la selección de los participantes fueron los siguientes:

Que los compañeros de ruta fueran egresados de la Licenciatura en Docencia y que hubiesen estudiado en el plan de estudios 2010 con el 100% de créditos cubiertos.

- Laborar actualmente
- Contar mínimo con carta de pasante.
- Tener entre 22 y 65 años.
- Participar voluntariamente en la investigación, sin fines de lucro.
- 

El ICE entregó unas listas con los nombres de su alumnado, que cursó en las generaciones 2010,2011,2012, lo que permitió el acceso para la revisión del libro de actas de examen y la lista de cartas de pasante entregadas, dio como resultado una relación, de 85 egresados. Lo que se realizó fue una convocatoria a las personas egresadas que cumplían con los criterios de selección señalados en el párrafo anterior, quienes a su vez pertenecían a las generaciones ya mencionadas; la forma de contacto fue por medio de correo electrónico y Facebook. Como resultado hubo diecinueve respuestas de personas que participaron en el cuestionario para la investigación. La Tabla 1 muestra la distribución de participación por generación.

**Tabla 1. Distribución de participaciones por generación**

<b>Generación</b>	Cuestionario	Entrevista
	Informantes	Informantes
2010-2014	3	2
2011-2015	10	5
2012-2016	6	5
Total	19	12

Fuente: Elaboración propia; a partir de aplicación de Cuestionario septiembre 2018.

Cabe mencionar que se entregó a cada informante el consentimiento informado, donde se les indicó: el objetivo de la investigación y datos generales como el

planteamiento a grandes rasgos, las etapas de la investigación, el tiempo que requeriríamos para contestar tanto el cuestionario como las entrevistas. De igual forma, se les indicaron los medios de contacto por cualquier duda sobre la investigación, se reiteró su derecho a retirarse en cualquier momento de la investigación y por supuesto, se hizo énfasis en el detalle de que toda la información recabada sería tratada con confidencialidad.

### **Cuestionario de recolección**

El diseño del cuestionario fue formulado en consideración los objetivos y preguntas de investigación, integradas en siete secciones; con diez preguntas con formato diversificado (opciones múltiples, preguntas abiertas, cerradas y en escala de valores). Para la generación de los cuestionamientos se contó con el sustento teórico brindado a través de un curso sobre generación y validez de instrumentos e ítems. El instrumento se aplicó como prueba piloto con algunos expertos, un grupo investigadores y un conjunto de egresados de generaciones previas a las propuestas para la investigación.

Secciones estructurales del cuestionario:

- Información general
- Historial académico
- Pertenencia a programas, grupos y organizaciones
- Aspectos institucionales
- Experiencias durante la universidad
- Horas ocupacionales durante la formación
- Ambiente laboral.
- 

En la Tabla 2 se muestra los tipos de preguntas y su organización del cuestionario planteada para en la investigación.

**Tabla 2. Organización de cuestionario aplicado**

Sección	Preguntas	Tipo
1	Información general Profesión, actividad o función principal, edad, lugar y fecha de nacimiento	Pregunta cerrada
2	Historial académico Licenciatura, maestría, especialización y doctorado; en cada uno de los casos se preguntó carrera, institución y periodo	Pregunta cerrada
3	Pertenencia a un programa, grupo u organización durante y época de estudiante	Opción múltiple
4	Calificación a los aspectos formativos de la institución universitaria	Opción múltiple
5	Durante la universidad Escritura de experiencias importantes durante la licenciatura	Pregunta abierta
6	Tiempo invertido en actividades extracurriculares	Opción múltiple
7	Ambiente laboral Si se trabajó antes de entrar a la licenciatura, requisitos para poder conseguir empleo, tiempo para encontrar trabajo, influencia de factores para conseguir empleo	Varios

Fuente: Elaboración propia basada en cuestionario, 2018.

Una vez ratificado el instrumento, se envió por correo electrónico, con dos semanas como límite para esperar respuesta; al ser nula, se procedió a buscar nuevas formas para contactar a los egresados. La idea más viable, toma en cuenta las posibles edades de nuestros compañeros de ruta y el auge del internet, fue contactar por medio de las redes sociales, específicamente, a través de Facebook. Entre junio y agosto, se obtuvieron diecinueve respuestas. La limitante del cuestionario es que fue un paso que ayudo a recordar a los compañeros de ruta, la experiencia, pero aún faltaría acercarnos a profundidad tener la oportunidad de conocer de cerca sus recuerdos.

### **Categorías de análisis y sus dimensiones**

Es importante mencionar la construcción de dimensiones y categorías de análisis que ayudaron a construir el instrumento de recolección de información, así como la ubicación de los resultados. Las dos categorías que construyen el trabajo de investigación fueron: escenarios laborales y experiencia formativa. De estas se derivan cuatro dimensiones:

- a) Elementos significativos de la experiencia formativa

- a. Lo que se busca es identificar elementos que incidieron en la toma de decisiones sobre cómo y quién ser; entre ellos rescatamos influencias del ambiente académico, pero también desde la cotidianidad como: la familia, viajes escolares, amigos, maestros, contexto en general.
- b) Retos de integración de escenarios laborales
  - a. Hace referencia al momento específico en que las personas intentan tener un empleo, ¿qué hizo para lograrlo, en qué momento comienza su incorporación al ambiente laboral, antes, durante o después de haber concluido sus estudios de licenciatura y cómo construyen un escenario laboral a partir de su profesión?
- c) Estrategias generadas en la creación de escenarios laborales
  - a. Se vincula con el proceso que el informante vive con la finalidad de mantener su escenario laboral ¿cómo se mantiene vigente en su puesto de trabajo? ¿qué herramientas, competencias y habilidades tuvo que perfeccionar o cuales son nuevas y tuvo que adquirir ya inmerso en su rol laboral?
- d) Huellas de la experiencia
  - a. Se orienta a un proceso de introspección de los compañeros de ruta, experiencias apropiadas se refiere a vivencias, anécdotas, pero de carácter más personal (intrínseco): aquello que el informante identifica con una carga simbólica y significativa digna de tener nuestra atención. No queremos simplemente rescatar vivencias, buscamos experiencias que ya apropió, esos momentos que se perciben como una huella o marca, aquellas situaciones que transformaron su pensamiento, actitudes y sentimientos

Bajo estas dimensiones y categorías buscábamos responder los objetivos y preguntas de investigación planteadas, de ahí que también funcionaran como guía para formar el cuestionario que aplicamos como instrumento en la investigación.

## **Resultados**

Lo que pretendíamos de manera primordial era localizar los escenarios laborales en que se desempeñaban los compañeros de ruta y aquellos enlaces con la experiencia formativa que les permitió construir dicho puesto laboral. Lo que a continuación presentaremos son los hallazgos producto del cuestionario realizado. Comenzaremos la presentación de resultados con la caracterización de los compañeros de ruta a través de resaltar la información que corresponde a la sección uno del cuestionario, en la cual se incluyen edad, lugar de origen, profesión y actividad laboral actual. Posteriormente las secciones muestran el orden de las dimensiones de análisis resaltando la forma en que cada una de las preguntas nos ayudó a caracterizar: los retos para integrar un escenario laboral, estrategias generadas en la creación de escenarios laborales, elementos significativos de la experiencia formativa y finalmente las huellas de la experiencia.

### **Caracterización de los compañeros de ruta**

La decisión de llamarlos de esa manera fue cuando tomamos conciencia de la naturaleza de los datos, los cuales son delicados ya que se retoma momentos personales, de ahí que utilizar este nombre para ellas y ellos nos permita sentirnos cercanos a su información y respetar sus procesos compartidos. Fueron tres generaciones de las que se obtuvieron respuesta, 2010, 2011 y 2012. La razón por la cual se trabajó hasta 2012 es por el hecho de que cumplían con el requisito de tener ya experiencia en el campo laboral.

De la 2010, se obtuvieron tres participaciones, es la generación con la que menos contacto hubo; por su parte, la 2011 se mostró participativa, ya que diez fueron los egresados que decidieron participar; por último, 2012, tuvo una totalidad de seis informantes, sumando entre las tres, diecinueve particiones. El dato cobra importancia por las particularidades que se adhieren a sus procesos formativos, los cuales durante el cuestionario se indagaron a través de preguntas específicas como las actividades extracurriculares que realizaron o propiamente las

oportunidades de desarrollo de habilidades a las que tuvieron acceso. Por ejemplo, la generación 2010, como ellos mismos se caracterizaban, se volvieron una especie de “ensayo-error” la nueva reforma al plan de estudio proponía una serie de cambios como un plan flexible y la posibilidad de que los alumnos eligieran sus materias, acortando así el tiempo que pasaban en el Instituto. Pero estas proyecciones se vivieron de distintas maneras, algo que más adelante iremos revisando.

Una característica más con la que se contó y que caracterizó la muestra fue el sexo y el rango de edad, aspectos que se muestran en la Tabla 3, existió participación de trece mujeres y seis hombres; en ninguno de los cuestionarios aplicados se solicitó nombre, con la intención de mantener el anonimato en la información recabada. El rango de edad con el que se trabajó fue de 23 a 29 años, estas edades quedaron distribuidas de la siguiente manera: dos participantes de 23 años, tres con 24 años, siete integrantes de 25, cinco con 26 y un participante con 27 y 29 años respectivamente.

**Tabla 3. Caracterización de sexo y edad de la muestra**

Sexo		Edades					
F	M	23	24	25	26	27	29
13	6	2	3	7	5	1	1

Fuente: Elaboración propia basada en cuestionario, 2018.

Hasta aquí sabemos a qué generaciones pertenecen, que fueron trece mujeres y seis hombres y que sus edades oscilan entre 23 y 29 años. Todos tenían en común ser egresados de la Licenciatura en Docencia por la UAEM, pero, no eran del mismo lugar de origen, el Estado de Morelos o la ciudad de Cuernavaca. Esta variación habla de la forma en que los contextos de origen también brindan a los compañeros de ruta de características, habilidades y la idea de una proyección a futuro.

**Tabla 4. Lugar de origen de las generaciones del ICE/UAEM**

Estados y ciudades de origen				
Cuernavaca	Morelos Zacatepec	Cuautla	Ciudad de México	Guerrero
14	1	1	2	1

Fuente: Elaboración propia basada en cuestionario, 2018.

Sobre la variación de informantes y su lugar de origen, se presenta en la Tabla 3, si bien, la mayoría se concentró en Cuernavaca siendo catorce los casos que tenían ese lugar como origen, dos casos correspondieron a la Ciudad de México, por último, un compañero de ruta provenía de cada uno de los siguientes lugares Cuautla, Zacatepec y el Estado de Guerrero. De esta manera, quedó delineada la muestra con la que se trabajó. Cerramos la información general de los participantes con el dato sobre su ocupación actual, con la finalidad de asegurarnos que cumplieran con el requisito de encontrarse laboralmente activos y comenzar a ubicar los escenarios laborales creados por ellos. Lo anterior nos ayudó a realizar una revisión sobre la oportunidad de desempeñarse en su carrera o en otros ámbitos. Esta información se encuentra en la Tabla 5.

**Tabla 5. Escenarios laborales actuales de los sujetos**

Docente	Maestro de primaria	Profesor de inglés	Subdirección secundaria	Profesor de español	Administrativo
12	4	1	1	1	2

Fuente: Elaboración propia basada en cuestionario, 2018.

Fueron seis las variantes que se encontraron como respuestas, siendo pertinente mencionar que la variación entre docente, maestro y profesor se obtuvo de la conceptualización que cada informante tenía de sí mismo. Un detalle más, es la obtención de veinte respuestas y no diecinueve, que es la cantidad de cuestionarios contestados, esto a que uno de los compañeros de ruta dio dos

respuestas, debido a que, funge como docente, pero también como subdirector del área de secundaria.

En este punto vale la pena mencionar la relación con lo encontrado en el apartado número dos sobre la revisión bibliográfica, donde se menciona como la figura docente sufre de una crisis de identidad, Arbeláez, Fortes y Grau (2008) lo cual, se hace presente en el hecho de no fijar un concepto único para su rol laboral, llamarlo como docente, maestro o profesor nos habla de cómo los egresados se construyen en mayor o menor rango, para una identidad que se encontraría predefinida desde su formación académica, pero con la cual, marcan una diferencia que se relaciona con elementos como el nivel escolar para el que trabajan.

### **Experiencias significativas en la formación**

La dimensión elementos significativos de la experiencia formativa, pertenece a la categoría de experiencia formativa y es el primer enlace de los compañeros de ruta con sus recuerdos, principalmente intentando rescatar aquellos aspectos considerados relevantes dentro del periodo como estudiantes. El cuestionario indagó en dos niveles, primero como persona-estudiante, rescatando los diferentes mundos vividos, social, económico y familiar, prestando atención a la formación que ellos consideran más relevante. Las preguntas que corresponden a esta dimensión son las que abarcan las secciones dos, cuatro y seis.

La segunda sección, habla sobre el historial académico, revisando sobre qué otros estudios aparte de la Licenciatura en Docencia tenían los compañeros de ruta estudio destacando dos casos, uno de ellos había estudiado la maestría (compañeros de ruta 003) y otro inicio una segunda licenciatura (compañeros de ruta 004), pero en danza, complementando con ello su perfil profesional, completando sus habilidades para puestos laborales. Este dato se vuelve relevante porque justamente obedece a un cobro de conciencia de los informantes sobre lo que necesitan para construir un escenario laboral, el cual se manifiesta cuando gracias a las distintas preguntas podemos realizar el recuento de las

trayectorias de los informantes y así hacer manifiestos elementos significativos, como en una cadena de sucesos.

El compañero de ruta 003, es quien estudio una maestría para poder complementar su perfil profesional, pero esto se hace evidente cuando damos lectura a su trayecto de vida el cual fue construido al retomar las preguntas del cuestionario aplicado, que se muestra en la Tabla 6.

**Tabla 6. Trayectoria laboral**

Sujeto	Generación	Edad activa								
		Años	Universidad	Después de la licenciatura	Tiempo	Después de la licenciatura	Tiempo	Después de la licenciatura	Tiempo	Empleo actual
003	2012-2016	10-12	12-16	16-18						
		Asesorías de matemáticas e ingles	Cursos de verano/ Asesorías Oficio de limpieza	Profesor de primaria	3 meses	Ingreso a la maestría Personal administrativo de primaria	6 meses	Profesora de Ciencias sociales en preparatoria	18 meses	Docente Ciencias Sociales (preparatoria)
						Asistente de investigación inmediato				

Fuente: Elaboración propia basada en cuestionario, 2018

Como el lector puede observar antes de la universidad ya tenía antecedentes de trabajos como asesorar a estudiantes de su edad, niños y jóvenes, luego el impartir cursos de verano, el oficio de limpieza, pero también, el comenzar como asistente de investigación. Todos los momentos muestran claves que brindan elementos de experiencia en el terreno laboral, podemos ver cómo forman una línea continua desde adolescente hasta entrar a la universidad, pero sin truncar la vida laboral ya que en su caso continua con oficios en su etapa de estudios. Al acercarnos a preguntar sobre sus experiencias más significativas en su etapa de estudios, el continuar trabajando y luego sumarle sus prácticas formativas y profesionales, son cosas que los ayudaron a prepararlos para su incorporación a la vida profesional después de estudiar la licenciatura

En el caso de este compañero de ruta 003, se nota cuando vemos su trabajo durante la licenciatura como maestra en cursos de verano y asesorías, que hay una correspondencia con ser maestra en primaria y posteriormente personal

administrativo del mismo sector de educación. Pero no solo en eso se nota, también, por el hecho de ser asistente de investigación. Esto se puede identificar como elemento significativo cuando marca una línea de continuidad a ingresar a la maestría, ya que la persona que dirigió su trabajo como asistente se vuelve su directora de tesis. Hay entonces dos elementos que pasan a ser parte de los continuos, volviéndose una experiencia significativa y hasta cierto grado satisfactoria, demostrando una continuidad.

También se convierte en puente para que se dé la experiencia docente, sumando a sus conocimientos adquiridos en la licenciatura. Cada una de las experiencias laborales fueron agregando elementos importantes que ayudaron a consolidar su hoy plaza laboral.

Es algo parecido a lo que hablaba Dubet (2010) cuando menciona que la experiencia es una construcción individual pero que se alimenta de elementos que aportan los colectivos, si bien, el compañero de ruta 003 fue quien laboró y cumplió con las exigencias de cada espacio en que trabajó, las bases para saber qué hacer, partiendo de una relación con un constructo social sobre el rol que ocupó, por lo tanto, el informante elabora un entramado propio de cómo ser y se identificó con el espacio laboral que construyó para sí.

De igual forma se hace presente el análisis a través de Manen (2003) cuando aquellos momentos que pasan las personas, son construcción de su mundo vivido, el cual está caracterizado desde la experiencia, ese toque particular que los egresados se apropian es lo que transforma una simple vivencia en elementos significativo. En palabras de Larrosa (2006) se convierte en eso que nos pasa, porque incide en los informantes al grado de transformarlo, dando así un sentido a lo que vive. Es importante destacar la forma en que todo se trata de una configuración de conocimientos que consigue a través la experiencia formativa.

Hasta este punto hemos hablado de aquellos que surgen del ambiente de trabajo que los profesionistas generaron. Ahora se mencionarán los elementos

significativos dentro de la dinámica estudiantil, desde su rol como alumno, calificando su experiencia, lo cual denota la manera en que él vivió su paso por la universidad. Recordemos que hablamos de una licenciatura que prepara a los estudiantes para ser profesores y como se puede observar en la caracterización de los compañeros de ruta la mayoría de ellos trabajan en el sector educativo, así que en el cuestionario se remota la pregunta sobre ¿cómo calificarían los aspectos de la institución que los formó? Fueron en total doce elementos revisados los cuales se ordenan a continuación en puntaje obtenido y organizado de forma descendente:

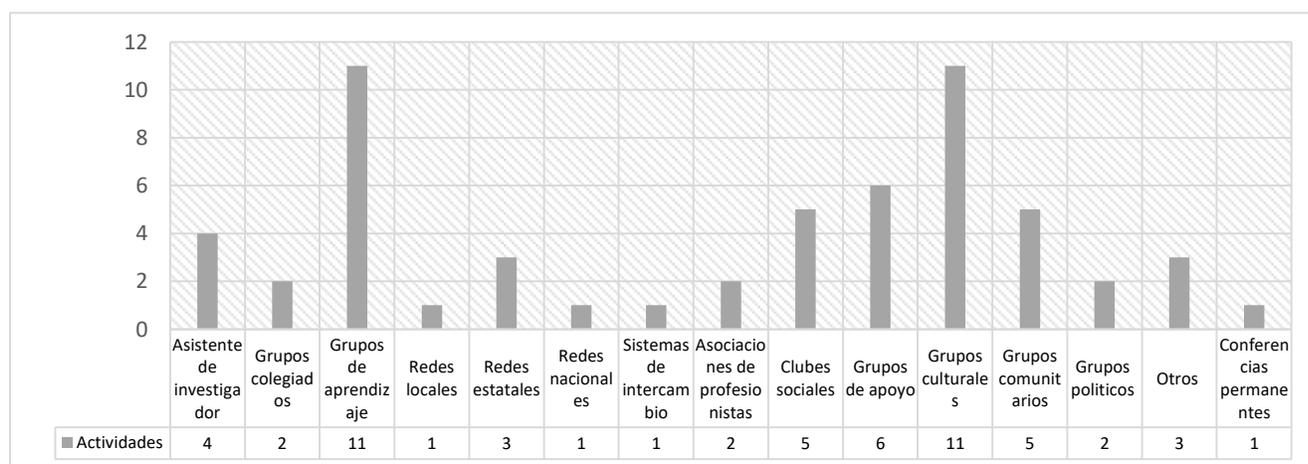
1. Las enseñanzas y su vinculación con las innovaciones educativas
2. Preparación en la didáctica de clase de las ciencias sociales y humanidades
3. Elementos teóricos y prácticos para realizar evaluación de contenidos
4. Las tareas y responsabilidades tenían relación con nuestros intereses académicos
5. La dinámica me permitió relacionarme con otras instituciones y compañeros
6. Las prácticas profesionales realizadas ayudaron en tu crecimiento profesional
7. Contenidos disciplinares para manejar las C.S y las Humanidades
8. Contenidos relacionados con la metodología de la investigación
9. Las clases utilizaban tecnologías de la información
10. El desarrollo de habilidades y destrezas para desempeñarme como investigador
11. El desarrollo de habilidades y destrezas para desempeñarme como docente
12. Se me invite a participar en actividades de formación y actualización

Cuando pensamos que las características bajo las cuales es formado el licenciado en docencia, se consideraron en la lista, se vuelve significativo ver como los informantes que perciben la importancia de esos elementos, por ejemplo, la percepción de los ahora egresados pone en décimo primer lugar el desarrollo de habilidades para desempeñarse como docente, algo interesante, cuando pensamos que ese es su objetivo de preparación, algo que contrasta con los elementos que priorizan, los cuales son: la innovación o la didáctica. Si bien, los doce puntos se relacionan con la conformación de la formación docente, la

priorización de elementos se debe más a la construcción del rol de los compañeros de ruta, algo que Dubet maneja como la lógica de integración construye el rol de las personas basado en los contratos sociales “por sus pertenencias, busca mantenerlas o reforzarlas al amparo de una sociedad que es considerado, así como un sistema de integración” (Dubet, 2010, p.101) lo que da a conocer la forma en que se entretienen la experiencia vivida con conocimientos adquiridos formalmente, en el momento en que su formación docente y su trayecto profesional les da una visión más completa de lo que se necesita aprender.

No perdamos de vista que nuestra inquietud principal es conocer de dónde adquirieron los conocimientos para construir su escenario laboral, de ahí que busquemos conocer la fuente de sus saberes. La pregunta es ¿de dónde obtienen esos conocimientos?, recordemos que el cuestionario tenía como objetivo recordar la forma en que se desempeñaron los compañeros de ruta en diferentes actividades, resaltando la manera en que esta tuvieron mayor o menor injerencia en sus conformación y apropiación de conocimientos. Se cuestionó sobre la forma en que se desempeñan actividades formativas complementarias y desarrollo personal. En el gráfico se presenta la popularidad de ellas, dejando ver la manera tienen influencia en su conformación de rol como estudiante y posteriormente como trabajador.

**Figura 1. Actividades formativas complementarias y de desarrollo personal**



Fuente: Elaboración propia basada en cuestionario, 2018

Lo que el gráfico muestra es la importancia de grupos culturales, algo que sin duda llama la atención en el momento en que se piensa que la conformación de un docente, basado en este aspecto, no es lo esperado. Sin embargo, el dato se vuelve relevante en el momento en que recordamos el hecho de que los participantes se ubican como maestro de primaria y una de las tareas de dichos docentes involucra habilidades culturales, cuando realizan bailables o programas relacionados con la cultura con sus alumnos, el hecho entonces de que en este momento se potencialice su importancia, lo que habla también desde su experiencia en el mundo laboral.

Aunque el mismo porcentaje lo ocupan los grupos de aprendizaje, la particularidad de esta variedad es que se convirtió en un espacio que los estudiantes crearon para poder compartir sus dudas y poner a prueba sus habilidades para poder explicar temas, algo que también se vincula con sus actividades pasadas, como el hecho de dar asesorías o impartir cursos de verano. De tal forma, este ejercicio aportó bases para los futuros trabajadores en el ambiente educativo, dándoles habilidades como el control de grupo o estrategias para explicar contenidos y hasta de liderazgos

Un dato de interés es la localización de los sistemas de intercambio en la última posición, al igual que la conformación de redes internacionales, podría pensarse que la experiencia de un intercambio podría ayudar a que los egresados conformaran redes de estudio o de trabajo, pero lo curioso es que ellos participaron en el cuestionario no lo detectaron como importante o una oportunidad. Lo que también refuerza lo dicho por Manen (2003) cuando habla de la construcción de la experiencia individual, este valor dado o negado a elementos es parte de la forma en que los participantes en el cuestionario vivieron la experiencia.

Lo que se intentó visibilizar a través de la dimensión elementos significativos es la forma en que diferentes sucesos que vivieron los compañeros de ruta, no solo dentro del ambiente universitario, sino también fuera de él, marcó una diferencia en su vida aportándole competencias que, si bien, en el momento

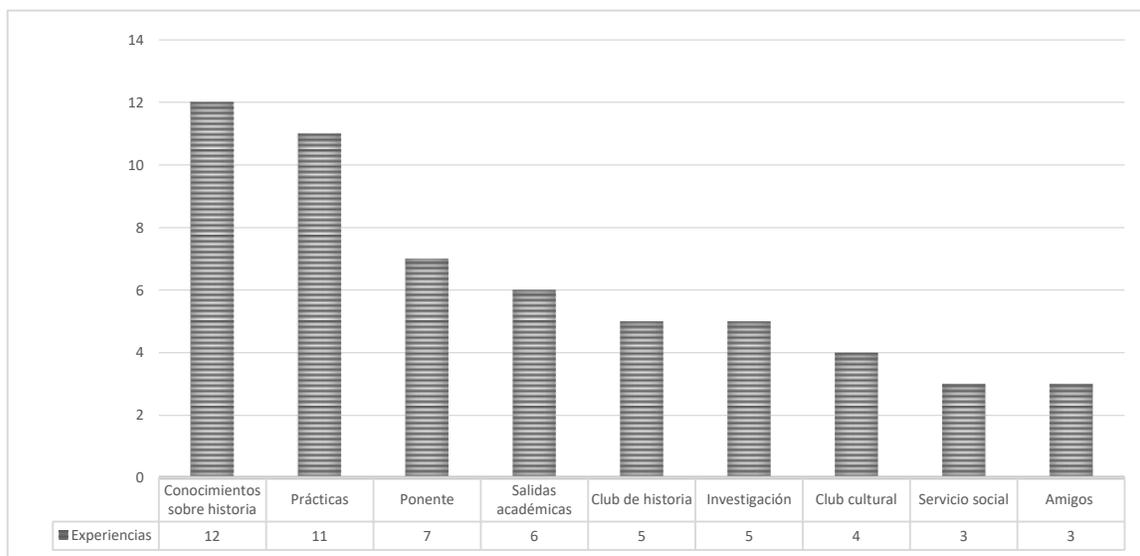
no parecían ser importantes, terminaron marcando una distinción, dejando ver que, lo más importante es la manera en que se percibe la realidad y la construcción de ese mundo que vivieron.

### Dimensión, huellas de la experiencia

La segunda dimensión de análisis trabaja con las llamadas huellas de la experiencia, si la experiencia es "eso que me *pasa*", el compañero de ruta vive la experiencia es como un territorio de paso, como una superficie de sensibilidad en que algo pasa y "eso que me *pasa*", al pasar por mi o en mí, deja una huella, una marca, un rastro, una herida. De ahí que el individuo que vive la experiencia no sea, en principio, activo, un agente de su propia experiencia, sino un paciente, pasional (Larrosa, 2006, p.91). La dimensión anterior nos ayuda a localizar eso que les pasa a los individuos, aquello que hemos llamado elementos significativos, pero ahora a través de esta dimensión localizamos los rastros que esos elementos dejaron, marcando el campo de acción en el que tuvieron injerencias, llámese vida personal o profesional

En el cuestionario las secciones cinco y tres corresponden a esta información con respecto a la dimensión y categoría. En primera se cuestionó directamente sobre experiencias que recordaban y también se les pidió que las jerarquizaran, dando así un valor de identificación con ellas, los resultados se presentan a continuación en la siguiente figura.

**Figura 2. Experiencias**



Fuente: Elaboración propia basada en cuestionario, 2018.

Cuando pensamos en lo que marca la diferencia, para que, aunque los profesionistas coincidan en tiempo y espacios, exista una distinción en sus trayectos de vida, es justamente en el ¿cómo viven? aquello que les pasa. Los egresados destacan las experiencias identificamos el efecto que provoco en ellos y la forma en que marcaron tendencia dentro de su proceso formativo. Lo más mencionado fueron los materiales que les aportaron conocimientos sobre historia, pero el enlace con ese punto se realiza por la utilidad de ese material cuando comenzaron a ejercer.

Desde que empecé a dar clases, comencé a ocupar todas mis lecturas y copias, fue muy curioso, porque me puse a buscar y tenía muchas copias y libros, con eso armé mis primeras clases, de ahí que creo ese material obtenerlo y recordar las explicaciones de los maestros, fue lo que me ayudó mucho. (Compañero de ruta 005, respuesta a cuestionario, septiembre 2017)

El segundo elemento con más cantidad de referencias fueron las prácticas, durante estas, los informantes realizaban en un primer momento observación a docentes, para conocer cómo daban clases, posteriormente fueron ayudantes de los maestros hasta conseguir poder impartir clases. Algo interesante de las practicas es que contemplaba su asistencia a diferentes niveles educativos, lo cual, según sus testimonios, les permitió aprender la manera en que debían desenvolverse para interactuar con directores, otros docentes o los alumnos. La razón por la que estos elementos son considerados en la dimensión de huellas, es por el hecho de que, permiten a las personas tomar decisiones, como se puede observar en el caso del compañero de ruta 005, el cual actualmente se desempeña como profesor en media superior y coincide en que el espacio donde hizo sus prácticas es actualmente su escenario laboral.

Lo que destacamos de los resultados de estas preguntas es la ubicación de las huellas de la experiencia, al hablar de las actividades formativas y de

desarrollo personal que practicaban durante su vida. El interés por tocar este punto es debido a que una de las principales inquietudes de investigación se encuentra justamente en ubicar los espacios en que se generó la experiencia formativa, como se puede observar no están centrados en el ámbito escolar, sino más bien en aspectos sociales, relaciones de amistad y familiares, quienes juegan también un papel considerable en la conformación de su perfil profesional y su personalidad.

### **Lectura de los escenarios laborales desde los retos y estrategias**

En el caso de la dimensión, retos para integrar un escenario laboral, se encuentra incluida en la categoría de escenario laboral e indaga sobre aspectos como los requisitos de ingreso y factores para obtener empleos. El principal objetivo es que a través de las preguntas se muestren los hallazgos sobre los retos que enfrentaron los compañeros de ruta para poder construir su posibilidad laboral y consolidarla.

El primer aspecto en el que indagamos fue sobre los requisitos solicitados para poder entrar a trabajar, los cuales fueron básicamente cinco: entrevista, experiencia, cartas de recomendación, manejo de la lengua extranjera y realizar cursos de nivelación. Justamente en ese orden fueron las menciones del requisito. El puntualizar en los cursos de nivelación, que fueron desde realizar un diplomado sobre educación básica hasta estudiar una licenciatura o hacer una maestría con la finalidad de poder obtener una plaza, nos habla justamente de aquellos recursos no contemplados por los egresados, pero que se esforzaron en cumplir. Si bien, la universidad puso en ellos una base de conocimiento generales, la búsqueda en otras instancias les permitió la especialización y la forma de demostrar que contaban con las competencias necesarias.

Otro de los requisitos fue el idioma, en seis de los casos se volvió algo indispensable para poder ingresar a trabajar, recordemos que en la Licenciatura en Docencia son preparados para poder impartir clases en ciencias sociales y

humanidades y regularmente las asignaturas que se imparten son entorno a estas áreas de conocimiento, lo más cercano que tienen sobre idiomas, es que se les solicita acreditar comprensión de textos en inglés, como requisito para poderse titular, esto los lleva a tomar cursos para poder aprobar dicho requisito. Dejando fuera el hecho de que, si bien, son profesores de ciencias sociales y humanidades en muchas ocasiones esos colegios en los que imparten clases son bilingües, lo cual les reta a impartir clases en un segundo idioma, algo que también deben buscar completar para poder responder a las demandas.

Con esos dos ejemplos, puntualizamos la idea de que los retos que enfrentan los compañeros de ruta que están manifestados en los requisitos que les solicitan para ingresar, algunos son librados gracias a su formación, como es el caso de la experiencia, la cual la mayoría logro demostrar a través de las prácticas que realizaron siendo estudiantes, pero como ya se señaló hay otros que vuelven necesario que los egresados busquen alternativas de desarrollo.

**Tabla7. Requisitos para obtener trabajo**

<b>Entrevista</b>	<b>Experiencia</b>	<b>Cartas de recomendación</b>	<b>Lengua extranjera</b>	<b>Otros</b>
18 de 19	14 de 19	9 de 19	6 de 19	2 curso de nivelación y clase muestra

Fuente: Elaboración propia basada en cuestionario, 2018.

### **Dimensión, estrategias generadas en la creación de escenarios laborales**

La última dimensión que presentamos también forma parte de la categoría escenario laboral, centran su atención en los requisitos de permanencia, aquellas estrategias que los compañeros de ruta tuvieron que poner en marcha para consolidarse en sus empleos. En el caso de esta dimensión trabajamos con el cuestionamiento sobre los factores para obtener trabajo con la finalidad de ubicar su percepción sobre lo que ellos consideran fue necesario para poder obtener y mantenerse trabajando, también en dicha pregunta se exploraron factores que de

alguna forma consideraron importantes para tomar la decisión de conseguir un espacio laboral de manera más pronta.

