



MEMORIAS DEL IV COLOQUIO INTERNACIONAL DE LAS CULTURAS DEL DESIERTO

SEGUNDA PARTE

# AMBIENTE BIENESTAR Y DESARROLLO EN LOS DESIERTOS



2020



Adán Cano Aguilar  
Gracia Emelia Chávez Ortiz  
Coordinadores



# Ambiente, Bienestar y Desarrollo en los Desiertos

## Memorias del IV Coloquio de las Culturas del Desierto, 2020

### Segunda Parte

Evento apoyado por el Conacyt



**Coordinadores**

Adán Cano Aguilar

Gracia Emelia Chávez Ortiz



Sugerencia para citar:

Autor/es (2020), "Título de la ponencia". En Cano, A. y Chávez, G. (Coords); Memorias del IV Coloquio Internacional de las Culturas del Desierto. Segunda Parte. México: Red Multidisciplinaria de Estudios del Desierto/CONACYT/Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Pp. (se escriben los números de las páginas de inicio y final de la ponencia en estas memorias).

©Adán Cano Aguilar, Gracia Emelia Chávez Ortiz (coordinadores),  
Red Multidisciplinaria de Estudios del Desierto.

Título:

Memorias del IV Coloquio Internacional de las Culturas del Desierto. Segunda Parte

Ambiente, Bienestar y Desarrollo en los Desiertos, 2020.

Resúmenes y ponencias del evento desarrollado en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la Universidad de Guanajuato y el Centro de Investigación y Docencia de Chihuahua, del 21 al 24 de octubre de 2020.

Diseño de Portada: Gracia Emelia Chávez

Memorias Editadas por Dospuntotres.

Domicilio: Topacios 3282, Fracc. La Joya, Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

Datos de contacto: Olga Ivette de la Torre Carreon, correo: olga.delatorre@gmail.com

Esta edición digital se realizó con el apoyo de el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a través del Programa de Apoyos para Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación 2020.

Las ponencias en extenso, ideas y opiniones expresadas son responsabilidad exclusiva de sus autores. Se prohíbe la reproducción total o parcial del contenido, ilustraciones y textos publicados en este número sin la previa autorización por escrito de autores y coordinadores.

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

Mtro. Juan Ignacio Camargo Nassar  
*Rector*

Dra. Beatriz Araceli Díaz Torres  
*Coordinación General de Investigación y Posgrado*

Dra. Guadalupe Gaytán Aguirre  
*Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte*

Mtro. Alonso Morales Muñoz  
*Instituto de Ciencias Sociales y Administración*

Dr. Salvador David Nava, Miranda  
*Instituto de Ciencias Biomédicas*

Dr. Juan Francisco Hernández Paz  
*Instituto de Ingeniería y Tecnología*

Mtra. Miriam M. Galaz Piñón  
*División Multidisciplinaria en Nuevo Casas Grandes*

Dr. Gustavo Herón Pérez Daniel  
*División Multidisciplinaria en Cuauhtémoc*

Mtro. Enrique Anchondo López  
*División Multidisciplinaria en Ciudad Universitaria*

Dr. Servando Pineda Jaimes  
*Departamento de Ciencias Sociales*

Mtro. Alonso Fierro Olea  
*Departamento de Arte*

# IV COLOQUIO INTERNACIONAL DE LAS CULTURAS DEL DESIERTO



Casas Grandes, Chihuahua, México  
21-24 DE OCTUBRE 2020



## COMITÉ ORGANIZADOR DE LA SEDE

Mtra. Gracia E. Chávez Ortiz, IADA  
Dr. León de la Rosa Carrillo, IADA  
Dra. Ma Eugenia Hernández Sánchez, IADA  
Dr. Efraín Rangel Guzmán, IADA  
Dra. Verónica Ariza Ampudia, IADA  
Dra. Martha Patricia Olivas, ICB  
Dra. María Viloría Beltrán, ICB DMNCG  
Dra. Georgina Martínez Canizales, ICESA  
Dra. Bertha Verónica Martínez Flores, ICESA  
Dr. Jorge Balderas Domínguez, ICESA  
Dr. Luis Manuel Lara Rodríguez, ICESA  
Dr. Víctor Hernández Márquez, ICESA  
Mtra. Pilar Castillo Cuevas, ICESA DMCU  
Dra. Patricia Islas Salinas, ICESA DMC  
Dr. Fernando Sandoval Gutiérrez, ICESA DMC  
Dra. Claudia Teresa Domínguez Chavira, ICESA DMC  
Dr. Adán Cano Aguilar, ICESA DMNCG  
Dr. Ricardo López Salazar, UACJ DMNCG ICESA  
Dr. Luis Manuel Lara Rodríguez, UACJ DMNCG ICESA  
Mtro. Armando Rodríguez Hernández, UACJ RADIO

## COMITÉ ACADÉMICO DEL COLOQUIO

Dr. Ismael Cabral Cordero, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro  
Dr. Federico J. Mancera Valencia, Centro de Investigación y Docencia  
Dr. Alejandro Aguilar Zelény, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro Sonora  
Dra. María Isabel Mora Ledesma, El Colegio de San Luis, AC  
Dr. Eloy Méndez Sáinz, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Dr. Rafael Antonio Pérez-Taylor y Aldrete, Universidad Nacional Autónoma de México  
Dr. Evaristo E. Aguilar López, Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Mtro. Raúl Femat Lozano, Terra Consultores, Jalisco  
Dr. José Javier Maisterrena Zubirán, El Colegio de San Luis, AC  
Dra. Virginia Romero Plana, Universidad de Sonora  
Dr. Jorge Aguillón Robles, Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Dra. María Elena Robles Baldenegro, Universidad de Sonora  
Dra. Marcela Quiroga Garza, Centro de Investigación, Innovación y Desarrollo de las Artes de Nuevo León, UANL.  
Dr. Marcos J. Estrada Ruiz, Universidad de Guanajuato  
Dr. Gonzalo Bojórquez Morales, Universidad Autónoma de Baja California  
Dr. Daniel Olvera García, Universidad Autónoma de Baja California  
Dr. Alberto Álvarez Vallejo, Universidad Autónoma del Estado de México  
Mtro. Enrique Salazar Lartigue, Terra Consultores  
Lic. Martha Elda Ávalos Salazar, Centro INAH NL  
Dr. Salvador Cruz Sierra, COLEF  
MVZ Alejandro Sacramento Prieto, Bienestar Animal, Tamaulipas  
Lic. Karina Rodríguez Olveda, Centro INAH NL  
Mtra. Dora Fermin Roque, Secretaría de Educación de Coahuila  
Ph. D. Cinthya Bejarano, New Mexico State University  
Dr. Eduardo Barrera Herrera, University of Texas at El Paso  
Dra. Lidia Sihuacollo Mamani, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú  
Dr. Víctor Manuel Reyes Gómez, Instituto de Ecología, AC  
Dr. Roberto Kaput González Santos, Universidad Autónoma de Nuevo León  
Dr. Jorge Aguillón Robles, Universidad Autónoma de San Luis Potosí



# CONTENIDO

## PRESENTACIÓN

### PONENCIAS EN EXTENSO /MESAS 11 - 20

#### **ECOLOGÍA DE ECHINOCACTUS HORIZONTALONIUS (CACTACEAE) DENTRO DE LA REGIÓN MEDANOS DE SAMALAYUCA.**

José María Arguijo-Núñez.....	16
Dra. Raquel González-Fernández.....	16
Dr. José Valero-Galván.....	16

#### **ASCOLÍQUENES EN TRES COMUNIDADES VEGETALES DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA "MÉDANOS DE SAMALAYUCA", MUNICIPIO DE JUÁREZ, CHIHUAHUA.**

Biól. Rocio Alejandra Zuñiga González.....	21
Dra. Miroslava Quiñónez Martínez.....	21

#### **LA HIBRIDEZ Y LA TRANSLOCACIÓN EN LA VELACIÓN MATACHÍN EN CIUDAD JUÁREZ**

Dra. Daniela Córdova Ortega.....	30
----------------------------------	----

#### **PERFIL EDUCATIVO DE ESTUDIANTES DE PRIMER INGRESO Y BRECHA DIGITAL EN TIEMPOS DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA**

Dra. Elizabeth Bautista Flores.....	39
Mtra. Nora Loreto Quintana.....	39
Dr. Oscar Sánchez Carlos.....	39

#### **EL DERECHO A LA EDUCACIÓN EN LOS TELEBACHILLERATOS COMUNITARIOS EN GUANAJUATO. UNA APROXIMACIÓN A SUS APORTES**

Lic. César Augusto Hernández Rodríguez.....	50
---	----

#### **LA EDUCACIÓN COMO INSTITUCIÓN Y LA ESCUELA COMO MECANISMO DE CREACIÓN DE MEMORIA NACIONAL.**

Dra. Patricia Islas Salinas.....	88
Mtra. María Miriam Lozano Muñoz.....	88

#### **PENSAR EN EL DESIERTO: PANDEMIA, COMPUTADORAS Y LA TECNICIDAD DE BERNARD STIEGLER (MEMORIAS EN CRISIS)**

Mtra. Karenina Morales Olvera.....	94
------------------------------------	----

#### **LA MODERNIZACIÓN EDUCATIVA DE 1992 A PARTIR DE TESTIMONIOS ORALES Y FOTOGRÁFICOS EN NUEVO CASAS GRANDES.**

Dra. Sofia Guadalupe Corral Soto.....	101
Dr. Pavel Roel Gutiérrez Sandoval.....	101
Dra. Evangelina Cervantes Holguín.....	101

#### **DESIERTO Y VACÍO: CONSTRUCCIÓN DEL PAISAJE MEDIANTE RELATOS VISUALES**

Prof. Carolina Herrera.....	114
Prof. Eduardo Nicolás Espejo.....	114

<b>FUERA DE SÍ: DESTIERRO EN CASA. UN SISTEMA ALGORÍTMICO DE DISCRIMINACIÓN</b> Mtra. Annabel Castro Meagher.....	123
<b>MIGRACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO EN NUEVO CASAS GRANDES: UN ESTUDIO A PARTIR DEL CENSO DE 1930.</b> Lic. Fernando Rubio García.....	137
<b>EL PARADIGMA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE EN CINCO POBLACIONES DEL SEMIDESIERTO DEL ESTADO DE ZACATECAS, MÉXICO</b> Lic. Fernando Rubio García.....	152
<b>ESTRATEGIAS DE DESARROLLO Y RETENCIÓN DEL TALENTO: DESDE LA VISIÓN DE LOS DIRECTIVOS EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DEL SECTOR AUTOMOTRIZ. REVISIÓN DE LITERATURA</b> Lic. Salvador Jose Luis Suárez Guadarrama.....	168
<b>CULTURA, HOBBIES Y...SUERTE: EL JARDÍN BIOLÓGICO DEL MUDECH.</b> Biol. Iván E. Sánchez-Urbe..... Tec. Agro. Vanessa Gpe. López-Díaz de León..... Ph. D. Octavio Jiménez.....	178 178 178
<b>EL PASO DEL NORTE Y SUS ACEQUIAS: UN OASIS EN EL DESIERTO CHIHUAHUENSE. CASO DE ESTUDIO: ACEQUIA CORDERO.</b> Mtra. Abril Sánchez Solís..... Mtra. María Angelica Rodríguez Herrera .....	190 190
<b>ACEQUIAS: PATRIMONIO BIOCULTURAL DE MANUEL BENAVIDES, CHIHUAHUA</b> Antrop. Ana Ivonne Rodríguez Anchondo.....	210
<b>REPRESENTACIONES SOCIALES SOBRE LAS LENGUAS EN ESTUDIANTES INDÍGENAS</b> Mtra. Ana Arán Sánchez..... Dra. Vera Lucía Ríos Cepeda.....	221 221
<b>CONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD: VISIÓN PROPIA, EXPERIENCIAS Y RELACIÓN CON SU ENTORNO.</b> Lic. Cynthia Pérez Gálvez.....	232

# PRESENTACIÓN

En esta IV edición del Coloquio internacional de las culturas del Desierto, se tuvieron dos situaciones inéditas. El evento, de carácter científico, académico y cultural realizado desde 2015 en Casas Grandes, Chihuahua, participó en la Convocatoria 2020 de Apoyo para Congresos, Convenciones, Seminarios, Simposios, Exposiciones, Talleres y demás eventos relacionados con el fortalecimiento del sector de la CTI, constituyéndose así como un evento apoyado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). El segundo aspecto relevante, fue la realización del Coloquio en modalidad virtual, debido a la pandemia del COVID-19.

El proyecto que se presentó al CONACYT, en la modalidad de evento desarrollado por dos o más instituciones, contó con el apoyo del Dr. Federico J. Mancera Valencia del Centro de Investigación y Docencia de Chihuahua y del Dr. Marcos J. Estrada Ruiz de la Universidad de Guanajuato, corresponsables técnicos del proyecto), fue aprobado a inicios de julio del presente. Entonces el proyecto original fue modificado, debido a la pandemia del COVID -19, cambiando todas sus actividades a la modalidad virtual. Este cambio de modalidad presencial a virtual no impidió que se alcanzaran los objetivos del proyecto.

Se alcanzaron los objetivos, general y específicos, del proyecto, con base en los resultados obtenidos en cada una de las cinco actividades o componentes del mismo, como se puede ver más abajo. En general, se dio continuidad al Coloquio, evento de carácter científico, académico y cultural que se realiza desde 2015; se contribuyó a la formación de pregrado y posgrado; y se consolidó el proyecto de la Red Multidisciplinaria de Estudios del Desierto.

El proyecto se conformó de 5 actividades: conferencias magistrales, talleres formativos, trabajos de la Red Multidisciplinaria de Estudios del Desierto, mesas de

trabajo, paneles y conversatorios, y 5) presentación de libros, revistas y videos. Las grabaciones de estas actividades conforman la memoria audiovisual del evento, y se encuentran en la página de You Tube del Coloquio.

Se presentaron 175 ponencias en 40 mesas de trabajo, además de 3 paneles y 3 conversatorios, entre el 22 y 23 de octubre, en las que participaron 321 personas, en diversos campos del conocimiento: ciencias de la vida, medio ambiente, ciencias agropecuarias, historia, arqueología, arquitectura, políticas públicas, trabajo social, sociología, antropología, artes visuales, musicología, artes escénicas, literatura, filosofía, economía, paleontología. En el presente documento se encuentran los resúmenes de las ponencias.

Este Coloquio no hubiera sido posible sin el interés y ánimo de cada uno de los académicos que enviaron sus trabajos y participaron en esta primera edición virtual. A las instituciones que respaldaron este proyecto, al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a través del Programa de Apoyos para Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación 2020. A nuestra casa y comunidad, la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, por creer y alentar este esfuerzo que incentiva el diálogo.

Gracia E. Chávez Ortiz y Adán Cano Aguilar  
Coordinadores.

Casas Grandes, Chihuahua, noviembre de 2020.

*Dedicado a todos los docentes, investigadores,  
estudiantes, periodistas, artistas, creadores,  
profesionales de la salud, amigos y familiares  
que hemos perdido en esta pandemia.*

PONENCIAS



ECOLOGÍA DE ECHINOCACTUS  
HORIZONTHALONIUS (CACTACEAE)  
DENTRO DE LA REGIÓN MEDANOS DE SAMALAYUCA.

**José María Arguijo-Núñez**

**Dra. Raquel González-Fernández**

**Dr. José Valero-Galván**

Instituto de Ciencias Biomédica

Departamento de Ciencias Químico-Biológicas

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Línea de investigación o temática: Estudio de Vegetación y Fauna

La república mexicana gracias a sus condiciones climáticas, de latitud y topografía, abarca la mayor abundancia y diversidad de cactáceas del continente americano. La familia Cactaceae se distribuye en México con un total de 653 especies distribuidas en 48 géneros. Una de las cactáceas distribuidas en el desierto Chihuahuense, dentro de la Sierra Presidio, Chihuahua, es Echinocactus horizonthalonius la cual se desarrolla sobre matorral xerófilo a elevaciones que varían entre los 800 y 1.800 msnm, (Bravo, 1975). Existen pocos estudios que aborden aspectos ecológicos de

la especie, investigaciones con un enfoque ecológico y demográfico pueden proporcionar información acerca de las condiciones de las poblaciones. La estructura poblacional, por ejemplo, permite conocer la viabilidad de la población por medio de una proporción de tamaños entre organismos (Alvarado, 2018). Se conoce la existencia de una variación entre caracteres morfológicos y anatómicos funcionales dentro de los gradientes altitudinales como la altura en plantas, que son generados por factores ambientales. Las poblaciones de aquellas especies que son aptas para lograr tolerar la presión generada por el ambiente lograrán alcanzar mayor rango de altitud (Cabral, Quezada, & Saldaña, 2016). Por lo que el propósito de la investigación consta en generar información sobre la ecología de *E. horizonthalonius* al comparar las variables morfométricas y la capacidad de germinación con base al gradiente altitudinal de procedencia.

## **DESARROLLO.**

### **Materiales y métodos.**

Se realizaron cuadrantes aleatorios de 10 x 10 metros en un rango altitudinal de 1307, 1309, 1318, 1335 y 1389 msnm. Para cada cuadrante se evaluaron y georrefenciaron cada uno de los individuos presentes, midiéndose la altura y diámetro. La estructura poblacional se determinó a partir de los datos obtenidos (diámetro y altura) de forma que se determinaron seis clases en función de su volumen. Se realizó una colecta de 499 semillas obtenidas de las plantas y se emplearon 100 semillas, las cuales fueron repartidas en 5 muestras con 20 semillas que correspondían a su gradiente altitudinal de procedencia, para cuantificar longitud, perímetro, área y diámetro, por medio del analizador de imágenes. Para la germinación, se emplearon 25 g de suelo estéril para cada caja Petri y se añadieron 11 ml de agua destilada estéril. Cada unidad experimental fue de 15 semillas con tres repeticiones. Las semillas fueron desinfectadas con hipoclorito de sodio al 5 % durante dos minutos y se enjuagaron con agua destilada y se añadió 3 ml de CAPTAN 50%. Se consideró que una semilla había germinado cuando se observó la emergencia de la radícula. Se realizó un ANOVA para cada una de las variables analizadas, con un  $P < 0.05$ .

## Resultados y discusión.

Se encontraron diferencias entre los cinco gradientes altitudinales al comparar la estructura poblacional, las características morfométricas de la planta y semilla de *Echinocactus horzonthalonius*. Se contabilizaron un total de 124 individuos y los valores de la densidad oscilaron entre 0.12 y 0.46 individuos/m<sup>2</sup>, siendo el sitio 1389 el de menor densidad y el sitio 1318 quien presentó la mayor densidad. La estructura poblacional indicó que los individuos de *E. horzonthalonius* registrados en los 5 cuadrantes presentan un crecimiento progresivo, ya que se componen por una mayor proporción de plántulas (86.7%) en relación con una escasa proporción de plantas adultas (4.5%) indicando que la población se encuentra en vías de desarrollo.

Con el fin de determinar si los cambios del gradiente altitudinal en aquellas zonas donde se desarrollan poblaciones de *E. horzonthalonius* influyen en las características de las plantas se realizó un análisis de Pearson. Los resultados mostraron diferencias significativas en la morfometría de las plantas respecto al gradiente altitudinal entre la variables diámetro y altura ( $r=0.80$ ;  $P\leq 0.01$ ), relación y altura ( $r=0.64$ ;  $P\leq 0.01$ ), volumen y altura ( $r=0.79$ ;  $P\leq 0.01$ ), botones y altura ( $r=0.47$ ;  $P\leq 0.01$ ), volumen y diámetro ( $r=0.80$ ;  $P\leq 0.01$ ), botones y diámetro ( $r=0.43$ ;  $P\leq 0.01$ ), volumen y relación altura-diámetro ( $r=0.30$ ;  $P\leq 0.01$ ), botones y relación ( $r=0.27$ ;  $P\leq 0.01$ ), botones y volumen ( $r=0.36$ ;  $P\leq 0.01$ ).

Así mismo, el análisis de semillas en general señala que las semillas del gradiente 1389 presentan los valores más altos en longitud ( $3.2\pm 0.22$ ); diámetro ( $2.45\pm 0.23$ ); área ( $5.93\pm 0.71$ ); perímetro ( $9.16\pm 0.56$ ) y volumen ( $15.36\pm 3.61$ ). Por otra parte, las semillas del gradiente 1307 presentaron los valores más bajos en longitud ( $2.98\pm 0.24$ ); diámetro ( $2.2\pm 0.22$ ); área ( $4.94\pm 0.56$ ); perímetro ( $8.36\pm 0.52$ ) y volumen ( $11.48\pm 2.63$ ).

También se buscó determinar si existen cambios en el gradiente altitudinal sobre aquellas zonas donde se desarrollan poblaciones de *E. horzonthalonius* influyen en las características morfológicas de las semillas se realizó un análisis de Pearson. Los resultados mostraron una correlación positiva para la variable de longitud y altitud ( $r=0.13$ ;  $P\leq 0.01$ ), diámetro y altitud ( $r=0.28$ ;  $P\leq 0.01$ ), área y altitud ( $r=0.28$ ;  $P\leq 0.01$ ), perímetro y altitud ( $r=0.30$ ;  $P\leq 0.01$ ), volumen y altitud ( $r=0.29$ ;  $P\leq 0.01$ ), rela-

ción y longitud ( $r=0.61$ ;  $P\leq 0.01$ ); Área y longitud ( $r=0.62$ ;  $P\leq 0.01$ ), perímetro y longitud ( $r=0.61$ ;  $P\leq 0.01$ ), volumen y longitud ( $r=0.44$ ;  $P\leq 0.01$ ). Se encontró correlación entre área y diámetro ( $r=0.49$ ;  $P\leq 0.01$ ), perímetro y diámetro ( $r=0.46$ ;  $P\leq 0.01$ ), volumen y diámetro ( $r=0.92$ ;  $P\leq 0.01$ ). Se encontró correlaciones el perímetro y área ( $r=0.93$ ;  $P\leq 0.01$ ), volumen y área ( $r=0.67$ ;  $P\leq 0.01$ ) y se encontró una correlación sobre el volumen y perímetro ( $r=0.63$ ;  $P\leq 0.01$ ).

Los resultados obtenidos para los parámetros de germinación de las semillas mostraron que no existen diferencias significativas para el índice de velocidad de germinación, tiempo medio de germinación y la velocidad media de germinación entre los cinco gradientes altitudinales, sin embargo, el porcentaje de germinación de semillas recolectados en cinco gradientes altitudinales presentó diferencias estadísticamente significativas y los valores oscilaron de  $3.33\pm 1.11\%$  (Sitio 1389) a  $15.55\pm 2.22$  ( Sitio 1307).

Al correlacionar los parámetros de germinación de la semilla con las características morfométricas de la semilla de *E. horizonthalonius* se encontró que el índice de velocidad de germinación se correlacionó positivamente con el diámetro ( $r=0.97$ ;  $P\leq 0.01$ ); porcentaje de germinación con el diámetro ( $r=0.99$ ;  $P\leq 0.01$ ); el área con el diámetro ( $r=0.87$ ;  $P\leq 0.05$ ); diámetro con el perímetro ( $r=0.91$ ;  $P\leq 0.02$ ); perímetro y área ( $r=0.99$ ;  $P\leq 0.01$ ); volumen y perímetro ( $r=0.93$ ;  $P\leq 0.02$ ). El índice de velocidad de germinación presentó una correlación positiva con el perímetro ( $r=0.95$ ;  $P\leq 0.01$ ); porcentaje de germinación con el perímetro ( $r=0.90$ ;  $P\leq 0.03$ ); el índice de velocidad media de germinación se correlacionó con el volumen ( $r=0.95$ ;  $P\leq 0.01$ ), porcentaje de germinación y el índice de velocidad de germinación ( $r=0.94$ ;  $P\leq 0.01$ ) y la velocidad media de germinación con el tiempo medio de germinación ( $r=0.97$ ;  $P\leq 0.01$ ).

### **Conclusiones.**

Se logró observar una diferencia entre la estructura poblacional de *E. horizonthalonius*, en los diferentes gradientes altitudinales. Aunque la altitud no influyó en las variaciones de las características morfométricas de la planta a excepción del volumen, la altitud podría ser una variable climática importante que influya en las características de la semilla y la germinación de esta especie dentro de la Sierra Presidio, Samalayuca, Ciudad Juárez, Chihuahua.

## REFERENCIAS

Bravo, H. (1975). Las cactáceas de México. Vol. I. Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX. 1-35 pp.

Cabral, T., Quezada, I., & Saldaña, A. (2016). Variación en atributos anatómicos asociados a la conducción y almacenamiento de agua, en tres poblaciones de *Maihueniapoeppigii* (Otto ex Pfeiff.) K. Schum. (Cactaceae) en un gradiente altitudinal. *Gayana. Botánica*, 73(1), 9-18. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-66432016000100002>.

Trejo-Alvarado, J. (2018) "Aspectos ecológicos de *Echinocactus parryi* (Engelmann) con base en el gradiente sierra de Samalayuca". (Tesis de Licenciatura). Instituto de Ciencias Biomédicas, UACJ, México.



## ASCOLÍQUENES EN TRES COMUNIDADES VEGETALES DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA "MÉDANOS DE SAMALAYUCA", MUNICIPIO DE JUÁREZ, CHIHUAHUA.

**Biól. Rocío Alejandra Zuñiga González**

**Dra. Miroslava Quiñónez Martínez**

Instituto de Ciencias Biomédica

Departamento de Ciencias Químico-Biológicas

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Los líquenes forman una estructura compleja como resultado de una asociación simbiótica entre un hongo (Reino Fungi) y un organismo fotosintético como un alga (Reino Protista) o una cianobacteria (Reino Monera). El resultado de esta asociación es muy distinto a la apariencia independiente de estos organismos (Chaparro-de Valencia & Aguirre-Ceballos, 2002).

Ecológicamente, son parte importante del ciclo de nutrientes del ecosistema, son formadores de costras biológicas en zonas áridas (Briggs & Morgan, 2008) y se han usado como bioindicadores, específicamente para monitorear la calidad del aire. Econó-

micamente, se han usado como fuente de alimento para ciertos animales y el hombre; en la industria química para la obtención de colorantes, aceites esenciales, entre otros usos (Chaparro-de Valencia & Aguirre-Ceballos, 2002).

La gran mayoría de las especies de líquenes conocidas para México son ascolíquenes, con 2,829 especies (Herrera Campos et al., 2014). Los estados con más especies conocidas son Baja California y Veracruz, seguidos por Chihuahua, Baja California Sur y Sonora con más de 500 especies cada uno. El estado de Chihuahua es rico en especies de hongos y líquenes, debido a la gran diversidad de tipos de vegetación. Sin embargo, la mayoría de los estudios de riqueza de especies sobre líquenes se han realizado en ecosistemas de bosques. Las familias de líquenes más representativas son Parmeliaceae, Lecanoraceae, Physciaceae y Collemataceae (Brodo, Duran Sharnoff, & Sharnoff, 2001).

En el municipio de Juárez y sus alrededores el estudio de líquenes es escaso. En el Área de Protección de Flora y Fauna (APFF) "Médanos de Samalayuca", que forma parte del Desierto Chihuahuense, se ha encontrado evidencia del desarrollo de estos organismos. El objetivo del presente trabajo es contribuir al conocimiento de ascolíquenes, con el fin de enriquecer la lista de especies de la diversidad biológica que existe en esta área protegida y otorgarle un mayor valor ecológico.

### **Materiales y métodos.**

El APFF "Médanos de Samalayuca" se localiza en los municipios de Juárez y Guadalupe, atravesada por la Carretera Federal 45 y el Ferrocarril México - Ciudad Juárez. Se encuentran parte de los ejidos de Ojo de la Casa, Villa Luz, Samalayuca y El Vergel. En esta área convergen ecosistemas desérticos complejos con características similares, comportamiento climático y tipos de suelos, que determinan aptitudes de manejo y explotación (CONANP & SEMARNAT, 2013). La clasificación según Köppen es BWKx' (e'), que por su grado de humedad pertenece a climas secos o áridos, por su temperatura a templados y por su régimen de lluvias a intermedio. De acuerdo con la clasificación propuesta por Miranda & Hernández (1963), la vegetación predominante es el matorral inerme parvifolio, matorral de médanos subinerme, pastizal amacollado abierto, pastizal inducido y matorral de médanos.

En esta área se seleccionaron tres zonas (Figura 1): la sierra Samalayuca (SS), Ejido Villa Luz (EVL) y los Médanos (M). La sierra Samalayuca, con las coordenadas 31°18'48.9"N - 106°30'44.5"W, está constituida por la vegetación micrófila subinermes con matorrales de tipo micrófilo semiespinoso (CONANP & SEMARNAT, 2013). El Ejido Villa Luz se localiza en las coordenadas 31°17'47.4"N - 106°21'22.6"W, está constituido por el matorral de médanos subinermes (Miranda & Hernández, 1963; CONANP & SEMARNAT, 2013). Los Médanos, con las coordenadas 31°17'16.6"N 106°23'59.0"W, está constituido por el matorral de médanos (CONANP & SEMARNAT, 2013).

Se realizaron los muestreos en los años 2016 y 2017 en estos sitios y se aplicó un muestreo dirigido. Cada especie diferente se colectó, se guardó en bolsa de cartón y fue trasladada al laboratorio de Biodiversidad de la UACJ. Esta investigación es de tipo retrospectiva, por lo que se tomaron en cuenta las especies que se colectaron del 2009 al 2015, que se habían resguardado en el laboratorio de biodiversidad.

Cada especie se caracterizó en cuanto su morfología externa e interna y se identificó con ayuda de la literatura especializada (Brodo et al. 2001 y Nash III et al. 2002; 2004; 2007) y con la ayuda de claves dicotómicas de Barreno Rodríguez & Pérez Ortega (2003). El nombre científico y taxonomía de cada especie se consultaron en Consortium of North American Lichen Herbaria (2018), Index fungurum (2018) y Global Biodiversity Information Facility (2018).

Por medio de gráficos de barra, se analizaron las familias con mayor frecuencia en estas zonas y el tipo de sustrato en donde abundan al paso de los años. Para estimar la riqueza se realizó una curva de acumulación, que se basa en la riqueza de especies colectadas en relación con el número de muestreos realizados. Con la ayuda del Programa Estimates versión 8.0, se estimó el índice de Jackknife 1 (Moreno, 2001) y se realizó la curva de acumulación en Excel 2010. Se evaluó el porcentaje de la eficiencia del muestreo, donde se compara la riqueza observada y la riqueza estimada por el índice (Suárez-García, González-García, & Celis-Murillo, 2017).

## **Resultados.**

Se registraron 18 especies diferentes (Cuadro I), identificadas en el reino Fungi, División Ascomycota, distribuidos en tres clases, tres subclases, ocho ordenes, diez familias y

doce géneros. De las 10 familias encontradas en esta APFF "Médanos de Samalayuca", la familia Acarosporaceae fue la más frecuente (Figura 2), con cuatro especies, seguido por Caliciaceae, Peltulaceae, Psoraceae, Theloschistaceae y Verrucariaceae con dos especies cada una. Las familias con más variedad de géneros presentes es Acarosporaceae, Caliciaceae y Verrucariaceae con dos géneros cada una.

A nivel nacional, Herrera-Campos et al (2014) reportaron a la familia Parmeliaceae, Physciaceae, Lecanoraceae, Ramalinaceae, Collemataceae, Cladoniaceae, Lobariaceae, Stereocaulaceae y Verrucariaceae. Cabe destacar que las zonas de matorral xerófilo se han reportado alrededor de 544 especies, en las que destacan la familia Teloschistaceae, Lichinaceae y Acarosporaceae.