En la Tabla 8 se muestran de manera descendente los factores, iniciando con la manera en que coinciden la carrera que estudiaron y las necesidades en la empresa o institución en la que trabajan, ellos perciben que los contenidos temáticos y actividades hechas durante su época de estudiante, les sirvió para responder a las exigencias de su trabajo. Algo que aparece en segundo término es la aceptación de la carrera en el mercado laboral, comentaban que la manera en que responden al ver de donde eran egresados, aportó cierto prestigio, los cuales colocaban a la delantera en comparación con aspirantes al empleo provenientes de otras universidades. Lo que también nos habla de la construcción social, sobre la manera en que se piensa, al egresado de la universidad generando cierto prestigio.

Uno de los principales puntos para poder entrar a trabajar fue el prestigio de la escuela, pero el mantenerse en ese puesto es por la forma en que empiezan a consolidar su trabajo, podríamos hablar de la existencia de bases que aportan los requisitos necesarios para partiendo de ellos, sigan generando lo necesario para permanecer o mejorar sus condiciones laborales.

**Tabla 8. Factores para obtener empleo**

	Mucho	Poco	Nulo
a) La coincidencia de la carrera con las necesidades de la empresa/institución	14	3	1
b) La buena aceptación de la carrera en el mercado laboral	12	7	0
c) El prestigio de la institución en que estudió la carrera	12	5	2
d) La experiencia laboral previa	8	8	3
e) La edad	7	4	8
f) El género	4	6	9
g) Las responsabilidades familiares (por ejemplo, hijos, estar casado)	4	3	12

Fuente: Elaboración propia basada en cuestionario, 2018.

## **Conclusiones**

De forma inicial es importante resaltar que la investigación busca presentar los resultados del cuestionario ubicando los escenarios y actividades vinculándolas con sus experiencias formativas. Pero hasta este punto podemos concluir sobre la existencia de elementos significativos en la vida de los informantes, que en muchas ocasiones ocurren en la periferia del ambiente escolar, como se puede observar en los resultados, se señalan la aparición de grupos sociales, actividades políticas, la presencia de amigos o familia, como aquellos que provocan la adquisición de conocimientos o la creación de habilidades que los ayudan a responder antes las demandas y solicitudes del ámbito laboral.

Confirmamos entonces la aparición de una construcción a través del concepto que Manen (2003) sobre el mundo vivido y la experiencia vivida, ya que son las personas quiénes a través de sus vivencias comienzan a reconstruir lo que pasaron a través de darle importancia a momentos precisos. De ahí que logremos concluir la relevancia de la individualidad de la experiencia, pero a su vez la manera en que el exterior interactúa y enriquece lo que los profesionistas entienden, en la conformación de su rol como estudiantes, trabajadores, hijos, padres.

Una conclusión más a la que podemos llegar, es al hecho de que hablar de experiencia formativa, con lleva a buscar una nueva forma de leer el proceso de formación, a partir de crear conciencia en que los elementos que nos terminan aportando conocimientos, los cuales tienen varios orígenes, como lo menciona Larrosa (2006), solo aquello que le pasa a nuestros compañeros de ruta provocando en él una huella, una transformación es eso que graba en su mente un proceso verdadero de apropiación, lo más importante y reiterado es algo que no necesariamente debe emanar de un procesos escolar, sino más bien, de algo vivido.

Podemos hablar de que, en una lógica de causa y efecto aquellas experiencias formativas acumuladas son las que hacen a los informantes sentirse

seguro de sus capacidades y habilidades, por lo tanto, permiten que estos puedan construir un escenario laboral que responda a las demandas del mercado, pero también a sus aspiraciones y sentimiento de realización. Algo de suma importancia es resaltar que, si bien la creación del escenario laboral dependerá de forma exclusiva de aquello que el individuo ha pasado y apropiado, también obedece a parámetros sociales establecidos en la legitimación y conformación del rol, sin embargo, uno de los pilares en esta construcción será también la reflexión sobre estos procesos en los cuales las personas hacen consciente su experiencia.

Y finalmente, afirmamos que, la fusión entre experiencia formativa y escenario laboral no obedecen a un momento precisión en la vida de los compañeros de ruta, sino, es algo continuo, todos los días los individuos elaboran y reelaboran experiencias que les permiten a su vez construir nuevas apropiaciones y huellas. De ahí que la experiencia formativa se transforma en estrategia para poder mantenerse en un escenario laboral o también para poder mejorar sus condiciones o emigrar a un puesto laboral de mayor jerarquía.

La investigación entonces pretende volver manifiesta la importancia de la experiencia formativa en los procesos de construcción de escenarios laborales, a través de ayudar a los informantes a identificarse con el rol que pretenden ocupar, pero también a responder antes las demandas del mercado laboral con tendencia cada vez más globalizadas. Y finalmente, cabe mencionar que la investigación tiene una limitante hasta este punto, si bien, el cuestionario nos ayudó a localizar las experiencias, es necesario profundizar en los lugares, personas, caminos, que transitaron, para poder enlazar la experiencia formativa con la creación del escenario laboral y para eso pretendemos que nos ayuden las entrevistas a profundidad. Este será el siguiente paso que dará la investigación en un futuro inmediato

## **Referencias**

Arbeláez, Ruby; Fortes, María y Grau, Claudia. "Concepciones sobre la docencia universitaria de calidad", en *Docencia Universitaria*, vol. 9, 2008, pp. 31-55.

Cuevas, María Susana, “La docencia universitaria a través del conocimiento profesional práctico: pistas para la formación” en *Sinéctica*, núm. 41, 2013, pp. 1-18.

Dubet, Francois, *Sociología de la experiencia*, Complutens, Madrid, 2010.

Figuroa, Alma; Gilio, Marí; Gutiérrez, Victoria. “La función docente en la universidad” en *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial de 2008*, Número especial. Disponible en <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-figueroagiliogutierrez.html>

García-Cabrero, Benilde. y Espíndola, Susana. “Las contribuciones de la investigación sobre la práctica educativa”, en Rueda, M. (Coord.). *¿Es posible evaluar la docencia en la universidad? Experiencias en México, Canadá, Francia, España y Brasil*, pp. 251-262, UABJO-ANUIES, México, 2004.

Hernández, Roberto; Fernández, Carlos; Baptista, Pilar. *Metodología de la investigación*, México, McGRAW-HIL, 2010.

Landín, Ma. Del Rosario y Sánchez, Sandra. “El método biográfico-narrativo: una herramienta para la investigación educativa” en *Educación*, núm. 28, 2017, pp. 227-242.

Larrosa, Jorge. “Sobre la experiencia”, Aloma: Revista de psicología, ciències de l'educació i de l'esport Blanquerna, Núm. 19, 2006, p. 87-112 Disponible en <https://www.raco.cat/index.php/Aloma/article/view/103367> [Acceso 15 de enero 2020].

Manen, Max Vann, *Investigación educativa y experiencia vivida. Ciencia humana para una pedagogía de la acción y la sensibilidad*, Idea Books, España, 2003.

Montes, Diana, y Suárez, Cecilia. “La formación docente universitaria: claves formativas de universidades españolas”, en *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, núm. 18, 2016. Disponible de <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/996>.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). “Perspectivas sociales y del empleo en el mundo. Tendencias 2020”, Página Web Oficial, 2015. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/2020/lang--es/index.htm> [Acceso 4 de abril 2018].

Pérez, José. “Las transformaciones en las edades sociales. Escuelas y

mercados de trabajo”. En Reguillo, Rossana (coord.) *Los jóvenes en México.*, FCE, Conaculta, México, 2010.

Quintero, Jorge; Corral, Víctor; Martínez, Ramón, y Aréchiga, Gloria. “El cambio conducido en la universidad: la percepción de los académicos”. *Revista de la educación superior*, 39. 2010, pp. 27-42.

Reséndiz, Ramón. “Biografía: proceso y nudos teóricos metodológicos”, en Tarrés, María Luisa (coord.) *Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social*, Flacso y El Colegio de México, México, 2001.

Rueda, Mario y Luna, Edna. “La docencia universitaria y su evaluación”. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Especial. 2008. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-np2008.html> [Acceso 30 de enero 2020]

Schara, Julio, “La Universidad Clásica Medieval, origen de la Universidad Latinoamericana”. *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, núm.45, 2006. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=340>. [Consultado 14 de marzo de 2017].

Vasilachis, Irene, *Estrategias de investigación cualitativa*, Gedisa, Barcelona, 2006.

Zabalza, Miguel, *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*, Narcea, Madrid, 2002.

Zabalza, Miguel (a), “Formación del profesorado universitario: mejorar a los docentes para mejorar la docencia”, en *Educação*, Santa María, vol. 36, núm. 3, 2011, pp. 397-423. Disponible en <http://dx.doi.org/10.5902/198464442969> [Acceso 09 de mayo 2020]

Zabalza, Miguel (b), “Nuevos enfoques para la didáctica universitaria actual”, en *Perspectiva*, vol. 29, núm. 2, 2011, pp. 387-416, Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-795X.2011v29n2p387> [Acceso 09 de mayo 2020]

## **Vida rural y vivencia de desastre por inundación: “San Marcos”, José María Morelos, Quintana Roo**

*Rural life and experience of flood disaster: “San Marcos”, José María Morelos,  
Quintana Roo*

Romeo Alejandro Sanchez Zavalegui  
Maestro en Manejo de Zona Costera (Instituto Tecnológico de Chetumal)  
Doctorando en Geografía (Universidad de Quintana Roo)  
Consultor ambiental  
[romeozav21@gmail.com](mailto:romeozav21@gmail.com)

Armando Alberto León-López  
Candidato a doctor en Desarrollo Sostenible  
Universidad de Quintana Roo, Unidad Académica Cozumel  
[armando.leonlpz@gmail.com](mailto:armando.leonlpz@gmail.com)

Rosalía Chávez Alvarado  
Doctora en Asuntos Urbanos (Universidad Autónoma de Nuevo León)  
Cátedra CONACYT-Universidad de Quintana Roo  
[rosaliadf@gmail.com](mailto:rosaliadf@gmail.com)

Lucinda Arroyo Arcos  
Doctora en Geografía (Universidad Nacional Autónoma de México)  
Integrante del Sistema Nacional de Investigadores  
Profesora-Investigadora-Universidad de Quintana Roo  
[larroyo@ugroo.edu.mx](mailto:larroyo@ugroo.edu.mx)

### **Resumen**

Se trata del estudio de caso de desastre por inundación suscitado en 2002 producto de las lluvias del huracán Isidoro y las vivencias de una familia afectada por dicho fenómeno meteorológico en la comunidad de “San Marcos”, Quintana Roo. De esta manera, a través de entrevistas a integrantes de la familia afectada, junto con la revisión de documentos gubernamentales y diarios locales, se infiere que la vida en las zonas rurales se contrasta ampliamente con la vida urbana,



comenzando tanto por las actividades cotidianas de los pobladores, hasta las decisiones políticas que son tomadas en cuenta al hacer frente a situaciones de desastre por fenómenos naturales, como el paso de un huracán. Así, se identificó que derivado de la poca planificación que existe en el desarrollo y establecimiento de asentamientos humanos, las consecuencias pueden llegar a ser devastadoras, como para la comunidad de "San Marcos", la cual, derivado de la inundación intempestiva por Isidoro, produjo la pérdida total del pueblo y su posterior reubicación, provocando así un impacto no solo económico sino también psicoemocional en los habitantes.

Palabras clave: Desastres naturales; Inundación; Vida rural; Vulnerabilidad, Marginalidad, Aislamiento geográfico.

### **Abstract**

This is a case study of a flood disaster that arose in 2002 because of the rains of Hurricane Isidoro and the experiences of a family affected by said meteorological phenomenon in the community of "San Marcos", Quintana Roo. In this way, through interviews with members of the affected family, together with the review of government documents and local newspapers, it is inferred that life in rural areas is widely contrasted with urban life, beginning both with the daily activities of the residents, even the political decisions that are considered when facing disaster situations caused by natural phenomena, such as the passing of a hurricane. Thus, it was identified that derived from the little planning that exists in the development and establishment of human settlements, the consequences can be devastating, as for the community of "San Marcos", which, derived from the untimely flood by Isidoro, produced the total loss of the town and its subsequent relocation, thus causing not only an economic but also a psycho-emotional impact on the inhabitants.

Keywords: Natural disasters; Flood; Rural life; Vulnerability, Marginality, Geographic isolation.

## **Introducción**

México no solo ha sido considerado mundialmente como un país mega diverso en cuanto a fauna y flora sino que también desde la perspectiva humana derivado del gran número de etnias que alberga en su territorio, datos de la CEPAL e INEGI señalan que, en la actualidad, existen cerca de 68 pueblos indígenas entre los que se distribuyen más de 11 millones de habitantes, cabe destacar que la mayoría de las etnias se concentran en los estados de Chiapas, Oaxaca, Guerrero y Campeche, por otra parte, en su totalidad, estas comunidades se ubican geográficamente en zonas rurales con tasas de marginación que van desde la media, alta y muy alta, lo anterior propicia que en primer lugar la vulnerabilidad sea alta y la resiliencia baja en estos pueblos indígenas.

En el estado de Quintana Roo según los datos recabados en el censo de INEGI (2010) existen cuatro grupos étnicos Maya, Tzotzil, Chol y Kanjobal, siendo la primera la mejor representada y difundida en la entidad, por otra parte, los municipios que cuentan con mayor número de habitantes Mayas son Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos que, de igual manera, están entre los municipios con una mayor tasa de marginación social.

Por otra parte la situación del cambio climático que anualmente resulta más notoria, puesto que la intensidad de los fenómenos que le subyacen han aumentado tanto su frecuencia como su magnitud, la situación es tal, que preocupa a los tomadores de decisiones y a los investigadores relacionados con el tema (Camacho, Chávez y Velázquez, 2019), dicha preocupación se deriva de la gravedad de los impactos que producen daños en la infraestructuras física, social y psicológica de las comunidades y sus pobladores.

En la actualidad, derivado del cambio climático, los fenómenos meteorológicos como los huracanes, traerán una mayor afectación al estado de Quintana Roo mediante inundaciones (PNUMA y SEMARNAT, 2006), principalmente a las zonas rurales, ejemplo de ello resulta ser el caso de la

comunidad “San Marcos” puesto que dicha comunidad en 2002, ante el embate del huracán Isidoro, presentó afectaciones cuantiosas, teniendo a consideración de las instituciones pertinentes la reubicación total de la comunidad (Gurri-García y Vallejo-Nieto 2007; Pacheco, Lugo y Tzuc, 2010; Angelotti, 2014), el reubicar un pueblo completo genera cambios en el estilo de vida de sus habitantes, al igual modifica su percepción del espacio geográfico que les rodea (Rosello, 1999; Guillén, 2011; Ramírez y Vélez-Torres, 2015).

La vulnerabilidad, el riesgo y la resiliencia de una comunidad se ven influida por diversos factores entre los que destacan: el nivel económico de sus habitantes; la ubicación y planificación del asentamiento humano; y, la accesibilidad a servicios públicos (Antúnez y Galilea, 2003; Busso, 2005; Ortiz-Ruiz y Díaz-Grajales, 2018).

Los factores anteriormente mencionados tienen una gran disparidad en el ámbito rural y urbano, siendo estas últimas las más afectadas, puesto que por una parte, habitualmente no cuentan con los servicios básicos como luz eléctrica y agua potable, y por otra, parte del nivel de marginalidad que presentan es elevado, por ende, la situación económica que predomina en estas localidades es mala teniendo un ingreso mínimo (Mallon, 1992; Kliksbers, 2000).

Existe una clara disparidad en cuanto a la regionalización de actividades económicas en el estado de Quintana Roo puesto que en la zona norte costera del estado se encuentra especializado en la actividad turística, lo cual le provee de la mayoría de los ingresos per cápita al estado (Castillo y Velázquez, 2015; Sánchez, 2016; Pérez-Gaxiola y Camberos-Castro, 2017). La segunda zona de ingresos del estado se sitúa bajo el aprovechamiento agrícola/Maya que provee al estado de productos alimenticios para consumo local y de exportación, pese a lo mencionado dicha zona presenta diferentes grados de marginación social y económica predominando comunidades de la alta marginalidad (Ken-Rodríguez, 2014; Arévalo-Martínez, 2015).

Por último, uno de los retos que se presentan al momento de estudiar la situación rural ya sea desde el punto de vista antropológico, económico, etc., es la

disposición de las personas a contestar entrevistas y encuestas, puesto que derivado del ritmo de vida que se presenta en el área rural, el aislamiento social y las costumbres locales resulta difícil proporcionar información a personas ajenas a la comunidad (Sánchez, 2006; Cruz, 2016; Pérez-Martínez, 2016).

Con el objetivo de obtener una narrativa desde la perspectiva local de cómo se vive la zona rural y el impacto de una inundación con efectos de pérdida total producto del huracán Isidoro en 2002. Así, el trabajo pretende ejemplificar, mediante narrativas, el ritmo de vida cotidiana que se tiene en la zona rural maya a través de la crónica de la vida en una familia nativa de la comunidad San Marcos perteneciente al municipio de José María Morelos en Quintana Roo, México, así como la narrativa de cómo la familia ha percibido el impacto de desastre por inundación producto del paso del huracán Isidoro en 2002, que condujo a la reubicación total de dicha comunidad.

### **Área de estudio**

La comunidad donde se elaboró la entrevista posee el nombre de “Nuevo San Marcos” derivado a que en sus inicios fue bautizado como “San Marcos” pero que al ser reubicado por una inundación que provocó pérdidas totales a la comunidad se le renombro con el nombre ya mencionado. Dicha comunidad se localiza en las coordenadas UTM 313597.00 este y 2195080.00 norte de acuerdo con García 1974 el clima de esta zona es de tipo (Aw1) cálido-subhúmedo, el área donde se sitúa es parte de una geografía se define como una planicie con pequeñas ondulaciones propias de la sierrita de Tekax Frausto et al., 2006.

Visto desde el aspecto hidrográfico la zona de estudio se sitúa sobre la región hidrológica 33-B, en específico en la subcuenca 33-Bc en la cual se desarrollan varios cuerpos de agua entre los que destaca la laguna Chichankanab por su extensión, además de múltiples flujos hídricos subterráneos que permiten el desarrollo de humedales (INEGI/SIATL, 2013).

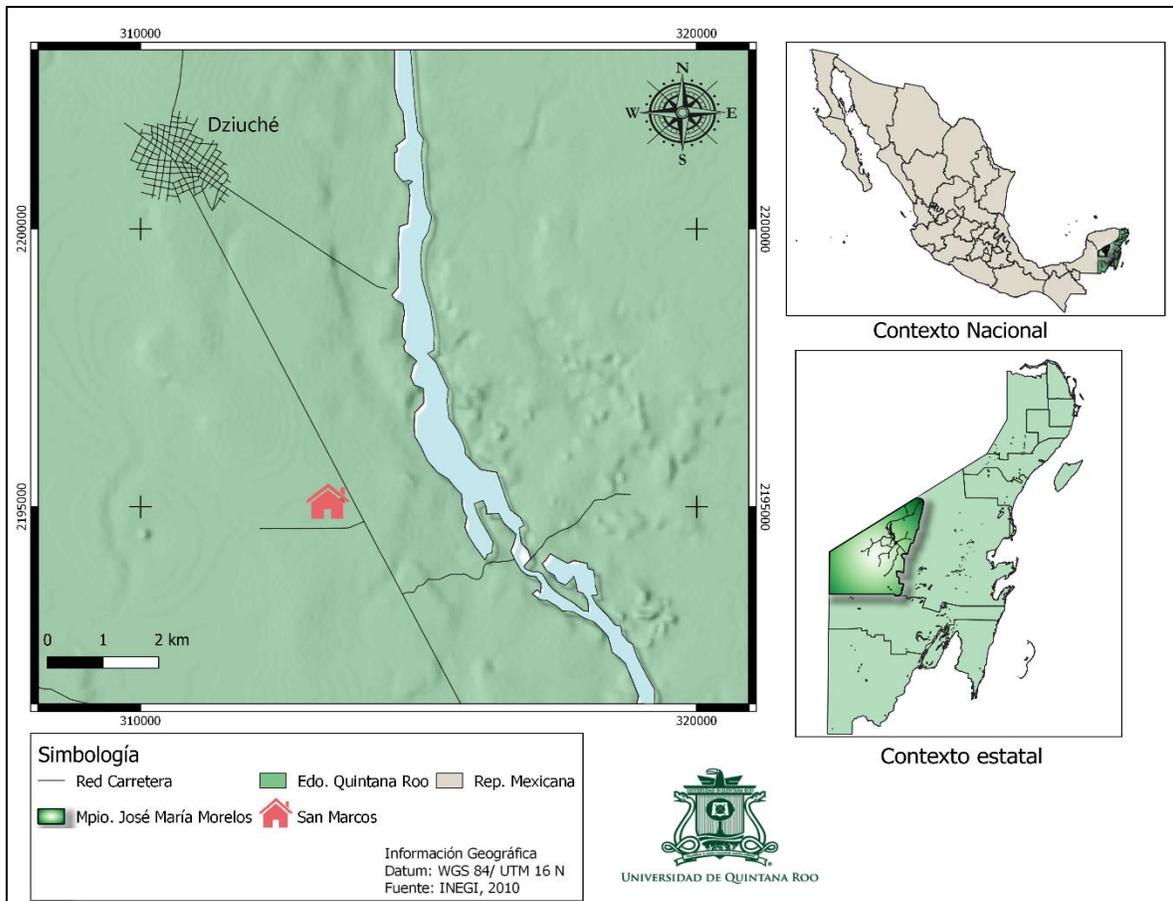


Fig.2.-Mapa del área de estudio, destaca en rojo la ubicación de la comunidad estudiada. Elaboración propia.

## Metodología

La investigación se diseñó como estudio de caso descriptivo con apoyo de elementos de la investigación narrativa (Bolívar, 2012), y complementado con el análisis de documentos oficiales gubernamentales y artículos de periódicos locales, con la finalidad de obtener una visión comprensiva acerca del desastre de inundación ocurrido en la población de San Marcos, Quintana Roo en el mes de septiembre 2002 debido al paso del huracán “Isidoro”.

Para la indagación narrativa, y sobre las recomendaciones metodológicas en autores como Bolívar (2002;2012); y, Lindón (2008) se recurrió a la selección y entrevista de una familia local típica de la población de interés, quienes vivieron

los eventos relacionados al desastre, siendo esta familia conformada por el padre de 65 años, la madre de 65 años, dos hijos; uno de 28, y otro casado de 38 años, respectivamente, asimismo, se entrevistó al vecino de la familia quien forma parte de la familia política de oficio campesino, con una edad de 67 años.

Además, con fines de complementar la información obtenida en las narrativas, se indagó en diarios locales y en informes gubernamentales del organismo de protección civil estatal para el desastre en cuestión, donde se obtuvo una visión más amplia acerca de las decisiones por parte del gobierno relacionadas a la reubicación total del pueblo debido a pérdidas totales.

Con respecto al análisis y presentación de resultados, se realizaron tomando en consideración a la familia como grupo *sujeto de estudio* (Bolívar, 2012) en un sentido contextualizado por la narrativa espacial del fenómeno de desastre por inundación (Lindón, 2008). Así, después de un tratamiento analítico interpretativo de las narrativas y de los documentos revisados, la información se organizó priorizando los testimonios orales de la familia de manera que se consiguiera un retrato transparente de las entrevistas (Bolívar, 2002), teniendo dos momentos mostrados al lector, en primer lugar, la narrativa de la vida cotidiana en la zona rural maya del sur de Quintana Roo (narrativa 1), y en segundo lugar, la anécdota de cómo se vivió el desastre de inundación (narrativa 2).

Por otra parte, se indagó en informes periodísticos y de protección civil sobre el desastre de inundación ocurrido en “San Marcos” durante el mes de septiembre del año 2002 por el huracán Isidoro que llevaron a una pérdida total del pueblo y su posterior reubicación, cabe destacar que por intereses de algunos funcionarios públicos en función durante el paso del siniestro no se tuvo mucha difusión de ello pese a haberse registrado inundaciones de más de 4 metros de altura.

## **Resultados y discusión**

### *Narrativa 1. Vida cotidiana en la zona rural maya del sur de Quintana Roo*

Un día normal comienza desde las 5 de la mañana donde el hombre jefe de familia se levanta y prepara sus herramientas para trabajar el campo se afilian machetes y hacha además de verificar que las llantas del triciclo tengan suficiente aire para soportar las carga de la cosecha o la leña, por otra parte la mujer se levanta junto a su esposo descuelga los pabellones y se dirige inmediatamente a la cocina para tortear y preparar los alimentos de su marido además de dejar lista una pequeña merienda que su marido llevara consigo a la milpa para alimentarse a media mañana con la finalidad de soportar el arduo trabajo del jornal, habitualmente este alimento se basa en unas tortillas de maíz a mano, una bolita de masa para preparar pozol y de 1 a 2 litros de agua todo bien guardado en su respectivo huaje y lek o bien reutilizando envases plásticos de refrescos, algunos otros caballeros gustan de llevar maseca o minsa para preparar sus propios alimentos.

Cerca de las 5:30 am y ya desayunado el hombre se dirige a la milpa la cual puede estar habitualmente entre 3 a 7 kilómetros con respecto al poblado y cuyos caminos se encuentran en condiciones precarias sobre todo en temporada de lluvias donde para poder recorrerlos hay que caminarlos, llegando a la milpa lo primero que se hace es visualizar lo que se realizará y esto depende de la temporada del año, durante las secas cuando el elote ya está doblado y el x'pelón (frijol) ya está seco lo que se hace es limpiar de malezas la milpa y constante chapeo, en contraste cuando ya está cerca la temporada de lluvias se trabaja la tierra se limpia de malezas y rocas para ir sembrando diversas hortalizas entre las que destacan el maíz, el x'pelón, plátanos manzanos y calabazas, dichos cultivos en más de su 85% son destinados para autoconsumo y el resto para venta local puesto que por falta de medios de transporte resulta muy complicado llevarlos a vender al mercado, por otro lado cuando los comerciantes llegan a domicilio a buscar las cosechas se acuerda el precio de compra aunque nunca es el más justo por ello muchos campesinos cultivan para autoconsumo.

Al tiempo que el hombre se dirige a la milpa la mujer se dispone a limpiar los trastes sucios, barrer a esta hora la cocina y el parte del patio, para no despertar aun a los niños, posteriormente se disponen a desgranar mazorcas con

la finalidad de colocarlos en cubetas plásticas o de aluminio para realizar el proceso de nixtamalización que consiste en colocar los granos de maíz en una solución de agua con cal durante 3 a 4 horas dependiendo del grueso de la cascara y la intensidad de la lumbre, hasta que la cascara se ablanda para posteriormente enjuagarlos, ya cerca de las 6:30 de la mañana, se despierta a los niños para alistarlos y mandarlos a la escuela comúnmente nivel primaria, puesto que son muy pocas las comunidades que cuentan con escuelas de nivel secundaria por ello la mayoría de los infantes truncan sus estudios por escasez de recursos financieros y por el poco acceso que se tiene a las instituciones educativas hablando desde el aspecto espacial puesto que muchas comunidades tienen las escuelas secundarias a muchos kilómetros de distancia.

Ya cuando el sol comienza a calentar cerca de las 8:00 am los niños ya están entrando a sus escuelas y las madres se disponen a ir al molino a realizar la molienda del maíz que ya fue previamente nixtamalizado, y tal vez enterarse de alguna noticia por medio del periódico pues a diferencia de otras comunidades en San Marcos es privilegiado por tenerlas actualmente, sin embargo durante el 2002 cuando fue asolada por la inundación no se tenía acceso a este medio informativo tan solo se contaba con señal de radio de una única estación (buscar nombre), lo malo que pocos teníamos acceso a ese servicio informativo, pues en aquellos años eran más caras las grabadoras y muchos de nosotros vivimos al día.

Cerca de las 10 de la mañana y ya en la parcela nosotros los hombres nos disponemos a chapear antes que caliente el sol, para nosotros el cultivo es muy importante porque es la forma de subsistir que tenemos, sin embargo en la actualidad ya somos pocos los hombres que nos dedicamos a esta labor que para mí en lo personal es muy gratificante pues es un legado que me han dejado mis antepasados, hoy en día muchos jóvenes se dedican a la albañilería por dos razones que yo considero, la primera es que se les hace agotador y complicado tener la responsabilidad y disciplina de cuidar una parcela, pues no solo es ir a la parcela a sembrar y esperar que crezcan las siembras, hay que saber sobre las temporadas de lluvias leer en las nubes cuando se avecina una buena lluvia que

favorezca los brotes, además hay que saber de las fases lunares pues en ellas nos guiamos para saber cuándo sembrar pues la luna tiene que ver mucho con las plagas, por otra parte el jornal es pesado hay que chapear, limpiar la tierra, fumigar, abonar, es un trabajo arduo que nunca acaba.

Ahora se puede ver la diferencia entre el trabajo de un albañil que no es sencillo pero para mí si menos elaborado que el del campesino, además el albañil si no hay trabajo pues no gana pero en el caso de nosotros los campesinos es diferente sino trabajo no solo no gano ni un peso sino que no cómo, pues la mayoría de nosotros no contamos con los medios para comercializar el producto así que solo cultivamos para comer, por eso en este punto de la narración quiero destacar como los huracanes nos afectan, para empezar el viento de los huracanes nos daña las parcelas de maíz de forma directa nos los acuesta (quebrar) o si no tira los árboles que están cerca de la parcela provocando que el cultivo sea mal tratado por las ramas, y si el huracán viene con lluvia nos va peor pues muchas partes del municipio terminan bajo el agua varios días lo que termina pudriendo los tallos de las plantas de elote y las enredaderas del x'pelón, por lo mencionado anteriormente considero que el campo ha dejado de ser atractivo para las nuevas generaciones, sin embargo es una costumbre que se trata de inculcar a los hijos y luego a los nietos llevándolos a la parcela para que ayuden y aprecien lo bello de la naturaleza y del campo.

Cerca de las 12 del medio día la situación en la milpa comienza a hacerse agotadora por el inclemente sol por ello, muchos de nosotros los campesinos decidimos a esta hora mejor suspender actividades y retornar al hogar donde ya nos esperan nuestras esposas con una buena comida y tortillas hechas a mano en el fogón, habitualmente y por lo caro que resulta la carne en nuestros poblados acostumbramos a comer mayormente verduras como “calabaza, frijol, tomate, chayote” productos que resultan económicos o que cultivamos.

Después de la comida nosotros nos disponemos a descansar un rato en la hamaca, mientras nuestras esposas hacen la limpieza, lavan los trastes y barren la cocina, otra actividad que realizan algunas de nuestras mujeres a partir de esta

hora es urdir hamacas, ya cuando están cerca de ser las 4 de la tarde nos disponemos a alistar nuestros instrumentos de trabajo nuevamente afilándolos, ya ha esta hora cuando nos regresamos cada 2 a 3 días nos acompañan nuestras mujeres e hijos (de entre 7 a 12 años) para ayudar a sacar algunos cultivos como ejemplo tenemos cuando cultivamos pepitas, cuando cosechamos esta hortaliza requerimos ayuda pues hay que realizar diferentes acciones para obtener la pepita, todo comienza con la recolecta de las calabazas que se realiza habitualmente por nuestras mujeres y por nosotros, pues hay que tener un poco de cuidado de alguna alimaña si hay mucha maleza cuestión que no es común en los niños que lo toman como un trabajo y juego a la vez, después de juntar las calabazas con un palo o tubo entre todos las golpeamos para rajarlas y extraer a mano las pepitas que colocamos en cubos para llevarlas a casa y secarlas al sol.

Otra actividad en el campo que realizamos mayormente en familia es la recolecta de la leña, normalmente las mujeres cortan palos delgados con machete mientras nosotros cortamos palos más gruesos con el hacha, terminando esta labor los niños se disponen junto a nosotros a coleccionar la leña y colocarla en el triciclo.

Se regresa de la parcela a la casa cerca de las 6 para aun regresar con luz de día, ya en la casa si llevamos cosecha o leña se coloca en su lugar al igual que las herramientas, posterior a esto se calienta agua en el fogón para después tomar su turno para bañarse, cuando ya son cerca de las 7 de la noche esperamos al panadero para comprar las barras para la cena o el pan dulce, cuando ya el reloj marca las 8 de la noche nos disponemos a cenar ya sea el resto de la comida del almuerzo o bien otros alimentos como huevo y en algunas ocasiones *Tulip* o torta de jamón y queso, al terminar de cenar las mujeres lavan los trastes y nosotros nos dirigimos a la hamaca a descansar, cuando nuestras mujeres terminan de asear la cocina se disponen a descansar con nosotros y ya a las 9 de la noche colocar los pabellones para no sufrir picaduras de insectos y bueno ya entre las 10 y 11 de la noche se acaba nuestro día para volver a comenzar a las 5 de la mañana.

Otras actividades que realizamos ya de manera no tan cotidiana son; ir a realizar caza de animales salvajes (silvestres) desde las 5 de la tarde hasta las 2 o 3 de la mañana dependiendo de si hay pistas de un posible animal o si cazamos a un animal tan pronto como llegamos al sitio indicado.