En comparación con otros estudios con características similares al APFF de Samalayuca, se han reportado especies de los géneros Parmeleaceae, Psoraceae, Teloschistaceae y Verrucariaceae (Mendoza-Aguilar, 2014). Así como especies formadoras de costras biológicas de los géneros Endocarpon, Placidium y Psora (Molina et al, 2014). La importancia de encontrar estas especies de líquenes formando costras biológicas es porque contribuyen en la retención del suelo, evitan su pérdida e incrementa su protección (Castillo-Monroy et al, 2011), sirven como indicadores de la calidad del aire, así como de la salud del ecosistema que los sustenta, hábitat para pequeños animales y recursos para nidos y madrigueras (Will-Wolf, Esseen, & Neitlich, 2002).

Belnap et al (2001), confirman que el género Psora se encuentra en sustratos con altos niveles de calcio, así como también Buellia y Caloplaca, que se encontraron en esta área. Por otro lado, Büdel et al (2013) comprobaron que la presencia de géneros como Acarospora, Peltula, Psora y Caloplaca facilitan la fijación de CO<sub>2</sub>.

En la Figura 3, se muestra la forma de crecimiento más frecuente en esta área es la crustosa con ocho especies (44%), seguida por la escuamulosa con cinco especies (28%), foliosa con tres especies (17%), leprosa con una especie (5.5%) y granulosa con una especie (5.5%). Mientras que a nivel nacional, Herrera Campos et al (2014), encontraron que la forma de crecimiento mejor representada es crustosa, seguida por la foliosa y fruticosa, lo cual se puede explicar porque la mayoría de las especies que colectaron fue en bosques templados de coníferas y de encinos, ecosistemas en donde se pueden desarrollar más formas foliosas y fruticosas, a diferencia de en un eco-

sistema árido, en donde se encontraron formas crustosas que incluye a las especies con talo leproso y granuloso.

Belnap et al (2002) mencionan que la complejidad en el tipo de talo que logran desarrollar los líquenes está influenciada por la susceptibilidad al disturbio mecánico causado por pastoreo, uso de vehículos y humanos. Por tanto, los líquenes con estructuras más complejas son más susceptibles a este tipo de disturbios como los líquenes fruticosos y foliosos, mientras que los líquenes que desarrollan estructuras menos complejas son más resistentes a este tipo de disturbios, como los líquenes gelatinosos, escumulosos y crustosos.

En la Figura 4, se muestra como en los primeros años de muestreo se registró escasa frecuencia de especies, la mayoría de habito saxícola y terrícola. En los muestreos del 2016 y 2017 se registraron la mayoría de las especies de habito saxícola. En México, Herrera-Campos et al (2014) mencionan que el tipo de sustrato más común para el desarrollo de líquenes es sobre corteza vegetal, seguido por rocas, hojas y suelo, algunas especies crecen sobre madera o musgo y en registros muy escasos, líquenes parásitos o liquenícolas.

La vegetación de cada zona fue relativamente diferente, por lo que se registró el hábitat en que se encontró cada especie, en la Figura 5 la vegetación microfila subinerme es la comunidad vegetal con más frecuencia, seguido de la vegetación de médanos y por último en matorral de médanos subinerme, en donde solo se encontró una especie. En México, Herrera-Campos et al (2014) registraron una mayor frecuencia de líquenes en bosque templado, seguido por matorral xerófilo, bosque tropical húmedo, bosque estacionalmente seco y, por último, bosque húmedo de montaña. El matorral xerófilo presenta los tres tipos de vegetación que se encontraron en el APFF, que es uno de los tipos de vegetación con más especies de líquenes registradas con 544, después del bosque templado con 947 especies registradas.

El estimador de Jackknife 1 evaluó una riqueza mayor a la observada de 21 especies y una eficiencia del muestreo de 84.90%. El aumento más notable de especies se muestra del primer al segundo muestreo que fue del año 2009 al 2010. Esto ocurre, por ser los primeros muestreos, pero conforme el esfuerzo de muestreo aumenta, las especies nuevas o raras observadas disminuyen. La curva de acumulación graficada

del índice de Jackknife muestra que no se llegó a la asíntota con el número de especies observadas (Figura 6).

En México, por Herrera-Campos et al (2014) contabilizó 506 especies descritas de 1850 al 2012, y obtuvieron una curva ascendente, indicio de que la recolecta y la descripción de nuevas especies están lejos de haber concluido. La riqueza observada en la APFF "Médanos Samalayuca", muestra claramente que hacen falta más muestreos. Castillo-Monroy & Benítez (2015) estimaron la riqueza total de líquenes, con el estimador Chao 2, en un matorral seco localizado al sureste de Ecuador, en cada nivel de elevación. Se observó la riqueza, a diferentes niveles de elevación, con una riqueza total de 16 líquenes en toda el área. Chao 2 estima dos especies más en cada gradiente altitudinal, además al analizar la riqueza por nivel refleja que la distribución de especies dependiendo del gradiente altitudinal puede incrementar o disminuir.

### **Conclusiones.**

En los tres sitios del APFF "Médanos de Samalayuca", que está conformada por las tres comunidades vegetales, presentan las condiciones propicias para el desarrollo de ascolíquenes. Las especies se identificaron por la observación macro y microscópica del talo y estructuras que poseen, todas comparadas con descripciones taxonómicas de la especie y género, así como del sustrato en que se encuentran y localidad cercana. Del año 2009 al 2017, se registraron 18 especies de ascolíquenes identificados con mayor frecuencia de la familia Acarosporaceae, Caliciaceae y Verrucariaceae, semejante a lo que se ha reportado en el país y, al norte de México.

Especies que son importantes ecológicamente, de los géneros encontrados en esta área como *Psora* y *Endocarpon* han reportado como formadores de costras biológicas. Asimismo, especies del género *Psora*, *Buellia* y *Caloplaca* se encuentran en sustratos con altas concentraciones de calcio. Y, como fijadores de CO<sub>2</sub>, se han encontrado especies de los géneros *Acarospora*, *Peltula*, *Psora* y *Caloplaca*.

La frecuencia de ascolíquenes, en cuanto a la complejidad del sustrato, en su mayoría crustosos, seguido por los escuamulosos y con muy pocas especies foliosas. En cuanto al tipo de sustrato, principalmente se han encontrado sobre roca y tierra, es decir, de hábito saxícola y terrícola, respectivamente. En cuanto al tipo de vegetación,

fue mayor en la Sierra Samalayuca con vegetación micrófila subinermes, seguida de Médanos con matorral de médanos y con muy escasa vegetación en Ejido Villa Luz con matorral de médanos subinermes con solo una especie registrada.

El estimador de Jackknife 1, con un total de cinco muestreos, en los tres sitios o comunidades vegetales reportadas del APFF, estimó que la riqueza total es de 21 especies, de las cuales sólo se observaron 18 especies. Con una eficiencia de muestreo del 84.90%, lo cual se observó en la curva de acumulación, en donde la riqueza observada no llega a la asintota, indicando que son necesarios más muestreos con la misma metodología para encontrar la riqueza total de esta área.

## REFERENCIAS.

Barreno-Rodríguez, E., & Pérez-Ortega, S. (2003). Líquenes de la Reserva Natural Integral de Muniellos, Asturias. España: KRK ediciones.

Belnap, J., Kaltenecker, J. H., Rosentreter, R., Williams, J., Leonard, S., & Eldridge, D. (2001). *Biological Soil Crusts: Ecology and Management*. Denver, Colorado: Pam Peterson.

Briggs, A. L., & Morgan, J. W. (2008). Morphological diversity and abundance of biological soil crust differ in relation to landscape setting and vegetation type. *Australian Journal of Botany*, 246-253.

Brodo, I. M., Duran Sharnoff, S., & Sharnoff, S. (2001). *Lichens of North America* (Primera ed.). Canada: Yale University Press.

Büdel, B., Vivas, M., & Lange, O. L. (2013). Lichen species dominance and the resulting photosynthetic behavior of Sonoran Desert soilcrust types (Baja California, Mexico). *Ecological Processes*, 1-9.

Castillo-Monroy, A. P., Bowker, M. A., Maestre, F. T., Rodríguez-Echeverría, S., Martínez, I., Barraza-Zepeda, C. E., & Escolar, C. (2011). Relationships between biological soil crusts, bacterial diversity and abundance, and ecosystem functioning: Insights from a semiarid Mediterranean environment. *Journal of Vegetation Science*, 22, 165-174.

Chaparro-de Valencia, M., & Aguirre-Ceballos, J. (2002). *Hongos liquenizados* (Primera edición ed.). (M. Echeverri Perico, Ed.) Colombia: El Malpensante.

CNALH. (09 de noviembre de 2018). Consortium North American Lichen Herbarium.

(Base de datos). Obtenido de <http://lichenportal.org/portal/misc/usagepolicy.php>  
CONANP & SEMARNAT. (diciembre de 2013). Programa de Manejo Área de Protección de Flora y Fauna. Recuperado el 18 de septiembre de 2018, de <http://www.imip.org.mx/Imagenes/proyectos/planes/pdfs/Programa%20de%20Manejo%20MEDANOS%20DE%20SAMALAYUCA.pdf>

GBIF. (2018). Global Biodiversity Information Facility. (Base de datos) Obtenido de <https://www.gbif.org/>

Herrera Campos, M. d., Lücking, R., Pérez, R. E., Miranda González, R., Sánchez, N., Barcenas Peña, A., Carriozosa A., Zambrano A., Ryan B. D. y Nash III, T. H. (2014). Biodiversidad de líquenes en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85, 82-99.

Index Fungorum. (2018). Index Fungorum Partnership. (Base de datos) Obtenido de <http://www.indexfungorum.org/>

Mendoza Aguilar, D. O. (octubre de 2014). Costras biológicas del suelo en ecosistemas semiáridos: composición, rendimiento fisiológico y efecto en la germinación de plantas. (Tesis doctoral) Recuperado el 17 de septiembre de 2018, de Universidad Autónoma de Nuevo León: <http://eprints.uanl.mx/4068/1/1080253577.pdf>

Miranda, F., & Hernández, E. (1963). Los tipos de vegetación y su clasificación. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, 28, 29-179.

Molina, V., Pando, M., Marmolejo, J., & Alanís, E. (2014). Diversidad de costras biológicas del suelo en pastizales halófilos del norte de México. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 1(7), 83-91.

Moreno, C. E. (2001). Métodos no paramétricos. Un Método para medir la biodiversidad (Vol. 1, pág. 32). España: CYTED, ORCYT/UNESCO & SEA.

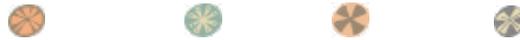
Nash III, T. H., Ryan, B. D., Diederich, P., Gries, C., & Bungartz, F. (2004). *Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region (Vol. 2)*. Arizona: Arizona State University Lichen Herbarium.

Nash III, T. H., Ryan, B. D., Diederich, P., Gries, C., & Bungartz, F. (2007). *Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region (Vol. 3)*. Arizona: Arizona State University Lichen Herbarium.

Nash III, T. H., Ryan, B., Gries, C., Bungartz, F., & Diederich, P. (2002). *Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region (Vol. 1)*. Arizona: Arizona State University, Tempe.

Suárez-García, O., González-García, F., & Celis-Murillo, A. (2017). Entendiendo la complementariedad de dos métodos de muestreo en el estudio de comunidades de aves de un bosque mesófilo de montaña en temporada reproductiva. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 880-887.

Will-Wolf, S., Esseen, P. A., & Neitlich, P. (2002). *Monitoring Biodiversity And Ecosystem Function: Forests*. Kluwer Academic Publishers, 203-222.



## LA HIBRIDEZ Y LA TRANSLOCACIÓN EN LA VELACIÓN MATACHÍN EN CIUDAD JUÁREZ

**Dra. Daniela Córdova Ortega**

División Multidisciplinaria de Ciudad Universitaria

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

La danza, es la actividad que caracteriza y hace notorios a los grupos de matachines, ya sea en los festejos populares como el día de la Virgen de Guadalupe y el de San Lorenzo, o en las calles de los barrios y colonias, dicha actividad performativa es la que los dota de visibilidad ante los que asisten a los templos o para aquellos que solo pasan por el lugar. Sin embargo, para los miembros de la comunidad de danzantes, el formar parte de una mesa devocional, representa un estilo de vida, pues en la mayoría de los casos éste ha sido heredado como parte de una tradición familiar, en la que en un determinado momento quienes la ostentan, sienten que el tener un altar con ofrendas, asistir a misa o rezar un rosario ya no son acciones suficientes para expresar el agradecimiento a la imagen venerada, reforzándose esto aún más, si la deidad ha sido generosa y ha cumplido alguna petición; por tanto, formar una danza es la solu-

ción que encuentran los fieles para poder manifestar su gratitud.

Para hablar acerca de la tradición festiva de los grupos de matachines es necesario mencionar que éstos son descendientes directos de aquellas danzas denominadas como "de conquista" que fueron utilizadas por los evangelizadores como herramienta de catequización. Fue fácil para los misioneros hacer uso de la tradición religiosa que ya existía en la vida de los pueblos mesoamericanos, ya que dieron cuenta de que "sus creencias religiosas ceñían todas las actividades humanas, aun aquellas que hoy nos parecen ajenas al sentimiento religioso, como los deportes, la guerra, la política y el comercio" (Campos y Cardailiac, 2007, p. 41); por tanto, lo único que faltaba era trasladar las tradiciones de la religión pagana a la católica. La conquista espiritual se dio gracias a que los evangelizadores se aprovecharon de que "los nativos acostumbraban la fastuosidad en las fiestas y ceremonias, que se componían de cantos, baile y música, por lo que echaron mano de recursos como el teatro y diversas representaciones escénicas que facilitarían la adaptación o incorporación de nuevas tradiciones" (Córdova 2018, p. 65). Partiendo de este referente se puede constatar que las danzas de matachines han formado parte de las prácticas religiosas a lo largo y ancho de la república desde la época prehispánica, persiguiendo un mismo objetivo, que es el de propiciar el agrado de los dioses. En Ciudad Juárez existen tanto devociones como danzas de matachines asentadas desde principios del siglo xx, en las que su identidad y cohesión se han perpetuado gracias a que la tradición se ha convertido en el cimiento en el que se erigen, por lo que, además de la acción de danzar, las celebraciones son parte fundamental de ella.

### **La tradición festiva de las danzas de matachines.**

Para la comunidad de danzantes matachines existen tres tipos de festejos. El primero puede identificarse como la fiesta patronal grande, que se lleva a cabo en los atrios de los templos, con un alto nivel de categoría y caracterizada por la masividad de su convocatoria; el día de la Virgen de Guadalupe o de San Lorenzo son un ejemplo. El segundo, es el festejo a la imagen de la mesa devocional, que se da cuando una danza funge como anfitriona, la importancia de este evento es equiparable con la que se realiza en el templo, pero con un nivel de convocatoria que no es tan extenso. Por

último, están las visitas, que son fiestas nombradas así desde la perspectiva de una danza que asiste como invitada de otra mesa devocional. Estos dos últimos tipos, pueden considerarse privados, ya que en su mayoría se realizan en las calles o los patios de las casas de los jefes de mesa y ambas suelen constar de tres momentos: la víspera, la velación y la fiesta.

La víspera, tal como su acepción lo menciona es el momento previo, en el que el grupo realiza actividades que se pueden clasificar como íntimas, puesto que acostumbran a estar solo ellos y las personas más próximas. Según la tradición oral ésta debe de comenzar entre las tres y las cinco de la tarde, y se considera como el instante de mayor privacidad entre la agrupación y su devoción, ya que no comparten el espacio del baile con otras danzas, aprovechando para ejecutar sus sones y mudanzas sin tener que ceder lugar a los invitados. El tercer y último momento es el del apogeo de la fiesta, al que acuden gran cantidad de agrupaciones y allegados, en ella conviven con propios y extraños, se crean y se afianzan los lazos de compadrazgo, mientras se comparte la tradición.

Ya en contexto, y a pesar de considerarse el segundo momento del festejo, la velación es la práctica con la que algunas de las danzas de matachines inician la celebración de su imagen venerada y cuyo rasgo distintivo es que en ella se trabaja la palma y se arma el tendido de la ofrenda, por tanto, se entiende como la parte de mayor ritualidad y significativo de la celebración. Como en todo, un evento de gran relevancia siempre cuenta con una etapa de planeación, y la fiesta patronal no es la excepción. Lo primero que se programa es la fecha, ya que originalmente la velación se llevaba a cabo la noche previa al día marcado en el santoral del calendario, por ejemplo: el 9 de agosto para el día de San Lorenzo o el once de diciembre para la Virgen de Guadalupe, "no obstante, dadas las circunstancias de la dinámica sociocultural actual en la que los individuos tienen como prioridad sus trabajos y la escuela en su día a día, las fechas de celebración se mueven al fin de semana que quede más próximo. Esto quiere decir que las velaciones hoy en día se celebran en un sábado y las fiestas en domingo" (Córdova, 2018, p. 67). Una vez agendada la fecha, se acostumbra que el fin de semana previo, los miembros varones del grupo se reúnan para realizar lo que ellos llaman "la subida al cerro". Que consiste en dirigirse al Cerro del

Indio o cualquier otro de los cerros de la sierra de Juárez, con el fin de buscar plantas de sotol, ya que éstas son la materia prima a utilizar en la velación, pues además de sus pencas, también obtienen de ella las garrochas o varas que van a servir para armar los bastones, aunque estos últimos a veces no se recolectan, ya que al tener espinas, se evita la dificultad de limpiarlos y se intercambian por palos de escoba.

Como subir al cerro no es fácil, tanto por el desgaste físico que implica, como por la falta de miembros que suban, así como por la propia búsqueda de las pencas que, en muchas ocasiones se encuentran secas o podridas, hay agrupaciones que optan por hacer un intercambio de materiales, sustituyendo las palmas por cartulinas, lo que da como resultado una velación más rápida y corta, pero que de alguna manera se apega a la práctica tradicional.

Ya que se cuenta con todo lo necesario y ha llegado la fecha pactada, alrededor de las diez de la noche del día de la víspera, es cuando comienza oficialmente la velación.

Los danzantes se retiran la indumentaria y limpian nuevamente el espacio frente al altar o la mesa devocional para colocar enfrente un pedazo de alfombra, tela o cobija para demarcar el lugar en donde trabajarán, también acercan los implementos que se han de usar en esta parte del proceso ritual, tales como: las pencas de sotol, machetes, una sábana blanca, cinco platos, hierbas de olor, agua bendita, un sahumador con copal, palos de escoba, dos tipos de veladoras, un cirio, flores, hilo, pan y agua.

Para este momento, ya han llegado compadres invitados, acompañados de sus guías, y muchos de ellos también de guitarras, pues entonarán alabanzas a su llegada y durante todo el proceso; también, cinco varones cercanos o pertenecientes al grupo anfitrión se alistan para seguir las órdenes que el jefe de mesa dará a lo largo de la velada.

Para dar inicio, el jefe de Mesa enciende un cirio y comienza a ofrecerlo dibujando una cruz en el aire en tres tiempos hacia los cuatro puntos cardinales, repitiendo en cada puesto la frase: "Él es Dios", es seguido por los ayudantes, quienes toman las pencas más grandes de sotol y repiten el mismo proceso de ofrecimiento, para ahora sí comenzar el trabajo de la palma, o en determinado caso el recorte de las cartulinas.

El trabajo de la palma consiste en obtener las más blancas de la penca y limpiarlas para después adelgazarlas con una navaja y rasgarlas con un seguro o alfiler, para que sean más fáciles de manipular, también se cortaran palmas en forma de punta para el armado de los bastones. Todo este proceso sucede en un lapso de una o dos horas, dependiendo de la destreza y de la cantidad de personas que participan en el ritual. Mientras van quedando las palmas listas, se van acomodando de manera circular en los cinco platos previamente preparados para ello. Ya que se terminó el trabajo de palma, se recogen los desperdicios y se vuelve a limpiar el espacio frente al altar, pues ya ha llegado el momento cumbre de la velación: la ofrenda y el tendido.

Para la ofrenda, se reparten entre todos los asistentes (danzantes y no danzantes) velas y palmas, así como el resto de los implementos previstos a los pies del altar. Los participantes se forman en dos filas de manera ordenada para realizar la ofrenda, al frente se colocan quienes llevan los platos con la palma, seguidos por los que llevan la sábana y el hilo, después las personas con las flores, los alimentos, el hisopo de hierbas de olory demás materiales, finalizando con aquellos que solo portan las velas con una hoja de palma y los que entonan las alabanzas. Las malinches de las danzas, tanto las anfitrionas como las invitadas, forman una especie de valla humana con sus cetros y guías colocándose a los lados del altar, mientras que el jefe de mesa prepara el sahumador con copal.

Nuevamente el ritual se inicia con la frase: "Él es Dios", que da pie a que se toque una alabanza para solicitar la licencia para que los asistentes dispuestos en las filas canten y expongan lo que traen en sus manos hacia los puntos cardinales. Al terminar, cada uno pasará de manera individual hacia la parte de enfrente para ofrecer cada implemento tres veces realizando el dibujo en forma de cruz.

Terminada la ofrenda, se comienza con el armado del tendido. El jefe de mesa ya ha decidido que figura es la que se ha de formar, da instrucciones a sus ayudantes para que extiendan la sábana blanca encima de una cobija o tapete, les reparte las veladoras y les indica en donde las han de colocar, pues serán el punto de partida para el acomodo de la palma, el cual depende del diseño previamente elegido, y que puede ser: un sagrado corazón, una custodia o una santísima cruz. A continuación, presentaremos algunas imágenes que relatan el proceso de armado de una custodia y un

sagrado corazón.

Ya terminado, se deja "reposar" el tendido mientras continúan las alabanzas, se reza un rosario en memoria de los compadres ya fallecidos, y se comparten alimentos como pan dulce y café. Después del reposo, todos se reúnen nuevamente alrededor del tendido para llevar a cabo el armado de los bastones.

Se necesitan dos personas para armar un bastón, pues mientras uno lo construye el ayudante va pasándole del tendido los materiales que va necesitando. Quien arma el bastón, toma uno de los palos de escoba y en uno de los extremos coloca cuatro puntas y una flor, las amarra con el hilo, y para que quede bien sujeto lo va girando con sus manos mientras lo aprieta con la boca, repitiendo todo el proceso agregando hojas de palma y decorando con más flores y hierbas de olor. Ya terminados, los bastones son ofrecidos al altar y se dejan a sus pies para ser entregados al día siguiente a las danzas que acudan a la fiesta.

### **Conclusiones.**

Gracias a que existe una estrecha relación entre las danzas y el factor de la migración, es que sus prácticas las podemos entender como el resultado de los procesos de translocación e hibridación en el sentido planteado tanto por Reneé De la Torre (2005), como por García Canclini (2009). De la Torre sugiere que la dinámica de des-anclaje y re-anclaje de significados, se debe a las condiciones que generan los contextos globales que, en el caso de las danzas en Ciudad Juárez se presenta por el auge económico de la región y la necesidad de mano de obra de Estados Unidos, por lo tanto, es "ese cambio de espacio, [el que] suscita cambios en las prácticas religiosas, incluso en aquellas consideradas como las más tradicionales o étnicas" (Córdova y Rangel, 2015, p. 364). Muestra de esto es que, en la ciudad, las mesas devocionales que dan origen a los grupos de danzantes anualmente siguen la tradición de celebrar a su imagen venerada con un festejo conformado de tres momentos: la víspera, la velación y la fiesta.

Al indagar en los festejos de las danzas, en el documental realizado en 1965 por Arturo Warman y Guillermo Bonfil, se muestran las prácticas tradicionales de los grupos de danzantes concheros en la Ciudad de México y en San Miguel de Allende,

Guanajuato, encontrando como coincidencia que el ritual de la velación se comparte entre las danzas de esta frontera y las del centro y bajío del país, permitiéndonos afirmar que: "dicho proceso ritual se translocó del centro de la república hacia esta región, dejando atrás algunos de los elementos utilizados en su proceso, como las flores, que debido al cambio de escenario sociocultural y la geografía, fueron sustituidas por otro que se consideró cumplía la misma función, como la ya mencionada palma, que no es otra cosa que la penca del sotol" (Córdova, 2018, p. 190), y que a últimas fechas se le ha sumado el uso de las cartulinas.

Además del cambio en los materiales, se han localizado tres prácticas de la velación conchera que en su caminar hacia el norte y al ser adoptadas en la frontera han pasado por el proceso de translocación. La primera es la finalidad de la velación, que, en el centro del país, puede tomar características fúnebres al dedicarse a un jefe o capitán ya fallecido, mientras que, en Ciudad Juárez, la ofrenda se destina únicamente a Dios y a la imagen venerada en la mesa devocional. La segunda refiere al uso y al material de elaboración de los bastones, los cuales una vez armados, son utilizados por el capitán de la danza para limpiar a los asistentes pasándolos por encima de sus hombros y cabezas, haciendo una cruz a la altura de la nuca, repitiendo esto tres veces; en cuanto al material, las flores que quedan del armado de bastones, son usadas para elaborar cruces.

Por último, en el caso del centro del país, para terminar la velación, se realiza una especie de procesión, ya sea por el patio o las calles aledañas a la casa del evento y al siguiente día se llevan las cruces a la tumba del difunto. En el caso local, la adaptación de las dos últimas prácticas coincide en que los bastones son ofrecidos a las deidades frente al altar también tres veces, simulando de igual forma, la figura de la cruz, pero en vez de ser llevados al cementerio, son entregados a las danzas que asisten a la fiesta del día siguiente; ya por último, en relación a la procesión, en la tradición matachín juarense, esta práctica corresponde al momento de "pasear la imagen", que en vez de realizarse únicamente al terminar la velación, los danzantes de la localidad lo llevan a cabo tanto al inicio de la víspera como al final de la fiesta.

Si se parte de la idea de Mauss, en donde "la oración es palabra. Mas el lenguaje es un movimiento con un objetivo y con un efecto; en el fondo siempre es un instrumento

de la acción. [...] Cualquier sonido, cualquier gesto, cualquier soplo [...] pueden ser una plegaria con la misma categoría que la palabra" (citado en Bonfiglioli, 1995, p. 52), y ya que los grupos de matachines son motivados por una profunda necesidad de externar la fe y la devoción a través de los movimientos, ofrendas y rituales, se propone llamarlas danzas plegaria, puesto que su fin no es otro más que el de venerar a Dios y a sus santos, vírgenes y santas. Al usar el concepto de hibridación en el sentido de García Canclini (2009), "como un término de traducción entre mestizaje, sincretismo, fusión y los otros vocablos empleados para designar mezclas particulares" (p. 21), las danzas de matachines, además de contener la unión de los sentidos aportados por la cultura conquistadora y la conquistada, hoy en día son poseedoras y receptoras de los diversos usos y costumbres derivados del fenómeno migratorio que se genera en la región.

Al caracterizar geográficamente a Ciudad Juárez como un límite, ésta se percibe como lejana y desarraigada del país, de ahí que a lo largo del tiempo hayan surgido posturas que la señalan como desapegada a las tradiciones y costumbres que son fuertemente transmitidas en México de generación en generación. Una de esas prácticas difundidas con tal fuerza es la fe católica. Sin embargo, gracias a la evidencia empírica, producto del trabajo de campo, puede determinarse que las personas en Ciudad Juárez son tan católicas como las de cualquier otro punto del centro y sur de la república.

Prueba de ello es el arraigado festejo a la Guadalupana, que se vive con harto júbilo y devoción, como en cualquier otro lugar del país, también, un segundo ejemplo de fe a las imágenes católicas que se puede observar en la región, es la posesión de un santuario erigido para el santo patrono de la ciudad, y que aunque el fervor a San Lorenzo se considera nuevo, pues no es mayor a dos siglos, su relación con la comunidad juareense, más que basarse en un mito fundacional, se le distingue por su valentía. Pues su historia cuenta que fue capaz de soportar el martirio de ser quemado vivo sin demostrar dolor alguno, asumiéndose así una relación con los nativos de la región, a quienes históricamente se les distingue como los vencedores del desierto, ya que, para establecerse acá, debieron adaptarse a climas extremos y a otros factores propios del desierto.

Toda esta caracterización católica y religiosa es resultado de la translocación que se genera a través de los flujos migratorios; un ejemplo vivo es la gran diversidad de las devociones que ostentan los grupos de danzantes que, por regionalismo, no se consideran locales, sino que se han establecido en la ciudad gracias a la permanencia de quienes las practican convirtiéndolas en una tradición en el seno de la religiosidad popular, también son una muestra de la cultura e identidad de la región, pues la ciudad también se define por los procesos de hibridación que se observan en sus prácticas cotidianas.

## REFERENCIAS

Argyriadis et. Al. (2008). Raíces en movimiento. Prácticas religiosas tradicionales en contextos translocales. México: COLJAL, CEMCA, IRD, CIESAS, ITESO.

Bonfiglioli, C. (1995). Fariseos y matachines en la Sierra Tarahumara. Entre la pasión de Cristo, la transgresión cómica sexual y las danzas de conquista. México: Instituto Nacional Indigenista.

Campos, A. y Cardailac, L. (2007). Indios y cristianos. Cómo el Santiago español se hizo indio. Zapopan, México: El Colegio de Jalisco/UNAM/ITACA.

Córdova D. (2018). La danza de matachines en Ciudad Juárez: Prácticas y significaciones. México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Córdova, D. y Rangel, E. (2015). El concepto tradición aplicado a la manifestación de la danza de matachines de Ciudad Juárez, Chihuahua, en V. Orozco, Chihuahua Hoy 2015. Visiones de su historia, economía, política y cultura (vol. xiii, pp. 485-508). México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez/Universidad Autónoma de Chihuahua/ Instituto Chihuahuense de la Cultura.

De la Torre, R. (2005). Danzar: una manera de practicar la religión. Estudios Jaliscienses: La "religiosidad popular" (60), 6-18.

García Canclini, N. (2009). Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad. México: Debolsillo.

Herrejón Peredo, C. (1994). Tradición. Esbozo de algunos conceptos. Revista Relaciones. El Colegio de Michoacán, xv(59), 135-149.

Warman, A. y Bonfil, G. (Directores). (1965). Él es dios [Documental]. México: INAH. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=l6LCTu1hCt8>



## PERFIL EDUCATIVO DE ESTUDIANTES DE PRIMER INGRESO Y BRECHA DIGITAL EN TIEMPOS DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

**Dra. Elizabeth Bautista Flores**

**Mtra. Nora Loreto Quintana**

**Dr. Oscar Sánchez Carlos.**

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Desde hace décadas, las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC), se mostraron como una alternativa para el apoyo y estímulo a los diferentes niveles educativos. Sin embargo, pocas fueron las iniciativas que se lograron concretar e introdujeron cambios reales en el sistema educativo. Pocas ocasiones se pensó en verdad en invertir en estas tecnologías para la educación pública y desde los niveles de educación básica.

México, es un ejemplo claro de esta situación, pues poco se invirtió en el desarrollo de este sector "ya que menos del 12% de las primarias y secundarias del país cuentan con PC enlazadas a Internet, en tanto que en naciones como Chile la conexión llega al 70% y en Brasil al 40%." (Vázquez, 2016). Incluso puede decirse que fue en

descenso en cuanto al equipamiento, así como en formación de recursos humanos, ya sea para promover las habilidades en los docentes y promoverlos como parte de la calidad educativa y la formación profesional en los estudiantes (Kelly, 2017), sin embargo, el costo de la red de internet, en manos de empresas privadas sí registró un incremento constante en cuanto al servicio, pero no en proporción a la calidad que ofrece.

Ahí, el problema principal de esta ponencia, pues debido a esta disparidad, es importante identificar las características en las cuales se desenvuelven el estudiante promedio al ingresar a una institución educativa, para ello se toma el caso de lo que ocurre en una ciudad que se muestra como un pequeño polo de desarrollo como lo es el municipio de Nuevo Casas Grandes, el cual se encuentra rodeado de al menos 8 municipios que tienen actividades económicas de tipo agrícolas y ganaderas. Por lo tanto, el objetivo de la ponencia es analizar las brechas digitales que muestran los estudiantes de primer ingreso, así como las oportunidades que pueden encontrarse para el modelo educativo, a partir de la incorporación de habilidades digitales y computacionales que implique el refuerzo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel universitario.