También participamos de las juntas ejidales que se realizan cada fin de mes donde se tratan temas del uso que se le da a la tierra como extensión de las parcelas, problemas de tala ilegal, igualmente se toman temas de plagas y afectaciones en los cultivos y problemas o ventas de derechos ejidales. Ya con menos frecuencia lo que realizamos es viajar a la cabecera municipal para comprar diversos productos como productos para campo y despensa.

## **Narrativa 2. Anécdota de inundación del pueblo San Marcos**

Testimonio del Sr. José Emiliano Cime Ramírez residente de 65 años de la comunidad “Nuevo San Marcos” antes solo “San Marcos”, los hechos aquí narrados son un reflejo de las consecuencias de la mala o nula planificación en los asentamientos humanos, en este caso de un asentamiento rural de alta marginalidad. El pueblo “San Marcos” en sus orígenes se situaba aproximadamente a 3 kilómetros de la carretera José María Morelos-Dziuché contaba con servicios básicos de luz y agua potable, por otra parte, contaba con una escuela primaria con dos aulas donde se impartían clases a todos los niños de la comunidad.



Figura 1. Registro fotográfico del desastre natural. *Nota:* (A) Comunidad “San Marcos inundada en 2002 por el huracán Isidoro, detalle de la inundación hasta el techo de vivienda; B) Personas desalojando su comunidad durante el paso del Huracán Isidoro. Fuente: Diario de Yucatán.

Los eventos aquí narrados se sitúan cronológicamente el 24 de septiembre de 2002, si bien los efectos de los vientos asolaron el estado de Quintana Roo durante la mañana y noche de los días 21 y 22 de septiembre sin embargo para la comunidad de “San Marcos” los verdaderos efectos de Huracán Isidoro se registraron el día 24 como se señaló anteriormente sin embargo dichos efectos no fueron súbitos, sino graduales puesto que el principal efecto de este Huracán sobre muchas comunidades de José María Morelos fue el de las inundación causadas por escorrentía derivado de las lluvias que asolaron parte de Yucatán. A continuación, da inicio la narración:

Todo comenzó en la madrugada del 24 de septiembre, nosotros sabíamos que había pasado un Huracán y que por suerte no nos había llevado los techos de Huano, ingenuamente pensamos que todo había pasado pero no era así, cerca de las 5:00 am cuando la mayoría de nosotros los campesinos nos dirigimos a la milpa pudimos ver que el agua en la zona más baja y lejana del pueblo estaba corriendo pero no le prestamos tanta atención pues sabemos que por los rumbos del Akalché es común que se estanque el agua por el tipo de tierra que tiene, me dirigí a la milpa y a medio camino note que el agua estaba subiendo rápido pues al principio no le entraba a las botas de hule pero de un rato para otro ya se me habían llenado por lo que sin dudarlo me fui para el pueblo con mi familia, cerca de las 6:00 de la mañana el agua ya comenzaba a subir y llegar hasta algunas casas del pueblo sin embargo muchos pensamos que solo era un poco de agua y cuando mucho solo tendríamos que levantar algunos muebles y papeles pero lo que nos esperaba era muy diferente a lo que pudimos en algún momento imaginar.

Ya cuando el sol se veía un poco más arriba como entre las 7:30 a 8:00 de la mañana ya el agua había crecido, para esta hora el agua comenzaba a entrar

en las casas que se encontraban en lo más bajo del pueblo, aun en este momento creímos que solo sería una inundación más como las que ocurrían cada año, ya como a las 9:00 am nos dimos cuenta que esta vez todo sería diferente pues el agua no dejaba de subir y en la parte baja del pueblo el agua ya llegaba a la cintura fue cuando pensé “hoy si se va a perder todo” pensando que perdería mi muebles e inclusive la cosecha de esta temporada.

Al darnos cuenta que esta inundación sería diferente y que en verdad no dejaría de subir el agua decidimos de manera particular cada familia que es lo que haría, yo en lo particular le dije a mi familia agarren los papeles importantes porque nos vamos tome a mis hijos y nos fuimos a un lugar más alto con mi esposa, otras familias aun viendo que el agua les llegaba a la cintura aun no decidían en salir, “pienso que tenían mucho aprecio por sus bienes materiales” sin embargo la gran mayoría de las familias empezaron a salir cerca de las 10:00 am cuando el agua ya había llegado hasta la plaza del pueblo “el lugar más alto, por lo que las zonas bajas ya estaban bien inundadas”.

Cuando ya pude dejar a mi familia en un lugar seguro me dispuse a acudir a ayudar a mis paisanos en el pueblo, al llegar pude ver como el agua ya estaba bien honda, recordando creo que para ese momento el agua ya tenía un metro de hondo pues me llegaba hasta el pecho, me dispuse a ayudar a sacar todo lo que intentaba rescatar las personas entre muebles y animales aunque poco se podía hacer pues el agua ya estaba muy profunda y no había forma de salir más que nadando en algunas partes, ya ha eso de las 12 del medio día ya no quedaba gente en el pueblo y todo estaba inundado en algunas zonas el agua llegaba hasta el techo de las casas, la sensación de al ver como todo lo que se logró construir en tantos años perdido en unas cuantas horas en lo particular resulto doloroso, al poco rato que ya no quedaban personas en el pueblo llegaron las autoridades de gobierno como los de protección civil y policías sin embargo los marinos y militares llegaron hasta pasadas muchas horas después de la inundación.

Durante los días posteriores a la inundación nos llevaron a muchos de los habitantes a albergues, sin embargo no permanecemos mucho tiempo ahí dado

que por nuestra cuenta se dispusieron a buscar donde vivir mientras el gobierno resolvía el desastre ocurrido, en lo personal yo lleve a mi familia a Felipe Carrillo Puerto con unos parientes que tengo ahí y de la misma forma otras personas llevaron a sus familias a otros lugares, mientras tanto muchos hombres nos dirigimos al pueblo inundado donde intentábamos rescatar cosas que pudieran aun servir y evitar que las roben, la inundación llevo a ser tan grave que inclusive se pudo observar un cocodrilo la zona más baja y por lo tanto la más inundada del pueblo.

Después de varios meses de haber perdido todo el recibimos un mensaje de parte del gobierno que decía que el pueblo “San Marcos” sería completamente reubicado para evitar futuras tragedias como la ya ocurrida, la noticia resulto primero desconcertante tanto para los pobladores como para mí sin embargo se nos comunicó de qué forma sería esta reubicación, las noticias de que el nuevo pueblo estaría en la orilla de la carretera y que se nos ayudaría a construir una casa de blocks nos conforto un poco e hizo más llevadera la noticia.

Ya para concluir esta narración me gustaría decir “Nunca olvidaremos el desgarrador sentimiento de perder no solo nuestros muebles, casas, parcelas sino el perder los recuerdos guardados en las tierras que vivimos por años, ahora al regresar al antiguo pueblo solo recuerdo con nostalgia como vi crecer algunos de mis hijos ahí, como entere a parientes ahí y como muchos sueños murieron con esa inundación”

Como ya se pudo apreciar en las narrativas resulta particular el estilo de vida que se tiene en el la zonas rural, resulta clara la dicotomía con la zona urbana, de acuerdo con Rosas y Verduzco 2009 la vida urbana resulta dinámica en el sentido de cómo se efectúan las actividades cotidianas puesto que debido a los horarios laborales las personas tienen muy definidos sus tiempos en el desarrollo de actividades, en contraste con la vida rural donde muchas actividades no se ven condicionadas por la hora sino por el momento del día, ejemplo de ello sería la actividad campesina que se suspende ante un torrencial.

Por otra parte la modernidad ha llegado a una igualdad de género en cuanto al desarrollo de las actividades que se realizan en el área laboral de la zona urbana, cuestión que sin duda no se da en el área rural puesto que en esta zona las actividades tienen un rol muy marcado siendo las mujeres las encargadas de realizar las tareas del hogar y cuidar de los hijos, mientras los hombres se encargan de trabajar, llevar el alimento y dinero al hogar además de tomar las decisiones de la familia (Cruz, Noriega y Garduño, 2003).

## **Conclusiones**

- El ritmo de vida de las comunidades rurales no solo se rige por cuestiones horarias como habitualmente se manejan en la zona urbana, sino que las condiciones ambientales como la lluvia, los nortes o las secas juegan un papel fundamental en las tareas cotidianas.
- Las costumbres arraigadas de las comunidades rurales pueden permitir o impedir la aplicación de ciertos instrumentos metodológicos para la obtención de información.
- Existe una evidente diferenciación en el rol de las actividades de acuerdo con el género, puesto que a diferencia de la zona urbana la toma de decisiones y la asignación de tareas son sostenidas por el hombre jefe de familia.
- La vulnerabilidad y el riesgo resultan ser mayores en las áreas rurales derivado del hermetismo social, las costumbres locales y el arraigamiento domiciliario que posee la mayoría de los habitantes rurales.
- La falta de medios de comunicación y acceso rápido a vías públicas pueden propiciar un desenlace trágico ante el evento de desastre natural como las inundaciones.
- La mala planificación de los asentamientos humanos y la carente investigación histórica del medio físico pueden coadyuvar a eventos de pérdida total de bienes como lo ocurrido en la comunidad “San Marcos” en 2002.
-

## Referencias

- Angelotti, Gabriel, “Percepción, miedo y riesgo, ante los huracanes y otros fenómenos naturales en Yucatán”, en *Temas Antropológicos. Revista Científica de Investigaciones Regionales*, vol. 36, núm. 2, 2014, pp. 43-72.
- Antúnez, Ivonne, y Galilea, Sergio, *Servicios públicos urbanos y gestión local en América Latina y el Caribe: problemas, metodologías y políticas*. CEPAL, 2003.
- Arévalo-Martínez, Jessica, *El turismo de naturaleza como alternativa para el desarrollo de la Región Sur de Quintana Roo: 1994-2014*, Tesis de Maestría, Universidad de Quintana Roo, 2015.
- Bolívar, Antonio, “El estudio de caso como informe biográfico-narrativo”, en *Arbor*, 171, 675, 559–578, 2002.
- Bolívar, Antonio, “Metodología de la investigación biográfico-narrativa: Recogida y análisis de datos”, en *Dimensões epistemológicas e metodológicas da investigação (auto)biográfica*, Tomo II, pp. 79–109, Editorial de PUCRS, 2012.
- Busso, Gustavo, “Pobreza, exclusión y vulnerabilidad social. Usos, limitaciones y potencialidades para el diseño de políticas de desarrollo y de población”, 2005.
- Camacho, José; Chávez, Rosalía, y Velázquez, David, “Propuesta Metodológica para medir la Resiliencia Urbana ante Huracanes e Inundaciones en el Caribe Mexicano”, en *REDER*, vol. 3, núm. 2, 2019, pp. 28-43.
- Castillo, Lourdes, y Velázquez, David, “Turismo, pobreza y medio ambiente en Quintana Roo: un análisis crítico”, en *Hiernaux-Nicolás, Daniel (ed.), Turismo, sociedad y territorio: una lectura crítica*, 2015, pp. 313-356.

- Cruz, Noemí, “Los animales en las cosmogonías astrales de los mayas contemporáneos”, en *Estudios Mesoamericanos*, núm. 3-4, 2016, pp. 142-148.
- Cruz, Adriana, Noriega, Mariano, y Garduño, Mariano, “Trabajo remunerado, trabajo doméstico y salud: las diferencias cualitativas y cuantitativas entre mujeres y varones”, en *Cadernos de Saúde Pública*, 19, 2003, pp. 1129-1138.
- Frausto, Oscar; Ihl, Thomas; Rojas, Justo; Goldacker, Steffi; Chale, Geiser; Giese, Steffen; Wurl, Jobst; Careaga, Pilar, y Bacab, Ruben, “Áreas susceptibles de riesgo en localidades de pobreza extrema en el sur de Yucatán”, en *Teoría y praxis*, 2, 2006, pp. 87-103.
- García, Enriqueta, “Distribución de la precipitación en la República Mexicana”, en *Investigaciones geográficas*, 5, 2003, pp. 7-20.
- Guillén, Manuela, “Sentidos del lugar y valores territoriales: percepciones del espacio público en una zona de segregación urbana en el norte de México= Place senses and territorial values: perceptions of public space in a Mexican northern's urban segregated zone”, en *Comunitania. Revista Internacional de Trabajo Social y Ciencias Sociales*, núm. 2, 2011, pp. 67-79.
- Gurri, Francisco y Vallejo, Mirna, “Vulnerabilidad en campesinos tradicionales y convencionales de Calakmul, Campeche, México. Secuelas del huracán ‘Isidore’”, en *Estudios de Antropología Biológica*, vol. 13, núm. 1, 2007.
- INEGI, “Censo de población y vivienda 2010. José María Morelos, Quintana Roo, México”, 2010.
- INEGI, “Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas (SIATL) 3.1”, 2013. Disponible en: [http://antares.inegi.org.mx/analisis/red\\_hidro/SIATL/#](http://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/SIATL/#) [Acceso 13 de octubre de 2020].

Ken-Rodríguez Crucita. *Política pública para abordar las desigualdades regionales en Quintana Roo. Una propuesta a partir del desarrollo regional de Othón P. Blanco en problemas del desarrollo regional en la región sur sureste de México: política, economía y sociedad*, Tesis de Maestría, Centro de Investigaciones de Quintana Roo, 2014.

Kliksberg, Bernardo, “América Latina: una región en riesgo. Pobreza, inequidad e institucionalidad social”, en *Economía y Sociedad*, vol. 5, núm. 14, 2000.

Lindón, Alicia, “DE LAS GEOGRAFÍAS CONSTRUCTIVISTAS A LAS NARRATIVAS DE VIDA ESPACIALES COMO METODOLOGÍAS GEOGRÁFICAS CUALITATIVAS”. *Revista da Anpege*, vol. 4, núm. 04, pp. 7–26, 2008.

Mallon, Florencia, “Entre la utopía y la marginalidad: comunidades indígenas y culturas políticas en México y los Andes, 1780-1990”. *Historia mexicana*, 1992, pp. 473-504.

Ortiz-Ruiz, Nicolás, y Díaz-Grajales, Constanza, “Una mirada a la vulnerabilidad social desde las familias”, en *Revista mexicana de sociología*, vol. 80, núm.3, 2018, pp. 611-638.

Pacheco, Jorge; Lugo, José, y Tzuc, Lizbeth, *Impactos del huracán Isidoro en comisarías y subcomisarías de Mérida*, Plaza y Valdez, México, 2010.

Pérez-Gaxiola, Adrialy, y Camberos-Castro, Mario, “Desigualdad, Turismo y Bienestar: Análisis regional y por estados, según estrato urbano y rural”. En *El periplo sustentable*, vol., 32, 2017.

Pérez-Martínez, Manuel, “Las territorialidades urbano rurales contemporáneas: Un Debate Epistémico y Metodológico para su Abordaje”, en *Bitácora Urbano Territorial*, vol. 26, núm. 2, 2016, pp. 103-112.

Perles-Rosello, María, “El riesgo como construcción social. Vulnerabilidad, adaptación y percepción del riesgo en un área de inundabilidad crónica”,

en *BAETICA Estudios de Historia Moderna y Contemporánea*, núm. 21, 1999.

PNUMA y SEMARNAT, *El cambio climático en América Latina y el Caribe*, 2006.

Ramírez, Laura y Vélez-Torres, Irene, “Percepción social y respuesta institucional frente al desastre de Tierradentro, Colombia”, en *Perspectiva Geográfica*, vol. 20, núm. 2, 2015, pp. 269-296.

Rosas, Eric, y Verduzco, Gemma, “La sintaxis espacial de la vida doméstica. Una comparación urbano-rural”, en *Palapa*, vol., 4, núm. 2, 2009, pp. 45-52.

Sánchez, Aurelio, “La casa maya contemporánea: Usos, costumbres y configuración espacial” en *Península*, vol. 1, núm. 2, 2006, pp. 81-105.

Sánchez, Enrique, “La contribución del turismo al crecimiento económico: análisis regional en México”. *TRANSITARE*, vol. 2, núm. 2, 2016, pp. 183-204.

## **El líder de la empresa turística y su inteligencia emocional a través del coaching**

*César Omar Velázquez Vega  
Candidato a doctor en Desarrollo Sostenible  
División de Desarrollo Sustentable  
Unidad Académica Cozumel. Universidad de Quintana Roo*

### **Resumen**

La Inteligencia Emocional (IE) de los líderes de las empresas turísticas es relevante para hacer frente a los objetivos del desarrollo sustentable. El propósito de este estudio fue detectar si un líder, después de participar en un coaching grupal en IE de doce horas, lograba mejorar su índice promedio de cociente emocional. Para esto se aplicó el cuestionario de 133 ítems del EQ-i antes y después de un coaching dirigido a 54 líderes de una misma empresa turística en la Riviera Maya. La información obtenida se analizó con un modelo de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales (PLS). Los análisis muestran que no se generaron índices estadísticamente significativos de mejora en la IE del grupo de líderes después de la sesión de coaching de doce horas. Por lo que parte de los hallazgos sugieren, replicar la metodología de estudio para sesiones más prolongadas en búsqueda de encontrar elementos para la construcción de diseños instruccionales de coaching más efectivos y considerar las habilidades emocionales como una ventaja importante en los líderes de cara al logro de objetivos de sostenibilidad social y económica del sector.

**Palabras clave:** Riviera Maya; Desarrollo Sostenible; Liderazgo; Inteligencia Emocional, Coaching, Empresa Turística.



## **Abstract**

The Emotional Intelligence (EI) of the leaders of tourism companies is relevant to face the objectives of sustainable development. The purpose of this study was to detect whether a leader, after participating in a twelve-hour group coaching at IE, managed to improve her average emotional quotient index. For this, the 133-item questionnaire of the EQ-i was applied before and after a coaching directed to 54 leaders of the same tourism company in the Riviera Maya. The information obtained was analyzed with a model of structural equations by partial least squares (PLS). The analyzes show that no statistically significant rates of improvement in the EI of the group of leaders were generated after the twelve-hour coaching session. From what part of the findings suggest, replicate the study methodology for longer sessions in search of finding elements for the construction of more effective instructional designs for coaching and consider emotional skills as an important advantage in leaders to achieve success. objectives of social and economic sustainability of the sector.

**Keywords:** Riviera Maya; Sustainable development; Leadership; Emotional Intelligence, Coaching, Tourist Company.

## **Introducción**

Existen diversos estudios que puntualizan la relevancia de las habilidades emocionales como predictores del éxito del individuo; pero ¿qué pasa cuando hablamos de los líderes de la empresa turística en el caribe mexicano? Para los estudiosos del liderazgo, la incógnita sobre su relación con la Inteligencia Emocional (IE) en las organizaciones y su cultura es imperante (Lopez-Boudet & Martinez-Vázquez, 2014), hay mucho aún por describir y desvelar.

El objetivo de este estudio es precisamente obtener información al respecto, pues existe evidencia que muestra la importancia de que los líderes cuenten con talentos emocionales desarrollados, ya que apoyan más al logro de objetivos de la gente que dirigen (Parr, Lanza, & Bernthal, 2016); es ahí donde las habilidades

emocionales se convierten en una ventaja apreciada para el líder cuando éste las desarrolla y utiliza (Diez & Sánchez, 2017).

En este contexto es donde esta investigación busca situarse, resaltando la importancia de estudiar al colaborador que determina que la experiencia turística se logre (González-Damian, 2018), pues las constantes transformaciones de la industria turística exigen un liderazgo ágil y resiliente (Kim & Jeong, 2018), donde el manejo de las emociones es la base del gobierno personal y de la forma en la que el individuo percibe y se relaciona con su entorno (Fernandez, 2016); en este estudio se realizó este abordaje a través del coaching, que en los últimos años se ha postulado como la herramienta que más se utiliza como proceso de mejora en diferentes prácticas y ambientes (Stelter, 2014), y en el ámbito empresarial se considera de las principales para el desarrollo del líder (Baquero y Rodríguez-Moneo, 2016), y con ello lograr que el lenguaje emocional le otorgue control y una correcta gestión del propio Yo (Prieto, 2018); sin embargo son escasos los análisis de líderes y su IE y deficientes los diagnósticos de liderazgo en el sector turismo (Lopez-Boudet & Martínez-Vázquez, 2014); la literatura postula al liderazgo y el turismo como una combinación estratégica efectiva para lograr practicas sostenibles y replicables (Trudeau & Messer, 2015).

Con base en estos hallazgos se fundamenta la hipótesis general, donde se manifiesta que después de una sesión de coaching en IE a un grupo de líderes, se reflejará una mejora en los componentes de la IE con base en el modelo de Reuven Bar-on.

## **Liderazgo**

Existen diferentes corrientes teóricas del liderazgo, el tema es amplio y diverso, donde las perspectivas para explicar este fenómeno son variadas; además de considerarse como una manifestación de manejo personal con implicaciones sociales; se entiende al liderazgo como un suceso tornado de características de contexto social e histórico, buscando rasgos universales de comportamiento desde

creativas estrategias de persuasión (Ascorra, 2008), y aunque no prevalezca un perfil de liderazgo completamente acotado, pues este se conforma por medio de diferentes características de la personalidad (Parr et al., 2016), inevitablemente influye en la IE de sus equipos y en sus resultados (Lopez-Zafra, Pulido-Martos, Berrios-Martos, & Augusto-Landa, 2017), y en este estudio se busca desvelar esos niveles de IE y su posible mejora.

El concepto de liderazgo se ha integrado al escenario de las organizaciones en necesidad de formar personas hábiles para dirigir en un contexto de actualización y razonabilidad (Danet, García, & March, 2016). El liderazgo en las organizaciones se legitima a través de la capacidad de cooperar con una finalidad colectiva y de producir relaciones sociales (Cruz, 2016); y como fenómeno social, se muestra en todas las expresiones de actividades humanas; en la empresa se sitúa en lo operacional de la administración (Ramírez Méndez, 2013), y su existencia se manifiesta en los ámbitos históricos de las sociedades humanas. Cabe destacar que en Latinoamérica no corresponden del todo los modelos de liderazgo extranjeros a las características y cultura (Velazquez & Salgado, 2015), de ahí que el abordaje en este trabajo no sea hacia un estilo o modelo específico sino más bien partiendo de que los líderes en empresas turísticas requieren optimizar su IE para la eficiente toma de decisiones (Göktas y Erol, 2014).

La literatura muestra que los líderes predicen un mejor desempeño con una IE más alta y logran mejorar el ejercicio de los subordinados, ya que la IE contribuye a la interacción social efectiva (Lopez-Zafra et al., 2017), concretamente a la capacidad de monitorear y manejar las emociones, factores correlacionados con características del líder inspiracionales y motivacionales (Ayiro, 2014), pues es de relevancia la IE en los líderes de cara a los éxitos de las organizaciones (Diez & Sánchez, 2017).

El liderazgo se considera esencial para la gestión de recursos humanos, reclutar, retener, desarrollar e implementar estrategias de mejora para el sector turístico (Belias et al., 2017).

## Inteligencia Emocional

En el primer nivel de conceptualización se acoge una amplia definición de la IE que se reduce a la habilidad para integrar la emoción y la razón (Ayiro, 2014), además de varias descripciones que se le ha dado por diversos autores; lo más importante a mencionar aquí es que las emociones y su correcta gestión sustentan una premisa de discusión académica (Ghoudani, Pulido-Martos, & Lopez-Zafra, 2017).

En la década de los ochenta, el Dr. Reuven Bar On comienza con su pionera investigación de la IE, definiéndola como las habilidades sociales y emocionales que influyen en el éxito del individuo (Bar-On, 2006), además de que la elevada IE mejora la calidad y efectividad del aprendizaje (Öznacar, Yilmaz, & Guven, 2017), habilidad importante para los líderes.

Tabla 1. Modelo de Inteligencia Emocional de Reuven Bar-on.

<b>Componente</b>	<b>Subcomponente</b>
<b>Percepción de sí mismo</b>	Autoconcepto
	Autorrealización
	Autoconciencia emocional
<b>Expresión de sí mismo</b>	Expresión emocional
	Asertividad
	Independencia
<b>Interpersonal</b>	Relaciones interpersonales
	Empatía
	Responsabilidad social
<b>Toma de decisiones</b>	Resolución de problemas
	Evaluación de la realidad
	Control de impulsos
<b>Manejo del estrés</b>	Flexibilidad
	Tolerancia al estrés
	Optimismo

Fuente: Bar-On, R. (2006). *The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI)*. University of Texas Medical Branch.

Los cinco componentes y los quince subcomponentes de este modelo (Tabla 1) construyen una medida psicométrica estandarizada de varios aspectos de la IE y social conocido como cociente emocional (Bar-On, Tranel, Denburg, & Bechara, 2013). Entre estos se incluyen competencias para estar consciente de uno mismo, para comprender las fortalezas y debilidades y poder expresar pensamientos y sentimientos de una manera constructiva; otras incluyen factores que facilitan las habilidades intrapersonales, la autorrealización en términos de alcanzar los objetivos; las habilidades interpersonales para estar al tanto de las emociones y sentimientos, necesidades de otras personas para lograr relaciones colaborativas y manejo del estrés, así como componentes de inteligencia social, entre ellas una visión optimista y alegre de la vida. Existe la necesidad en las organizaciones de fortalecer la comunicación y desarrollar la IE para direccionar las relaciones humanas en una estructura de gestión solidaria y participativa (Taslak & Tunçel, 2017).

### **Empresas turísticas**

Las empresas que han surgido para atender las necesidades y deseos de consumo de los viajeros, antes, durante y después de sus viajes conforman lo que se ha identificado como sector turístico y su importancia central en la economía global se identifica desde su crecimiento masificado a partir de la segunda mitad del siglo XX (González, 2017). El sector turismo hoy ía es considerado uno de los más importantes del mundo, así como lo es el número de personas que participan en actividades turísticas, mismas que se mantiene en constante crecimiento (Düzeylerİnİ et al., 2014) y cuyo apogeo en el siglo XXI le ha llevado a ser considerado como un motor del desarrollo y promotor de indicadores de crecimiento económico (Palafox-Muñoz & Martínez-Perezchica, 2015).

En este marco, se identifican dos momentos en la evolución de las empresas turísticas, caracterizados por su sistema de producción, el fordista y el posfordista (Markantonatou, 2007). En el primero de ellos, las empresas del sector turístico se enfocaron en la estandarización de su producción y en la

sistematización de los procesos con el fin de disminuir sus costos a través de economías de escala, para con ello elevar su rentabilidad; se identifica con el nacimiento y crecimiento del turismo de masas, los destinos vacacionales veraniegos de sol y playa e invernales de montaña, los paquetes todo incluido, los *resorts all inclusive* como ejemplos paradigmáticos y se desarrolló desde finales de la segunda guerra mundial hasta iniciada la década de los noventa del siglo XX. La época o etapa posfordista se caracteriza por la llamada especialización flexible enfocada en el consumidor, a diferencia de la etapa previa que se enfocaba en la producción, en el posfordismo, las empresas encuentran más rentable elaborar productos diferenciados, orientados a segmentos específicos del mercado. En el ámbito del turismo global, coexisten en la actualidad ambos sistemas productivos, sin embargo, el que ha encontrado mayor diversificación, crecimiento y rentabilidad es el posfordista, pues las empresas que lo adoptan resultan más flexibles ante cambios en los gustos y preferencias de los viajeros y también ante el incremento en capacidad de la competencia (Mowfort y Munt, 2015).

Cada año se realizan más viajes y viajan más personas, con lo que el incremento de la oferta de las empresas turísticas es también creciente, lo cual demanda de mano de obra calificada en diversas competencias (Baum et al, 2016), entre ellas en IE, particularmente entre dos grupos de trabajadores: entre aquellos que atienden directamente a los viajeros o turistas y entre los líderes en las organizaciones. La estructura formal de las relaciones en las empresas turísticas que requieren de fuerza laboral con habilidades emocionales desarrolladas puede conceptualizarse en tres niveles: en un nivel macro, en las relaciones entre organizaciones y a su vez con el entorno, en un nivel meso, o entre organizaciones e individuos y grupos dentro de la empresa, y en un nivel micro, entre individuos al interior de las organizaciones (González, 2017).

La fuerza de trabajo, el trabajador en la empresa forma parte de esa estructura, además de ser relevante para directivos y colaboradores en lo individual y en lo colectivo (Montolio, 2014), el trabajador del turismo es en la práctica quien

produce el servicio, en cooperación o interacción directa con el usuario del mismo, lo que conduce a la necesidad de que las empresas, interesadas en mantener una calidad del servicio competitiva, requieran de personal capacitado no solo en los aspectos técnicos de la operación del servicio que presta, sino en el manejo de su IE (Larios y González, 2017). Asimismo y conjuntamente con su relevancia estructural, conviene mencionar otro elemento de notable en la empresa turística, y es la necesidad de generar contenido emocional en turismo, impactar y fomentar el recuerdo; hay que crear contenido emocional (Fraga, Khafash, & Córdoba, 2015) para lograrlo se requieren colaboradores sensibles a esto a través del conocimiento de las propias emociones.

## **Metodología**

A fin de someter a prueba la hipótesis planteada, se diseñó un estudio cuasi-experimental, en el que se seleccionó una empresa turística ubicada en la Riviera Maya<sup>6</sup> en la que se realizó una intervención de coaching en IE grupal, enfocada en la totalidad de líderes formales de la empresa, 42 hombres y 12 mujeres. La intervención se diseñó con base en el modelo de coaching holístico de Seymour et al.,(2017), con una duración de doce horas, divididas en dos días. Se realizaron dos mediciones de la IE del grupo de líderes, una previa a la intervención y otra inmediatamente después de concluida.

La empresa elegida pertenece al sector de prestador de servicios turísticos de hospedaje, restaurantes y bares; es un hotel cinco estrellas con aproximadamente 650 colaboradores, su mercado se caracteriza por ser principalmente de nacionalidades norteamericanas y europeas; sus servicios se caracterizan por estar alineados a estándares hoteleros y se someten a evaluaciones periódicas de diversos distintivos de calidad de los alimentos y servicio.

---

<sup>6</sup> Se denomina Riviera Maya a la zona costera que va desde Cancún en el extremo noreste de la península de Yucatán, hasta Tulum en el Estado mexicano de Quintana Roo. Es una zona orientada al turismo internacional y que es considerada la más importante en el país en este mismo rubro.

Para el propósito de este trabajo se consideró el modelo más adecuado el de Reuven Bar-On; pues este proporciona soporte teórico para la IE (Dawda & Hart, 2000), como una muestra de competencias emocionales y sociales interrelacionadas. De acuerdo con este modelo, ser emocional y socialmente inteligente es comprenderse y expresarse con eficacia con uno mismo y con los demás, y enfrentar con éxito las demandas, desafíos y presiones diarias (Bar-On, 2006).

Cada participante completó el cuestionario de autoinforme de Bar-on de 133 *ítems* al iniciar y al terminar la intervención de coaching; estos están anclados a una escala de Likert de 5 puntos. La confiabilidad y validez de la herramienta se considera aceptable y constante (Bar-On, 2006), además que ha sido arbitrada en varias ocasiones (Buros, 2009; DiPerna & Sandilos, 2014).

La integración de los scores o resultados estandarizados del test se realizó mediante el ajuste de dos modelos de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales (PLS), uno para la evaluación antes y otro para la evaluación post-intervención. Para probar la hipótesis se compararon los resultados estandarizados de los modelos ajustados mediante pruebas  $t$  para muestras pareadas aplicadas a cada uno de los cinco componentes y los 15 subcomponentes, así como para los resultados globales de cada evaluación. Estos análisis fueron realizados mediante el software estadístico R (R Core Team, 2018), y específicamente para el PLS se utilizó el paquete *pls* de Gastón Sanchez (2013).

## **Resultados**

En la tabla 2 se presentan los resultados del análisis de fiabilidad y unidimensionalidad realizado a la escala en su aplicación al grupo antes del coaching, mediante ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales (PLS). Con base en el criterio generalmente aceptado para los valores umbrales de alpha (*Cronbach Alpha*) y rho (*Dillon-Goldstein's rho*) de 0.7, se observa que 8

de los 15 subcomponentes para el caso de Alpha y todos los subcomponentes para el caso de rho reflejan valores de fiabilidad compuesta y unidimensionalidad aceptables. Por su parte, como puede verse en las columnas AVE (Varianza promedio extraída) y comunalidad se observa que 14 de los 15 subcomponentes reflejan valores aceptables, por arriba del umbral de 0.5. En conjunto los valores indican una aceptable validez para los valores que arroja la escala en cada uno de los subcomponentes medidos, para Los datos obtenidos.

Tabla 2: Resultados de fiabilidad y unidimensionalidad de la escala.