A manera de tesis se afirma que, si bien son claras las brechas digitales entre los jóvenes, pues son evidentes la falta de acceso o competencia en la tecnología digital, es más sencillo a que ellos aprendan de manera rápida el uso y apropiación de las competencias digitales, a que el personal docente y administrativo muestren esa misma agilidad de aprendizaje para transformar el modelo educativo tradicional por uno digital. Ello implicará, no solo un distanciamiento entre lo que se debe aprender, sino además un desafío en el proceso enseñanza-aprendizaje en la que necesariamente se genera la interacción de los diferentes componentes del sistema educativo universitario y el retorno al modelo presencial.

La presente ponencia se organiza en tres partes. La primera expone la problemática de la brecha digital y el impacto en la educación de los jóvenes en el nivel superior, así como también las situaciones que la que se ven envueltas las universidades en México, debido a la falta de políticas públicas para el uso y manejo de estas herramientas en la formación profesional de los estudiantes.

La segunda parte, incorpora los resultados obtenidos, a partir de la encuesta aplicada a los estudiantes de primer ingreso a la División Multidisciplinaria de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez en Nuevo Casas Grandes (DM-NCG). Dicha información permitirá la construcción del perfil académico de los jóvenes, así como mostrará los hábitos de consumo, acceso y habilidades de las herramientas digitales, de acuerdo con su estilo de vida, clase social e incluso, lugar de origen. De esa forma se podrá pasar a la presentación de conclusiones, que se obtuvieron, a partir del caso de estudio.

### **Desarrollo.**

De acuerdo con datos de la encuesta de ENDUTIH (INEGI, 2019), en México 70% de la población usa internet, una cifra superior en 4 por ciento con relación a 2018; a ello añadirse que 20 por ciento de los hogares cuentan el sistema de red de internet que se tiene es fijo o móvil.

El 43.0% de la población de 6 años o más es usuaria de computadora (49.4 millones). La proporción es menor en 8.3% comparada con los usuarios que había en 2015 y menor en 2.0 puntos porcentuales respecto de los registrados en 2018. (p. 2). En cuanto a las instituciones educativas, las que tienen mayor problema son las de educación básica (primaria y secundaria), pues cerca de 40% no usa el internet como herramienta de aprendizaje, a diferencia de lo que ocurre con la educación media donde 8.2%, no las usas y la reducción es mayor en el nivel superior, donde 3.6 % está sin uso (INEGI, 2020).

El reto, para el presente y para los años por venir, es resolver esos problemas desde una perspectiva integral, sostenible y sistémica, que facilite que los beneficios de este nivel educativo se extiendan a todos los sectores sociales y económicos. Ante este escenario, se plantea el desafío de si, para promover una renovación de la educación superior en nuestro país, es necesario un nuevo diseño institucional que atienda de forma integral a la complejidad y diversidad del sistema, así como a los nuevos retos que enfrenta y a la variada gama de actores involucrados. (Fassnacht, 2017, p 184). En este sentido, el concepto de la brecha digital se vuelve el elemento a debate, debido a que con la suspensión de actividades presenciales se evidenció no sólo la

disparidad de las clases sociales, de conectividad, calidad de los equipos de cómputo y de la señal de wifi, pero lo más complicado es la falta de formación y capacitación del docente para el manejo de las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así es evidente la distancias económicas, tecnológicas, comunicacionales y culturales, entre los que pueden tener acceso y aquellos que no, pues son claras las condiciones diferenciales entre todos los participantes en la educación superior. (Gómez Navarro et al., 2018).

... la brecha digital, es decir, siempre ha existido que algunos colectivos, por sus características de edad, de género, de situación económica, o visión cultural, se han visto privados de poder acceder a determinadas tecnologías, bien como consumidores o bien como productores mediáticos. (Almenara, s/f;).

A fin de cuentas, la brecha digital deja como primera consecuencia, la desigualdad que muestra debido a la marginación para aquellos que carecen de las herramientas, conocimientos y apoyo necesarios para continuar con su proceso educativo y con ello se manifiesta como efecto directo con los estudiantes como una cuestión latente que puede ser el bajo rendimiento académico, el rezago e incluso la deserción como efecto final.

Para el caso que nos ocupa en esta ponencia es importante mencionar que sí existen una brecha digital marcada debido a que con la suspensión de clases presenciales y la introducción en la modalidad a distancia fue evidente que no existían en ese momento las estrategias, didácticas ni contenidos apropiados para continuar con las actividades académicas.

Es cierto, que de inmediato se contó con la plataforma de Teams, pero fue claro que no todos los profesores sabían usarla ni tampoco tenían la comprensión para trabajar bajo la nueva modalidad a distancia, pues muchos de los docentes continuaron con las mismas estrategias de la enseñanza presencial y quedaron en cuestiones de enseñanza bancaria, donde el docente se convierte en un distribuidor de la información y no en un facilitador del aprendizaje del joven universitario. Además de que faltó seguimiento de parte de la institución, pues se permitió el uso de diferentes plataformas y redes sociales para brindar las clases, lo cual causó el desgaste y tensiones, tanto para profesores como para estudiantes.

En las primeras semanas de la cuarentena (marzo de 2020), pudieron detectarse ciertas tensiones entre los jóvenes dada la premura con que se dio el cambio en su cotidianidad, pues llegaron a un campo diferente de interacción con las herramientas digitales.

### **Metodología**

Los resultados se obtuvieron por la aplicación, por tercer año consecutivo, de una encuesta con 35 preguntas a jóvenes inscritos en el primer semestre. Como nota metodológica, es importante mencionar que se aplicó una encuesta a 299 estudiantes (90% de la población inscrita), con el fin de conocer las habilidades tecnológicas, acceso a conectividad y con base en variables demográficas como municipio, sexo y edad.

La encuesta fue enviada del 18 al 21 de agosto de 2020, por medios digitales, Microsoft Forms, donde se controló el número de participación y la repuesta exclusiva para los miembros de la institución. Participaron estudiantes de ocho programas diferentes, siete licenciaturas: Administración de empresas, Educación, Enfermería, Nutrición, Mercadotecnia, Psicología, Trabajo social y la Ingeniería en Agronegocios. Los datos fueron sistematizados en el programa SPSS 19. La medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) fue de .712 y una significancia 0.0.

### **Resultados**

Como parte de los resultados obtenidos, primero se describirá el perfil académico de los estudiantes de primer ingreso quienes respondieron el cuestionario fueron mujeres (65%). La edad promedio es de 18 y 19 años cumplidos (66%); aunque resulta interesantes que los estudiantes con 17 años son mayores con relación al año anterior (20%), mientras aquellos que superan los 20 años se mantiene estable con 14%.

El promedio final de egreso del nivel bachillerato o medio superior de los jóvenes es de 8.0 a 8.9 (45%), mientras de entre 9.0 y 9.9 es considerable (31%), aunque resulta relevante que sólo cinco jóvenes respondieron alcanzaron 10 en su promedio general (1.6%), el resto indicó menos de 7.9. A ello se añade que 75% de los estudiantes no tiene empleo y se dedica principalmente a estudiar. El resto sí tiene un empleo de tiempo completo y de jornada. Ello concuerda con que el 61% vive con ambos padres, lo que permite comprender la dedicación al estudio, mientras que 22% cuenta con su

madre como jefa de familia, en tanto 4 por ciento, indicó a su padre.

En cuanto a la conectividad, se obtuvo que la mayoría de los jóvenes (82%), cuenta con conexión de internet en casa, es decir, es propia. Mientras que 17%, tiene que solicitar prestada la conexión ya sea a familiares, vecinos o amigos (Imagen 1). El resto, que son los menos (uno por ciento), debe acudir a un cibercafé para tener conexión a la red de internet y dar seguimiento tanto a las sesiones de clase como a las actividades, ya sean tareas o ejercicios.

Puede explicarse con mayor claridad, debido a que todos los miembros de la familia usan la red de internet (72%), para diferentes actividades. Sólo el 12 por ciento mencionó es el único usuario y 13 por ciento indicaron que él y sus hermanos, quienes también se encuentran en ciclos escolares. El resto incluyeron como usuarios a sus padres (3%)..

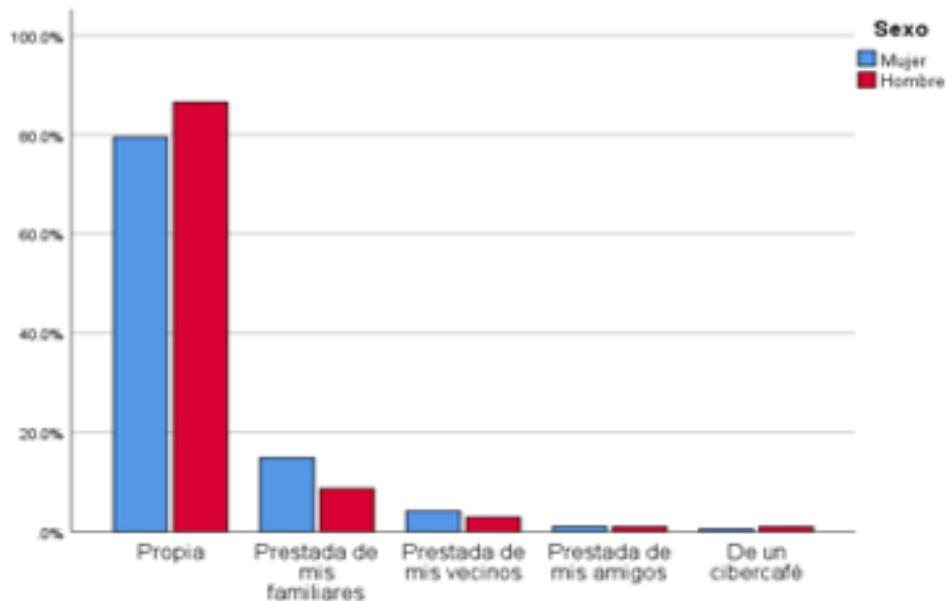


Imagen 1. Conexión a internet por sexo de estudiantes (Elaboración propia, 2020).

Es relevante que los estudiantes cuentan con lo básico para realizar las actividades académicas en línea, computadora con micrófono, audífonos, software (Windows), Cámara y Smartphone. Herramientas que permiten tener conexión, cargar o descargar datos pero en su mayoría, de impresoras y scanner. En cuanto a la percepción de la calidad de los equipos que tienen para su desempeño escolar, más de 70%, la ubica entre regular y buena (Tabla 1).

Tabla 1. Calidad de la computadora para actividades académicas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Excelente	57	19.1	19.1
Buena	100	33.4	33.4
Regular	111	37.1	37.1
Mala	12	4.0	4.0
No tengo	19	6.4	6.4
Total	299	100.0	100.0

Elaboración propia.

Respecto al lugar en el cual realizan sus actividades cotidianas de clase es la habitación (61%), pues implica tienen mayor nivel de privacidad y concentración; 20% indicó un espacio común en la familia, que es la sala, mientras el 10 por ciento señaló a la cocina, también un espacio compartido y de tránsito familiar. Sólo un cinco por ciento mencionó el estudio, que implica tiene recursos económicos para que su casa cuente con un espacio especial para una actividad tan específica. El resto mencionó al jardín como el lugar preferido para tomar clases, lo que implica tiene buena conectividad.

En un ejercicio de autoevaluación, resultó interesante que los jóvenes indicaron cuán hábiles son en cuanto al manejo de software, por lo que el 58 % se reconoció regular y con confusiones al momento de realizar las actividades, mientras que sólo 11% prefirió indicar soy muy bueno y no necesito asesoría; en esa misma proporción casi (10%), respondió: No soy hábil y necesito apoyo para el uso de la tecnología. (Imagen 2). En cuestiones de género, los hombres mostraron más determinación para indicar que son buenos con las TIC, mientras que las mujeres se expresaron más en el sentido de sentirse regular en conocimiento y manejo de estas, lo que habla de la seguridad en ellas y ellos.

La distribución por género, la calidad del equipo para conectividad en la computadora o el Smartphone es prácticamente similar, aunque a nivel de percepción de las y los estudiantes es propiamente buena, y de manera igual se muestra como excelente y regular. Muy pocos indicaron tener mala calidad de su equipo y un tanto similar indicaron no tener equipo telefónico para tomar clases en el modelo a distancia.

En cuanto a redes sociales, los jóvenes prefieren tener interacción en aplicaciones como WhatsApp, a la que reconocen como la más frecuente, seguida de Facebook y YouTube, ello principalmente porque distribuyen contenido variado, además que en el caso de WhatsApp incluye la comunicación, transmisión de videos cortos y mensajes de todo tipo, incluso a otros países.

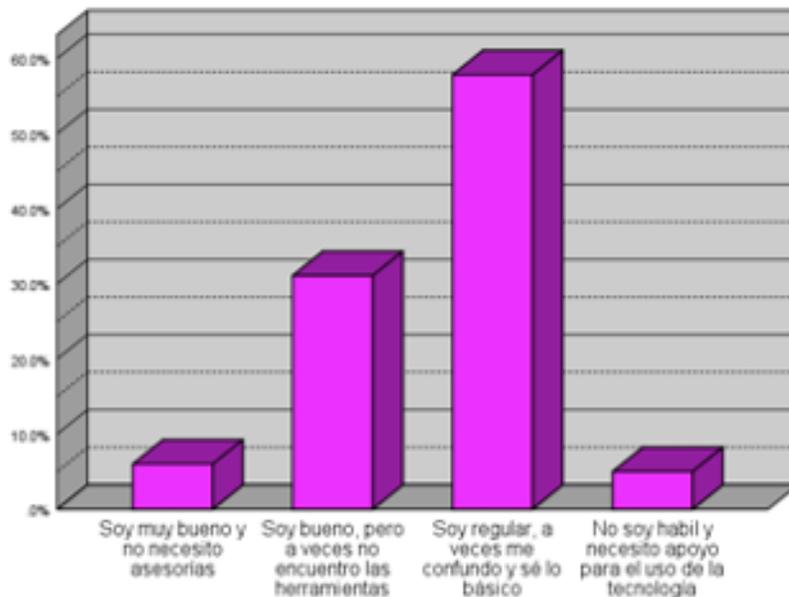


Imagen 2. Habilidades en el manejo de software (Elaboración propia, 2020).

Sin embargo, el problema se acentúa cuando en opinión de los estudiantes la calidad de la red de internet se mantiene entre regular y buena, en ese sentido llama mucho la atención que ambos sexos tienen la misma percepción al respecto (38%). Aunque al momento de considerarla excelente, son más los hombres (15%), que la evalúan de esa forma, a diferencia de las jóvenes (7%). Para evaluar la señal del wifi como mala son las mujeres que la consideran así (17%), mientras los hombres sólo es 10%.

En cuanto al uso de las redes sociales, es evidente que la más utilizada es Facebook, WhatsApp y YouTube, como las tres más mencionadas. En cuanto al tiempo promedio de consumo al día, se observa que es de tres horas para los hombres, pero las mujeres incrementan el tiempo a seis horas, mientras que WhatsApp tiene un promedio de tres a seis horas para los hombres, en tanto que las mujeres la usan más de nueve horas. Es decir, las redes sociales son más demandadas por las jóvenes como medio de comunicación e interacción.

### Conclusiones.

Como se ha expuesto a lo largo de esta ponencia, donde se tuvo como propósito analizar las brechas digitales de los estudiantes de primer ingreso a la DM-NCG; la problemática por la que atraviesan los estudiantes es compleja y diversa, por lo que

también se pueden identificar varias oportunidades, si los docentes desean aprovechar para planear sus clases, así como preparar los materiales didácticos para impartirlos de manera más eficiente e incluso divertida.

Los estudiantes se enfrentan de manera diaria a situaciones propias de las brechas digitales, donde se carece de dirección y orden al momento de realizar las actividades. Por ello, como principales oportunidades se obtiene que los jóvenes, dado el perfil de ingreso a la DM-NCG, las siguientes características:

- a. Calidad del hardware. La mayoría de los estudiantes cuentan con equipo básico como computadora que incluye micrófono y cámara de video, software (Microsoft), así como de una conexión a la red de wifi, carecen de scanner e impresora, pues debido al costo que implica los insumos es posible no se adquiera de manera conjunta, dada su percepción, los equipos se encuentran entre nivel bueno y regular, lo que implica que podrán realizar y cumplir con las actividades básicas.
- b. Consumo de redes sociales. Si bien indican que tienen una alta frecuencia de uso de las herramientas digitales, en principio, las redes sociales, donde destaca el Facebook y WhatsApp, no lo son mucho para el manejo de procesador de palabras, por mencionar algunos, por ellos mismo aceptan tener problemas en el uso de estos, saben que deben aprender y eso lo convierte en una oportunidad incluso para que los docentes mejoren el uso de esas herramientas para que puedan enseñar mejor,
- c. Acompañamiento académico. Ese conocimiento es importante para direccionar a los jóvenes en herramientas digitales, pero con beneficios de aprendizaje y brindar los apoyos suficientes y necesarios para que se sientan en confianza de aprender de manera continua y contar con el acompañamiento necesario de parte de los docentes
- d. Generación de contenido. Oportunidad para crear contenidos tanto por parte de los profesores como de los mismos estudiantes, pues ello también permite construir conocimiento,
- e. Fortalecimiento de actividades. Establecer vínculos como el acompañamiento con los estudiantes con ayuda de las herramientas, pues al tener como elemento firme de comunicación el WhatsApp, inmediatamente los estudiantes buscan la interacción

Es importante que se revaloren los beneficios que brindan las herramientas digitales y se procuren elevar la calidad de la interacción, y luego de su aprovechamiento, dada la flexibilidad que prometen para los usuarios, se puedan crear contenidos cada vez más versátiles y precisos en los objetivos de enseñanza, donde propiamente son responsabilidad de los profesores.

Por lo tanto, se reafirma la tesis que se propuso al inicio del trabajo donde se sostuvo que, si bien son claras las brechas digitales entre los jóvenes, pues aún cuando son evidentes la falta de acceso o competencia en la tecnología digital, por el momento, es importante reconocer que es más sencillo a que los jóvenes aprendan de manera rápida el uso y apropiación de las competencias digitales, a que el personal docente y administrativo muestren esa misma rapidez, flexibilidad de usos y versatilidad de utilidades para transformar el modelo educativo tradicional por uno digital.

Ello implicará, no solo un distanciamiento entre lo que se debe aprender, sino además un desafío en el proceso enseñanza-aprendizaje en la que necesariamente se genera la interacción de los diferentes componentes del sistema educativo universitario y el retorno al modelo presencial.

## REFERENCIAS

Almenara, J. C. (s/f). Reflexiones sobre la brecha digital y la educación. 20. Universidad de Sevilla. Documento consultados en septiembre de 2020. Recuperado de: <https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO22178/reflexiones.pdf>

Fassnacht, E. F. (2017). Una mirada a los desafíos de la educación superior en México. *Innovación Educativa*, 17, 25. *Innov. educ. (Méx. DF) vol.17 no.74 México may./ago.* Documento consultado en septiembre de 2020. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732017000200183](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732017000200183)

Gómez Navarro, D. A., Alvarado López, R. A., Martínez Domínguez, M., & Díaz de León Castañeda, C. (2018). La brecha digital: Una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio de México. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 6(16). Documento revisado en septiembre de 2020. Recuperado de: <http://revistas.unam.mx/index.php/entreciencias/article/view/62611/57630>

INEGI. (2020). Estadísticas a propósito del día mundial del internet (17 de mayo) datos nacionales. COMUNICADO DE PRENSA NÚM. 216/20. 14 DE MAYO. Revisado el 17 de septiembre, Recuperado de: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP\\_Internet20.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP_Internet20.pdf)

INEGI. (2019). En México hay 80.6 millones de usuarios de internet y 86.5 millones de usuarios de teléfonos celulares: endutih 2019. Documento consultado en septiembre de 2020. Recuperado de: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTIH\\_2019.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTIH_2019.pdf)

Kelly, V. (2017). Las políticas de integración de las TIC. Signos Universitarios. Universidad de El Salvador. Argentina. Documento consultado en septiembre de 2020. Recuperado de: <https://p3.usal.edu.ar/index.php/signos/article/view/1822>.

Vázquez Cruz, E. (2016). Las TIC en la educación pública de México, un esfuerzo disparado. Documento revisado en septiembre de 2020. Recuperado de: <https://u-gob.com/las-tic-en-la-educacion-publica-de-mexico-un-esfuerzo-disparejo/>



## EL DERECHO A LA EDUCACIÓN EN LOS TELEBACHILLERATOS COMUNITARIOS EN GUANAJUATO. UNA APROXIMACIÓN A SUS APORTES

**Lic. César Augusto Hernández Rodríguez.**

Universidad de Guanajuato

La presente investigación se desprende de otra más amplia donde participaron investigadores, estudiantes de posgrado y de licenciatura. En esta se optó por indagar en los TBC del estado de Guanajuato, que tuvieron su origen reciente en el ciclo escolar 2014 – 2015. Los mismos tenían como función principal incrementar la matrícula ante la problemática de cobertura que enfrentaba la Educación Media Superior (EMS) en nuestro país y particularmente en el estado de Guanajuato.

Sin embargo, la falta de acceso por la ineficiente cobertura no fue el único problema existente, hay otros problemas que persisten y que este subsistema pretende atender. Uno de ellos es claramente la falta de instituciones educativas en comunidades marginadas, el abandono escolar como consecuencia de una deficiente adaptabilidad al igual que la permanencia, la carencia de conocimientos de los jóvenes egresados del nivel básico por falta de educación de calidad, entre otras más que se irán presentando durante el desarrollo de este trabajo de investigación.

Cabe destacar por lo anteriormente mencionado, que ha parecido pertinente plantear esta investigación bajo el siguiente objetivo general: Identificar cómo se presentan, desde el marco del derecho a la educación, en el caso de los TBC las dimensiones de accesibilidad, adaptabilidad, aceptabilidad y disponibilidad. A partir de estas cuatro dimensiones se desarrolla esta investigación y se sustenta en los estudios realizados por Tomasevski (2006). En otras palabras, se podrá conocer si el derecho a la educación se está presentando en la EMS y de qué manera, de ser el caso.

Primero se hace una breve descripción de la EMS en México, así mismo se muestra el surgimiento de este nivel, estructura curricular, duración de los estudios, totalidad de las materias, transformaciones principales en los últimos años identificando a la RIEMS como principal cambio. Posterior a ello, descripción de los TBC, población a la que se atiende, materias que lo componen, perfil docente específico de este subsistema, revisión de principales indicadores para conocer las problemáticas del nivel en general y posteriormente conocer el impacto de los TBC en estas estadísticas.

Por otra parte se define el concepto de "Derecho a la educación" desde la perspectiva de diversos autores a manera de contextualización. Aunado a ello, utilizando como referente teórico a Tomasevski, se describe el concepto del derecho a la educación a partir de las "4 As" accesibilidad, adaptabilidad, aceptabilidad y disponibilidad en los TBC.

Posteriormente se describe la metodología que en el presente trabajo de investigación se utilizó, en este caso, pareció pertinente la utilización del método mixta para el análisis de los resultados obtenidos en la investigación. Los resultados a través de estas técnicas utilizadas (Entrevistas y cuestionarios) fueron muy fructíferos, dieron cuenta de manera adecuada de que tanto se efectúa el derecho a la educación en la EMS y sobre todo en los TBC.

### **Descripción de la educación media superior y sus principales transformaciones en México en el siglo XXI.**

La educación Media Superior (EMS) en México o bien, también identificada como preparatorio o bachillerato "Es posterior a la secundaria y se orienta a la formación inte-

gral de la población escolar compuesta, mayoritariamente, por jóvenes de entre quince y dieciocho años de edad, quienes reciben el servicio en instituciones federales, estatales, autónomas y privadas" (SEMS, 2017, p.5). Dentro de los objetivos principales que tiene dicho nivel está en preparar a los alumnos con los conocimientos y competencias necesarias para ingresar a la educación superior, y no solo ello, en dado caso de no continuar con sus estudios, que estos cuenten con las capacidades para que sin dificultad puedan incorporarse al mundo laboral.

Por otra parte la EMS es uno de los niveles que se ha sometido a grandes transformaciones durante el siglo XXI, periodo en el cual, las administraciones federales han tenido como objetivo el mejorar las condiciones en el servicio educativo mexicano. Por ejemplo, uno de los primeros cambios significativos en este nivel consiste en la creación de la SEMS (Subsecretaría de Educación Media Superior) en el año 200 que tendría como responsabilidad regular de manera adecuada los servicios que en este nivel se ofrezcan ya sea por medio de la federación o de los gobiernos estatales. Posterior a ello "En 2008, se presentó la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS) y la articulación de los más de treinta subsistemas educativos, mediante el establecimiento del Marco Curricular Común (MCC) y el Sistema Nacional de Bachillerato (SNB)" (SEP, 2017a, p.38). Gracias al análisis de diversos documentos se puede concluir que el objetivo de esta reforma surge con la idea de lograr un cambio positivo mejorando la equidad y el derecho a la educación.

Es importante considerar que la RIEMS está estructurada en cuatro ejes principales que buscarían mejorar el SNB. El primer eje transversal de la RIEMS denominado Marco Curricular Común (MMC) considera que "Todas las modalidades y subsistemas de la EMS compartirán el MCC para la organización de sus planes y programas de estudio" (DOF, 2008a, p. 2). Cabe destacar que se creará un MCC estable con base en diferentes competencias, "Comprende una serie de desempeños terminales expresados como (I) competencias genéricas, (II) competencias disciplinares básicas, (III) competencias disciplinares extendidas (de carácter propedéutico) y (IV) competencias profesionales (para el trabajo) (DOF, 2008a, p. 2).

Por otra parte, el segundo eje transversal se denomina Definición y regulación de las modalidades de oferta, este tiene como objetivo garantizar que las y los

jóvenes tengan mayores oportunidades de acceder a la EMS. El tercer eje transversal denominado mecanismos de gestión trae consigo diversas cuestiones que son indispensables para la RIEMS, ya que define estándares y procesos que garantiza el MMC en cada uno de los servicios ofrecidos. Es importante mencionar que el eje de mecanismos de gestión consiste en la actualización de la planta docente, generación de espacios, gestión escolar, evaluación para la mejora, entre otros más.

Por último, el cuarto eje transversal de la RIEMS se denomina Certificación Complementaria del SNB. "La certificación reflejará la identidad compartida del bachillerato y significará que se han llevado a cabo los tres procesos de la Reforma de manera exitosa en la institución que lo otorgue" (DOF, 2008a, p.4). Esto es muy importante, quiere decir que las y los jóvenes que han concluido satisfactoriamente la EMS han obtenido las competencias que establece el MCC independientemente de las modalidades existentes que estos hayan cursado.

Otro de los cambios más recientes y significativos dentro de este nivel "Fue en 2010 que se reformó el artículo 3º constitucional y se estableció la obligatoriedad de la educación media superior. En este momento se planteó como meta alcanzar la cobertura universal para el ciclo escolar 2021 – 2022" (SEPa, 2017, p.38).

La obligatoriedad de la EMS tendrá como efecto que en nuestro país las y los jóvenes pertenecientes a comunidades marginadas tengan las mismas oportunidades que los jóvenes de zonas rurales respecto al acceso a la educación, mejorando con ello el índice de cobertura. Es importante mencionar que una de las estrategias para mejorar la cobertura ha sido la creación de nuevos subsistemas y en el caso de Guanajuato uno de ellos es el Telebachillerato Comunitario (TBC), subsistema que esta investigación indagará.

### **Telebachilleratos Comunitarios del Estado de Guanajuato ¿Una opción para incrementar la cobertura, mejorando la equidad y el derecho a la educación en la EMS?**

En México no se puede hablar del cumplimiento al derecho a la educación cuando las juventudes que habitan en zonas marginadas no tienen acceso a la EMS por diversas razones, una de ellas, por falta de instituciones educativas. Los TBC en Guanajuato surgen como una opción viable para que las y los jóvenes que habitan en estas zonas

puedan acceder al nivel mejorando la falta de equidad, estos, regulados por la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato (UVEG)

El Telebachillerato comunitario es uno de los servicios educativos en el estado que se ha puesto en operación desde el 2013 – 2014 con los objetivos de mejorar la cobertura y atender las necesidades de las poblaciones marginadas. Los TBC tienen una característica particular, debido a que estos están instalados en zonas rurales, el INEE respecto a ello manifiesta lo siguiente:

La población que atiende el Telebachillerato Comunitario está constituida por los egresados de secundaria de localidades rurales que opten por este servicio (SEMS, 2015a, p.7) y está primordialmente dirigido a poblaciones rurales de hasta 2 500 habitantes y que no son atendidos por ninguna modalidad de los subsistemas (en documentos anteriores a 2015 se habla también de comunidades con menos de 1 500 habitantes. (INEE, 2017, p. 10).

Con anterioridad se ha comentado que este subsistema se sitúa en zonas consideradas marginadas, por lo cual es importante aclarar que las comunidades en las que se instale el TBC debe ser menor a 2 500 habitantes y contar con una infraestructura idónea: además, al pensar en su instalación se debe considerar la posibilidad de crecer a tres grupos, elemento especialmente importante cuando se utilizan instalaciones facilitadas. (INEE, 2017, p. 17). Regularmente las instalaciones en donde se imparten las clases del TBC son instalaciones prestadas por las telesecundarias ya existentes en la comunidad, donde a partir de acuerdos, los TBC pueden hacer uso de estos espacios a partir del turno vespertino que es el que opera dicho bachillerato.

Los TBC pertenecen a un programa de carácter propedéutico, lo que quiere decir que “El Telebachillerato Comunitario opera con base en el Plan y los Programas de Estudio vigentes del Bachillerato General” (SEMS, 2015, p.8). Por lo cual se espera que el TBC debe de tener los mismos resultados en materia educativa que cualquier otra institución que pertenezca al bachillerato general.

Independientemente de que los TBC se encuentren en zonas realmente marginadas en donde los habitantes sean pocos, aun así, este subsistema pretende dar una educación completa. “En la medida de lo posible, en los Telebachilleratos Comunitarios se debe facilitar que las y los estudiantes tengan orientación y tutoría y

puedan realizar algún tipo de actividades artísticas, culturales, físico – deportivo y recreativas” (SEMS, 2015, p. 10).

Como se comentó anteriormente, la población que constituye a un TBC está conformada regularmente por jóvenes egresados de telesecundarias, es significativo destacar que “El modelo de Telebachillerato Comunitario está diseñado para atender localidades que tengan entre 12 y 30 alumnos de primer ingreso” (SEMS, 2015, p. 26). Para que de esta manera puedan dar apertura y empezar con una primera generación. El TBC al estar ubicado en instalaciones prestadas debe de cumplir con ciertos parámetros, por ejemplo “El horario en el que se brinda el servicio educativo en los Centros de Telebachillerato Comunitario estará sujeto a la disponibilidad de las instalaciones en las que opere, pero se debe de cumplir con una jornada mínima de seis horas” (SEMS, 2015, p. 35).

Es importante resaltar que lo que difiere un TBC a un bachillerato general es que en este le dedican mucho tiempo a materias relacionadas con el desarrollo comunitario por el contexto en el que se sitúa este subsistema. Por ello, es que tienen que optar por el rediseño de materias, con ello, generar competencias de acuerdo al espacio en la que las y los jóvenes se encuentren.

Es importante mencionar que el rol que desempeñan los docentes en los TBC es muy distinto al que desempeñan los docentes de otros sistemas o subsistema. Aquí “Cada plantel tiene 3 docentes de acuerdo a un perfil disciplinar por áreas: uno para Matemáticas y Ciencias Experimentales, otro para Ciencias Sociales y Humanidades y uno más para comunicación. Uno de esos tres docentes fungirá como responsable del centro” (SEMS, 2015, p. 14).

Como se comentó en la cita anterior, uno de estos tres docentes que impartan educación en el TBC debe de fungir como responsable y desempeñar actividades de director, este docente se encargará de todo lo que compete en lo administrativo dentro de dicha institución.