<b>Subcomponentes</b>	<b><math>\alpha</math></b>	<b>Rho</b>	<b>ave</b>	<b>Comunalidad</b>
<b>Autoconcepto</b>	.834	.883	.604	.604
<b>Autorrealización</b>	.631	.802	.573	.573
<b>Autoconciencia emocional</b>	.705	.836	.625	.625
<b>Expresión emocional</b>	.813	.877	.639	.639
<b>Asertividad</b>	.730	.847	.650	.650
<b>Independencia</b>	.677	.823	.605	.605
<b>Relaciones interpersonales</b>	.679	.806	.513	.513
<b>Empatía</b>	.801	.863	.557	.557
<b>Responsabilidad Social</b>	.710	.822	.538	.538
Resolución de problemas	.678	.805	.508	.508
Prueba de la realidad	.841	.883	.557	.557
Control de impulsos	.560	.773	.527	.527
Flexibilidad	.560	.773	.527	.527
Tolerancia al estrés	.636	.786	.476	.476
<b>Optimismo</b>	.788	.855	.542	.542

Fuente: Creación propia con base en los componentes del modelo de IE de Reuven Bar-on (2006) y los resultados de los análisis.

Una vez validada la escala, se realizó un segundo análisis mediante PLS a los datos después del coaching, con lo que se obtuvieron dos modelos ajustados cada

uno a distintos momentos en el mismo grupo, antes y después del coaching. De los modelos ajustados se tomaron los “scores”, o valores estandarizados del índice promedio de IE y de cada uno de sus componentes constitutivos. A estos scores se les aplicó una prueba *t* de comparación de medias para grupos pareados, entre ambos conjuntos de datos. Los resultados del comparativo por subcomponentes, así como sus grados de libertad están en la tabla 3.

Tabla 3: Resultados comparativos por subcomponentes y grados de libertad.

<b>Grados de libertad: 55</b>	<b><i>t</i></b>
<b>Autoconcepto</b>	-2.9469e-15
<b>Autorrealización</b>	-1.1188e-14
<b>Autoconciencia emocional</b>	-1.5251e-14
<b>Expresión emocional</b>	7.5262e-15
<b>Asertividad</b>	3.7704e-15
<b>Independencia</b>	-5.0101e-15
<b>Relaciones interpersonales</b>	-1.8147e-14
<b>Empatía</b>	5.3677e-15
<b>Responsabilidad Social</b>	-1.0058e-14
Resolución de problemas	-4.372e-15
Prueba de la realidad	-2.3215e-15
Control de impulsos	7.3555e-15
Flexibilidad	1.0615e-14
Tolerancia al estrés	2.0545e-15
<b>Optimismo</b>	1.7611e-13

Fuente: creación propia con base en los componentes del modelo de IE de Reuven Bar-on (2006).

La prueba *t* muestra ausencia de evidencia de diferencia significativa entre los valores estandarizados para cada uno de los subcomponentes tras el coaching ya que no se identificó la mejora hipotetizada, lo que implica que no se tienen elementos para afirmar que el coaching tuvo algún impacto en la IE del grupo de

líderes. Para cada uno de los líderes se obtuvieron diferencias en los valores, y varios de ellos si mostraron un mejor desempeño en índice promedio de IE o en algunos de los subcomponentes, esto no sucedió de manera homogénea para todos los líderes incluidos en el estudio como se esperaba de acuerdo con lo que plantea la teoría respecto a la posibilidad modificar las habilidades emocionales en los adultos (Petrides et al., 2016).

Si bien existen otros estudios como el de Groves et al. (2008) que sostienen que existe evidencia empírica de que se puede desarrollar la IE mediante aplicaciones de coaching; al menos en el estudio realizado, bajo las condiciones específicas que se implementaron y para el grupo particular en el que se realizó, no se encontró soporte empírico suficiente para corroborarlo. En la tabla 4 se presentan los resultados individuales por líder, (L1, L...), con respecto a cada uno de los componentes del modelo y del índice promedio de IE obtenidos después de los análisis realizados a los valores obtenidos antes y después del coaching, partiendo de una media en cero, lo que indica que los valores por encima de éste registran una mejora, contrario a los que se encuentran por debajo del mismo.

Tabla 4: Diferencia antes-después en la IE de los líderes por componente.

	<b>Componentes</b>					
	<b>Percepción de sí mismo</b>	<b>Expresión de sí mismo</b>	<b>Interpersonal</b>	<b>Toma de decisiones</b>	<b>Manejo del estrés</b>	<b>índice promedio IE</b>
<b>L1</b>	-0.07	0.50	-0.21	0.08	-0.07	-0.01
<b>L2</b>	0.84	-0.22	-0.44	0.25	0.06	0.17
<b>L3</b>	0.06	-0.72	0.36	0.09	-0.75	-0.16
<b>L4</b>	0.28	-0.48	0.03	0.02	0.19	0.05
<b>L5</b>	0.03	0.82	-0.38	-0.34	-0.15	-0.07
<b>L6</b>	-0.22	0.44	0.45	0.38	0.85	0.35
<b>L7</b>	-0.67	0.04	0.90	0.29	0.78	0.21
<b>L8</b>	0.07	0.93	0.43	-0.26	0.19	0.25
<b>L9</b>	0.03	0.05	-0.04	0.07	-0.10	-0.02
<b>L10</b>	0.09	0.11	0.10	0.12	-0.02	0.03
<b>L11</b>	0.44	-0.34	0.31	0.01	0.06	0.20

L12	0.81	-0.10	-0.11	1.66	0.47	0.73
L13	0.47	-0.46	-0.09	-0.52	-0.09	-0.14
L14	-0.20	0.53	-0.17	-0.36	-0.16	-0.20
L15	0.46	1.28	2.15	-0.03	0.35	0.88
L16	0.11	0.18	0.13	0.74	0.05	0.28
L17	-0.55	0.00	-0.22	-0.07	-0.19	-0.20
L18	-0.14	-0.81	-0.36	-0.49	-0.08	-0.36
L19	0.26	0.22	0.75	0.97	0.49	0.58
L20	0.19	0.66	0.20	0.33	-0.14	0.31
L21	1.39	0.64	1.20	-0.17	0.07	0.75
L22	0.09	-0.10	-0.18	0.63	0.10	0.12
L23	0.81	-0.42	0.13	-0.06	0.29	0.20
L24	-0.82	0.34	0.04	0.37	-0.19	-0.07
L25	-0.05	0.11	-0.06	0.27	-0.10	0.01
L26	0.12	0.09	0.14	0.05	0.04	0.14
L27	-0.07	0.12	-0.10	-0.03	-0.03	-0.04
L28	0.28	0.05	0.08	0.20	0.10	0.29
L29	0.08	0.11	-0.08	0.06	0.04	0.06
L30	0.24	0.05	0.02	0.15	-0.05	0.16
L31	0.12	0.04	0.02	-0.01	-0.08	0.02
L32	0.03	0.14	0.10	0.04	0.00	0.09
L33	0.22	0.16	0.19	0.26	0.12	0.32
L34	-0.04	0.08	-0.01	-0.10	-0.04	-0.11
L35	0.19	0.13	-0.04	0.03	-0.01	0.07
L36	0.13	0.15	-0.04	0.19	-0.03	0.10
L37	0.04	0.14	-0.28	-0.53	0.11	-0.07
L38	0.18	0.14	0.07	0.00	-0.03	0.02
L39	-0.06	0.12	0.12	-0.13	-0.01	-0.04
L40	0.09	0.04	-0.07	0.23	0.08	0.11
L41	-0.02	0.02	-0.05	-0.02	-0.05	-0.07
L42	-0.05	0.06	0.10	0.03	-0.03	0.03
L43	-0.03	0.14	-0.05	0.01	-0.06	-0.03
L44	0.21	0.18	0.01	-0.19	0.11	0.13
L45	-0.07	0.13	0.02	0.03	-0.02	-0.01
L46	-0.08	-0.05	0.11	0.00	0.00	0.00
L47	0.48	0.16	0.28	0.19	0.19	0.44

<b>L48</b>	-0.05	0.10	0.11	0.07	-0.05	0.03
<b>L49</b>	0.48	0.03	0.09	0.32	0.02	0.30
<b>L50</b>	0.08	0.05	0.06	0.10	-0.01	0.02
<b>L51</b>	0.04	0.09	0.12	0.15	-0.03	0.08
<b>L52</b>	0.02	0.07	-0.06	0.04	0.06	0.03
<b>L53</b>	0.07	0.03	-0.06	0.03	-0.03	-0.02
<b>L54</b>	0.13	0.11	0.41	-0.03	0.03	0.12

Fuente: creación propia con base en los componentes del modelo de IE de Reuven Bar-on (2006) y los resultados obtenidos con los análisis.

Los resultados obtenidos reflejan sensibles movimientos al alza y a la baja; en el índice promedio de IE, L15 refleja una mejora de .88 y a su vez L18 registra una baja en el mismo componente, descendiendo a -0.36. Siguiendo con en el mismo tenor, en el componente Percepción de si mismo L21 registra una mejora de 1.39 mientras que L24 desciende a -0.82. En el componente Expresión de sí mismo L15 mejora a 1.28 mientras L18 baja a -0.81. En Interpersonal mejora nuevamente L15 A 2.15 y baja L2 a -.44; mientras que para Toma de Decisiones L12 sube a 1.66 y L37 baja a -0.53; al respecto de Manejo del estrés los resultados reflejan mejora en L6 a 0.85 y una baja en L3 a -0.75.

Los cinco componentes de la IE de Bar on que son construidos a su vez por medio de 15 subcomponentes y con base en los resultados de este estudio se puede concluir que después de la intervención de coaching, la mayoría de los líderes se identificaron con los contenidos sobre la expresión de sí mismo, 43 líderes, construido por la asertividad como habilidad para comunicar pensamientos y sentimientos propios, independencia para la toma de decisiones cuando existen emociones involucradas y la expresión emocional referida a la manifestación verbal y no verbal; seguido por la percepción de sí mismo, 37 líderes, constituida por el autoconcepto como el respeto propio, autorrealización como la disposición para perseguir objetivos y la autoconciencia emocional como el reconocimiento y la comprensión de las emociones; ambos referentes a la evaluación del yo interno (Bar-on, 2011); marcado con la diferencia seguida con los componentes, toma de

decisiones 35 líderes, interpersonal 32 líderes, manejo del estrés 24 líderes, tareas que implican el contacto con los demás y los esfuerzos de cooperación, que pueden reflejar ausencia de comodidad para crear relaciones interpersonales en confianza y funcionales; habilidades indispensables para los líderes en destinos turísticos (Lopez-Boudet & Martinez-Vázquez, 2014).

## **Discusión**

La relación entre IE y liderazgo es estrecha, pues puede implicar los resultados y el éxito de la empresa (Lopez-Zafra et al., 2017), sin embargo, potencializar las habilidades emocionales de los líderes es tarea ardua y delicada, que requiere de estructuras y trabajo profundos y consientes que una intervención de coaching grupal de doce horas, o tal vez menos pueden conseguir, por lo que sigue siendo necesario afinar las características del coaching mismo y también la integración de los grupos de participantes.

En el presente estudio, se logró desvelar que un efecto positivo después una intervención de coaching en habilidades emocionales con esta duración, al grupo integrado para el estudio, no fue estadísticamente significativa, con lo que se concluye que no se logró impactar positivamente en la IE del grupo estudiado; este dato podría ser relevante para los procesos de coaching que las empresas de consultoría y a su vez, sus principales clientes, las empresas turísticas en la Riviera Maya, prefieren por lo regular intervenciones cortas de máximo ocho horas. Las medidas de IE reflejan que predicen el rendimiento laboral si están desarrolladas (Joseph, Jin, Newman, & O'Boyle, 2014), cabría considerar la posibilidad que intervenciones de poca duración pasan directamente a ser un gasto y no una inversión.

La herramienta EQ-i de Reuven Bar-on muestra componentes con aceptable homogeneidad y consistencia lo que le confieren a la escala altos valores de fiabilidad y validez (Dawda & Hart, 2000), lo cual indica que resulta conveniente seguir utilizando esta herramienta, independientemente de que se

trate de grupos pequeños de líderes, además de la viable relevancia de ajustarla al contexto socio cultural de la Riviera Maya; abriendo la posibilidad de que estos resultados puedan generalizarse en otros contextos.

Los estudios que sostienen la relevancia de las habilidades emocionales en los líderes y sus interrogantes mantienen que hay aún mucho por descubrir (López-Boudet & Martínez-Vázquez, 2014); con los resultados presentados se puede inferir que sin ser estadísticamente significativos, existen movimientos a la alza y a la baja, esto podría aumentar la incógnita sobre su relación y resultados en las organizaciones; este estudio pretendía obtener información al respecto debido a la evidencia que sostiene que los líderes con talentos emocionales desarrollados incrementan la posibilidad para el logro de los objetivos (Parr et al., 2016); si de alguna manera el coaching si logró variaciones en los índices registrados al final de la intervención de coaching, no hay diferencia significativa en los valores estandarizados, pero se abre la posibilidad de empujar más aún el desarrollo de estas habilidades, que son ventajas muy apreciadas en la compañía si se desarrollan (Diez & Sánchez, 2017) y que en la empresa son consideradas fundamentales para el desempeño del líder (Barato et al., 2016). Este estudio aporta información relevante al mismo tiempo que abre nuevas interrogantes.

## **Conclusiones**

La relevancia de la IE ha sido probada por varios años en diversos estudios, con base en éste se desvela la importancia de promover la comprensión de los componentes del modelo y su importancia para mejorar la efectividad del líder en empresa turística. El objetivo de este estudio fue determinar diferencias de mejora estadísticamente significativas en la IE de los líderes después del coaching sin lograr evidencia contundente; aunque no pueden desestimarse los resultados pues se registraron mejoras en la mayoría de los líderes y componentes del modelo.

Escasos son los estudios sobre IE del líder en sector turismo, el cual requiere líderes sociales y emocionalmente hábiles; además que una elevada IE los ayuda a pensar positivamente hacia su labor. Será necesario en futuros estudios similares al que aquí se presenta, considerar diversas posibilidades para probar la capacidad de una intervención de coaching para influir en la IE de grupos de líderes, tales como la homogeneidad del grupo elegido, la duración de la intervención, el diseño instruccional de la intervención, así como situaciones contextuales que pudieran o no intervenir en la influencia analizada. La formación de los líderes dentro de la empresa turística podría incluir contenidos para el desarrollo de la IE y con esto habilitar al equipo gestor del capital humano en la comprensión e importancia de estas habilidades.

Asimismo, conviene considerar en futuros estudios procesos de coaching con mayor duración, así mismo de es que mida la IE y la felicidad de los líderes como variables relevantes para el desempeño, el logro de objetivos y el bienestar, e incluir modelos de coaching diferentes para medir el impacto con base a su metodología, sin embargo, complementar la investigación cuantitativa con la investigación cualitativa puede mejorar la autenticidad de los resultados de la investigación y proporcionar descripciones más ricas de los procesos y resultados de la intervención de coaching.

Con base en estos resultados conviene recomendar a la empresa participante del estudio y en general al sector hotelero y turístico de la Riviera Maya considerar estos resultados y participar en procesos de coaching mas profundos y con mas duración, permitiendo que se realicen mediciones y seguimientos a esos resultados; el sector es de vital importancia para la sostenibilidad del destino y se sugiere aprovechar a la academia dedicada a este.

## **Referencias**

Ascorra, Paula. (2008). "Liderazgo: De la posición a la relación. Una propuesta de análisis de los modelos teóricos y sus aplicaciones al contexto administrativo

chileno", en *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, vol. 7, núm., 1, 2008, pp. 60-75.

Ayiro, L.aban, "Transformational Leadership and School Outcomes in Kenya: Does Emotional Intelligence Matter?", en *Forum for International Research in Education*, vol. 1, núm.1, 2014, pp. 1–15.

Bar-on, Reuven, *BarOn Emotional Quotient Inventory Resource Report*, Victoria, 2011.

Bar-On, Reuven, "The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI)", en *Psicothema*, vol. 18, SUPPL.1, 2006, pp.13–25.

Bar-On, Reuven., Tranel, Daniel., Denburg, Natalie, y Bechara, Antoine, "Exploring the neurological substrate of emotional and social intelligence", en *Social Neuroscience: Key Readings*, 2013, pp. 223–238.

Baquero, Jhon, y Rodríguez-Moneo, María, "La relación entre el proceso de autorregulación y el proceso de coaching", en *Universitas Psychologica*, vol. 15, núm. 1, 2016, pp. 141–152.

Belias, Dimitrios; Trivellas, Panagiotis; Kouestelios, Athansios; Serdaris, Panagiotis; Varsanis, Konstantinos, y Grigorou, Ioanna, "Human Resource Management, Strategic Leadership Development and the Greek Tourism Sector" en Katsoni, V. et al. *Tourism, Culture and Heritage in a Smart Economy*, Springer International Publishing, 2017.

Buros, Oscar (2009). Buros mental measurements yearbook. *Educational Research*, (1938), 2014.

Cruz, Luis Antonio, "La legitimidad del liderazgo en las organizaciones" en *XXI Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM, 2016.

Danet, Alina; García, Inmaculada; y March, Joan, "Liderazgo transformacional en las organizaciones sanitarias. Una revisión bibliográfica", en *Revista de Comunicación y Salud*, vol. 6, 2016, pp. 81–95.

Dawda, Darek, y Hart, Stephen. "Assessing emotional intelligence: Reliability and validity of the Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i) in university students" en *Personality and Individual Differences*, vol. 28, núm. 4, 2000, pp. 797–812.

Diez, Said, y Sánchez, Carlos, "Influencia de la personalidad y la inteligencia emocional en los estilos de liderazgo" en *Revista Empresarial, ICE-FEE-UCSG*, vol. 11, núm. 1, 2017, pp. 22–27.

DiPerna, Jame, y Sandilos, Lia. "Review of the Emotional Quotient Inventory 2.0", en *Buros Mental Measurements Yearbook*, (1938), 2014, pp.17–19.

Fernandez, Michael, "Inteligencia emocional de la sustentabilidad", en *Ingeniería*, vol. 26, núm.1, 2016, pp. 90–104.

Fraga, Julia, Khafash, Lcila, y Córdoba, Juan, *Turismo y ocio: Reflexiones sobre el Caribe Mexicano*, PASOS, 2015.

Göktas, Halime, y Erol, Sibel, "Demographic variables affecting emotional intelligence levels of tourism sector managers in terms of micro perspective" en *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 2017, pp. 120–131.

Ghoudani, Karima., Pulido-Martos, Manuel., y Lopez-Zafra, Esther, "Measuring emotional intelligence in Moroccan Arabic: the Wong and Law Emotional Intelligence Scale" en *Revista de Psicología Social*, vol., 33, núm. 1, 2017, pp. 174–194.

González-Damián, Alfonso, *Construcción social de la experiencia turística. Una coproducción de turistas y anfitriones*. Basada en hechos reales, 2018, Bubok Publishing S.L.

González-Damián, Alfonso, "La relación entre empresa turística y desarrollo sostenible en las teorías administrativas y sociales", en *Dimensiones Turísticas*, vol. 1, núm. 1, 2017, pp.111–142.

Groves, Kevin; McEnrue, Mary, y Shen, Winny, "Developing and measuring the emotional intelligence of leaders". en *Journal of Management Development*, vol. 27, núm. 2, 2018, pp. 225–250.

Joseph, Dana; Jin, Jing; Newman, Daniel; y O'Boyle, Ernest, "Why Does Self-Reported Emotional Intelligence Predict Job Performance? A Meta-Analytic Investigation of Mixed EI", en *Journal of Applied Psychology*, 100, December, 2014.

Kim, Hyun; y Jeong, Miyoung, "Research on hospitality and tourism education: Now and future", en *Tourism Management Perspectives*, vol. 25, november, 2018, pp. 119–122.

López-Boudet, Roberto, y Martínez-Vázquez, Ángel, "Inteligencia emocional y 'La ventana del líder' en los directivos turísticos in the tourism sector" en *Ingeniería Industrial*, vol. XXX, núm. 2, 2014, pp. 229–239.

Lopez-Zafra, Esther; Pulido-Martos, Manuel; Berrios-Martos, Pilar; y Augusto-Landa, José, "Does transformational leadership predict group emotional intelligence in work settings?" en *Revista de Psicología Social*, vol. 32, núm. 3, 2017, pp. 513–538.

Montolio, Christian, "Coaching aplicado a la hostelería y el turismo", en *Informació Psicológica*, vol. 107, 2014, pp. 66–77.

Öznacar, Behcet; Yilmaz, Ercan; y Guven, Zuhul, "The Relationship between Teaching Styles and Emotional Intelligence of Teachers", en *International Journal of Economic Perspectives*, vol. 11, núm. 1, 2017, pp. 570–576.

Palafox-Muñoz, Alejandro, y Martínez-Perezchica, María "Turismo y nueva ruralidad: camino a la sustentabilidad social" en *Letras Verdes*, vol.18, 2015, pp. 137–158.

Parr, Alissa; Lanza, Stephanie; y Bernthal, Paul, "Personality profiles of effective leadership performance in assessment centers" en *Human Performance*, vol. 29, núm. 2, 2016, pp. 143–157.

Petrides, K. V., Mikolajczak, Moïra; Mavroveli, Stella; Sanchez-Ruiz, Maria-Jose; Furnham, Adrian; y Pérez-González, Juan-Carlos, "Developments in Trait Emotional Intelligence Research" en *Emotion Review*, vol. 8, núm. 4, 2016, pp. 335–341.

Prieto, Miriam. "La psicologización de la educación: implicaciones pedagógicas de la inteligencia emocional y la psicología positiva" en *Educación XXI*, 2018, pp. 1–18.

R Core Team. "R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing", Vienna, Austria, 2018, Disponible en: <https://www.r-project.org/>

Ramírez Méndez, Gabriel, "Liderazgo organizacional: Un desafío permanente" en *Revista Universidad & Empresa*, vol. 25, 2013, pp. 5–11.

Sanchez, Gaston. *PLS Path Modeling with R. Trowchez Editions. Berkeley, 2*. Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0, 2013. Disponible en: [http://gastonsanchez.com/PLS\\_Path\\_Modeling\\_with\\_R.pdf](http://gastonsanchez.com/PLS_Path_Modeling_with_R.pdf)

Seymour, Nicole; Jansen, Sandy; Feng, Lucy; Ayres, Stephanie; Austin, Zubien; Seabrook, Jamie; y Jones, Philip, "Impact of emotional intelligence coaching on job satisfaction of pharmacists during organizational changes" en *Journal of Hospital Administration*, vol. 6, núm. 4, 2017.

Stelter, Reinhard, *A Guide to Third Generation Coaching* (Springer D). New York London: Springer Dordrecht Heidelberg, 2014.

Taslak, Soner, y Tunçel, Özgür, "The effects of emotional intelligence skills on organizational silence behaviours of employees in the insurance companies: An empirical research", en *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2017, pp. 236–264.

Trudeau, Denise, & Messer, Cynthia, "Investigating Leadership Applications in Tourism: A Case Study of Leadership in Community Tourism", en *Journal of Teaching in Travel and Tourism*, vol. 15, núm. 2, 2015, pp. 186–198.

Velazquez, Guillermo, y Salgado, Josué, "Estudio comparativo México-Argentina: perfil ideal del líder bajo el modelo de liderazgo empático" en Revista del Centro de Investigación, vol. 11, 2015, pp. 1–13.

## **De los programas ambientales institucionales de primera generación a las agendas para la sustentabilidad de segunda generación. Retos y perspectivas de las instituciones de educación superior**

Rafael Fernando Sánchez Barreto  
Doctor en Estudios Turísticos (UAEMex).  
Profesor-Investigador de Tiempo Completo en el Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable (CEDeS), Universidad Autónoma del Estado de México [rfsanchezb@uaemex.mx](mailto:rfsanchezb@uaemex.mx)

David Eduardo Velázquez Muñoz  
Doctor en Educación Permanente  
Profesor-Investigador de la Facultad de Odontología  
Universidad Autónoma del Estado de México

Fermín Carreño Meléndez  
Doctor en Urbanismo (UNAM)  
Profesor-Investigador (Facultad de Planeación Urbana y Regional-UAEMex)  
Miembro del Sistema Nacional de Investigadores  
[fermin\\_carreno@yahoo.com.mx](mailto:fermin_carreno@yahoo.com.mx)

### **Resumen**

Dos décadas tiene ya que la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) impulsó la primera versión del Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior (IES). Uno de los aspectos más importantes de dicho plan fue la creación de Programas Ambientales Institucionales (PAI's). La mayoría de estos PAI's se quedaron en la etapa de la gestión ambiental al interior de sus comunidades, es decir, en la fase operativa sobre todo del manejo de residuos, agua y energía, a lo que se ha denominado proceso de "primera generación". Sin embargo, hoy en día se requiere que las IES asuman otro reto, que es el de replantearse desde el paradigma de la sustentabilidad estrategias de "segunda generación", cuya pertinencia no solamente se da en las actividades internas de sus campus sino también en la transformación de los procesos socioambientales de su entorno



cercano y lejano. Por tanto, el objetivo de este trabajo es contextualizar la evolución de algunos ejemplos de PAI's que han trascendido de una primera a una segunda generación con el fin de fortalecer el papel de las IES y su compromiso con la naturaleza.

**Palabras clave:** Sustentabilidad; IES; Programas Ambientales Institucionales, Planes Ambientales de primera generación, Agendas para la Sustentabilidad de segunda generación.

### **ABSTRACT**

Two decades has already been promoted by the National Association of Universities and Higher Education Institutions, the first version of the Action Plan for Sustainable Development in Higher Education Institutions. One of the most important aspects of this plan was the creation of Institutional Environmental Programs (IEP). Most of these IEP's remained in the stage of environmental management within their communities, that is, in the operational phase, especially in the management of waste, water and energy, what has been called the "first generation" process. Today, however, Higher Education Institutions are required to take on another challenge, which is to rethink from the "second generation" sustainability paradigm, the relevance of which is not only in the internal activities of their campuses but also in the transformation of the socio-environmental processes of their near and distant environment. Therefore, the objective of this work is to contextualize the evolution of some examples of IEPI's that have transcended from a first to a second generation to strengthen the role of Higher Education Institutions and their commitment to nature.

**Keywords:** Sustainability, Higher Education Institutions, institutional environmental programs, first generation Institutional Environmental Programs, second generation Agendas for Sustainability.

## **Introducción**

El presente trabajo tiene como objetivo dar a conocer como fue el camino de internalización de la perspectiva ambiental en las instituciones de educación superior, específicamente en las universidades. Cabe hacer mención que se hace referencia en un primer momento al acuerdo ANUIES-SEMARNAT que fue el punto de partida para institucionalizar esta iniciativa, aunque previamente algunas instituciones ya habían iniciado el camino de impulso de estrategias de manejo y gestión ambiental.

El procedimiento de trabajo se basa en desarrollar una propuesta de tipo descriptivo, considerando básicamente la experiencia de haber laborado 15 años en el Programa de Protección al Ambiente de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), así como los últimos 5 años en el Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable de la misma universidad; además de ser Punto Focal de la Carta de la Tierra para el Estado de México y docente de educación ambiental en la Facultad de Odontología de la UAEMéx.

Es por ello por lo que habiendo recorrido algunos años en la actividad ambiental dentro del ámbito educativo del nivel superior, a continuación presento algunas reflexiones de hacia dónde con la perspectiva ambiental en las universidades considerando no solamente los antecedentes desde hace 20 años, sino las condiciones en las que derivado de eventos socioambientales como la presente emergencia sanitaria se tienen que enfrentar no ante una “nueva normalidad” sino más bien ante una “nueva realidad”.

## **Antecedentes**

Si bien el tema ambiental no es nuevo, es a partir de la Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo, Suecia en el

año 1972, que se manifestaron por primera vez, las preocupaciones de la comunidad internacional en torno a los problemas ecológicos y del desarrollo. Años después, en 1987, la Comisión de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo adoptó por unanimidad el documento “Nuestro Futuro Común” o Informe Brundtland, que desde ese momento constituyó uno de los principales referentes para definir al desarrollo sostenible como *«aquél desarrollo que satisface las necesidades esenciales de la generación presente sin comprometer la capacidad de satisfacer las necesidades esenciales de las generaciones futuras»*. (Informe Brundtland, 1987)

No obstante, los avances en materia ambiental desde la aparición del Informe Brundtland a la fecha, y en palabras de Quiroga (2007):

“En los últimos treinta años, se ha avanzado considerablemente en la agenda ambiental y de desarrollo sostenible en el mundo. Tal vez más lento de lo que se quisiera, pero hay avances que comprenden el desarrollo conceptual y científico, de institucionalidad, de diseño de políticas públicas, de educación y movimientos ciudadanos, de gestión ambiental, así como en los instrumentos de medición del progreso hacia el desarrollo sostenible” (Quiroga, 2007: 15).

En 1992, en el marco de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro) se creó la Comisión de Desarrollo Sostenible (CDS), con el objetivo de contribuir a revisar el progreso precisamente hacia el desarrollo sostenible, mediante la construcción de una serie de indicadores que conformaron la Agenda 21, estipulándose en su capítulo 40, la necesidad de contar con información ambiental e indicadores de desarrollo sostenible para monitorear la adopción de decisiones: *“Es preciso elaborar indicadores del desarrollo sostenible que sirvan de base sólida para adoptar decisiones en todos los niveles y que contribuyan a una sostenibilidad autorregulada de los sistemas integrados del medio ambiente y el desarrollo”*.

A finales de los años 90 y con la vorágine de actividades ambientales a nivel mundial, en México, dos instituciones como la Asociación de Universidades e

Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales (SEMARNAT), signan un acuerdo de colaboración en el que se establecieron las directrices de la internalización de la perspectiva ambiental en las Instituciones de Educación Superior (IES), provocando con ello la conformación de Planes Ambientales Institucionales.

### **Reflexión teórica**

Habiendo referido el concepto de desarrollo sostenible previamente, es importante mencionar cómo desde su origen, fue generando la posibilidad de una visión alterna a la propuesta del informe Brundtland; de esta manera, el desarrollo sustentable, en la perspectiva de Dourojeanni (1999), fue considerado como:

“El desarrollo sustentable no se refiere a una meta tangible ni cuantificable a ser alcanzada en determinado plazo y momento. Se refiere más bien a la posibilidad de mantener un equilibrio entre factores que explican un cierto nivel de desarrollo del ser humano, nivel que es siempre transitorio, en evolución y, al menos en teoría debería ser siempre conducente a mejorar la calidad de vida de los seres humanos. El llamado desarrollo sustentable es, en consecuencia, la resultante de un conjunto de decisiones y procesos que deben llevar a cabo generaciones de seres humanos, dentro de condiciones siempre cambiantes, con información usualmente insuficiente, sujetas a incertidumbres y con metas poco compartidas por una sociedad y personas en general no muy solidarias: si el desarrollo sustentable se mantiene en el tiempo, se alcanza la sostenibilidad”. (Dourojeanni, 1999: 3)

Por lo tanto y desde esta perspectiva, habrá que considerar que el desarrollo sustentable es en sí un proceso y no un fin, este último en todo caso se podría definir como lo plantea Veenhoven (2001), no en una versión desde la calidad de vida en un sentido restringido a aspectos materiales:

“...sino como un amplio concepto que abarca tres significados: 1) Calidad del entorno en que vivimos; 2) Calidad de acción y 3) Disfrute subjetivo de la vida. La " Felicidad " se

incluye en este último significado. Se define como la apreciación completa de la vida en su conjunto". (Veenhoven, 2001: 1)

Plantearse por lo tanto una idea del desarrollo sustentable a partir de los planteamientos de los autores citados, rebasa la sola idea de que se tienen que conservar los recursos naturales en beneficio de la presente, pero sobre todo de las futuras generaciones.

## **Metodología**

Para el abordaje del presente trabajo, se procedió en primer lugar a plantearse la pregunta ¿cuáles han sido los procesos de las universidades en México para transitar de los planes ambientales institucionales iniciados hace casi dos décadas, a una visión más comprometida con su entorno?

Para proceder a la obtención y análisis de información, se generó un esquema de trabajo en dos vías. La primera, revisar información de distintas universidades a partir de los datos que se generan en los portales web de sus respectivos Programas Ambientales Institucionales; y en una segunda, describir la experiencia de trabajo de los autores como integrantes del Programa de Protección al Ambiente de la UAEMéx, para el caso del primer autor (siendo representante ante el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable, COMPLEXUS; de la Carta de la Tierra; así como de la Red de Promotores para el Manejo Integral de Residuos Sólidos, GIRE SOL-GTZ y de los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable, CCDS, de la SEMARNAT); como Responsable del Plan de Gestión y Educación Ambiental para la Sustentabilidad de la Facultad de Odontología, para el primer coautor; y como ex-coordinador del Centro de Estudios e Investigación en Desarrollo Sustentable, para el segundo coautor.

Considerando entonces la etapa de análisis de la información y en particular sobre el tema de las universidades, se eligieron por ser referentes en sus respectivos Planes Ambientales Institucionales a la Universidad Autónoma del Estado de México, la Universidad de Guanajuato, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y la Universidad Autónoma de Nuevo León como las instituciones educativas cuyo trabajo desde “dentro” les ha significado reconocimientos a nivel nacional; y la Universidad Iberoamericana Ciudad de México y Tijuana, como la institución educativa cuyo Plan Ambiental Institucional está trascendiendo de “dentro”, es decir, de haberse consolidado dentro de su propia comunidad universitaria, hacia “afuera”, mediante la puesta en marcha de actividades en beneficio primordialmente de la población más necesitada.