Además de encargarse de alguna de las áreas disciplinares, uno de los tres docentes desempeñará funciones de dirección en el centro, por lo que el plan de formación debe contemplar también el tratamiento de temas a este docente en la gestión administrativa (SEMS, 2015, p.21)

Los tres docentes y principalmente quien funge como director debe tener las herramientas y conocimientos necesarios para poder desempeñarse de manera adecuada en este subsistema de TBC. Quien funja como docente responsable de un centro de TBC debe asumir ciertas funciones durante su jornada laboral, es decir, "El responsable del Centro de Telebachillerato Comunitario, debe permanecer en este durante toda su jornada laboral. En Este periodo, debe realizar las actividades directivas, administrativas, de supervisión, evaluación y control del Centro, además de las relativas a su función docente" (SEMS, 2015, p. 29). Las actividades que este desempeña son diversas y son muchas más que la de cualquier otro docente de la institución.

Ello quiere decir que ser docente de los TBC no es tarea fácil, esto implica más sacrificios como por ejemplo el tener que trasladarse a zonas con difícil acceso y lidiar con más carga de trabajo. Por otra parte, el laborar en comunidades marginadas es enfrentarse con problemáticas muy distintas a la que se viven en las zonas urbanas, los contextos son totalmente diferente y por ende las prácticas de igual manera.

Por otra parte, algo que distingue a los docentes de este subsistema son las actividades para escolares que estos realizan con sus alumnos para universalizar la enseñanza en la institución, es decir "En Guanajuato hay docentes que intentan ofrecer actividades culturales, deportivas y científicas como parte de la formación integral aprovechando sus propias habilidades y conocimiento: "Oye, tu eres muy buena para bailar; dales clase de baile" (INEE, 2017, p.37).

Para poder desempeñarse como docente de TBC y principalmente para poder llevar materias de desarrollo comunitario, el perfil que deben de tener los docentes de estas instituciones debe de ser totalmente distinto al de otros subsistemas. De acuerdo al profesiograma para el Telebachillerato comunitario, para poder desempeñarse como docente de este subsistema, los profesores deben de:

Contar con título y cédula a nivel de Técnico Superior Universitario, Licenciatura o Posgrado, expedido por instituciones educativas oficiales o que cuenten con el reconocimiento de validez oficial de estudios, que acrediten una formación académica relacionada con la asignatura que impartirá y tener como mínimo un año de experiencia docente a nivel medio superior (SEMS, 2015, p.5)

El docente ya debe de tener experiencia en el campo de conocimiento o disciplina en

la que impartirá clases, puesto que así este tendrá noción de lo que se pueda presentar en un nivel. Sabemos que no es lo mismo una experiencia en el nivel medio superior que básica o superior, por lo que se les pide tengan experiencia en educación media. En el siguiente cuadro mostramos el perfil del docente considerado para el TBC.

Como podemos observar en la tabla 1, los perfiles de cada docente que se desempeñen en tu TBC depender del área en el que estos vayan a trabajar. Cabe destacar que de igual manera depende la materia, pero por área son los perfiles docentes que se le estarían exigiendo a un docente de este nuevo subsistema.

Anteriormente se ha dado una explicación detallada de lo que es un TBC en

Tabla 1.- Perfil del docente del TBC de acuerdo al área.

Area de Matemáticas y Ciencias Experimentales	Area de Comunicación	Area de Ciencias Sociales y Humanidades
<b>Licenciaturas:</b> Matemáticas, Arquitectura, Física, Agronomía <b>Ingenierías:</b> Civil, Químico, Eléctrica <b>Posgrados:</b> Economía, Finanzas, Biotecnología	<b>Licenciaturas:</b> Periodismo, Filosofía, Literatura, Idiomas <b>Posgrados:</b> Desarrollo Humano, Ciencias de la Educación	<b>Licenciaturas:</b> Ciencias de la educación, Antropología, Ciencias Políticas, Médico Cirujano <b>Posgrados:</b> Derechos Humanos, Finanzas, Estudios Internacionales

Fuente: Elaboración propia a partir del profesiograma para el Telebachillerato comunitario  
[https://www.dgb.sep.gob.mx/servicios-educativos/telebachillerato/normatividad/Profesiograma\\_Telebachillerato.pdf](https://www.dgb.sep.gob.mx/servicios-educativos/telebachillerato/normatividad/Profesiograma_Telebachillerato.pdf)

el estado de Guanajuato, desde su creación, planes de estudio, perfiles docentes etc. Sin embargo, aún queda responder la pregunta planteada en el título de este apartado la cual es la siguiente. ¿Los TBC Mejoran la equidad y contribuyen a mejorar el derecho a la educación en la EMS?

En efecto sí, no se podía considerar equitativo cuando jóvenes de zonas marginadas se estaban quedando sin la oportunidad de ingresar a este nivel por falta de instituciones educativas en sus comunidades. Se vuelve más equitativo de acuerdo al INEE (2017) el que los TBC estén primordialmente creados para poblaciones que no eran atendidas por ningún subsistema. El resultado es fácil, que más jóvenes tengan la oportunidad de ingresar al nivel y poder así terminar sus estudios básicos, obteniendo las mismas oportunidades que los jóvenes de zonas urbanas que si son atendidos por diversos subsistemas y modalidades, contribuyendo a lo que Tomasevski (2006) con-

sidera "accesibilidad" y a lo cual se le tomará mayor énfasis en capítulos siguientes.

Por lo anteriormente manifestado se puede considerar que de manera general los TBC en el estado de Guanajuato si contribuyen a mejorar la equidad en la EMS, contribuyendo de igual manera al derecho en la educación. Pero ahora, es importante conocer si dentro de este subsistema existe equidad y una adecuada aplicación de este derecho mencionado anteriormente y de ser así, de que magnitud de acuerdo a las condiciones que se padecen.

Desde luego, aunque los TBC traigan consigo cosas negativas tienen diversas cuestiones que no contribuyen a una equidad dentro del subsistema. Una de ellas es el hecho de que los jóvenes estén utilizando instalaciones que no son propias de la UVEG, lo cual tiene como desventaja primordial que estos no se sientan cobijados completamente por su institución.

Existe falta de equidad y del derecho a la educación desde que la SEMS (2015) manifiesta que los horarios están sujetos a la disponibilidad de las instalaciones en las que se opera. Los jóvenes son los principalmente afectados en este tipo de restricciones puesto que al exigirse este tipo de presiones no se responde a la disponibilidad a la que propone Tomasevski (2006) respecto al derecho a la educación a la que de igual manera se hará mayor énfasis en capítulos siguientes.

Esto anteriormente mencionado se considera falta de equidad y de derecho a la educación en los TBC principalmente porqué en zonas urbanas, los jóvenes están en instalaciones que son propias de su subsistema. De la misma forma, no es equitativo que de acuerdo a la SEMS (2015) estos planteles cuenten únicamente con tres docentes para impartir la docencia a comparación de otros subsistemas donde los alumnos cuentan con la diversidad de expresar sus dudas y quejas a maestros de sus preferencias. Incluso respecto al tema anterior, no se puede considerar incluso justo ni equitativo para los mismos docentes el que estos cuenten con mayor carga de trabajo a comparación con los de otros subsistemas, aunque así sea la forma de operar de los TBC del estado de Guanajuato. Como podemos observar la creación de este nuevo subsistema si contribuye a mejorar la equidad en el nivel y a mejorar el derecho a la educación, sin embargo, de manera interna aún existe inequidad, injusticia y mejor falda del derecho a la educación por lo que se verá a continuación.

## **Revisión de indicadores para identificar problemáticas en la EMS,**

### **Objetivo general y preguntas de investigación.**

De acuerdo a indicadores publicados anualmente por el INEE se pretende dar a conocer en la presente investigación las principales problemáticas identificadas que la atañen a dicho nivel. Estas problemáticas repercuten o dependen de cada uno de los sistemas o subsistemas existentes como por ejemplo, en este caso, en los TBC del estado de Guanajuato.

Este tipo de problemas representan un gran reto para el SEN, puesto que únicamente puede evidenciar fracaso de las nuevas estrategias si en las estadísticas no se muestran mejorías. De ser así y no ofrecer servicios educativos eficientes, resultaría una falta al derecho a la educación generando inequidad. Por ello, en el presente apartado se mostrarán las principales problemáticas identificadas y se analizarán para dilucidar la problemática y su magnitud. Al fin de cada ciclo escolar, una gran cantidad de estudiantes egresados de la educación básica buscan la oportunidad de incorporarse a la EMS en las distintas modalidades y servicios que se ofertan, con el objetivo de darle continuidad a sus proyectos de vida. Es importante considerar que no todos los jóvenes egresados de educación básica cuentan con las mismas oportunidades, lamentablemente una cantidad considerable de estos no logra incorporarse al siguiente nivel y los motivos pueden ser diversos, van desde una escasa cobertura, problemas socioeconómicos y culturales. Es importante destacar que "El cálculo de la tasa de absorción permite conocer el porcentaje de alumnos que concluyen determinado nivel educativo y se incorporan al siguiente" (INEE, 2016, p. 376), así que lo que encontramos es lo siguiente:

Como se puede observar en la tabla anterior, en el estado de Guanajuato durante el ciclo escolar 2010–2011 presenta resultados realmente bajos en comparación de ciclos posteriores. Tan solo en dicho ciclo existe una diferencia notoria de 9 puntos menos al promedio nacional y aproximadamente a 29 puntos de la Ciudad de México (CDMX). Es importante destacar cómo la CDMX se ha mantenido como el más alto en este rubro desde el ciclo 2010–2011 hasta los últimos resultados publicados del ciclo escolar 2015–2016. Ello quiere decir que en este estado los esfuerzos por mejorar las condiciones en el nivel han dado resultados y que el derecho a la educación se ha

hecho valer más que en estados como Oaxaca, Guerrero y Jalisco que se disputan los índices más bajos dando como resultado inequidad.

La sorpresa en el estado de Guanajuato surge a partir del ciclo escolar 2012-2013 que de 92.7 crece para el ciclo 2014-2015 a 100.0 y de allí a la actualidad se mantiene casi cerca al puntaje del promedio nacional. El último ciclo publicado 2015 - 2016, Guanajuato se encuentra únicamente a 3 puntos de alcanzar el promedio nacional.

Un dato importante es que en el estado de Guanajuato el subsistema de los TBC inicio sus operaciones por los años 2013 - 2014, lo cual quiere decir que ello trajo

Tabla 2. Tasa de absorción total, comparación de Estados elegidos. De los ciclos escolares 2010 - 2011 al 2015 - 2016.

Ciclo Escolar	Promedio Nacional	Tasa de absorción Ciudad de México (Más alto)	Tasa de absorción Oaxaca (Más bajo)	Tasa de absorción Guanajuato	Sexo Guanajuato	
					H	M
2010 2011	- 96.7	125.8	80.0	87.7	91.7	84.0
2011 2012	- 99.5	130.4	Guerrero 83.9	90.6	94.3	87.0
2012 2013	- 100.9	133.4	Guerrero 85.5	92.7	98.1	87.7
2013 2014	- 105.6	145.7	Guerrero 88.7	100.0	104.4	95.7
2014 2015	- 100.7	123.8	Jalisco 80.9	96.6	99.2	94.0
2015 2016	- 101.1	131.7	Jalisco 72.9	98.9	100.9	96.9

Fuente: Elaboración propia a partir de los panoramas educativos del INEE del año 2010 al 2014.

consigo resultados positivos, otorgándoles a estudiantes de comunidades marginadas la oportunidad de incorporarse a la EMS, haciendo valer su derecho a recibir educación.

Todo joven con deseo de superación debe de tener la oportunidad de ingresar a la EMS. Es por ello que, por medio de este cuadro generado, se reconoce la falta de trabajo en absorción en estados como Jalisco, Oaxaca y Guerrero donde parece hacer falta mejores condiciones.

En Guanajuato, aunque los resultados de los últimos años reflejan trabajo positivo en absorción, se debe hacer un esfuerzo importante por conocer por qué los jóvenes que logran ingresar no se mantienen en el nivel y optan por abandonar. Lamentablemente las mujeres son quienes menos ingresan al nivel.

Por otra parte "La tasa de deserción total muestra el porcentaje de estudiantes que abandonan su formación académica en cada uno de los niveles educativos (primaria, secundaria y media superior)". (INEE, 2015, p. 270). Regularmente estos estudiantes que abandonan sus estudios son vulnerables a no encontrar trabajos bien remunerados puesto que la obligatoriedad del nivel les otorga mayores y mejores oportunidades.

Evidentemente existe un problema de deserción en nuestro país. Es importante observar cómo la zona norte de México padece más esta problemática, representada en este cuadro por los estados de Durango y Nuevo León que han superado la media nacional durante los ciclos escolares 2009 – 2010 y 2013 – 2014. C.D.M.X presenta sus índices de deserción más altos durante el ciclo escolar 2011 – 2012 y 2012 – 2013 pero este absorbe más jóvenes al nivel medio superior.

Por otra parte, los estados de Puebla, Jalisco, Nayarit y Guerrero presentan niveles más bajos de deserción. Este hecho puede explicarse por qué Jalisco y Guerrero, de acuerdo al primer cuadro, son de los estados que menos jóvenes incorporan al nivel medio superior. En el caso específico de Guanajuato, también se aprecia el problema de deserción, eso sí con menor severidad que en los estados del norte.

Un dato llamativo en el estado de Guanajuato, es que, de acuerdo a la tabla No. 3 de absorción, este obtuvo sus mejores puntajes en dicho rubro a partir del ciclo 2013 – 2014. Se comentó que se puede explicar por la creación de nuevos subsiste-

mas como los TBC, el dato relevante surge a partir que, aunque el nivel medio absorbe de menor manera a las mujeres, de los que logran incorporarse, los hombres son quienes desertan más que el sexo opuesto.

Las razones por las que un estudiante decida o se vea obligado a abandonar sus estudios pueden ser diversas, sin embargo, que estos dejen sus estudios en la EMS puede ser sinónimo de desigualdad. No todos los jóvenes tienen la misma facilidad de darle continuidad a sus estudios, principalmente por problemas socioeconómicos, esto sin duda demuestra que existe una gran problemática de inequidad y desigualdad.

Otro indicador que sin duda es importante conocer en el presente trabajo de investigación, a parte del de absorción y deserción, es el de cobertura. Es importante

Tabla 3. Tasa de deserción total, otros Estados comparados con Guanajuato. Del ciclo escolar 2009 - 2010 al 2014 - 2015

Ciclo Escolar	Tasa de deserción Nuevo León (Más alto)	Tasa de deserción Jalisco (Más bajo)	Tasa de deserción Guanajuato	Sexo Guanajuato		Promedio Nacional
				H	M	
2009 / 2010	21.14	8.0	18.0	21.1	15.1	14.9
2010 / 2011	23.6	<b>Puebla</b>	17.5			14.9
		10.1				
2011 / 2012	<b>C.D.M.X</b>	<b>Nayarit</b>	17.1	19.6	14.7	15.0
	20.5	9.7				
2012 / 2013	20.2	6.2	18.2	20.4	16.1	14.3
2013 / 2014	<b>Durango</b>	<b>Guerrero</b>	19.0	21.8	16.2	15.3
	21.0	10.0				
2014 / 2015	<b>Michoacán</b>	<b>TAMAULIPAS</b>	16.8	S/S	S/S	14.4
	18.0	9.4				

Fuente: Elaboración propia a partir de los panoramas educativos del INEE del año 2009 al 2014

identificar que "la tasa neta de cobertura estima el porcentaje de población en las edades idónea o típica matriculada dentro del nivel o tipo educativo correspondiente a su edad" (INEE, 2014, p. 241).

La tabla No. 4 muestra datos importantes para su análisis. Es importante destacar cómo la CDMX permanece desde el ciclo escolar 2010 - 2011 hasta el 2015 - 2016 como el mejor posicionado en este rubro, a comparación de Guerrero que durante

cuatro ciclos consecutivos se mantiene como la tasa más baja de cobertura.