Con respecto a la segunda vía del procedimiento, la descripción que se hace específicamente de la labor de la UAEMéx, tiene como fundamento que tanto el autor principal como los coautores, han desarrollado su experiencia laboral en la Máxima Casa de Estudios Mexiquense, situación que les ha permitido observar y participar en distintas oportunidades de las actividades ambientales tanto en escuelas y facultades de la propia UAEMéx, como de otras instituciones de educación superior.

### **Acuerdo ANUIES-SEMARNAT**

La relación en materia de educación ambiental entre el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la ANUIES, ha sido muy estrecha y ha cumplido una importante labor en distintos momentos y administraciones.

En el marco de la *XIII Reunión Ordinaria del Consejo de Universidades Públicas e Instituciones Afines (CUPIA)* realizada en el Instituto Tecnológico de Sonora (1999), se presentó un documento elaborado conjuntamente por el

CECADESU y la Secretaría General de la ANUIES, el cual contenía una primera propuesta para el establecimiento de un Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior.

Un comité conjunto ANUIES-SEMARNAP (Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca), fue instalado el 17 de marzo del año 2000, integrado por los titulares y representantes de las Universidades Autónomas de Coahuila, del Estado de México, del Estado de Morelos, de Nuevo León, de San Luis Potosí, de Zacatecas, la Universidad de Guadalajara, la Universidad de Guanajuato y la Universidad Veracruzana, así como por representantes del CECADESU y la propia Secretaría General Ejecutiva de la ANUIES.

Tal y como se estableció en su formación, el propósito de los trabajos del Comité Conjunto fue enriquecer el Plan de Acción,

“...a través de la elaboración de una propuesta para las instituciones de educación superior y para el gobierno federal sobre educación, política ambiental y desarrollo sustentable, que permitiera orientar y fortalecer el trabajo ambiental en las instituciones de educación superior y potenciar la colaboración y vinculación de éstas con los organismos públicos responsables de la política ambiental, el sector privado, los organismos no gubernamentales y la sociedad en su conjunto” (ANUIES-SEMARNAT, 2001: 4).

Posterior a esta reunión, se organizó la *XIV Reunión Ordinaria del CUPIA*, llevada a cabo en la Universidad Autónoma de Baja California (mayo de 2000); en donde se presentó una segunda versión del Plan de Acción para el Desarrollo Sustentable en las Instituciones de Educación Superior. El documento en una versión final se sometió a la consideración y aprobación de la *XVI Reunión Ordinaria del CUPIA* realizada en la Universidad Autónoma de Coahuila el 7 de diciembre de 2000.

Sin embargo, no fue sino hasta la *XXXII Sesión Ordinaria de la Asamblea General* de la ANUIES, realizada en la Universidad Juárez del Estado de Durango,

en la ciudad de Durango, ante 134 rectores que se expusieron los *Lineamientos de la política institucional ambiental*, tomando como base el *Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Hidráulico y Forestal para el periodo 2001-2006*, presentado el 18 de octubre de 2001, en donde también se expuso el nuevo perfil del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable, desde donde la educación superior ocupó un lugar prioritario.

### **Las redes de universidades y el camino a la ambientalización**

El Plan de Acción promovido, permitió e impulsó la internalización de la perspectiva ambiental a través de la institucionalización de los Programas Ambientales. El apoyo en esta etapa ya iniciada la década de los años 2000, fue coordinada por el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Esta acción fue un punto esencial en el proceso de ambientalización de las Instituciones de Educación Superior tanto en la gestión como en lo correspondiente a la incorporación de contenidos y en su caso de transformación de los currículos de distintas carreras.

Algunas de las Universidades con mayor tradición y que impulsaron esta importante visión, fueron la Universidad de Guanajuato, la Universidad Iberoamericana Ciudad de México, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y la Universidad Autónoma del Estado de México, entre otras que a la postre se convirtieron en ejemplo para la conformación de Consorcios y/o Redes de apoyo y colaboración como el mismo COMPLEXUS, la Red Nacional de Planes Ambientales Institucionales (RENAPAI) en México y la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA) a nivel internacional.

Para el caso del COMPLEXUS, ha sido relevante su desarrollo, las aportaciones al crecimiento de las IES en materia ambiental en diferentes aspectos que van desde la promoción de acciones de gestión ambiental, hasta la celebración de convenios interinstitucionales, la inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal y no formal, hasta la elaboración de indicadores de sustentabilidad específicamente diseñados para las características de las propias IES.

Por su parte, la Red ARIUSA generó así mismo con la participación de distintas redes de universidades, un compendio de indicadores en las instituciones de educación superior de América Latina y el Caribe (RISU). Como lo señala Sáenz (2015), en el documento “Trayectoria y resultados del proyecto RISU en el contexto de ARIUSA”, en el cual participaron 65 universidades de 10 países de la región, una de las principales conclusiones de este trabajo, refirió a la necesidad de formular una “Agenda para la Sostenibilidad” en las universidades de la región con el fin de orientar (a mediano plazo), el proceso de ambientalización y compromiso con la sustentabilidad de las instituciones en los próximos años a través de la construcción de un sistema de indicadores de sustentabilidad adecuados a las condiciones particulares de las universidades de la región; la realización de un diagnóstico del proceso de ambientalización de las universidades; así como un sistema de información para dar seguimiento a lo anteriormente mencionado.

### **De los planes ambientales de primera generación a las agendas para la sustentabilidad de segunda generación**

Entender que la sustentabilidad es un proceso y no un fin en sí mismo que plantea necesidades y límites, se fundamenta en la aportación que un grupo de líderes mundiales –políticos, artistas, académicos-, establecieron en el Manifiesto por la Vida:

“El concepto de sustentabilidad se funda en el reconocimiento de los límites y potenciales de la naturaleza, así como la complejidad ambiental, inspirando una nueva comprensión del mundo para enfrentar los desafíos de la humanidad en el tercer milenio. El concepto de sustentabilidad promueve una nueva alianza naturaleza-cultura fundando una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y la tecnología, y construyendo una nueva cultura política fundada en una ética de la sustentabilidad en valores, creencias, sentimientos y saberes. que renuevan los sentidos existenciales, los mundos de vida y las formas de habitar el planeta Tierra”. (Manifiesto por la Vida, 2002: 4)

Considerando que el paradigma de la sustentabilidad surge en respuesta al agotamiento del modelo de desarrollo modernizador, es importante resaltar que desde el propio término de sustentabilidad, la idea del desarrollo explícito y como prefijo del *sustentare* latino, que evidentemente define al desarrollo sostenible, se ha eliminado, por tanto es una respuesta contraria a ese oxímoron.

En el entendido de respetar las dimensiones que se generaron en la propia definición que impulsó el Informe Brundtland hace ya más de 30 años, y en consonancia con lo planteado en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, el COMPLEXUS, estableció una de las principales y más completas definiciones de sustentabilidad, desde donde se señala que hay, al menos tres enfoques del tema de la sustentabilidad que ponen de relieve diversos matices, valores y jerarquías:

1) La que entiende la sustentabilidad como “crecimiento económico sostenido”. No dejar de crecer pero con ajustes de carácter económico y tecnológico. La contradicción irresoluble de este modelo radica en que el desarrollo crezca infinitamente en un medio finito. 2). Desde este enfoque, más ligado al término sostenible, hay una preocupación explícita por las generaciones futuras y el cuidado a la capacidad de carga de los ecosistemas. Se basa en el uso de tecnología correctora y en la internalización de los costos ambientales a la economía. 3) Este enfoque asume que la sustentabilidad implica el cuestionamiento y la reconstrucción de todos los elementos (éticos, sociales, políticos, económicos, ecológicos). Enmarcada en un pensamiento crítico y asumida sobre todo en

América Latina, implica una nueva radicalidad social en la que la justicia social y equidad económica son dimensiones paralelas y de igual importancia que la ecológica. (COMPLEXUS, 2013: 12)

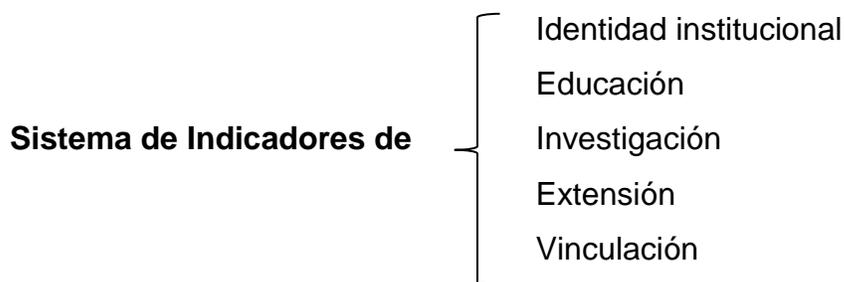
Sin lugar a duda las Universidades de América Latina y el Caribe están asumiendo progresivamente la tarea de responder a los retos ambientales de sus necesidades. Están tratando de que las consideraciones ambientales estén incluidas en la currícula de programas educativos de licenciatura y posgrado tales como: el consumo sostenible de la energía, la gestión del agua, los procesos de adquisiciones, la gestión integral de residuos sólidos de manejo especial y peligrosos.

También están profundizando sus investigaciones hacia una mayor innovación y tecnología ambiental con el fin de fortalecer la cooperación con los sectores público, privado y social a través de las comunidades para hacer que sus programas sean cada vez más relevantes y beneficiosos para cubrir las necesidades y prioridades sociales, económicas y ambientales que demandan.

Dos ejemplos que muestran lo anterior fueron los sistemas de indicadores para la sustentabilidad que generaron tanto el COMPLEXUS como la red ARIUSA mediante el proyecto RISU. Es importante mencionar que el antecedente de estas propuestas se dio cuando las IES definieron como eje primordial trabajar sobre los sistemas de gestión ambiental que sobre otros aspectos de la ambientalización.

Evidentemente ello tenía que ver con la ubicación en el organigrama de las universidades del Plan Ambiental o Agenda Ambiental como algunas instituciones lo llamaron; con la parte presupuestal, con la accesibilidad para la modificación de planes y programas de estudio, con la implementación de unidades de aprendizaje y con la creatividad para convocar a la participación de la comunidad (estudiantes, académicos y administrativos).

a) **COMPLEXUS.** Con los antecedentes sobre la visión de sustentabilidad que desarrolló el Complexus, los indicadores de sustentabilidad que se diseñaron a lo largo de casi una década, versaron en los siguientes campos:



Desde estos campos, las universidades deberían de plantarse nuevos caminos hacia la sustentabilidad. Como se ha señalado, con esta perspectiva, se transitaba de solamente considerar los elementos ambientales dentro de los Planes Ambientales Institucionales en tanto la implementación de sistemas de gestión ambiental en lo particular, a la posibilidad de transversalizar en las funciones sustantivas y adjetivas la internalización de principios y valores plasmados en documentos como La Carta de la Tierra.

b) **RISU.** Por lo que respecta al proyecto RISU a través del cual se desarrolló el documento de Indicadores de Sostenibilidad Universitaria, de la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA), el esfuerzo llevó el tema de los indicadores a una perspectiva más concreta para su medición. Entre los países participantes estuvieron: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México, Perú, República Dominicana y Venezuela, de donde provinieron los datos de 65 universidades, resaltando de manera general que los IDS se reflejaron en los siguientes rubros:

- Política de sostenibilidad (15 indicadores)

- Sensibilización y participación (12 indicadores)
- Responsabilidad socioambiental (10 indicadores)
- Docencia (13 indicadores)
- Investigación y transferencia (13 indicadores)
- Urbanismo y biodiversidad (7 indicadores)
- Energía (10 indicadores)
- Agua (10 indicadores)
- Movilidad (8 indicadores)
- Residuos (11 indicadores)
- Contratación responsable (5 indicadores) (Proyecto RISU, 2013)

Al adherirse al Programa de Acción para el Desarrollo Sustentable o Agenda 21, suscrito durante la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, México se comprometió a adoptar medidas nacionales y globales en materia de sustentabilidad, como también acciones orientadas a la generación de indicadores a través de los cuales se puedan medir y evaluar las políticas y estrategias de desarrollo sustentable.

De acuerdo con la declaración de la Agenda 21, los indicadores de desarrollo sustentable necesitan ser desarrollados para proporcionar bases sólidas que coadyuven a la toma de decisiones en todos los niveles y contribuir a autorregular la sustentabilidad de los sistemas integrados del ambiente y el desarrollo. Estos indicadores constituyen un punto de referencia para la evaluación del bienestar y de la sustentabilidad de un país.

### **Planes ambientales de primera generación. Casos de estudio**

#### *a) Universidad Autónoma del Estado de México*

En el año de 1993, se crea la Dirección de Seguridad Institucional, Protección Civil Universitaria y Ecología, la cual se encargaría de realizar programas de seguridad en las instalaciones, así como proporcionar a la comunidad universitaria

orientación y capacitación en las áreas de protección civil y ecología. De 1993 a 1995 en esta última área, se realizaban únicamente actividades de reforestación, periódicos murales y conferencias referentes al tema ambiental en los diferentes campus universitarios.

Para 1996 la SEMARNAT, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), realizó visitas de supervisión, en virtud de que en las actividades propias de docencia e investigación de la Universidad se generan una serie de residuos peligrosos de naturaleza química y biológico-infecciosos, mismos que impactan al ambiente por la forma (métodos, procedimientos) en que son confinados en sitios de disposición por su forma de disposición final, situación que motivó, en el año 1997 a la estructuración de un programa de manejo integral de residuos peligrosos.

Derivado de ese despegue, surgen otros proyectos alternos, que han caracterizado el devenir en materia de gestión ambiental a la UAEMéx, mismos que integran el Plan Ambiental Institucional (PAI):

- Proyecto Manejo de Residuos Peligrosos
- Proyecto Manejo de Residuos Sólidos
- Proyecto de Biodiversidad
- Proyecto de Ahorro de Agua y Energía
- Proyecto de Fomento a la Salud
- Proyecto de Vinculación ambiental

En pocos años, el Plan Ambiental Institucional pasa a ser Programa de Protección al Ambiente y recientemente a Dirección de Medio Ambiente. En este caminar, el PAI se ubicó más en la necesidad de atender los problemas derivados por el uso de agua, energía y generación de residuos, lo cual limitó hasta cierto punto la inserción a la parte curricular.

### *b) Universidad de Guanajuato*

Un caso por demás interesante es el de la Universidad de Guanajuato. El Programa Institucional de Medio Ambiente de la Universidad de Guanajuato (PIMAUG), nació en febrero del año 2001 con la finalidad de promover la “ambientalización de la universidad”, lo cual implicaba llegar a lo más recóndito de la misma. Entre esos aspectos a los cuales debería llegar era la educación ambiental como pilar para infundir nuevos caminos en aspectos de gestión ambiental, de inserción de la perspectiva ambiental en la currícula y en los propios procesos de investigación.

Considerando el trabajo en estas áreas y el impacto del sistema de gestión ambiental en lo local y regional, la Universidad de Guanajuato se hizo acreedora al premio al mérito ecológico por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en el año de 2015 en la modalidad de educación ambiental formal, por haber impulsado la transversalización de la perspectiva ambiental en las funciones sustantivas y niveles de la institución, así como en los diferentes campus de la universidad. (Súcar, Súccar, 2003)

### *c) Universidad Autónoma de San Luis Potosí*

Habiendo nacido en el año de 1998, la Agenda Ambiental de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), ha sido uno de los principales ejemplos de cómo se debe trabajar la internalización de la perspectiva ambiental en la vida de las universidades. Con un sistema de gestión ambiental fortalecido por la experiencia de sus responsables y por la gran visión de su cuerpo académico en educación ambiental, hoy en día es uno de los principales referentes en la materia.

Es de destacarse que gracias a la incorporación de la perspectiva ambiental a los currículos de licenciatura y posgrado, de la formación y actualización

permanente de su planta docente en tópicos ambientales, ecológicos y de desarrollo sostenible, además del fortalecimiento de la investigación, el posgrado y los estudios aplicados, la UASLP se hizo acreedora al premio al mérito ecológico en el año 2006, refrendando con ello su papel de líder entre las instituciones educativas en el tema de ambientalización de las funciones sustantivas y adjetivas pero sobre todo en las aportaciones e iniciativas que han impulsado en el campo de la educación ambiental. ([www.ambiental.uaslp.mx](http://www.ambiental.uaslp.mx))

*d) Universidad Autónoma de Nuevo León*

Un caso excepcional, ha sido el de la Universidad Autónoma de Nuevo León, que a través de sus actividades en el campo ambiental y en la difusión de una cultura de la sustentabilidad, ha sido considerada de acuerdo con sus logros y reconocimientos como la Institución de Educación Superior más sustentable de México, habiendo obtenido el lugar número uno en México y la número 83 en el mundo a través de los resultados del ranking *Greenmetric* por dos años consecutivos, 2017 y 2018.

Además de ello, es de resaltarse que ha sido una de las primeras universidades que ha elevado a rango de Secretaría de Sustentabilidad su Programa Ambiental Institucional, lo que evidentemente muestra el interés de sus autoridades por trascender en el tema, cuando otras IES se han quedado en la burocracia perpetua.

Además de ello, en el año 2018 se unió a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y a la Universidad de Guanajuato como institución galardonada con el premio al mérito ecológico de la SEMARNAT, así mismo, en la categoría de educación ambiental formal, por el cuidado del ambiente, el impulso en la incorporación de la dimensión ambiental en sus planes y programas de estudio

con una visión holística, el compromiso social y la vida democrática entre la comunidad universitaria y el entorno social que le rodea. ([www.sds.uanl.mx](http://www.sds.uanl.mx))

### **Agendas para la sustentabilidad de segunda generación**

Las Agendas para la Sustentabilidad de Segunda Generación, son aquellas iniciativas que salen del entorno interno para incorporarse de lleno a la atención de las necesidades y limitaciones de las comunidades más necesitadas, idea que rebasa las dimensiones básicas de la interpretación ambiental en las universidades, a lo que Gutiérrez Barba y Martínez Rodríguez, (2010), mencionan como las nueve dimensiones: ambiental, académica, empresarial, de investigación, social, de administración, económica, filosófica y personal.

Hoy en día, y considerando las grandes diferencias socioeconómicas en el país, es necesario que la pertinencia de la universidad y/o en general de las instituciones de educación superior en México, estén enfocadas a atender si no a mitigar, esas desavenencias que ha generado el modelo económico hegemónico y que en este año se han recrudecido a causa de la contingencia sanitaria COVID-19.

Las universidades no pueden estar alejadas de esas necesidades y limitaciones que padecen las comunidades originarias, rurales y también urbanas. Los objetivos enmarcados en sus estatutos deberán trascender a estrategias concretas de formación de ciudadanos críticos y responsables, de investigadores con el criterio de innovar para el bienestar y de autoridades congruentes en la toma de decisiones para el mejor manejo de recursos económicos provenientes de la sociedad.

Pocas instituciones han trascendido desde su Plan Ambiental Institucional interno a un esquema que valore las necesidades primarias de las comunidades. Una de ellas es la Universidad Iberoamericana Ciudad de México, que se

convierte en el estandarte de las universidades e instituciones de educación superior dentro de los modelos de Agendas para la Sustentabilidad de Segunda Generación.

*Universidad Iberoamericana Ciudad de México y UIA Tijuana*

La nueva política de sustentabilidad para la Universidad Iberoamericana Ciudad de México y la Universidad Iberoamericana Tijuana, establece que la humanidad enfrenta una crisis sistémica y global sin precedentes que se expresa de modo contundente en la degradación ambiental. En particular, el fenómeno del cambio climático representa una amenaza inminente que pone en riesgo la viabilidad del ecosistema planetario y la propia supervivencia humana.

Las universidades, se señala, juegan un papel preponderante en el desafío de enfrentar esta crisis y reconfigurar el proyecto civilizatorio. En especial, las universidades confiadas a la Compañía de Jesús están llamadas a atender ese gran reto como parte de su misión, en tanto que la conservación de la naturaleza y la construcción de la sustentabilidad son indiscutiblemente elementos centrales de la justicia social.

A través de esta Política, se ratifica el compromiso frente al reto de la sustentabilidad y, en conjunto con la **defensa de los derechos humanos**, la **promoción de la igualdad de género** y de la **interculturalidad**, con lo cual asumen su responsabilidad con la realidad social y ambiental del país, mediante el desarrollo e implementación de **proyectos de incidencia social**. En congruencia con lo anterior, el compromiso para estas instituciones educativas se fundamenta en:

1. Fomentar en todos los miembros de su comunidad una ética ambiental que se traduzca en un sentido de corresponsabilidad y un compromiso de acción a favor del ambiente, dentro y fuera de la institución.

2. Asegurar que su oferta educativa responda de manera pertinente a los desafíos actuales y futuros que representa la construcción de la sustentabilidad.
3. Incorporar de manera transversal la perspectiva de la sustentabilidad en los planes y programas de estudio, con el fin de formar profesionales capaces de actuar como agentes de transformación socioambiental.
4. Fortalecer la formación y actualización ambiental del cuerpo docente, como estrategia clave en el proceso de incorporación transversal de la perspectiva de la sustentabilidad.
5. Promover una investigación independiente, con un alto sentido de pertinencia social que responda a las necesidades ambientales locales y regionales más apremiantes, trascienda los diagnósticos y contribuya al cambio social hacia la sustentabilidad.
6. Impulsar que sus actividades académicas reconozcan el carácter histórico y complejo de la realidad socioambiental y privilegien el trabajo interdisciplinario y el diálogo de saberes.
7. Participar activamente en la reflexión y seguimiento de los temas más relevantes de la agenda ambiental global, nacional y local, con el fin de aportar elementos para su discusión pública e incidir en procesos de toma de decisiones.
8. Promover la cooperación interinstitucional y el establecimiento de alianzas estratégicas con instituciones académicas, organismos públicos y privados, con el fin de sumar esfuerzos, enriquecerse del aprendizaje colaborativo y potenciar las iniciativas de sustentabilidad.
9. Coadyuvar con organizaciones de la sociedad civil, movimientos sociales y ecologistas, promotores de desarrollo comunitario sustentable y de la justicia ambiental, con el fin de incidir en procesos de construcción de sustentabilidad y de transformación socioambiental.
10. Cumplir a cabalidad la normatividad ambiental aplicable y superar, siempre que sea posible, los requisitos legales relacionados con la gestión ambiental del campus.

11. Adoptar criterios de sustentabilidad con visión de futuro en la toma de decisiones relacionadas con la construcción, el mantenimiento, la remodelación y la operación de sus instalaciones; los sistemas de transporte; la adquisición de productos y servicios, así como la contratación de concesiones.
12. Optimizar el uso de los recursos naturales, materiales y económicos, mejorar la eficiencia energética, apostar por el uso de energías renovables e implementar medidas continuas de prevención de la contaminación.
13. Integrar los principios de la presente Política en la planeación estratégica de la Universidad y llevar a cabo un plan de acción en el que se establezcan metas, objetivos, responsables y plazos de cumplimiento. (Universidad Iberoamericana Ciudad de México, 2016)

Se han subrayado algunos aspectos como la referencia a la defensa de los derechos humanos, la promoción de la igualdad de género, la interculturalidad, el vínculo con organizaciones de la sociedad civil, movimientos sociales y ecologistas, a través de proyectos de incidencia social.

Lo anterior es solamente una parte del esfuerzo por reconciliar la labor y pertinencia de la universidad con la sociedad. Si bien los principios que rigen a estas universidades tienen una base en la Compañía de Jesús, como organización de la iglesia católica, está por demás decir que hoy en día las universidades y en general las Instituciones de Educación Superior, requieren establecer marcos éticos acordes con los tiempos, momentos y circunstancias que se viven a finales de la segunda década del Siglo XXI.

A manera de resumen, a continuación se presenta un cuadro con las diferencias entre los Planes Ambientales de Primera Generación y las Agendas para la Sustentabilidad de Segunda Generación:

**Tabla 1. Diferencias entre los planes ambientales institucionales de primera generación y las agendas para la sustentabilidad de segunda generación**

<b>Planes Ambientales de Primera Generación</b>	<b>Agendas para la Sustentabilidad de Segunda Generación</b>
<b>1. Proyectos aislados de la realidad de la sociedad.</b>	1. Proyectos de incidencia social.
<b>2. Visión disciplinaria en cuanto al involucramiento de la comunidad universitaria en la dinámica ambiental institucional.</b>	2. La Agenda para la Sustentabilidad tiene que ser una interfase entre la universidad y la sociedad, es decir, una visión transdisciplinaria que se fundamente sobre todo en el diálogo de saberes.
<b>3. Se ubica organizacionalmente en una dependencia universitaria (generalmente administrativa).</b>	3. Forma parte de un proceso de incorporación horizontal y no vertical en el organigrama de la universidad.
<b>4. Buscan el reconocimiento propio a través de la evaluación de sus programas ambientales en rankings internacionales.</b>	4. A través de una pedagogía crítica, promueve la defensa de los derechos humanos y de la naturaleza, la igualdad de género, la interculturalidad e incluso la espiritualidad.
<b>5. Tiene como prioridad el sistema de gestión ambiental.</b>	5. Sus prioridades ahora se enmarcan si bien en las necesidades de la universidad, tendrán un enfoque esencial de apoyo a las comunidades vulnerables a través de la generación de estudios y proyectos de investigación sobre todo en momentos de pandemia.
<b>6. Se sostienen en la visión atomizada de los sistemas de gestión de calidad.</b>	6. Consideran de base los propios sistemas de referencia para la sustentabilidad como marcos éticos que operen hacia el interior y exterior de las universidades y/o instituciones de educación superior.

Fuente: Elaboración propia con base en Gutiérrez Barba, Blanca Esthela y Martínez Rodríguez María Concepción (2010).

Como se puede observar en la tabla 1, con el paso del tiempo, en estas prácticamente dos décadas, las universidades y en general las instituciones de educación superior, se han quedado en una etapa de concientización ambiental, y

como se ha plasmado en líneas anteriores, muy pocas son las que han emprendido o transformado la conciencia en acción como lo señala la actual campaña de La Carta de la Tierra ([www.cartadelatierra.org](http://www.cartadelatierra.org)).

Es menester que hoy en día tal y como lo señalaron en su momento Gutiérrez Barba y Martínez Rodríguez (2010), los escenarios posibles tendrán que ser reconsiderados en términos de la incertidumbre de una pandemia y de las propias necesidades de la población a la cual se deben sobre todo las universidades e instituciones de educación superior públicas.

## **Conclusiones**

Después de 20 años del Convenio ANUIES-SEMARNAT, es pertinente retomar la pregunta inicial, ¿cuáles han sido los procesos de las universidades en México para transitar de los planes ambientales institucionales iniciados hace casi dos décadas, a una visión más comprometida con su entorno?

Hoy en día las universidades e instituciones de educación superior públicas y privadas, requieren hacer un diagnóstico de lo que han hecho y de lo que han dejado de hacer en materia de “ambientalización” de sus procesos académicos, pasando de la transversalización de la perspectiva ambiental en los programas de educación formal; y por ende administrativos; hasta la generación y promoción de grupos que incidan en la atención a problemas que enfrenta la sociedad mediante proyectos de intervención en su entorno cercano.

Por lo tanto, el papel de la universidad y en general de las Instituciones de Educación Superior ante los desafíos de la “nueva normalidad” en el marco de una contingencia sanitaria mundial, remite a la construcción de una “nueva realidad” y por tanto una “nueva sustentabilidad”. El problema que económica, política y administrativamente han sufrido las universidades y en general las IES sobre todo

públicas y la poca visión para internalizar y transversalizar la dimensión ambiental desde la generación de una política de sustentabilidad, han sido factores esenciales que han frenado su desarrollo en términos de poderse adecuar a las necesidades del entorno y no de intereses o presiones de grupos internos o incluso de gobiernos.

La iniciativa que han tomado algunas de ellas para trascender, ha sido un esfuerzo “individual” porque no hay política de sustentabilidad para las IES y en particular para el quehacer ambiental de las universidades públicas. Ante lo anterior, es importante generar esa política que permita ahora impulsar estrategias desde las universidades a través de las cuales se retomen los aportes que cada una de ellas ha hecho y se planteen nuevas alternativas de manera horizontal, considerando las necesidades y limitaciones de las comunidades donde se asientan.

El año 2020 está siendo un parteaguas en la historia no solo de las universidades sino de la humanidad. Sustentar la vida ante una pandemia ahora es el referente y el pilar más importante por el cual establecer nuevos derroteros en materia de sustentabilidad. Por tanto, los Planes Ambientales Institucionales han de transformarse, en el entendido de dejar de ver sólo hacia dentro para virar y mirar hacia afuera.

Si bien se ha hecho mención de ese tránsito a Agendas para la Sustentabilidad de Segunda Generación, éstas habrán de enlazarse íntimamente con las áreas sustantivas y adjetivas de las universidades y cuyo objetivo sea definir un plan estratégico sobre sustentabilidad para que mediante objetivos concretos se impulsen programas de formación y capacitación docente, se promuevan líneas de investigación que correspondan a problemas y necesidades de la sociedad; así como se impulsen proyectos culturales a partir de los referentes que se tienen desde el diálogo de saberes y la convivencia con pueblos originarios. Lo anterior implica la revisión permanente de la pertinencia de la

Universidad Pública y los principios y valores de sustentabilidad, así como de la defensa cada vez más acuciante de los derechos humanos y de la naturaleza que exigen por lo tanto un mayor compromiso y donde el propósito primordial sea la construcción o reconstrucción de una sociedad justa, sustentable y pacífica.

## **Bibliografía**

ANUIES-SEMARNAT. Plan de Acción para el desarrollo sustentable en las Instituciones de Educación Superior. ANUIES, México, D.F., 2001

COMPLEXUS. Indicadores para medir la contribución de las IES a la sustentabilidad. Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México., 2013

Dourojeanni, Axel. La dinámica del desarrollo sustentable y sostenible. En XV Congreso Venezolano de la Ciencia del Suelo, CEPAL, Barquisimeto, Venezuela, 1999

Gutiérrez Barba, Blanca Esthela y Martínez Rodríguez, María Concepción. “El plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior. Escenarios posibles”. En *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXIX (2), No. 154, abril-junio, ISSN: 0185-2760, pp. 111-132, 2010

Informe Brundtland, “Nuestro Futuro Común”. Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. A/42/427, 1987. Disponible en: [www.un.org](http://www.un.org). [Acceso 10 de junio de 2020]

Manifiesto por la Vida. En *Revista Ambiente y Sociedad*. Año 5, no. 10, pág. 4, 2002.

Organización de las Naciones Unidas. Programa Agenda 21. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21toc.htm> [Acceso 11 de junio de 2020]

Proyecto RISU. Definición de indicadores para la evaluación de las políticas de sustentabilidad en Universidades Latinoamericanas. ARIUSA, Universidad Autónoma de Madrid, 2013

Quiroga, Martínez, Rayén. Indicadores de sostenibilidad ambiental y de desarrollo sostenible: estado del arte y perspectivas. CEPAL-ECLAC, 2007

Sáenz, Orlando. Trayectoria y resultados del proyecto RISU en el contexto de ARIUSA. Bogotá, Colombia, 2015

SEMARNAT. Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México. México, D.F., 2006

Súcar, Súccar Shafía. La Educación Ambiental: una prioridad del Programa Institucional de Medio Ambiente de la Universidad de Guanajuato, México. Universidad de Guanajuato. En: *Memorias del IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*. La Habana, Cuba, 2 al 6 de junio de 2003

Universidad Autónoma de Nuevo León (2020) Secretaría de Sustentabilidad. Consulta de la página de la Secretaría de Sustentabilidad. Disponible en: [www.sds.uanl.mx](http://www.sds.uanl.mx) [Acceso 12 de junio de 2020]

Universidad Autónoma de San Luis Potosí (2020) Agenda Ambiental. Consulta de la página de la Agenda Ambiental. Disponible en: [www.ambiental.uaslp.mx](http://www.ambiental.uaslp.mx) [Acceso 10 de junio de 2020]

Universidad Iberoamericana Ciudad de México (2016). Política Institucional de Sustentabilidad. Ciudad de México. Disponible en: [www.ibero.mx](http://www.ibero.mx) [Acceso 09 de junio de 2020]

Veenhoven, Ruut. Calidad de vida y felicidad: no es exactamente lo mismo. Fundación Humanismo y Ciencia, Archivo de la Felicidad. pp. 1-33. 2001, Disponible en: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=veenhoven+ruut+calidad+de+vida+y+felicidad&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=veenhoven+ruut+calidad+de+vida+y+felicidad&btnG=), [Acceso 3 de diciembre de 2020]

## **Historia de la Ciencia**

# The Gnoseology of I. Bernard Cohen: A Proposal for the case of Mexican colonial science

Juan Manuel Espinosa Sánchez  
University of Quintana Roo

“STEPHEN: (*Ríe vacuamente.*) Mi centro de gravedad se ha desplazado. He olvidado el secreto. Sentémonos en alguna parte y discutamos. La lucha por la vida es la ley de la existencia, pero los modernos y Philirenists, especialmente el zar y el rey de Inglaterra, han inventado el arbitraje. (*Se golpea la frente.*) Pero aquí está escrito que tengo que matar al sacerdote y al rey.”

James Joyce  
*Ulises*, (2019, 552)

## Resumen

Es un escrito relacionado con filosofía de la ciencia, para explicar el desarrollo de la física newtoniana en suelo novohispano.

Con terminología kuhniana al usar postulados como revolución científica, incomensurabilidad o comunidad científica, y con bibliografía de Thomas S. Khun, *La Estructura de las Revoluciones Científicas y la Revolución Copernicana*, principalmente el capítulo siete, en la parte “Gravedad y Universo Corpuscular, en donde Kuhn menciona, que la física newtoniana desplazo a la filosofía cartesiana en el siglo XVII, con una revolución astronómica, para explicar la comprensión de la naturaleza. Asimismo los libros de Bernard I. Cohen, *La Revolución en la Ciencia*, *La Revolución Newtoniana y la Transformación de las Ideas Científicas* y conjuntamente con la obra de Isaac Newton, *los Principios Matemáticos de la Filosofía Natural*.

Para explicar la extensión de la física newtoniana en la Nueva España del siglo de la Ilustración, teniendo en cuenta, que el saber newtoniano no es de las masas, el vox populi, es un conocimiento de la élite, hay que buscar a personajes



como Benito Díaz de Gamarra, José Antonio Alzate, o Antonio de León y Gama, entre otros novohispanos, además de analizar sus obras de carácter científico, si citaron los *Principia* de Newton u otras obras de difusión newtoniana y conocer en que instituciones educativas estudiaron, que me he concentrado en la Real y Pontificia Universidad de México, con documentos del siglo XVIII demostrando que se difundió Newton en este centro educativo.

Al aplicar la epistemología de Cohen, quien explica la revolución newtoniana a partir del término revolución científica, para estudiar el cambio conceptual de una teoría científica de otra, analizar la actividad científica y la imagen del científico. La nueva teoría newtoniana resuelve problemas, que no pudo resolver la filosofía cartesiana, como el arco iris, el movimiento de los cometas, el movimiento de los planetas y en el siglo XVIII se extendió para explicar estrellas dobles, entre otros fenómenos naturales.

La obra de Bernard I. Cohen, *La Revolución Newtoniana y la Transformación de las Ideas Científicas*, es para trabajos relacionados con historia de la ciencia del siglo XVII y XVIII específicamente con dinámica newtoniana, una razón por que utilizo a Cohen en mis escritos, pero sin olvidar los documentos del siglo XVIII, donde se demuestra, el desarrollo de la física newtoniana, como en nuestro caso, como un ejemplo, el de la Universidad de México, que se localizan en el Archivo General de la Nación.

Palabras Clave: I. Bernard Cohen, epistemología Kuhniana, revolución científica, física newtoniana, Nueva España e Ilustración.

### **Abstract**

It is a writing related to the philosophy of science, to explain the development of Newtonian physics in New Spain.

With Kuhnian terminology when using postulates such as scientific revolution, incommensurability or scientific community, and with a bibliography of Thomas S. Khun, *The Structure of Scientific Revolutions* and the *Copernican Revolution*, mainly chapter seven, in the part "Gravity and Corpuscular Universe, in where Kuhn mentioned, that Newtonian physics displaced Cartesian philosophy in the seventeenth century, with an astronomical revolution, to explain the compression of nature. Also the books of Bernard I. Cohen, *The Revolution in Science, The Newtonian Revolution and the Transformation of Scientific Ideas* and together with the work of Isaac Newton, the *Mathematical Principles of Natural Philosophy*.

To explain the extension of Newtonian physics in the New Spain of the Enlightenment century, taking into account that Newtonian knowledge is not of the masses, the vox populi, is knowledge of the elite, we must look for characters like Benito Díaz de Gamarra, José Antonio Alzate, or Antonio de León y Gama, among other New Hispanics, in addition to analyzing their works of a scientific nature, whether they cited Newton's Principia or other works of Newtonian diffusion and to know in which educational institutions they studied, what me I have concentrated on the Royal and Pontifical University of Mexico, with documents from the eighteenth century showing that Newton spread in this educational center.

By applying the epistemology of Cohen, who explains the Newtonian revolution from the term scientific revolution, to study the conceptual change from one scientific theory to another, analyze scientific activity and the image of the scientist. The new Newtonian theory solves problems that Cartesian philosophy could not solve, such as the rainbow, the movement of comets, the movement of the planets, and in the 18th century it was extended to explain double stars, among other natural phenomena.

Bernard I. Cohen's work, *The Newtonian Revolution and the Transformation of Scientific Ideas*, is for works related to 17th and 18th century history of science

specifically with Newtonian dynamics, one reason why I use Cohen in my writing, but without forgetting the documents of the eighteenth century, where the development of Newtonian physics is demonstrated, as in our case, as an example, that of the University of Mexico, which are located in the General Archive of the Nation.

Key Words: I. Bernard Cohen, Kuhnian epistemology, scientific revolution, Newtonian physics, New Spain and Enlightenment.

### **Résumé**

C'est un écrit lié à la philosophie des sciences, pour expliquer le développement de la physique newtonienne en Nouvelle-Espagne.

Avec la terminologie kuhnienne lors de l'utilisation de postulats tels que la révolution scientifique, l'incommensurabilité ou la communauté scientifique, et avec une bibliographie de Thomas S. Khun, *The Structure of Scientific Revolutions* and the *Copernican Revolution*, principalement le chapitre sept, dans la partie «Gravity and Corpuscular Universe, in où Kuhn a mentionné, que la physique newtonienne a déplacé la philosophie cartésienne au XVIIe siècle, avec une révolution astronomique, pour expliquer la compression de la nature. Également les livres de Bernard I. Cohen, *La Révolution dans la Science, La Révolution Newtonienne et la Transformation des Idées Scientifiques* et avec les travaux d'Isaac Newton, les *Principes Mathématiques de la Philosophie Naturelle*.

Pour expliquer l'extension de la physique newtonienne dans la Nouvelle Espagne du siècle des Lumières, en tenant compte du fait que la connaissance newtonienne n'est pas celle des masses, la vox populi, est la connaissance de l'élite, il faut chercher des personnages comme Benito Díaz de Gamarra, José Antonio Alzate, ou Antonio de León y Gama, entre autres nouveaux hispaniques, en plus d'analyser leurs travaux à caractère scientifique, qu'ils citent les Principia

de Newton ou d'autres travaux de diffusion newtonienne et de savoir dans quelles institutions éducatives ils ont étudié, ce que je se sont concentrés sur l'Université royale et pontificale du Mexique, avec des documents du XVIIIe siècle montrant que Newton s'est répandu dans ce centre éducatif.

En appliquant l'épistémologie de Cohen, qui explique la révolution newtonienne à partir du terme révolution scientifique, pour étudier le changement conceptuel d'une théorie scientifique à une autre, analyser l'activité scientifique et l'image du scientifique. La nouvelle théorie newtonienne résout des problèmes que la philosophie cartésienne ne pouvait pas résoudre, tels que l'arc-en-ciel, le mouvement des comètes, le mouvement des planètes, et au 18ème siècle, elle a été étendue pour expliquer les étoiles doubles, entre autres phénomènes naturels.

L'ouvrage de Bernard I. Cohen, *The Newtonian Revolution and the Transformation of Scientific Ideas*, concerne des ouvrages liés à l'histoire des sciences des XVIIe et XVIIIe siècles spécifiquement avec la dynamique newtonienne, une des raisons pour lesquelles j'utilise Cohen dans mes écrits, mais sans oublier les documents de la XVIIIe siècle, où le développement de la physique newtonienne est démontré, comme dans notre cas, à titre d'exemple, celui de l'Université du Mexique, qui se trouvent dans les Archives générales de la Nation.

Mots clés: I. Bernard Cohen, épistémologie kuhnienne, révolution scientifique, physique newtonienne, Nouvelle-Espagne et Lumières.

### **Bibliography and Epistemology of I. Bernard Cohen**

Among the historians of science, a Newtonian specialist such as I. Bernard Cohen is key to analyzing the Newtonian scientific revolution since he develops an acute analysis on the concept of “scientific revolution” in Kuhn's work.

I. Bernard Cohen was born in Far Rockaway, Long Island, on March 1, 1914, and died in Waltham, Massachusetts, on June 20, 2003. Cohen entered Harvard University in 1933 as a freshman. To graduate with a degree in Physics in 1937, he subsequently entered the first History of Science program in the United States as a student. It took Cohen only ten years to assemble "the extraordinary collection of austere scientific, linguistic, historical and philosophical requirements that his professor George Sarton considered essential for a satisfactory degree" of Doctor of History of Science and later succeeded his teacher at Harvard. And he was the chief director of the burgeoning department of the history of science and jointly prepared<sup>7</sup> with Alexander Koyré the critical edition of *Newton's Principia* and become Newton's chief scholar. (Merton, 1998: 25-26) In addition, Cohen was Emeritus Professor of History of Science at Harvard University. The production related to Newton's scientific work was superb more than 20 books and more than 150 articles.

Among his scientific literary production on Newton is enough and we will only mention a few titles such as the following:

*Franklin and Newton: An Inquiry into Speculative Newtonian Experimental Science and Franklin's Work in Electricity as an Example thereof*, (1956).

*The Newtonian Revolution*, (1981).

*Studies on William Harvey*, (1981).

*Revolution in Science*, (1985)

*Album of Science: From Leonardo to Lavoisier, 1450-1800*, (1985).

*The Birth of a New Physics*, (reissue: 1985).

---

<sup>7</sup>. George Sarton was a specialist in the History of Science in the United States of America seeing the development of science and technology in a bottom-up way without breaks. (Sarton, 1960, 9).

*Benjamin Franklin's Science*, (1990).

*Interactions: Some Contacts between the Natural Sciences and the Social Sciences*, (1994).

*Science and the Founding Fathers: Science in the Political Thought of Jefferson, Franklin, Adams, and Madison*, (1995).

*Newton: Texts Backgrounds Commentaries* (Norton Critical Editions), (1996).

*Principia Mathematical Principles of Natural Philosophy* (Translator) (reissue: 1999).

Introduction to Newton's 'Principia' (reissue: 1999).

*Isaac Newton's Natural Philosophy* (Editor), (2000).

*The Cambridge Companion to Newton* (Editor), (2000). (Gingerich, 2005: 395-398).

Cohen participated in several international congresses and was in Mexico within the framework of the III Latin American Congress on the History of Science and Technology, organized by Juan José Saldaña and held at the Palacio de Minería in Mexico City and was in charge of the table from Luis Carlos Arboleda's keynote lecture on Newton and Mutis and in the afternoon at the "Newton in America" Session with Newton's specialists in Latin America, including Celina. Lertóra, organizer of the Symposium, Libertad Díaz, María de la Paz Ramos, Diana Soto and Juan Manuel Espinosa. On January 15, 1992. Therefore, Cohen has influenced my intellectual development, to study the extension of the Newtonian revolution in New Spain in the eighteenth century.

I. Bernard Cohen explains the Newtonian revolution, starting from the term scientific revolution as "solution of continuity, the establishment of a new order that breaks its links with the past ... a conceptual change has taken place ... in our image of the scientist and of the scientific activity". Cohen analyzed the Newtonian revolution, when the publication of Newton's *Mathematical Principles of Natural*

*Philosophy* emerged in 1687. His opponents were not the Scholastics and Aristotelians, but the Cartesians with their vortex-based physical cosmology.<sup>8</sup>

Cohen himself wonders "How do you know that a revolution has occurred?" And he answers, that it occurs in the "logical analysis of the terms and in the" historical analysis. (Cohen, 1989: 27, 41-42). Therefore, Cohen establishes four points to follow, to explain what he calls the intellectual revolution.

Cohen extensively addresses the problem of accurately defining a scientific revolution. It highlights ambivalences and points out shortcomings in Kuhn's work:

I.- "Various meanings to the term paradigm".

II- Not all revolutions are the product of a crisis, as Kuhn suggests.

III.- Kuhn's scheme seems more applicable to Physics than to Biology.

On the basis of this approach, Cohen presents his point of view:

---

<sup>8</sup> [Translation from Spanish to English]. Alberto Elena (1989: 142-143), mentions in this regard that "it was the enormous influence and, above all (the one that) René Descartes exerted on his contemporaries ... His fundamental postulate is the inexistence of emptiness, which is why everything Movement has to be communicated by contact and remote actions are considered impossible. Such fullness responds to motivations of a metaphysical nature: God, who is omnipotent, creates all that he can create ... God created a certain amount of movement and it remains eternal. The choice of straight-line motion was simply due to the fact that it was simpler. But if a principle of rectilinear inertia was admitted, it was necessary to explain how and why the movement of the planets took place, be it circular or elliptical. For this, Descartes used the theory of vortexes, aspiring to conform to the contact action model, the only one (which) in his opinion was possible. The Sun occupies the center of a great whirlwind, in which the planets are also found and by which they are moved; in turn, each planet is at the center of a smaller vortex, whose peripheral parts move the satellites. The Cartesian theory of vortices, although purely speculative and not at all testable, could nevertheless explain a large number of phenomena (why all the planets rotate in the same direction, why the lower planets move faster than the outer ones, for what heavy bodies fall to the ground ...) This all-encompassing character was undoubtedly the one that earned him his wide popularity. "

a) The term of revolution is complex, historically changing in the political field and not only of the progress of science.

b) It is necessary to analyze the structure of the scientific revolution, starting from the paradigm, exposing the dissemination of its theories and specifying their acceptance by the scientific community.

1.- The scientist or group of scientists who elaborates an unpublished or novel solution to solve a problem or several problems, with a new method and proposing a new revolutionary theory that breaks with the precepts of the previous theory.

2.- New discoveries are recorded as notes in a diary or notebook, letter, report or annotations, which can be used in the elaboration of an article or book.

3.- The new theory enters into circulation among the members of the scientific community.

4.- The publication of a work is not enough to produce a scientific revolution. Other scientists need to embrace the theories and discoveries, applying the revolutionary new method to their work and communicating to that effect with colleagues in the scientific community.<sup>9</sup> When this process occurs, one can speak of a revolution. (Cohen, 1989: 61-62 and Cohen, 1983: 144-150).

---

<sup>9</sup> [Translation from Spanish to English]. A new scientific theory has few adherents compared to the predecessor and rival theory, in addition its supporters are many, both theories last in a certain period of time while the new theory solves problems that the old theory cannot solve, in the words of Kuhn “more scientists will be converted and the exploration of the new paradigm will continue. Gradually, the number of number of experiments, instruments, articles and books based on the (new) paradigm will multiply ”. (Kuhn, 1986: 246).

Newton's model is represented in Cohen's perspective by the *Mathematical Principles of Natural Philosophy* and *Optics*. Both books demonstrate new methods of mathematical analysis combined with rigorous experiments and observations. The scientific community recognizes the importance of Newton's work in science and develops his postulates, to expand the knowledge of man in the cosmos. (Brisson, 1800: 49).

### **Newtonian Mechanics in the Construction of Mechanical Watches in New Spain**

Diego de Guadalajara y Tello was the "official" watchmaker of the viceroyalty in New Spain, by order of Viceroy Revillagigedo in 1790.<sup>10</sup> Guadalajara's job consisted of checking the maintenance of the two mechanical watches in Mexico City for their proper functioning arranging the correct time of day and taking care of repairs, One was located in the Metropolitan Cathedral and the other in the Royal Palace.<sup>11</sup>

Guadalajara was a good watchmaker of his time (Sánchez, 1980: 221), and in 1777 he published the newspaper *Warnings and Reflections more conducive to the proper use of clocks and other Mathematical, Physical and Mechanical Instruments*. In his part "Introduction and Plan of the Work", Guadalajara declared himself to be a follower of Newtonian mechanics, indicating that mechanics serve to correctly apply the "motive power" in watches. (Guadalajara and Tello, 1777).<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> A.G.N., *Obras Públicas*, v. 31, f. 90r.

<sup>11</sup> A.G.N., *Obras Públicas*, f. 84r.-85r. y 87r.-94r.

<sup>12</sup> Diego de Guadalajara y Tello, *Advertencias y reflexiones conducentes al buen uso de los relojes, grandes y pequeños y su regulación: Así mismo de algunos otros Instrumentos con método, para su mejor conservación*, México, Imp., de Felipe de Zúñiga y Ontiveros, 1777.

[Translation from Spanish to English]. "Introduction and Plan of the Work", p.2. The Guadalajara newspaper is for watchmaking specialists; It is not addressed to the people, but to readers who have a scientific and technical culture, for their

What is the motive force, for Newton? Newton in his *Principia*, in his part of "Definitions", mentioned in Definition VIII, that: "The motive quantity of a centripetal force is a proportional measure to the movement that it generates in a given time".<sup>13</sup>

In this part Newton explains the term of motive force and states that:

"... I mean that I refer to the motive force to the body as an effort and propensity of the whole towards a center arising from the propensities of the various parts as a whole ... Therefore the accelerative force will be to the motive force what the speed is to movement. Because the quantity of motion arises from the speed multiplied by the quantity of matter, and the motive force arises from the accelerative multiplied by the same quantity of matter, since the sum of the actions of the accelerative force on the various particles of the body is the driving force of the whole. "  
(Newton, 1982: 227-228).<sup>14</sup>

---

vocabulary and erudition regarding the knowledge of English watchmakers and their respective inventions. (Sáiz, 1983: 87, 93 and 174).

<sup>13</sup> [Translation from Spanish to English]. "La cantidad motriz de una fuerza centrípeta es una medida proporcional al movimiento que genera en un tiempo dado".

<sup>14</sup> [Translation from Spanish to English]. "...quiero decir que refiero la fuerza motriz al cuerpo como un esfuerzo y propensión del conjunto hacia un centro surgido de las propensiones de las diversas partes en su conjunto... Por lo cual la fuerza acelerativa será a la motriz lo que la celeridad es al movimiento. Por que la cantidad de movimiento surge de la celeridad multiplicada por la cantidad de materia, y la fuerza motriz surge de la acelerativa multiplicada por la misma cantidad de materia, pues la suma de las acciones de la fuerza acelerativa sobre las diversas partículas del cuerpo es la fuerza motriz del todo." (Newton, 1982: 227-228).

Later Newton takes up this definition to propose his second law of motion, which refers to the following postulate:

"The change in motion is proportional to the printed motive force and is done in the direction of the straight line in which that force is printed."<sup>15</sup>

Newton affirmed with the second law of motion that the effect of an external force on a body produces a change in its state of rest. (Sellés and Solís, 1994: 135).

This law explains that "any force generates a movement". In the third law of motion Newton mentioned that:

"For every action there is always an opposite and equal reaction. The reciprocal actions of two bodies with each other are always equal and directed towards opposite parties. "<sup>16</sup>

Here, Newton explained that the motions of bodies are produced by forces and bodies have opposite directions. (Newton, 1982: 238). The force is the external action to the bodies in movement and there must be an equality between the action and the reaction. (Sellés and Solís, 1994: 135) With Newtonian dynamics the movements of bodies on Earth and in the macrocosm were explained.

---

<sup>15</sup> [Translation from Spanish to English]. "El cambio de movimiento es proporcional a la fuerza motriz impresa y se hace en la dirección de la línea recta en la que se imprime esa fuerza."

<sup>16</sup> [Translation from Spanish to English] "Para toda acción hay siempre una reacción opuesta e igual. Las acciones recíprocas de dos cuerpos entre sí son siempre iguales y dirigidas hacia partes contrarias."

Furthermore, Newton in the Scholium of the *Principia* dedicated to the laws of motion, gave an example about how the second and third laws of motion can be used when he says:

"In clocks and similar instruments, built from a combination of wheels, the opposing forces that promote and impede the movement of the wheels will mutually support each other, if they are inversely proportional as the speeds of the parts of the wheel on the which are printed. " (Newton, 1982: 252).<sup>17</sup>

With this example Newton tried to show how his laws of motion can be applied in the construction of mechanical clocks.<sup>18</sup>

How did Guadalajara and Tello apply the driving force in mechanical watches? Guadalajara used the motive force to give movement to the mechanical clock machinery and also mentioned that the construction of a clock "must be done by an excellent mathematician." (Guadalajara and Tello, 1777: 7). Later, Guadalajara explained the movement of the machinery of a clock. The first watches built with the technique that consists of the movement of the wheels that make other wheels move and provide a "motive power" were made in England.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> [Translation from Spanish to English]. "En relojes e instrumentos similares, contruidos a partir de una combinación de ruedas, las fuerzas contrarias que promueven e impiden el movimiento de las ruedas se sostendrán mutuamente una a otras, si son inversamente proporcionales como las velocidades de las partes de la rueda sobre la cual están impresas." (Newton, 1982: 252).

<sup>18</sup> Newton with his postulates of motion breaks with the static cosmos of Aristotle, Descartes and the Bible. Newtonian mechanics is the science that explains the movement in nature and is the opposition of the precepts of Stagirite, Cartesianism and the dogmas of the faith that never explained the movement of bodies due to their metaphysical conceptions. (Newton, 1982: 253). Descartes with a static mathematics, is influenced by Aristotle and in his metaphysics he explains nature based on the powers of God. (Gaukroger, 1997: 58 y 202).

<sup>19</sup> Diego de Guadalajara y Tello (1777: 3-4). In Newton's time the machinery of watches was made of wood, so there is a technical innovation with the steel watch

Guadalajara also mentioned that, for the manufacture of large watches, the watchmaker must have theoretical knowledge in their construction. These clocks are used in churches and in palaces. (Guadalajara and Tello, 1777: 4). The wheels of this type of large watch are made of steel to move the hands that are heavy and metallic.

How important is building better clocks to science? Guadalajara himself mentioned English watchmakers such as Fatio, Quare, Windimills, Huberte and Grahan, who built clocks that were used in various astronomical observatories. When using English clocks, astronomers obtained better results, measuring the time of celestial phenomena such as an eclipse, a comet and the passage of Venus through the solar disk, among others. These English-engineered clocks have seconds, and scientists have more accurate time measurements when studying the macrocosm. (Guadalajara and Tello, 1777: 6)

What is the importance of building oversized clocks? Guadalajara indicated that the English specialists assembled this type of watches, among them Elicot and San-Levy. The latter worked for the Queen of England. San-Levy used calculus in the construction of wheels and pinions. In order for the gears of the machinery of large clocks to have a good movement, these mechanical instruments had bells and music. Guadalajara called large public clocks, because they are "machines to measure time, they warn of the hours and distributions of the divine offices and functions of our sacred religion and they regulate the work" of society. (Guadalajara and Tello, 1777: 6)

Large and public clocks have defects: they fall behind or their machinery stops completely, and when adjusting them, the watchmaker has to use the sundial

---

constructions around the year 1750, with the English watchmaker Huntsman. (Koyré, 1994: 88 y Attali, 1985: 158).

in the regulation of the time of the mechanical watch. (Guadalajara and Tello, 1777: 3)

Was there a scientific and technical development in the art of assembling clocks?

Was there a scientific and technical revolution in the construction of mechanical clocks with Newtonian mechanics?

Cohen established four points to explain the scientific revolution and study the development of "Newtonian science." (Cohen, 1989: 68-70).

1.- The scientist or group of scientists elaborates an unpublished or novel solution to solve a problem or several problems, with a new method and proposes a new revolutionary theory with the precepts of the previous theory.

Newton in his *Principia* established the mechanics of motion with various theories that he explained with experiments and mathematical proofs, to verify his laws of motion, which solved several problems. When it comes to the construction of mechanical clocks, Newton applied the second and third laws of motion, to apply a motive force in the machinery of mechanical clocks.

2.- New discoveries that are recorded as notes in a diary or notebook, letter, report or annotations, can be used in the elaboration of an article or book.

Newton drew up his *Principia* before going to press: the manuscript is kept in the Library of the University of Cambridge in England. Newton's *Principia* was printed, in 1687, by the Royal Society of London.

3.- The new theory enters into circulation among the members of the scientific community.

The first publication of the *Principia* was in 1687. This prince edition only circulated in England. The second and third editions of the *Principia* circulated in continental Europe and America. The European and American scientific community, in the

18th century, followed Newtonian mechanics for the explanation of the cosmos. Newton's *Principia* were published in the eighteenth century in Latin, French, English, and in a handwritten translation into Spanish. Because of its scientific importance, Newtonian science explains the cosmos and solves scientific problems with the laws of motion of bodies on Earth and in the macrocosm. This was the construction of mechanical watches, using the postulates of movement.

4.- The publication of a work is not enough to produce a scientific revolution. It is necessary for other scientists to embrace the theories and discoveries, applying the revolutionary new method in their work and establishing communication about the intellectual achievement of scientists. When this process happens, one can speak of a revolution.

English watchmakers built clocks by applying Newtonian mechanics, to give movement to the machinery of the clocks and to perfect them by inlaying rubies and diamonds in steel and brass machines; they also added hands, to mark the seconds and have an exact precision in the measurement of time.

The Newtonian revolution spread to the construction of mechanical clocks, by applying Newtonian mechanics to move the machinery of such clocks by English watchmakers. Diego de Guadalajara learned about the work of the aforementioned watchmakers in England, and applied Newton's physics in New Spain watchmaking at the end of the 18th century. The application of physics newtoniana en la época de la Ilustración mostró desarrollo y es un rasgo de modernidad<sup>20</sup> (Richa, 1974: 11-12) en la ciencia de Europa y de América.

---

<sup>20</sup> Además Chet Raymo (2002: 74), [Translation from Spanish to English]. mentions that: "Revolutions in science are few and far between, but they do happen. Science is conservative, but, of all the truth systems that claims to explain the world, it is also the most progressive. "

## **Newton and the Light, another example in the history of science**

It should be noted that for Newton's case it is important to investigate scientific works such as the *Principia* and the *Opticks* and the various editions of these works that are located in colonial libraries (Espinosa, 2014: 177-201), such as the *Principes Mathématiques de la Philosophie Naturelle*, French edition of 1759 located in the Public Library of the Michoacan University of San Nicolás de Hidalgo. Initially, he shared the three models to explain the transmission of light proposed by Descartes: the first, that of the tennis ball that moves at a finite speed and its speed changes when it passes from one medium to another, therefore the transmission of the light must be instantaneous.

Regarding the second, Descartes compares the propagation of light to the grapes contained in a vat completely full of half-crushed grapes immersed in wine. This model tries to give an example of the subtle matter (the wine) that fills all the space and the heaviest parts of the air, as well as other transparent bodies, and once again, the movement is finite and not instantaneous.

The third Cartesian model compares the movement of light with a blind man with a cane, where there is loss of time, since the blind person feels the sensation in his hand at the same moment that the cane hits an object, this model does not preserve the Cartesian distinction between movement and tendency or inclination to movement.

He also stated that his counterpart Newton in the year 1666, dedicated himself to polishing crystals and manufactured a triangular glass prism, through which a beam of white light passed and came to the following conclusions: he gave up his attempts to perfect telescopes based on lens combinations and opted for the reflector principle and observed that it was not so easy to determine the nature of light.

At this point Newton wrote in his *Questiones Philosophicae* the following:

“Blue rays are reflected more than red rays, because they are slower. Each color is caused by globules of uniform movement. The uniform movement that gives the sensation of one color is different from the movement that any other color feels.”<sup>21</sup>

In this part, he affirmed that Newton conceived a dual theory: the wave and the corpuscular. In the first, he postulated periodicity as a fundamental property of light waves, by which each color has a wavelength. However, he preferred the corpuscular explanation to explain the rectilinear propagation and polarization of white light.

So in the words of the historian of science I. Bernard Cohen it can be said that “Descartes's model is for heuristic purposes; that is, not to show what light is like or its transmission, but rather to indicate that the type of properties of movement to which it refers can occur in nature.”<sup>22</sup>

Descartes wanted to show a comparison, by means of models to explain the properties of nature that could not be discovered through observation and experimentation.

Each comparison made by Descartes exemplifies a particular property of light by a mechanical system. For Descartes, light is a tendency towards movement and compared to Newtonian models, its optics have a hypothetical character.

---

<sup>21</sup> [Translation from Spanish to English]. “Los rayos azules se reflejan más que los rojos, porque son más lentos. Cada color es ocasionado por glóbulos de movimiento uniforme. El movimiento uniforme que da la sensación de un color, es diferente del movimiento que da la sensación cualquier otro color.”

<sup>22</sup> [Translation from Spanish to English]. The “modelo de Descartes es para fines heurísticos; es decir, no para mostrar cómo sea la luz o su transmisión, sino más bien para indicar que el tipo de propiedades del movimiento a que alude puede darse en la naturaleza.”

He claimed that Newton raised the force of attraction at a distance. Using the mechanics of gravitational theory, explain the deflection of light, with wave theory, that light wave travel in space using dynamic geometry, the phenomena of Jupiter's satellites.

Newton caused a revolution in optical science by criticizing the Cartesian model, which had no experiments, which led him to consider at the time of the English scientist himself as a genius and his postulates came to be developed in New Spain and in Spanish America. (Espinosa, 2014)

## **Final Reflection**

Studies on the development of colonial science in Mexico are extensive, at the beginning of the 21st century, but there is still much to study and explore in the archives, to know within my specialty, the process of Newtonian science in other areas of Scientific knowledge, such as Newtonian algebra, Newton and religion in New Spain, Newton and the New Spanish Inquisition, Newtonian alchemy in New Spain, among others, and in order not to be a descriptive historian of historical events, interpretation with an epistemology It also lies in understanding not only the social and scientific phenomenon to be analyzed but also giving it a philosophical nuance based on Cohen's studies and expanding my cognitive vision of Newton in New Spain in the eighteenth century and establishing the extension of the Newtonian revolution in Novohispanic soil.

The Gnoseology of I. Bernard Cohen in recent years in Mexico has not been taken up by any historian of science or philosopher of science, to analyze the development of Newtonian physics in Latin America or Mexico in the 18th century, therefore that we are doing an epistemic reflection, to recreate the importance of this author Cohen and his legacy of history of science in the historical process of

trying to interpret with a theoretical analysis the development of science in New Spain, mainly Newtonian physics in the century of the Enlightenment.

The theoretical development in the history of Mexican science in terms of studies of Cartesian and Newtonian optics is important, since in the seventeenth century there are two theories of light, the Cartesian to analyze the propagation of light in wave and the Newtonian that mentions that the propagation of light is rectilinear. Because it is the beginning of the Newtonian scientific revolution this scientific trend began in England in the 17th century and spread throughout the world, reaching New Spain in the second half of the 18th century.

### **Consulted File**

Archivo General de la Nación (A.G.N.)

Ramo

Obras Públicas

### **Final Bibliography**

Attali, Jacques, (1985) *Historia del Tiempo*. México. Fondo de Cultura Económica.

Brisson, (1800) *Diccionario Universal de Física*. Madrid. Imprenta Real.

Cohen, I. Bernard, (1989) *Revolución en la Ciencia*. Barcelona. Gedisa.

Cohen, I. Bernard, (1983) *La Revolución Newtoniana y la Transformación de las ideas Científicas*. Madrid. Alianza.

Elena, Alberto, (1989) *A hombros de gigantes. Estudios sobre la primera revolución científica*. Madrid. Alianza.

Espinosa Sánchez, Juan Manuel, (2014), "Las obras científicas de Isaac Newton localizadas en la Biblioteca Armando Olivares", en *El Mundo del Libro: Tesoros Bibliográficos en la Biblioteca Armando Olivares*. Guanajuato. Universidad de Guanajuato. pp. 177-201.

Espinosa Sánchez, Juan Manuel, (2014), Conferencia "La deflexión de la luz en Newton", impartida en Morelia, Michoacán, en el Instituto de Investigaciones Históricas (IIH) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH).

Gaukroger, Stephen, (1997) *Descartes: An Intellectual Biography*. Great Britain. Oxford University.

Guadalajara y Tello, Diego de, (1777) *Advertencias y reflexiones conducentes al buen uso de los relojes, grandes y pequeños y su regulación: Así mismo de algunos otros Instrumentos con método, para su mejor conservación*, México, Imp., de Felipe de Zúñiga y Ontiveros.

Joyce, James, (2019), *Ulises*, México, Editores Unidos Mexicanos/Mirlo.

Koyré, Alexandre, (1994) *Pensar la Ciencia*. Barcelona. Paidós.

Kuhn, Thomas S., (1986) *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. México. Fondo de Cultura Económica.

Merton, Robert K., (1998) "Los Colegios Invisibles en el Desarrollo Cognitivo de Kuhn", en Carlos Solís Santos (Compilador), *Alta Tensión: Historia, Filosofía y Sociología de la Ciencia. Ensayos en Memoria de Thomas S. Kuhn*. Barcelona. Paidós. pp. 25-26.

Newton, Isaac, (1982) *Principios Matemáticos de la Filosofía Natural*. Madrid. Editora Nacional.

Gingerich, Owen, (2005) "Biographical Memoirs, I. Bernad Cohen", in *Proceedings of the American Philosophical Society*, v. 149, n.3. American Philosophical Society. pp. 395-398.

Raymo, Chat, (2002) *Escépticos y creyentes. Un Análisis Apasionante de la milenaria polémica entre Ciencia y Religión*. México. Aguilar.

Richta, Radovan, (1974) "The Scientific and Technological Revolution and the Prospects of Social Development", in *8<sup>t</sup> World Congress of Sociology<sup>h</sup>, Scientific-Technological Revolution: Social Aspects*. Toronto. Sage. pp.11-72.

Sáiz, María Dolores, (1983) *Historia del Periodismo en España*. v.1, Madrid. Alianza.

Sánchez Flores, Ramón, (1980) *Historia de la Tecnología y la Invención en México*. México. Fomento a la Cultura- Banamex.

Sarton George, *Ciencia Antigua y Civilización Modera*, México, Fondo de Cultura Económica, 1960.

Sellés, Manuel A. y Carlos Solís, (1994) *La Revolución Científica*. España. Síntesis.

## Literatura

## **“La Isla de las Mujeres del Mar”**

Lidia Guadalupe Peralta Fernández

### **Resumen**

La obra *La Isla de las Mujeres del Mar* de Lisa See destaca en este ensayo por su panorama político, económico, social y cultural de Corea del Sur. Cabe destacar que esta novela histórica hace énfasis a la Isla de Jeju, la cual, es una isla matriarcal. Las mujeres salen a trabajar mientras los esposos se quedan en casa, un contexto diferente a lo que comúnmente escuchamos en el contexto occidental. Asimismo, se mencionan las tradiciones arraigadas de aquella época de 1938. (Gudiña, 2009).

El libro fue publicado en el 2020, está dividido en cinco capítulos en los cuales nos va adentrando a la historia del país y al contexto internacional de 1938 a 1975, haciendo énfasis en el 2008 donde Young-sook se reencuentra con la familia de su mejor amiga Mi-ja. Los conflictos en esa época están latentes, guerras, disputas, fricciones en el medio internacional. Cabe mencionar que la isla de Jeju en Corea del Sur es considerada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco desde 2007.

Palabras Clave: Corea del Sur, Isla de Jeju, haenyeo, cultura matrifocal y guerras.

### **Abstract**

The work *The Island of the Women of the Sea* by Lisa See stands out in this essay for its political, economic, social and cultural panorama of South Korea. It should



be noted that this historical novel emphasizes Jeju Island, which is a matriarchal island. Women go out to work while husbands stay at home, a different context than what we commonly hear in the Western context. Likewise, the deep-rooted traditions of that time of 1938 are mentioned. (Gudiña, 2009).

The book was published in 2020, it is divided into five chapters in which it takes us into the history of the country and the international context from 1938 to 1975, emphasizing in 2008 where Young-sook meets again with the family of his best friend Mi-ha. The conflicts at that time are latent, wars, disputes, frictions in the international environment. It is worth mentioning that the island of Jeju in South Korea has been considered a World Heritage Site by Unesco since 2007.

Key Words: South Korea, Jeju Island, haenyeo, matrifocal culture and wars.

### **“La Isla de las Mujeres del Mar”**

La autora Lisa See ha usado léxico del dialecto de Jeju, la palabra halmeoni es muy importante en esa región, tiene dos significados “abuela” y “diosa”, dando un reflejo de respeto para todas las mujeres y en cualquier sentido, ya sea, por su fortaleza, independencia o tenacidad. En la Isla existen tres cosas abundantes “rocas, viento y mujeres”, pero lo más inestable es el viento. En el 2008, todavía se podía percibir mujeres sentadas en la orilla de la playa recolectando algas y uno que otro animal marino que se encuentre en la orilla. La infraestructura de las casa en la isla es de lo más sencilla, no existen grandes lujos. “Las casas son estructuras de piedra volcánica”, uno que otro de los hijos de las ancianas ha convertido en negocio sus hogares como en “bar-restaurante”, el pensamiento de los familiares radica en hacer oro y que la abuela no vuelva a trabajar.

La modernización ya llegó a la isla, pero a Young - sook no le agradaba esa idea “no hay dinero suficiente para echarme de casa, ni vaciando los bolsillos de toda Corea”, por gran lógica era imposible que pudiera dejar su hogar o

demolerlo para construir un negocio ya que todo lo que ha vivido por años está en ese lugar “risas, alegría, penas y lamentos” (See, 2020, 5). Casi toda una vida de recuerdos, de tropiezos y tragedias. Todavía en el 2008, se relata que las mujeres de mayor edad como de ochenta o noventa años las podías observar en la orilla de la playa trabajando.

El escenario relata como las mujeres mientras recolectan algas a la orilla de la playa pueden contemplar también a los turistas que pasean por el lugar, ya que, con su forma de vestir y con los rasgos que poseen, se puede observar que provienen de otros continentes. Young-sook, observa muy detenidamente a una familia “el marido e hijos llevan camiseta de topos y pantalones cortos color verde lima. La mujer viste camiseta de topos, pero no tiene ni un centímetro de piel al descubierto” (See, 2020, 6). Young – sook sigue analizando a los turistas pero sin descuidar su trabajo.

Existe un gran interés por conocer a las mujeres de Jeju y todo lo que tiene que ver con la isla, muchos universitarios, periodistas y turistas tratan de hacerle preguntas a las haenyeo para saber de toda aquella historia y cosas que aún no se saben de Jeju. Las preguntas que comúnmente escucha Young – sook “¿se considera una abuela de mar, o se identifica más con las sirenas?” pero la Unesco ha reconocido a las haenyeo como patrimonio cultural de la humanidad, un tesoro que se está perdiendo y que debe preservarse aunque solo sea en la memoria colectiva (See, 2020,6).

El interés está por muchos motivos, por la cultura matrifocal de Jeju, pero en sí no es un matriarcado como todos mencionan, sino es una sociedad que está centrada en mujeres. Para las haenyeo a veces los turistas las hostigan con sus preguntas de quién es mejor si el hombre o la mujer, y de cuestiones que para las haenyeo es difícil de hablar como el incidente del 3 de abril. Young – sook siempre responde que esa información está en el museo. Por lógica se refiere a

una tragedia, y por ende no sólo una familia sufrió sino todos los habitantes de la isla.

Kang Gu – ja y su hermana menor Gu- sun son amigas de Young – sook y trabajan también en la playa, pero ellas sí no contestan ninguna pregunta, la mayoría de las veces son bruscas con los turistas. Pero esa tarde de abril de 2008, una familia se acercó a Young – sook, por la vestimenta y rasgos el marido era occidental, la mujer coreana y los hijos (un niño pequeño y una adolescente) eran mestizos, por su vestimenta son estadounidenses. Sin imaginarlo eran familia de Mi – ja la mejor amiga de Young – sook de la infancia hasta que sucedió aquel incidente.

Ji – Young, Janet, se presentó ante Young – sook, para preguntarle sobre su abuela aunque no hablaba coreano y tampoco en dialecto Jeju, Young – sook menciona que no la conocía con brusquedad, era muy incómodo que la cuestionaran había un pasado que todavía pesaba en el presente. Aunque Janet le mostró fotografías de su abuela y en una donde aparecían ambas en la foto, negó conocerla. Pero se percató de cada acción de la familia, observo al hombre de perfil, tenía una sonrisa amplia dientes blancos relucientes, semejantes a los de un tiburón. La hija de Janet, Clara, también fue observada por Young – sook, tiene un móvil de esos que Young – sook también le había comprado a cada uno de sus bisnietos por su cumpleaños, esos iPhones nuevos. Pero lo sorprendente es que Clara habla dialecto Jeju, no a la perfección pero sí con entonación.

El libro es interesante para el lector por la precisión y claridad de la narración, retornando de 2008 a 1938 dónde la historia comienza. Un panorama donde las mujeres y sus jornadas empiezan desde muy temprano mucho antes del amanecer, el estiércol era muy necesario y disputado por las mujeres de la isla, ya que, lo usaban como combustible para calentarse y cocinar. En un mismo terreno vivían tres generaciones: Madre, Padre y los niños en la casa grande y la Abuela, vivía en una casita a un costado de la casa grande. La infraestructura de piedra

con tejado de paja, en la casa grande habían tres estancias: cocina, habitación principal y especial que las mujeres utilizaban para la noche de bodas y después de dar a luz (See, 2020, 13).

La tradición consistía en que los esposos de las haenyeo, pasaban el día bajo el árbol de la aldea, en la plaza principal de Hado, cuidando a sus bebés e hijos pequeños. Es decir, la mujer sale a buscar el alimento y sustento de la casa mientras el hombre se dedica a atender la casa, los hijos y lo que implique el cuidado de ellos. Pero también algunas familias ahorraban para mandar a sus hijos varones a estudiar.

Young – sook recuerda que tanto las madres, hijas y abuela cuando el cielo comenzaba a “teñirse de rosa” comenzaban a realizar el recorrido hacia la playa, siempre analizando la seguridad y eficiencia que tenía su Madre, para las haenyeo la primera vez que salen a trabajar al mar es muy importante, ya que, se sienten más mujer, cuidando y manteniendo a la familia. Desde hace veintiocho años, Corea era una colonia japonesa, pero los japoneses odiaban a los coreanos y los coreanos a los japoneses. Existía un rencor porque los japoneses robaban comida, eran crueles, robaban lo que podían. Los llamaban chokpari, es decir, demonios con pezuñas.

Corea estaba siendo colonizada, los soldados o civiles habían desgraciado y arruinado la vida de muchas niñas y niños de Jeju. Para Young – sook, su amiga Mi-ja tenía la piel perfecta, ella vivía en el barrio de Sut – dong, y ella era de Gul – dong de Hado. No existía envidia entre ellas, aunque Mi – ja sentía admiración y respeto por la mamá de Young – sook, como si fuera una madre para ella. Se dice que cuando una haenyeo cumple quince años “la diosa que cuida del embarazo, el parto y la crianza de los niños se ha liberado de esa obligación”, la mamá de Young – sook les comentó que muchas niñas tienen amigas pero las dos son hermanas aunque no sea de sangre, pero deben permanecer unidas siempre (See, 2020, 16).

Las haenyeo han tenido temores, pues el tomar aire de agua es el método que se emplea para acumular en los pulmones suficiente aire para mantenerse vivas mientras bucean. El sonido característico es el sumbisorí que hacen cuando rompe la superficie del mar, sueltan el aire que tiene en los pulmones, e inmediatamente vuelven a inhalar.

“El sumbisorí de todas las mujeres de la cooperativa crea la canción del aire y el viento de Jeju. El sumbisorí resuena en las entrañas del mundo. Nos conecta con el futuro y con el pasado. Permite servir primero a nuestros padres y luego a nuestros hijos. Para Young – sook las palabras de su madre la reconfortaban. El olor a salitre y el sonido de las olas atraían a todas las mujeres camino al mar (See, 2020, 17-19).

El mar sigue el ritmo de las estaciones. Por lo que, para respetar las épocas de desove, no se pueden recoger moluscos del fondo entre julio y septiembre, ni abulones entre octubre y diciembre. Tenemos el deber de guardar y cuidar el mar, porque si lo protegemos, los campos submarinos siempre nos darán de comer. Cuando las haenyeo entran al mar llevan un ataúd en la espalda. Los proverbios son esenciales en Jeju, algunos tienen dos significados otros uno pero siempre son certeros. Las haenyeo les encanta bucear y es que “todos los días se bordea la línea que separa la vida y la muerte”, el peligro está dentro y fuera del mar, pero siempre se busca lo mejor para la familia.

Mi – ja era huérfana, su padre había sido colaboracionista y había trabajado para los japoneses en la Ciudad de Jeju. Mi – ja había sufrido mucho, muchas veces era criticada porque su papá había sido colaboracionista. Pero era una haenyeo, el traje que usaban para el buceo era de tres piezas, era sencillo de algodón blanco, esto para que se vieran más fácilmente bajo el agua y también el color ahuyentaba delfines o tiburones, pero la tela no servía para calentar a las

haenyeo. Aunque para muchos los trajes eran considerados indecorosos, porque ninguna coreana correcta y formal expondría su piel.

Young – sook, le pesaba la culpabilidad pues Yu- ri, hija de Do – saeng tuvo un accidente dentro del mar, por recoger un pulpo, la cual volvió a la vida por los rituales de la chamán Kimm pero Yu – ri contrabajo se movía y no volvió a hablar. El hermano de Yu – ri Jun – bu se fue a estudiar a Japón. Por otra parte, la mamá de Young – sook murió por ayudarla en el mar.

Hay un proverbio que dice que “si a los tres años eres feliz, serás feliz a los ochenta” (See, 2020, 45) pero para Mi – ja solía decir que nació un día sin sol y sin luna, por el hecho de haberse quedado sola con sus tíos que no le ponían atención. Las haenyeo tenían muy presente el tema del amor y amistad, del cuidado y el cultivo de los campos submarinos. Tenían presente que los hijos le darán disgustos a toda mujer, y que siempre hay que disfrutar la vida con cautela porque la tragedia estaba a la vuelta de la esquina. No existe imposición, ellos pueden elegir libremente a sus amigos, con las experiencias y momentos compartidos se va creando grandes lazos de hermandad.

Por otra parte, desde la época de los reyes coreanos, los hombres tenían prohibida la pesca intensiva, y con el dominio de los japoneses los pescadores sólo se les permitían construir bolsas, con una sola vela y un solo tripulante. Pero a cambio podían trabajar en barcos de pesca o fábricas de conserva de los japoneses. Es importante destacar, que muchos hombres de Jeju habían muerto por culpa de las corrientes y oleajes violentos, eran buceadores pero los monarcas coreanos los obligaban a pagar impuestos elevados, por lo que, las mujeres comenzaron a tomar ese trabajo ya que pagaban menos impuestos. Los mejores mariscos eran para los más ricos del continente, Japón, China y la Unión Soviética, por lo que, el Jeju las familias se sustentaban a base de mijo, coles y boniatos.

La mujer, tenía la obligación social y familiar de dar a luz un varón que perpetuara el linaje de su marido. Todas las familias de los pueblos costeros de Jeju se alegraban del nacimiento de una hija. Muchos hablaban japonés por la imposición de los colonizadores, pero el carácter y conducta de los hijos dependían de cómo los hubiesen educado de sus padres. Hay un proverbio que dice “bajo la lluvia no se siente la ropa mojada”, se puede interpretar que los cambios son graduales y que puede establecerse cuestiones positivas y negativas. Por ejemplo la amistad va creciendo con el tiempo, por otra parte podemos decir que cuando uno come un delito una vez, y posteriormente otra vez, termina siendo un delincuente.

En Jeju como en toda la región de Corea se realizaron manifestaciones anti japonesas. La madre de Young – sook asistió junto con su hija y Mi – ja, era increíble a sus nueve años les interesaba buscar la independencia de su país en especial acabar con esa dominación que tenía Japón en toda Corea. La madre acudió a la escuela poco tiempo pero aprendió cuales eran sus derechos y eso impulsó que se organizaran para luchar contra las reglas que los japoneses les imponían a la buceadores. La madre no estaba dentro del núcleo de las defensoras de derecho pero se sumó a la marcha pacífica.

Con los impuestos altos e injustos que cobraban muchos funcionarios sacaban provecho. Pero los antepasados de Nama eran navegantes comerciaban con otros países ensayaron que debían estar abiertos a relacionarse con otros países e independientes a la vez. Por otra parte, el idioma de Jeju tiene palabras de China, Rusia, Mongolia, y otros países como Japón, Fij y Oceanía y claro, palabras coreanas.

Desde hace siglos los habitantes de Corea han luchado contra los japoneses que pasaban por la región cuando iban a saquear China. Muchos de esos hombres se casaron con mujeres de Jeju. Alrededor de setecientos años, los mongoles invadieron Jeju, la denominaron “diosa astral guardián de los caballos”,

utilizando Jeju como puente para la invasión a Japón y China. Posteriormente, los reyes veían a la isla como un gran sitio de exilio para los aristócratas y eruditos que se oponían a ellos, en el cual trajeron el confucianismo, el sistema religioso y filosófico por el cual se rige el orden social. Asimismo, creían que en ese mundo estaban todos por debajo de alguien: el pueblo por debajo del rey, los hijos por debajo de los padres, las esposas por debajo de los esposos.

Bajo el dominio de los japoneses la isla es un puente, construyeron aeródromos para que sus aviones puedan despegar para bombardear China, aunque no podían enfrentarse contra ellos para impedir todo lo que hacían pero los habitantes buscaban obligarlos a realizar cambios, las mujeres se unieron en la manifestación las haenyeo las representaba su pañoleta blanca en la cabeza gritaban con fuerza: ¡Viva la independencia de Corea! ¡Abajo la explotación laboral! (See, 2020, 64), las protestas eran para la libertad e independencia, los gritos decían ¡Basta de colonización! ¡Libertad para Jeju!, la atmosfera era tensa con la presencia de la fuerza japonesa no hubo enfrentamiento pero si consecuencias para las mujeres que iniciaron la manifestación. Existieron más protestas, las más protagonizada es la de diecisiete mil participantes.

El gobierno japonés de Jeju cedió ante algunas demandas, pero exigió la detención de treinta y cuatro haenyeo, fueron detenidas en una oleada represiva. El ambiente en la isla era de tensión, más cuando entraban los soldados a los terrenos de las familias a robar alimentos, un desagradable y frustrante momento fue cuando un grupo de soldados ingresa al terreno de Young – sook y se roba el alimento, en ese momento Mi – Ja trataba de decirle que no corten la cosecha desde la raíz, sino solo las hojas y está acabo golpeada por los soldados. Es indignante la violencia y represión que tenían con la sociedad. Por otra parte, los hombres no sabían lidiar con las situaciones de peligro o adversidades, las mujeres tenían más fuerza y valentía para sobrellevar las situaciones.

Desde esta perspectiva, la mamá de Young – sook y otras mujeres dejaron de asistir a la escuela con la finalidad de proteger a su familia, las cosas en la isla se estaban poniendo cada día más difíciles. Un proverbio dice “aunque cortes un helecho nueve veces, siempre vuelve a brotar”, eso quería decir que la vida debía continuar a pesar de las tragedias, de la muerte de la mamá de Young – sook, de los conflictos de dominio, represalias, masacre y guerra. Por otra parte, hay un proverbio que dice “cáete ocho veces y levántate nueve”, eso afirmaba lo que pensaba Young – sook de la responsabilidad grande que tenía con su familia (See, 2020, 89).

En 1994, los hombres trabajaban en la producción de hierro y esmalte; las mujeres en las hilanderías y los talleres de costura, había más estudiantes. Las mujeres podían abandonar la isla e ir a trabajar de haenyeo a otros países. Young – sook y Mi - ja no perdieron la oportunidad de verano y firmaron un contrato para ir a trabajar fuera de la isla. Tomaron un ferry que los llevaría a China, recorrieron cincuenta millas hacia el este, hasta Japón, posteriormente, cincuenta millas por el estrecho de Jeju hasta Corea continental rumbo a la Unión Soviética.

Desde la perspectiva de la realidad internacional, los japoneses fueron odiados a lo largo de los treinta y cuatro años que habían transcurrido desde la anexión de Corea, por el poder que habían ejercido en la región. Existió un gran maltrato por parte de los colonizadores. El segundo año de temporeras, Japón, no estaba contento de haber colonizado Corea e invadido China, por lo que, lanzó ataques al otro lado del Pacífico, por lo tanto, Estados Unidos entró en guerra. Los conflictos bélicos se intensificaron, los niños cada vez corrían más peligro porque eran reclutados para la guerra, uno de los hermanos Young – sook fue reclutado.

Al salir de la isla, las haenyeo se dieron cuenta que los hombres de continente también tenían ideas estrictas sobre cómo debían comportarse las mujeres, porque seguían los ideales que establecía el confucianismo. Los hombres no concebían una esposa que vistiera sin recato, por eso consideraban

que las haenyeo iban medio desnudas casi todo el tiempo (See, 2020, 126). Para ellos la mujer debe tener labios rojos, ojos brillantes y un carácter sumiso. Los estereotipos están establecidos en cualquier continente.

No había existido envidia y rivalidad entre las amigas Young – sook y Mi – ja, pero al regresar a la isla se encontraron a Sang – mun un colaboracionista japonés que había nacido en Jeju, pero éste tenía un interés en Mi – ja, no en Young – sook. Aunque Mi – ja mostraba desinterés, la envidia surgió. Al regresar, la Abuela de Young – sook les dijo que era momento de casarse, fue desagradable para Young – sook saber que el hombre aquel guapo por el cual sentía algo se iba a casar con su mejor amiga. La desilusión, envidia y celos resaltaron pero Young – sook no se daba cuenta de lo más triste que implicaría la boda, y sería que Mi – ja y ella tendrían que separarse. Mi – ja no quería casarse con Sang – mun pues había intentado propasarse con ella aquel día que regresaron a la isla. En cambio el futuro esposo de Young –sook sería Jun – bu, el hermano de Yu – ri.

Cabe mencionar que Mi – ja estaba contenta por el matrimonio de su amiga, se notaba que era un buen hombre, en cambio Sang- mun no era lo que esperaba Mi – ja. Pero su destino era ese, que más podía esperar la hija de un colaboracionista y huérfana, con unos tíos interesados. Posterior de la boda, ambas tienen hijos y se veían de vez en cuando. Young – sook comenzó agradecerle Jun – bu, le encantaba que le hablara sobre la política internacional y las cuestiones de guerra, le platicaba sobre la Conferencia de Moscú y la Conferencia de El Cairo, donde se había hablado de la independencia de Corea. Jun – bu le decía a Young – sook que debería luchar para decidir el destino de su país, que los terratenientes y los propietarios de las fábricas compartieran su riqueza con sus trabajadores. Asimismo, la educación debería ser obligatoria para todos, sin distinción de sexo, las mujeres no deben sacrificarse (See, 2020, 172). Los pensamientos de Jun – bu eran muy buenos el luchar para la igualdad y el cambio en la isla y en el país.

## **Corea, Japón y EUA en la Guerra Fría**

Volviendo al contexto internacional, Estados Unidos estaba entrando al juego, y con su llegada era posible desplazar a los japoneses. Por otra parte, la Unión Soviética estaba luchando en Europa e ignorando a Japón. Los Aliados tendrían que atravesar Jeju para llegar a Japón, las batallas terrestres y marinas más sangrientas se aproximan. Los estadounidenses comenzaron a bombardear pero tienen submarinos frente a la costa. Hundieron el Kowamaru, un barco donde murieron cientos de habitantes de Jeju, los japoneses buscaban que los habitantes de Jeju atacaran a los estadounidenses. Pero, si Estados Unidos podía llegar a Japón por aire, podía acceder muy fácilmente a Jeju. Pero no hubo en la isla bombas, ni invasiones por mar, porque el emperador japonés se rindió. Los habitantes de Jeju le denominaron "Día de la liberación 8.15, por fin quedaban libres de los colonizadores japoneses, pero parece que no fue así todos seguían en Jeju. En la radio dijeron que Corea sería supervisada por una administración externa controlada por cuatro naciones: Estados Unidos, la Unión Soviética, Reino Unido y China. Además, un grupo de hombres que vivían en la otra punta del mundo había dividido el país por el paralelo 38" (See, 2020, 203). Es decir, la Unión Soviética supervisaría Corea por encima de esa línea y Estados Unidos por debajo, mientras se hacía la transición de la independencia y se establecía el país. Se creía que eran libres pero el cambio fue de banderas la bandera que izaron fue la estadounidense. Ahora estaban siendo colonizados por los Estados Unidos.

Se realizaron Comités para la Preparación de la Independencia de Corea, uno realizado en la Ciudad de Jeju, los miembros del comité habían dirigido movimiento anti-japoneses o participado en ellos. El principal objetivo lograr la independencia real de la isla y de toda Corea y celebrar elecciones. Se realizaron clubes juveniles, unidades de mantenimiento de paz y asociaciones de mujeres. Se pusieron en marcha programas de alfabetización, los niños tenían que ir a la escuela, las mujeres y niñas. Muchos mencionaban que los estadounidenses

traerían la democracia y sofocarían el comunismo, pero los habitantes no sabían las deferencias y lo que implicaría.

Cabe destacar que Jeju gozaba de una excelente ubicación estratégica, el puente estratégico de Estados Unidos que conduciría a la Unión Soviética sería la isla. En lugar de regimientos japoneses tenían la 749 Artillería de Operaciones, la 51 Artillería de operaciones del gobierno miliar de Estados Unidos, Thurman Stout se convirtió en el gobernador miliar de Jeju en conjunto con Park Gyeong – hun. Asimismo, Jeju es conocido como la isla de los tres desastres: viento, inundaciones y sequía. En ese contexto, golpeó el cólera, sequía extrema donde se perdió la cosecha, existió una gran escasez de productos de primera necesidad.

Los medios de comunicación, en ese caso la radio jugaron un papel muy importante para influir sobre los coreanos. Los Estados Unidos buscaban insertarles la aceptación de que su sistema les ofrecía mayor esperanzas que el comunismo, pero solo era otro juego para establecer el dominio. El 01 de marzo de 1947, el recién Partido de los Trabajadores de Corea del Sur convocó una manifestación de ámbito nacional, lo mismo que hace quince años se había manifestado la liberación de la opresión japonesa. El Partido buscaba que todos los isleños protestaran contra el gobierno miliar de Estados Unidos y se opusieran al imperialismo (See, 2020, 240).

Se unieron a la huelga campesinos, pescadores, obreros y haenyeo, así como policías, maestros y empleados. La huelga tuvo éxito. Pero el ejército estadounidense violento a muchos ciudadanos. Los Estados Unidos anunciaron que los coreanos que vivían al sur del paralelo 38 podrían celebrar sus elecciones. También en el escenario internacional se presencié otro conflicto, la guerra de Corea en 1950, en dónde Corea del Norte y Corea del Sur entran en tensión por la división en 1948. Estados Unidos apoyaba a Corea del Sur, mientras que las Fuerzas Armadas de China y las Tropas de la Unión Soviética apoyaban a Corea

del Norte. Lo que llevó a firmar acuerdos de reconciliación y alto al fuego para liberar el conflicto.

Todos esos conflictos generaban daños para las haenyeo porque tenían prohibido bucear. Llegó la hambruna a la isla, la gente comía a los perros, solo había agua. El terrible incidente que terminó por apartar a Young – sook de Mi – ja, fue cuando el ejército reunió a todos los habitantes con la intención de torturarlos. Primero agarraron a Yu – ri cuñada de Young – sook, fue cruel cuando los soldados le arrancaron la ropa y la patearon delante de todos, la voz de su hermano Jun – bu, esposo de Young – sook, se escuchó diciendo que ella no puede hablar ni revelar nada que quisieran saber, ya que era muda. Jun – bu lo asesinaron ahí enfrente de todos, le dieron un balazo en la cabeza y la partieron en dos, pero lo peor fue cuando al pequeño hijo de Young – sook, un soldado lo lanzó y estrelló contra la pared de la escuela, tres veces.

Para Young – sook era indignante que su amiga Mi – ja, ya que, no pudo salvarla ni a sus hijos, ni a toda su familia, más porque tenía que pedirle permiso a su esposo. Era terrible lo que había sufrido Young – sook, perder a su esposo, cuñada e hijo el mismo día y de manera muy cruel. Pero también había perdido a su amiga, la cual no hizo nada para ayudarlo. Desde ese momento el lazo de amistad se acabó. Por lo que, en la masacre de Bukchon muchos dicen que no existieron supervivientes, otros dicen que fueron pocos. Pero sí hubieron supervivientes, varias familias lograron escapar y sobrevivir. Por lo que pasaron los años hasta que la familia de Mi – ja, buscó a Young – sook para hablar de lo que había pasado. Todo ha cambiado, los equipos de buceo, las personas, el turismo. Aunque la población sufre un síndrome de estrés postraumático, Corea tiene altas tasas de alcoholismo, violencia doméstica, suicidio y divorcio. Se convirtió en un lema político el “no podemos arrastrar el incidente del siglo XX al siglo XXI”, era traumático lo que habían vivido los habitantes de Corea en aquel tiempo, pero el incidente de Jeju es algo que todas las familias haenyeo sufrieron.

A Young – sook, le preocupa lo que pasaría si Ki, Il. Sung decide volver invadir Corea del Sur, le preocupan sus hijos, nietos y bisnietos, También le preocupa la naturaleza y el mar, el cambio climático es un tema de preocupación, la sobreexplotación, la indiferencia de los seres humanos, todo aquella y en la llegada de la familia de Mi – ja. Ella pensaba que por la forma que hablaba clara, la nieta de Mi – ja era porque ya no estaba. Young – sook comienza a preguntar a Clara sobre su abuelo pero ella no puede hablar sobre él porque no lo conoció, le tenía pánico a su marido mencionaba Young – sook, pero hay muchas mujeres que sufren violencia doméstica. Pero Mi – ja no había tenido más hijos, era raro que no enseñó a sus nietas a pedirle a Halmang Samseung para la fertilidad y el parto. Pero Mi – ja tuvo cáncer y murió al poco tiempo de llegar a Estados Unidos. Asimismo, le mencionó que era cristiana.

Para Young – sook era raro que Clara supiera todo lo que había pasado ese día, mencionó tu mejor amiga es la persona que mejor te conoce y más te quiere, y eso significa que sabe perfectamente cómo hacerte daño y cómo traicionarte. A Mi – ja el daño que le hizo a Young – sook la torturó el resto de su vida. Pero la preguntó a Young – sook si ella hubiera sacrificado su vida o las de sus hijos por salvar a el esposo e hijo de Mi – ja. Pero nadie sabía lo dura que serían las consecuencias. Todo está en perdonar, según Buda, pero recuerda Young – sook las palabras del orador donde menciona que todos fueron víctimas, que se necesita perdonar unos a otros. Pero ella comienza a comprender que la vida pasa rápido, no le va quedar mucho tiempo para amar, odiar o perdonar, los años están pasando.

Todo termina en que Young – sook, escucha la grabación de Mi – ja, que era terrible lo que había vivido, y ella sin saber por lo que pasaba su mejor amiga. Es muy cierto el dicho que en el incidente de Jeju sufrieron todos.

## Conclusión

En lo personal, me pareció un excelente libro, porque nos muestra un panorama político, económico, social y cultural de Corea del Sur, en especial de la isla de Jeju. Por otra parte, podemos entender que las coyunturas de esas épocas de tensión en el escenario internacional tienen repercusiones en el presente. Por otra parte, hablamos de un sistema en donde la mujer se dedicaba a los trabajos pesados y a traer el sustento a la casa, una cultura matrifocal que se basaba en la superación, protección y supervivencia. Podemos notar el dominio de las potencias extranjeras y el expansionismo, asimismo, el saqueo y robo de las riquezas naturales que poseían algunas regiones de Corea del Sur, al igual, la zona geoestratégica para la guerra.

Al hablar de Corea del Sur tenemos que hablar de represión, dominio, pobreza, exclusión social, desigualdad de derechos, violación de derechos, abuso, deshonor, confucionismo, religión, y también de una cultura con características muy específicas, dónde también existió una influencia occidental, japonesa y china. Considero que el libro de la *Isla de las Mujeres del Mar* es un gran libro para cualquier lector que quiere conocer la historia de Corea del Sur de una forma más humana. Es muy triste la historia de las haenyeo, de Young – sook y de Mi – ja, pues su vida fue muy complicada, al final se entiende que todos sufrieron de diferente manera y para otros el sufrimiento venía desde su nacimiento.

Hablar del perdón, es difícil para muchas personas pero al final es importante, porque el tiempo pasa muy rápido, la vida se acaba y a veces muchos se van sin decir “lo siento”. Los proverbios de la isla de Jeju hacen que las haenyeo puedan seguir adelante su día a día haciendo referencia a una frase que puede ayudarle a ver lo bueno de las cosas. Lo que nosotros podemos denominar un dicho. Por último, el libro me causó muchas emociones, desde tristeza hasta

enojo, te sensibiliza mucho y te acerca a la realidad del mundo. A la realidad de la isla de Jeju.

## **Bibliografía**

Gudiña, V. (2009). Biografía de Lisa See. Recuperado de: <https://www.poemas-del-alma.com/blog/biografias/biografia-de-lisa-see>

See, L. (2020). *La Isla de las Mujeres del Mar*. Narrativa Salamandra.

## **Historia del Arte**

# Visita al Museo de la Cultura Maya el Día 19 de Febrero del 2017

Edith Beatriz Castillo Quintal

## Resumen

El presente escrito se hizo en una visita al Museo de la Cultura Maya, como una actividad Cultural, acercarnos a la cultura regional, mediante la pintura y escultura que se exhibieron en el mes de marzo del año 2017. El acercamiento cultura al propio Museo fue extraordinario al compartir una variedad de estilos artísticos desde el arte abstracto a imágenes de la historia nacional de los héroes de la Independencia de México, estableciendo al Museo como un instrumento de acercamiento de la cultura local y la historia nacional.

Palabras Clave: Museo de la Cultura Maya, arte abstracto, cultura, Maya Pax y Josefa Ortiz de Domínguez.

## Abstract

This writing was made during a visit to the Museum of Mayan Culture, as a Cultural activity, to get closer to the regional culture, through the painting and sculpture that were exhibited in the month of March of the year 2017. The cultural approach to the Museum itself was extraordinary by sharing a variety of artistic styles from abstract art to images of the national history of the heroes of the Independence of Mexico, establishing the Museum as an instrument of bringing together local culture and national history.



Key Words: Museum of Mayan Culture, abstract art, culture, Maya Pax and Josefa Ortiz de Domínguez.

### **Chetumal, Quintana Roo a 07 de Marzo del 2017**

El domingo a las 9:00 de la mañana del día 19 de febrero del 2017 nos reunimos en la entrada del Museo de la Cultura Maya de la Ciudad de Chetumal en donde, ingresamos a tres salas del Museo Maya en donde se exponían una serie de obras de arte de artistas regionales.

#### **SALA 1**

La primera sala tiene una exposición colectiva llamada “Voces Ancestrales”, en donde incluye una muestra compuesta por artistas de trayectoria nacional e internacional, esta exposición se dio en el marco del Día Internacional de la Lengua Materna.

Las obras que se muestran en esta exposición son diferentes unas de otras, son piezas con técnicas y estilos muy variables.

En esta sala podemos ver obras de Vicente Rojo Almazan, Akio Hanafuji y Lis Stemplett, Filemon Santiago Avendaño, Melesio Humberto Peraza y Ojeda, entre otros; también hay obras de la colección Miss Universo que es una muestra de la Subsecretaria de Cultura desde 1989 como regalo para el estado de Quintana Roo.

En la ficha que se encuentra en esta sala remarca la importancia de las lenguas, menciona que “son los instrumentos más poderosos para preservar y desarrollar el patrimonio cultural de una nación (...) difundir la lengua materna ayuda a incentivar la diversidad lingüística y el multilingüismo, y con esto crear una conciencia de las tradiciones culturales en todo el mundo”:

Me pareció muy adecuado mencionar esta parte de la importancia de la lengua para todo el mundo, ya que es la manera y modo en la que nos comunicamos, nos entendemos, escribimos y dialogamos.

Esta exposición me pareció muy bonita, tanto visualmente como culturalmente, creo que es una gran manera de mostrarle al mundo la diversidad de las culturas y lenguas que hay en él, fue interesante descubrir que no sólo hay pinturas de óleo, sino como mencioné antes, hay una variedad de técnicas y estilos en ellas, como piezas de óleo, papel, tela, esculturas talladas en madera, en estaño, en cedro, en bronce, en estafado, entre otras. Me gustó que haya una diversidad de elementos culturales en la exposición, y algo que pude rescatar de la exposición son los colores que se utilizan para plasmarlos, creo que hace que la exposición sea más interesante y auténtica. Es una manera de mostrar la variedad de técnicas y diseños que pueden salir de la mente de los artistas, lo que es increíble.

Personalmente esta fue la sala que más me gustó de las tres que visitamos, creo que es hermosa.

A continuación presentaré las obras que más me gustaron de esta sala y la razón por la cual me gustaron:

### **1. “México”. Pintura en Óleo por José Triay Cuenca.**



Esta obra es por mucho, mi obra favorita de esta sala.

Siento que representa un México rico en cultura, desde el color de piel de la anciana que se muestra en la pintura hasta la manera en la que esta vestida, creo que es un ejemplo de México, un México que ha crecido mucho a lo largo de los años, un México que a pesar de guerras y revoluciones sigue siendo cálido y hermoso, un México lleno de tradiciones y costumbres, ya que muestra a una mujer que yo podría señalar de comunidad y rural.

Los detalles de la obra son preciosos, su cabello en todos grises y negros, sus arrugas, sus ojos pequeños y profundos, la posición de sus manos y las venas que resaltan de ellas, característica de una persona mayor, los colores cálidos de la obra, etc. Es una obra muy buena a mi parecer, porque creo que la obra le hace justicia al nombre que el artista le otorgó “México”.

## 2. “Maya Pax”. Tallado en madera.



Esta pieza tallada a madera, tal vez no sea la pieza más bonita o asombrosa de las obras que se pueden encontrar en esta sala, pero esta obra me recordó a mi estado, a mi cultura, a las tradiciones y costumbres que tiene mi región, creo que por eso me llamó mucho la atención, yo nací y crecí en Quintana Roo por lo que

siento que esta obra de alguna u otra manera me recuerda a la ciudad y al estado en el que nací, tengo la fortuna de haber escuchado la música de Maya Pax en más de una ocasión de personas auténticas de comunidades mayas y que hablan la lengua. Siempre me ha encantado escuchar ese tipo de música, ya que es una identidad que tiene Quintana Roo y en general toda la península de Yucatán.

Por lo que esta obra me recordó eso, mi pasado, mi cultura, y el estado en el que nací, creo que por eso me gustó mucho.

Los detalles que tienen son muy bien definidos, como los ojos de los tres personajes que aparecen ahí o los instrumentos que son esenciales para el Maya Pax, es interesante el hecho de que se haya tallado en madera, creo que de una u otra manera le da una especie de realce a la obra.

Estas dos pinturas que mencioné, tienen que ver con mi fascinación a la cultura, no sólo de mi estado, sino la de mi país, creo que por esa razón estas dos obras que de una u otra manera representan mi nación y mi estado, me llevaron a que estos dos cuadros sean mis favoritos de esta exposición.

Por supuesto, hay muchas otras obras de esta exposición que son muy buenas como “El Calendario Azteca” de la Colección Miss Universo 1989 hecho de madera el cual es increíble, o el “Retablo de Bolivia” que es también de la Colección Miss Universo 1989 pero está hecho de estaño, lo que lo hace diferente y original.

## **SALA 2 “KOHUNLICH”**

La segunda sala que es la más grande del museo, tiene una exposición pictórica titulada “Los colores del caribe” del artista San Martín Bardales Roura, quien nació en Chetumal, Quintana Roo el 25 de enero de 1972, ha realizado diversos estudios artísticos impartidos por personalidades reconocidas como Pedro Diego de Alvarado y tiene un diplomado en Arte.

Entre sus exposiciones resaltan “Presencia nacional de creadores” y “Mirar al Sur”, en el Centro Nacional de las Artes. Sus obras han sido expuestas en diversos estados de México y en países como Cuba, Belice y Estados Unidos.

Esta exposición es organizada por la Secretaria Estatal de Cultura en el sentido de promover a los artistas quintanarroenses.

Este artista maneja dos corrientes básicas de las artes plásticas: la figurativa y la abstracta, ya que esta exposición contiene cuadros de esa índole o incluso incorpora ambas, es decir, que representa o figura un objeto no concreto. Por lo que en sus obras hay como una figura escondida en el fondo de la misma.

Por otra parte, esta su fascinación por el color, este artista plasma una variedad de colores en sus obras que caracterizan a Quintana Roo, como el azul, que observé que se observa en la mayoría de sus cuadros expuestos en esta sala, al igual que el verde, por lo que representan el mar y la selva del estado.

El color en cada una de las obras es lo que más resalta de esta sala, y el título de la exposición da una idea de ello, por lo que se observa una gama de colores a través de todas las obras, y hay un color que predomina más.

Esta sala en particular, me pareció un poco extraña, por las mismas corrientes que el artista utiliza, pero al mismo tiempo me pareció muy interesante idea de plasmar un objeto o un personaje pero sin que sea visualmente observado a simple vista, sino abstractamente plasmado. En este tipo de obras en lo personal, me tuve que detener más tiempo, ya que se requiere de un análisis de ellas y que de alguna manera se le encuentre sentido, por lo que se tiene que observar tan detenidamente para descubrir el objeto o figura que está oculto, que de alguna manera me agradó, porque lo que era diferente a lo que he visto, por lo cual lo encuentro interesante.

Algo que pude percibir de esta sala es que todas las pinturas son sobre tela a comparación de la sala anterior, al igual que el uso de ciertas figuras geométricas que el autor emplea en las obras (como triángulos y círculos), creo que es una manera interesante de resaltar de alguna manera sus obras.

A continuación presentaré las obras que más me agradaron de esta colección y la razón del porque fue así:

**1. “Azul recordado” 2005, pintado en acrílico sobre tela.**



Esta obra atrajo mi atención porque yo tengo una fascinación por el color azul, es mi color favorito, por lo cual esta obra resalto entre las demás para mí.

En ella veo diferentes tonalidades de azul, un azul celeste, un azul turquesa, un azul marino por lo que hace el cuadro hermoso, es un cuadro que me gustaría tener para poder apreciarlo todos los días.

Pensando de una forma más figurativa, yo percibo en el cuadro dos personajes, quizá una pareja abrasándose, quizá un padre y una hija, pero veo la figura de dos seres entrelazando brazos y mirándose fijamente el uno con el otro. Es una obra interesante en realidad, y basándonos en el título del cuadro pienso que quiere reflejar un momento de su vida la cual recuerda de una manera nostálgica, y el cuadro captura ese momento de alguna manera.

## 2. “Los hermanos sandía” 2004 plasmado en Óleo sobre tela.



Esta obra me pareció interesante, ya que los colores son algo oscuros, y lo que tienen más color es la misma sandía, no es una obra a la que el artista le haya pintado muchos detalles, por ejemplo el rostro de los dos individuos o el de su ropa, por lo que se tiene que pensar de una manera figurativa y abstracta para poder entender sus obras.

Esta obra refleja a dos hermanos, yo podría intuir que son gemelos, que piensan de manera igual, mundanamente hay cuentos o mitos en los que se cree que los gemelos tienen un elemento extra en sus sistemas que permite que sienta y perciba las emociones de su gemelo, e incluso que piensen de la misma manera por provenir del mismo lugar y haber estado tanto tiempo juntos. Quizá el autor de estas obras podría tener un gemelo o quizá conoce a algunos en los que se basó para pintar esta obra, y de alguna manera reflejar que ambos piensan en lo mismo “una sandía”, o quizá es algo más complicado que eso, quizá es una manera abstracta de ver el mundo.

En general creo que esta sala fue interesante, creo que te hace reflexionar en ciertos aspectos y te hace razones acerca de las obras que ahí se exponen, las obras tienen una manera de expresionismo abstracto y es muy interesante como

el autor relaciona este tipo de pensamientos con colores que destacan en la tierra en la que nació.

Como manera de reflexión creo que los artistas quintanarroenses tiene mucho que dejar en el arte, pero tienen que darles esa oportunidad de que se desarrollen como artistas.

### **SALA 3 “COBA”**

En esta sala se presenta la exposición pictórica titulada “Corre Corregidora” de la artista Carmen Mondragón, ella es una artista mexicana nacida en Tlalnepantla. Esta exposición fue coordinada por la Secretaria de Cultura en el marco de los festejos del Bicentenario de la Independencia de México y el Centenario de la Revolución Mexicana.

La colección presenta ocho cuadros en los cuales se centra en la figura histórica de doña Josefa Ortiz de Domínguez, una de las heroínas principales del movimiento de Independencia de México, por esta razón esta exposición se llama “Corre Corregidora” en honor a ella. Las obras recrean momentos históricos importantes del inicio de la independencia nacional.

Algo interesante es que ella resalta la importancia de la mujer no sólo en nuestros tiempos, sino en tiempos donde el hombre era el único capaz de sobresalir en la sociedad mexicana, por lo que menciona su admiración por las mujeres que expresan y defienden sus ideales, pensamientos y sufrimientos, lo cual es algo interesante porque yo tengo esa misma mentalidad, aunque a diferencia de mí, ella declara que no es feminista.

La técnica que la autora utilizó para realizar estos cuadros fue principalmente resinas y acrílicos, los cuadros que ella presenta en esta colección

son cuadros que se inscriben dentro de la corriente Naif, que se caracteriza por una aparente ingenuidad en el trazo y el color, de manera que su mensaje estético, cívico e histórico llegue con mayor efectividad a cualquier tipo de público.

Esta sala es la más colorida de las tres, resaltan mucho los colores alegres y símbolos patrios de México. En toda la sala se encuentra muy marcada la presencia de la mujer, creo que es un trabajo muy bonito y colorido, tiene un ambiente cálido, la forma de sus personajes son como caricaturizados por lo que hace a las obras más atractivas para el público y como se mencionó antes tiene que ver con la corriente en la cual están pintadas estas obras, son simplemente hermosas.

Durante todas sus obras aprecie una serie de simbolismos que se tenían muy presentes en tiempos de la Independencia de México, como “la libertad”. A continuación presentaré las obras que más me gustaron de esta sala:

### 1. “Todos a la mesa” 2009.



Este cuadro es muy colorido y hermoso, en él se observa como una especie de planeación de la guerra de independencia, se puede observar a doña Josefa Ortiz de Domínguez, a don Miguel Hidalgo y Costilla junto a unos cuantos personajes más dialogando, me percaté de esto por la expresión de su rostro, la posición de su boca, se observa que todos los

personajes sentados en una mesa, y en el centro se puede ver una especie de maqueta en donde se observa la guerra, el levantamiento en armas del pueblo, al igual que se puede observar la iglesia (o eso quiero pensar), por lo que el cuadro representa un momento histórico, resaltando ciertos aspectos importantes de él, mientras los personajes los observan.

## 2. “Sólo por trascender” 2009



Esta obra es estéticamente hermosa, la delicadeza con la que se pintó, es impresionante. En esta obra puedo percibir los colores patrios (verde, blanco y rojo), las mariposas yo las podría relacionar con la libertad que era el principal motor de la independencia de México.

Es una pintura que refleja el alma mexicana en tiempos de la guerra, y las mariposas lo reflejan, y curiosamente, la fecha del cuadro es un año del bicentenario de la Independencia de

México, por lo cual creo que es una especie de tributo a ella.

## Conclusión

A manera de reflexión, pienso que todas y cada una de las salas tienen su propia esencia, es decir, cada una tiene su propia peculiaridad y los artistas sus propias maneras de ver o percibir el mundo.

Yo no me atrevería a juzgar o a decir que alguna no me gustó porque soy una ignorante en cuestiones de arte, por lo cual, siento que no tengo porqué

criticar de estas obras de esa manera, pero si puedo señalar la huella que dejan al menos en mí, es interesante la variedad de técnicas y corrientes que observé en las obras, me siento muy agradecida de poder haber visto estas obras que se encuentran en mi ciudad (Chetumal, al interior del Museo de la Cultura Maya) y las cuales yo desconocía rotundamente.

Algo que puedo rescatar de ellas es que al arte tiene que ser enseñado desde muy pequeños para que ya grandes podamos valorarlos más o tener esa cultura de ir a una exposición artística, creo que es necesario que la humanidad, sobre todos en estos tiempos contemporáneos de conflictos entre naciones, el arte pueda hacernos reflexionar su propia manera de ver la historia, la cultura, la religión, el mundo.

## **Reseña**

## Hugh Thomas y el Códice Moctezuma

Juan Manuel Espinosa Sánchez

“Tener buenos ojos es ser libertino y no reverenciar vanas afecciones es carecer de respeto y fe por las cosas sagradas. Pero vuestros discursos no me amedrentan; que sé lo que digo y el cielo ve mi corazón.

No hay que ser esclavos de esos fungidores, que hay tantos falsos devotos como falsos valientes, y así como no se ve que , allí donde el honor los conduce, los verdaderos valientes sean los que más bullicio hacen, así los buenos y verdaderos devotos, merecedores de que sigan sus huellas, no son los que tanto gesticulan.”

Molière

*Tartufo*, (2013, 87)

El historiador británico Hugh Thomas nos presenta el Códice Moctezuma con el título *Yo, Moctezuma. Emperador de los Aztecas*, México, Crítica, 2020. Donde nos comenta inmediatamente que el documento fue localizado en la “biblioteca de un monasterio agustino en estado ruinoso al sur de Austria (...). Pero el presente manuscrito, llamado a veces Códice Moctezuma, es menos conocido. Encuadernado con ligeras tablas de madera de pino, sin duda de México, el manuscrito mide 22 por 15 centímetros. En la parte superior izquierda de ambas cubiertas se observa un pequeño tachón turquesa semejante al del Códice Borgia. En el interior de la cubierta una nota explica que el manuscrito se encontró en el equipaje del joven Orteguilla, que había sido paje de Cortés, quien, a su vez, le pidió que fuera de Moctezuma.

Orteguilla llegó a dominar el idioma mexicano, el náhuatl, y a conocer bien a Moctezuma, Al parecer, el Códice, o memoria, le fue dictado por el emperador, sobre todo en abril de 1521 y, posteriormente, en diferentes fechas entre ese mes y junio del mismo año. Orteguilla murió en la batalla de los puentes de la calzada de Tenochtitlan a Tacuba, en lo que a menudo se ha llamado la Noche Triste. Como veremos, la memoria encontrada no constituye más que un fragmento”. (Thomas, 2020, 7).

Lo que puede resultar en un análisis historiográfico como una memoria o crónica de la conquista española en tierras mexicas, dando que nos indica la destrucción



del Templo Mayor, escalinatas monolitos que representaban a sus dioses como Tláloc, Huitzilopochtli, para instaurar el culto de su Dios, de Cristo, la virgen María con los franciscanos que venían con Hernán Cortés esto en el momento que son huéspedes de Moctezuma antes de la Noche Triste.

Un Dios omnipotente un papa único León X y universal que fue mediador en repartir las tierras descubiertas, por los portugueses y españoles. El rey Carlos V representa una coraza la libertad solo existen libertades de ahí la necesidad de planteamientos de establecer en el pacífico una estructuración social, económica política, una verdad de papel muchos escritos para glorificar la gloria de España y a su Dios. (Rozat Dupeyron, 2021).

La Monarquía antigua de los reyes católicos, una posesión con el Papa las pretensiones castellanas y el éxito de la conquista, el pueblo castellano es distinto Una asimilación del pueblo de Dios explicada toma y la destrucción del ejército de Jerusalén, una simbología una nueva Jerusalén importante para el mundo cristiano. Para los españoles de esa época aún está presente la guerra que sostuvieron contra los árabes para desalojarlos del sur de la península ibérica, recordar al Cid Campeador luchando contra los enemigos de la fe cristiana, principalmente en Valencia, para derrotarlos y sacarlos de los reinos españoles. Ataviados con sus armaduras metálicas como los cruzados en la época de combatir contra los sarracenos en la conquista de Jerusalén. (Rozat Dupeyron, 2021).

Las huestes del Cid además de luchar contra los árabes buscaran a los judíos que fueron amigos de los sarracenos y tenían un mercado de esclavos de cristianos que tomaban prisioneros los barcos piratas árabes y venderlo en los mercados ubicados al norte de África ahí estaban los judíos como un claro ejemplo fue la ciudad de Granada donde convivieron mutuamente y los hispanos al momento de luchar contra los hijos de profeta Ala también buscaban judíos como sus enemigos.

Un evento profético de los judíos cuando los mensajes se reproducen como un símbolo de destrucción de Dios como una situación simbólica destruir al pueblo Judío y nace una nueva esperanza en la situación geográfica del mundo católico. (Rozat Dupeyron, 2021).

Así con esta visión del mundo ocurren en América al destruir las ciudades indígenas, como en las cruzadas una matriz simbólica la destrucción de los enemigos de la fe del mundo cristiano, no enfrentar al ejército cristiano como lo hicieron los moros hecho ineludible de triunfar los cruzados contra los moros, un ejemplo, los cruzados representantes de Dios para someter a los demonios moros, textos medievales, el siglo del profeta y recoge todas las señales segaron los moros por el demonio, la figura de los profetas en las crónicas de la conquista de llegar los ejércitos armados de los cristianos, para combatir a los hechiceros un destino del profeta de la totalidad de que buscara a sus enemigos como Cristo, la semejanza de Moctezuma es muy claro en la participación de su transe con la llegada de los hispanos. (Rozat Dupeyron, 2021).

Moctezuma hace la descripción de tal evento histórico: “Luego los súbditos míos vinieron a verme y me pidieron que fuera de inmediato al Templo Mayor, donde Malinche (así era conocido Hernán Cortés) estaba participando en un tumulto. Me necesitaba para clamar los ánimos. Por supuesto, fui de inmediato, acompañando de dos escoltas castellanos que me seguían a todas partes. Atravesamos el recinto sagrado y llegamos a pie a Templo Mayor, tan majestuosos como siempre con sus ranas y sus cabezas de serpiente de piedra a ambos lados de las gradas. Subimos por las gradas de la izquierda, siguiendo la costumbre. En lo alto nos encontramos la una escena de la profanación.

Con un pesado palo, Malinche había roto la máscara dorada de la estatua de Huitzilopochtli. Otros objetos sagrados yacían en el suelo, hechos añicos. A su lado se hallaban, como siempre, la silenciosa Malinali y un Aguilar agitado en ese momento. A Malinche lo acompañaba un pequeño grupo de amigos. Cinco, creo. Le pedí que desistiera inmediatamente de su destrucción hasta que se solucionara el malentendido”. (Thomas, 2020, 240).

Un argumento de legitimación de la conquista de acercar la guerra mexica-hispana llevarla a un contexto de atacar las huestes del ejército hispano con Hernán Cortés ante los mexicas y Moctezuma en destruir su imperio con la destrucción de las pirámides de Templo Mayor, con la ayuda de los franciscanos en una ideología del cristianismo de destruir el diablo, en un nuevo continente, muy alejado de las tierras españolas en otro contexto histórico diferente.

Un ejemplo de ello es el propio relato de Moctezuma a continuación:

“Sugirió que el día sería completo si aceptáramos convertirnos todos al cristianismo, añadió. Veríamos que el Dios cristiano era misericordioso, una luz, una guía, que estaba presente en todo momento difícil. La maravillosa María escucharía nuestras oraciones y las haría llegar a quien correspondiera. La misa era una ceremonia agradable. Sus versículos sagrados ennoblecían más que nuestros cantos sagrados (por muy hermosos que fueran los nuestros, y lo eran. Lo sabían) por su insistencia en la igualdad de todos los hombres, idea conmovedora, y por sus sacerdotes (y confiaba poder más de todo su país), sabios y siempre elocuentes. Esperaba que participáramos en un tedeum en el Templo Mayor. Finalmente, nos recomendó que aprendiéramos el avemaría y el credo de los apóstoles. Sabía que éramos capaces de memorizar con gran facilidad.

Expresé mi voluntad de adoptar su religión, pero con una condición: no veía por qué habría de renunciar a mi fe en Huitzilopochtli, Quetzalcóatl y demás dioses. Yo y mis compañeros, los reyes, guardaríamos un lugar tanto en nuestro corazón como en los altares para María, san Cristóbal y los demás dioses cristianos de la corte sagrada, sobre todo porque habíamos visto las semejanzas entre el Dador de la Vida y el Dios Padre.” (Thomas, 2020, 252-253).

Para los recién llegados franciscanos el Nuevo Mundo les pareció el Paraíso Terrenal del Génesis, flores desconocidas, grandes bosques, con inmensos ríos, animales nunca vistos en Europa, con hombres desnudos o semidesnudos al interior de los bosques, les permitió a los franciscanos hacer comparaciones de lo que están viendo con sus ojos y compararlo con las Sagradas Escrituras.

Un linaje como el de Moctezuma está observando a los hispanos que se visten de manera diferente, hablan una lengua desconocida, pero si sabe que

buscan joyas, oro, y están destruyendo edificios, rompiendo a sus ídolos de piedra, para establecer una cruz y hacer oraciones diferentes a los mexicas.

Una realidad diferente de los hispanos porque Cortés interpreta de esa manera la conquista para buscar el Imperio Mexica, porque ansiaba reproducir su historia europea como los cruzados buscando una Jerusalén para destruir a los demonios y fundar una Nueva Jerusalén, con el cristianismo. La construcción cristiana con su moral con una descripción cristiana.

Se puede realizar la siguiente pregunta ¿los mexicas como un pueblo vencido?

Una respuesta es cómo podemos salir de la historia oficial, un poco el error de la Patria Mestiza, cerrada, el mestizaje tenía una trampa histórica una ideología, las culturas americanas eran diabólicas e incivilizadas como occidente. La tradición moral de los conquistadores como se ve en las caso de violencia de los hispanos contra los indígenas por tener sus costumbres diferentes con respecto a occidente. (Rozat Dupeyron, 2021).

Una descripción de violencia de guerra entre cristianos y los naturales del Nuevo Mundo, que tenían ideas contrarias a la fe católica fueron vistos como los enemigos de la fe y con la influencia del diablo para destruirlos de manera sin misericordia, una identidad tenían los nativos que no recuperan su pasado por la invasión hispana violenta que no aceptaban sus costumbres religiosas como los sacrificios humanos, son dos mundos diferentes con derroteros históricos distintos, un conocimiento del otro, en la construcción histórica del otro y la desaparición de su legado, se parte el saber y se forma una historia científica desde la destrucción del otro, son pueblos sin historia como los otomíes que eran esclavos de los mexicas al interior de la Ciudad de Tenochtitlán en el Pos Clásico como un ejemplo de la misma historia del indigenismo en el Valle de México.

Un mundo que se observa en el siglo XVI, en un espacio donde el indígena fue visto como un salvaje, los hispanos inventan historias para justificar la guerra contra ellos.

Se puede hacer la siguiente pregunta ¿se puede tener un mundo multicultural a partir de las crónicas de los hispanos?

Se puede tener como respuesta a una iglesia totalitaria con el cristianismo del siglo XVI, con la inquisición destruyendo a sus enemigos que no tengan costumbres cristianas como sucedió en su momento en otras partes del mundo con la llegada de los españoles es una inquisición personalizada como la de Yucatán con Fray Diego de Landa (1562) o en el Valle de México con Fray Juan de Zumárraga (1536-1543), que llevan a los indígenas a la hoguera a los nobles y sus cercanos sirvientes son castigados con latigazos por seguir adorando a sus antiguos dioses, son los ejemplos de ese totalitarismo ideológico de la Iglesia de verlos como enemigos con influencia de Satanás, para destruir sus deidades, ciudades, su organigrama social, político y económico.

La historia colonial debe ser vista e interpretada por los profesionistas de la historia regional (Ginzburg, 1994, 14-24), pensando en el Valle de México, con los mexicas y su guerra con los hispanos y a partir de este punto ver la conquista española como fue en el sureste con los mayas que tienen otra orografía y costumbres distintas a los mexicas. Los españoles como unos cruzados con su identidad de conquistar tierras para su rey Carlos V, vasallos nuevos que tienen que pagar tributos para las arcas reales, con una visión evangelizadora vista por los franciscanos nuevas almas que paguen el diezmo para la iglesia. Los hispanos se abren al mundo para formar un mundo nuevo allegado al cristianismo, una historia como instrumento de elaboración del pasado hispano al llevar su visión del mundo a otras regiones de América, Filipinas, Asia buscando nuevos espacios en su construcción históricas regionales. Una historia creativa con otra visión no

juzgar al otro, sino comprender el pasado con las fuentes, analizar los hechos históricos como parte del pasado humano, con sus elementos simbólicos de manera vivencial de su hábitos de vida, que tuvieron las sociedades donde llegaron los hispanos en el siglo XVI.

La presente obra de Thomas, Hugh, *Yo, Moctezuma. Emperador de los Aztecas* es un excelente libro de análisis histórico con datos interesantes como le decían a Hernán Cortés como Malinche fue conocido por Moctezuma y los propios mexicas, que nos explica el microcosmos de la llegada de los hispanos a Tenochtitlan y nos descubre las pláticas privadas entre Cortés y Moctezuma, que le preguntaba sobre los límites de su imperio, cuantos pueblos le pagaban tributo, las riquezas del imperio mexica, los límites geográficos de Tenochtitlan, los puentes para llegar a la propia ciudad mexica comparada como Venecia y también preguntando por el lado norte de la urbe mexica con el puente de Tacuba, lo que nos da una pauta histórica de futuros análisis con la arqueología de los mexicas de un pasado recordado no solo por la historia oficial sino por muchos mexicanos hoy día y la pregunta ¿de qué hablaron Cortés y Moctezuma en su encuentro? Un encuentro narrado por Bernal Díaz del Castillo en su libro *la Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España*, nos describe el suceso histórico, pero no comenta de qué temas hablaron.

Con este nuevo libro despejamos las dudas históricas, que fue un encuentro de preguntas sobre imperio mexica como lo describe el libro de Thomas, Hugh, *Yo, Moctezuma. Emperador de los Aztecas*.

### **Bibliografía**

Ginzburg, Carlo, "Microhistoria: Dos o Tres Cosas que sé de ella", en *Manuscrits*, n. 12, enero 1994, pp.13-42.

Molière, *Tartufo*, México, Editores Mexicanos Unidos, 2013.

Rozat Dupeyron, Guy , Conferencia, “Las Crónicas de la Conquista”, en el Seminario México Tenochtitlan Siete Siglos de Historia, Instituto Rosario Castellanos, Secretaria de Cultura del Gobierno de la Ciudad de México, 3 de Marzo de 2021, en <https://sectei.cdmx.gob.mx/seminario>

Thomas, Hugh, *Yo, Moctezuma. Emperador de los Aztecas*, México, Crítica, 2020.

## Nota Editorial

La Revista digital *Vita et Tempus* de la Universidad de Quintana Roo diseñada como un espacio de encuentro desde las humanidades, la historia, la literatura, la filosofía, las ciencias sociales, sobre México, el mundo, desde los estudios interculturales, lengua maya, los estudios sobre la lengua latina y la cultura clásica en nuestro territorio, hace cordial invitación a la comunidad de investigadores, profesores, estudiantes de posgrado y licenciados a participar en la presente revista, con la finalidad de divulgar artículos inéditos, reseñas de libros y obras relacionados a las siguientes temáticas:

### Historia:

Ciencia durante la Colonia Española, siglos XVII-XVIII.

Economía regional durante el Porfiriato.

### Filosofía:

Filosofía y la participación ciudadana en la democracia.

Replanteamientos de la ética desde Auschwitz.

### Interculturalidad:

Los desafíos actuales de la interculturalidad en las políticas educativas de México y de Latinoamérica.

Mujeres indígenas y migración en México.

### Latín:

La enseñanza del latín en la Colonia Española en la historia de México, con especial atención a Quintana Roo y la tradición clásica en México.

### Literatura:

Temas sobre teoría de la literatura.

La literatura como medio de desarrollo educativo.

Arte y Cultura:

La globalización en el arte.

Arte y neopaganismo.

Reseñas de libros

### **Normas Editoriales**

Los manuscritos deberán constar de una extensión de 15 a 30 cuartillas y de las reseñas de 5 a 7 cuartillas, en el que se incluirá un resumen de quince líneas, seis palabras clave en español e inglés, un campo de datos personales que se basará en una síntesis curricular del autor o autores con el grado académico, especialidad, institución de procedencia, correo electrónico y teléfonos de contacto.

Los artículos deberán enviarse en formato \*.doc en Arial a 12 puntos, espaciado a 1.5 y las citas de pie de página a 10 puntos. Elementos adicionales como gráficas y tablas serán enviados por separado en las plataformas de Excel o Word, y las fotografías e imágenes serán recibidas también por separado en la resolución mínima de 300 dpi (\*.jpg o \*.tiff). El autor tendrá que señalar la ubicación del material adicional para su inserción en el texto. Si estos complementos no son originales deberán indicar la fuente de procedencia. Las referencias bibliográficas y hemerográficas deberán señalar el apellido del autor, año de la publicación, y las hojas citadas en el texto, ejemplo:

(Matos y Lujan, 2012: 19)

Las referencias de archivo deberán citarse en nota de pie de página, ejemplos:

AGN, *Indiferente Virreinal*, caja, 12, exp. 20, fs. 12r.

AGN, *Inquisición*, vol. 390, fs. 120v.

Al final del texto el autor aludirá todas las referencias citadas incluyendo sólo el nombre completo de las siglas de archivo:

### Bibliografía

Loyo, Engracia, “La difusión del marxismo y la educación socialista en México, 1930-1940”, en *Cincuenta años de historia en México*, vol. 2, COLMEX, México, 1991.

Matos Moctezuma, Eduardo y Leonardo López Luján, *Escultura monumental Mexica*, Fondo de Cultura Económica, México, 2012.

### Hemerografía:

Valencia Rivera, Rogelio y Octavio Q. Esparza Olguín, “La conformación política de Calakmul durante el Clásico Temprano”, en *Arqueología Mexicana*, núm. 133, 2014, pp. 36-40.

### Referencias electrónicas:

Devesa, Patricia. “Teatro comunitario. Resistencia y transformación social por Marcela Bidegain”, La revista del CCC, mayo / agosto 2008, n° 3. Actualizado: 2008-10-16 Disponible en: <http://www.centrocultural.coop/revista/articulo/61/> [Acceso 30 de noviembre 2014].

### Archivos consultados

AGN, Archivo General de la Nación, México.

Todos los trabajos serán dictaminado por un comité “a ciego”, por pares internos o externos según sea el caso, los trabajos pueden ser enviados a [vitaettempus2016@gmail.com](mailto:vitaettempus2016@gmail.com)

Facebook: [vitaettempus](#)

Twitter: [@vitatempus](#)