Las causas son evidentes, Guerrero con una económica precaria y la CDMX con una mejor economía, quizás pueda ser uno de los motivos para que este refleje porcentajes realmente bajos. Esto marca una notable desigualdad para la juventud que habita en dichos estados, ello quiere decir que un joven de la CDMX y del estado de Guerrero no tiene las mismas posibilidades de acceder, permanecer y egresar de la educación. Es sin duda alguna un claro ejemplo de desigualdad de oportunidades

Tabla 4. Tasa neta de cobertura total, comparación de Estados elegidos. Ciclo escolar 2010 - 2011 al 2015 - 2016.

Ciclo escolar	Promedio nacional	Tasa de cobertura C.D.M.X (Más alto)	Tasa de cobertura Michoacán (Más baja)	Tasa de cobertura Guanajuato	Sexo Guanajuato	
					H	M
2010 2011	- 50.1	72.7	38.3	42.7	40.5	44.9
2011 2012	- 51.9	76.8	39.9	44.8	43.2	46.3
<b>Guerrero</b>						
2012 2013	- 52.9	78.3	43.1	46.3	44.7	47.9
<b>Guerrero</b>						
2013 2014	- 54.8	83.6	43.6	46.7	45.2	48.3
<b>Guerrero</b>						
2014 2015	- 57.0	86.4	47.3	48.7	46.9	50.6
<b>Guerrero</b>						
2015 2016	- 59.5	85.1	49.9	53.9	S/S	S/S

Fuente: Elaboración propia a partir de los panoramas educativos del INEE del año 2010 al 2014.

y de falta al derecho a la educación que experimentan los jóvenes en nuestro país. En el caso específico del estado de Guanajuato, se puede observar que en la tabla No. 4 los porcentajes no son tan favorables. Obsérvese que en el último ciclo escolar 2015 - 2016 se está a cinco puntos del promedio nacional, esto puede significar que aún falta realizarse más trabajo para incrementar los niveles de cobertura.

Si bien es cierto, es importante incrementar la cobertura, pero también es necesario que la educación que se oferte sea de calidad. Que los jóvenes que ingresen tengan una educación que sea eficaz para su preparación.

Por último se realizó una comparación entre las ESNMS de universidades autó-

nomas contra el nuevo subsistema de TBC, para ver el rol que juega cada una de estas en el desempeño de los alumnos. Es importante destacar que los TBC se encuentran en zonas realmente vulnerables en comparación de las autónomas, que incluso tienen más arraigo, reconocimiento y tradición puesto que cuentan con más años de experiencia y una estructura más sólida.

Es sustancial realizar un análisis de dos subsistemas totalmente distintos para observar de qué manera los resultados en cuestión de aprendizajes pueden variar. Regularmente el subsistema de los TBC comunitarios indiscutiblemente cuenta con un grado de marginación "Alto" o "Muy alto" a comparación de las preparatorias "Autónomas".

Tabla 5. Índice de aprendizajes en los subsistemas del Estado de Guanajuato.

SUB SISTEMA	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	NIVEL DE LOGRO EN LENGUAJE Y COMUNICACIÓN				NIVEL DE LOGRO EN MATEMATICAS				GRADO DE MARGINACIÓN
		Porcentaje de alumnos				Porcentaje de alumnos				
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	
TBC	Telebachillerat o comunitario de San Felipe	21.1	47.4	10.5	21.1	50.0	35.0	15.0	0.0	Alto
Autónoma	Escuela de nivel medio superior centro histórico León	4.3	5.7	42.9	47.1	1.4	24.3	40.0	34.3	Muy bajo

Fuente: Elaboración propia a partir de datos arrojados por PLANEA <http://www.planea.sep.gob.mx/>

Ello se debe principalmente a la zona geográfica en la que estas se encuentran.

Por otra parte, es importante identificar que los estudiantes de las preparatorias "Autónomas" tienen mayor nivel de logro en los rubros en "lenguaje y comunicación" y "matemáticas" a partir de tercero y cuarto semestre. Lo que quiere decir que las dos se rigen por el MCC, pero en las autónomas adquieren mayores competencias. Como se comentó anteriormente, sin duda la zona geográfica repercute mucho, los TBC se encuentran regularmente en zonas marginadas y con índice de marginación alto, lo que quiere decir que es probable que las instalaciones de estas no cuenten con lo necesario para la formación de sus alumnos o que los docentes enfrenten una

realidad distinta. Debe de existir una mejor equidad, independientemente del subsistema, todos deben de contar con lo necesario.

A partir de la problematización realizada en este capítulo, y desde el enfoque teórico que asumimos del derecho a la educación, he planteado como objetivo de investigación el siguiente: Identificar el estado que guardan las dimensiones de accesibilidad, adaptabilidad, aceptabilidad y disponibilidad en los TBC, teniendo como marco de referencia el Derecho a la Educación.

¿Cómo se atiende, en los TBC estudiados, la dimensión de la accesibilidad?

¿De qué forma se presenta la dimensión de la adaptabilidad en los TBC?

¿En qué sentido los TBC atiende a la aceptabilidad en el marco del derecho a la educación? ¿Bajo qué condiciones el TBC está representando una mayor disponibilidad de la EMS?

### **Definición del concepto “Derecho a la educación” en el plano nacional: modificación, construcción e implementación.**

Este capítulo representa la parte medular de la investigación, es aquí donde se adquiere el sustento teórico de dicha investigación. A manera de inicio es importante plantear lo que se entiende por derecho a la educación. Con frecuencia “El derecho responde a muchos de los problemas sociales que se plantean, bien limitando el poder del estado o bien estableciendo normas de conducta pública” (Escámez, 2004, p. 82). Es decir, estos otorgan garantías a los individuos para mejorar la calidad de vida.

De acuerdo al autor mencionado anteriormente, existen tres tipos de clasificaciones que definen los derechos a la educación y que todos estos ofrecen al individuo garantías las cuales se tienen que respetar. Están clasificados de la diferente manera: “Siguiendo esa clasificación, podemos distinguir entre derechos de primera generación (derechos civiles y políticos), derechos de segunda generación (derechos económicos, sociales y culturales) y derechos de tercera generación (derechos a la calidad de vida)” (Escámez, 2004, p. 83). Cada uno de estos garantizará al ciudadano los distintos derechos fundamentales.

Es transcendental describir cada una de estas clasificaciones retomando a Escámez (2004) para conocer detalladamente lo que son los derechos humanos y lo que

aportan, cada una manifestadas por un valor. Por ejemplo, "El valor que manifiestan los derechos de primera generación es la libertad" (Escámez, 2004, p. 83). Ello quiere decir que los ciudadanos son libres y a nadie se le puede privar de ello mientras este esté actuando dentro de las leyes.

En el caso específico de los derechos de segunda generación, este se rige por el valor de la igualdad. De lo que les compete a estos derechos de acuerdo al autor se encuentra el derecho al salario justo, vivienda, salud, educación etc. Los derechos de segunda generación proporcionan las condiciones económicas y sociales para que sean plenamente efectivos los derechos civiles y políticos.

La igualdad es el valor que manifiestan los derechos de la segunda generación y se explicita en derechos que regulan el ámbito del mercado, tratando de establecer garantías sociales para los ciudadanos como el derecho al trabajo, al salario justo, a la vivienda, al descanso retribuido, a la salud, a la educación, al gozo de los bienes culturales y científicos; derechos que el mercado no garantiza espontáneamente (Escámez, 2004, p. 83).

Por último "Los principales derechos de la tercera generación, o a la calidad de vida, son: el derecho al desarrollo de los individuos y pueblos, el derecho a la paz y el derecho a un medio ambiente sano" (Ballesteros en Escámez, 2004, p. 84).

Ahora bien, podemos resaltar por medio de Escámez (2004). Esta jerarquía de derechos responde a las necesidades que padecen los ciudadanos en cualquiera de los estados y podemos destacar que la educación corresponde a los derechos de segunda generación.

De acuerdo a Latapi (2009) las personas pueden compartir distintas opiniones para comentar qué es el derecho a la educación. Unos verán este como un derecho que le debe de ser otorgado a todos los individuos según las leyes de este país, sin embargo, otros consideran que es un derecho humano universal al igual que otros derechos.

A esta pregunta, las personas interesadas en la educación darán probablemente dos respuestas. Unas contestarán que es el derecho de los individuos a recibir educación según está consignado en el marco jurídico de su país; otros responderán que es un derecho humano que, junto con otros, integra un importante corpus en el

derecho internacional; es uno de los derechos económicos, sociales y culturales que han sido proclamados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) desde hace sesenta años como fundamental (Latapí, 2009, p. 257).

Este autor Latapí (2009) en su investigación considera ambas perspectivas y plantea que "No se puede ejercer ninguno de los derechos civiles, políticos, sociales, económicos o culturales sin un mínimo de educación" (Latapí, 2009, p. 65). Ello quiere decir que la educación es la base para que los ciudadanos puedan hacer valer correctamente otros derechos.

Lo que es o lo que se entiende por el derecho a la educación, no únicamente es ofrecerle el servicio educativo a la población y que esta pueda acceder a ella, esta debe de ser de calidad "La calidad es, por tanto, una característica esencial de la educación, objeto del DE" (Latapí, 2009, p. 263) ya sea en los contenidos educativos o incluso ya sea calidad en la infraestructura, docentes, contenidos etc. Es decir, el derecho abarca más allá de lo que muchas veces únicamente tenemos pensado. Algo que es importante destacar del CES (2004). Es que considera que el derecho a la educación involucra a cinco actores que son clave para que este se pueda ejecutar de manera exitosa: El gobierno, el individuo, la niñez, los padres y educadores profesionales.

El derecho a la educación involucra a cinco actores clave: el Gobierno, como proveedor y/o sustentador de la educación pública; el individuo, como sujeto del derecho a la educación; la niñez, con el deber de cumplir con la educación obligatoria; los padres, que son los primeros educadores; y, finalmente, los educadores profesionales, o sea, el personal docente. (CES, 2004, p. 12)

Es decir, cada uno de estos son actores clave dentro del derecho a la educación y todos tienen un rol distinto. El gobierno quien debe de otorgar las oportunidades y como principal responsable de respetar las garantías, el individuo como participe, el niño como responsable de cumplir con sus obligaciones, padres como primeros educadores desde el hogar y el docente encargado de respetar el derecho a la educación desde el aula de clases.

## **Implementación de “Derecho a la Educación**

### **” Desde las “4 As” de Katarina Tomasevski.**

Katarina Tomasevski (2006) es el referente principal para conocer de qué manera se debe de implementar el derecho a la educación, así como sus características para el cumplimiento adecuado de este. Para ello es importante abordar lo que comenta Ruíz (2015) respecto al modelo de las “4 As”, así mismo otros textos que dan cuenta de ello. “Tomasevski (2006) define sus “4 As” como el mínimo irreductible del derecho a la educación, como “piso expandible” y no como techo fijo, pues su cumplimiento es progresivo” (Latapí en INNE, 2014, p. 11). Se busca a través de ellas generar un avance que sea significativo hacia este derecho o dar los instrumentos por medio para buscar un mejoramiento beneficioso.

Es evidente que estas “4 As” tienen objetivos distintos, pero en el caso específico “Las dos primeras A – disponibilidad y accesibilidad – corresponden el derecho a la educación, mientras que las segundas – adaptabilidad y aceptabilidad refieren al derecho en la educación” (Bracho en INEE, 2014, p. 11). Es decir, las dos últimas dependen más de causas internas en la institución, dependiendo no únicamente de la SEN si no de docentes y directivos.

Aunque cada una de estas se ejecuta de diferente manera para mejorar el derecho a la educación, trabajan por un bien en común. Por ejemplo, la primera que corresponde a asequibilidad o disponibilidad “Esta dimensión atiende a la existencia de centros escolares y modalidades suficientes, docentes formados que atiendan las escuelas, libros y materiales educativos para los niños, así como a la infraestructura y el equipamiento de las escuelas, entre otros (Ruíz, 2015, p. 100). Esto responde de manera positiva a la equidad en la educación, puesto que con la existencia de más centros escolares más jóvenes tendrán la oportunidad de recibir una educación, no únicamente responde al acceso, si no que esta tenga lo necesario para que se pueda impartir la educación.

Es importante que se implemente correctamente la asequibilidad o disponibilidad puesto que como resultados en caso de no ejecutarse: “La ausencia, lejanía, o falta de cupo en las escuelas serían indicadores de que este “piso” para el cumplimiento del derecho a la educación no está todavía cubierto” (INEE, 2014, p. 11).

Esta primera descripción de asequibilidad o disponibilidad nos permite reconocer que esta sí depende más de causas externas a las instituciones educativas, el ofrecerles a los estudiantes las herramientas necesarias para la educación depende incluso de recursos públicos asignados a esta área.

Cabe destacar que la "Asequibilidad significa dos obligaciones estatales: como derecho civil y político, el derecho a la educación demanda del gobierno la admisión de establecimientos educativos que respeten la libertad de y en la educación" (Toma-sevski, 2006, p. 12). Esto citado anteriormente desde la perspectiva de esa autora. Es, en otras palabras, que el derecho debe de cumplir en ambos aspectos para poder ser efectivo principalmente para los educandos.

Por otra parte, la "Accesibilidad. Implica que la educación debe ponerse al alcance de todos y ser obligatoria e inclusiva" (Ruíz, 2015, p. 100). Es decir, la educación debe de atender principalmente a personas de comunidades marginadas y por nada se le debe de excluir a alguien de poder hacer valer su derecho a la educación.

La accesibilidad responde a la inequidad que se puede ver presentada en las instituciones educativas, inequidad a la que incluso se le ha hecho referencia en capítulos anteriores. Es decir, por las primeras dos (Asequibilidad – Accesibilidad) hacen referencia a que deben de existir centros escolares y que estos no deben de excluir a nadie, al contrario, estas deben de ser totalmente inclusivas y tener las puertas abiertas a quien desee ingresar a ellas.

El no ejecutar de manera correcta estas dos (Asequibilidad y Accesibilidad) sería no respetar el derecho a la educación a la que deben de tener acceso miles de personas en nuestro país. Los resultados o estadísticas educativas como las que se han mostrado en el capítulo de la problemática, darían malos resultados que reflejarían un fracaso evidente para el SEN.

Por otra parte "La dimensión de la adaptabilidad de la educación se relaciona con la capacidad de las escuelas para adaptarse y dar respuesta a las necesidades específicas de la población que atienden" (Ruiz, 2015, p. 183). Es decir, está ya depende más de causas internas como el trabajo que desempeñen tanto docentes como directivos dentro de las mismas aulas.

Por último "Aceptabilidad. Esta dimensión refiere a los aspectos relacionados

con la enseñanza y el aprendizaje, con los estándares mínimos de la educación, con calidad de la educación, del espacio y el clima escolar y la formación de maestros" (Ruíz, 2015, p. 100). Dicho lo anterior, es importante que el estudiante se sienta dentro de un contexto aceptable para él y en donde se adapte, infiere mucho en su aprendizaje.

Podemos observar que cada una de las "4 As" propuestas responden al evidente problema de la inequidad que existe en México y atienden al cumplimiento correcto de derecho a la educación. El que se cumpla con cada una de estas características propuestas daría respuesta a los problemas más comunes que padece el SEN en México.

### **Metodología y Técnicas utilizadas**

Dentro del presente trabajo de investigación se consideró importante adoptar el método cualitativo ya que el trabajo de campo que se realiza en los TBC de los municipios del norte del estado de Guanajuato, generará una convivencia directa regalando un amplio panorama de lo que sucede dentro del contexto de estos estudiantes y de docentes de este subsistema.

Dentro del presente trabajo también la aplicación de entrevistas semiestructuradas ha sido una de las técnicas más importantes para la recolección de información, ha permitido conocer las problemáticas que presentan los directores y docentes dentro de los TBC de la zona norte del estado. En el caso de la presente investigación, como se comentó anteriormente, se consideró totalmente importante aplicar esta técnica puesto que "A través de esta entrevista se puede obtener información importante acerca de: la situación familiar del estudiante, sus sensaciones en el grupo, sus dificultades en el estudio, las actividades realizadas, etc. (Pascual, 2011, p. 201). Es decir, gracias a esta técnica se pudo conocer de manera más profunda las experiencias de los estudiantes a través de lo expresado por directores y docentes de cada institución de los municipios del norte del estado de Guanajuato.

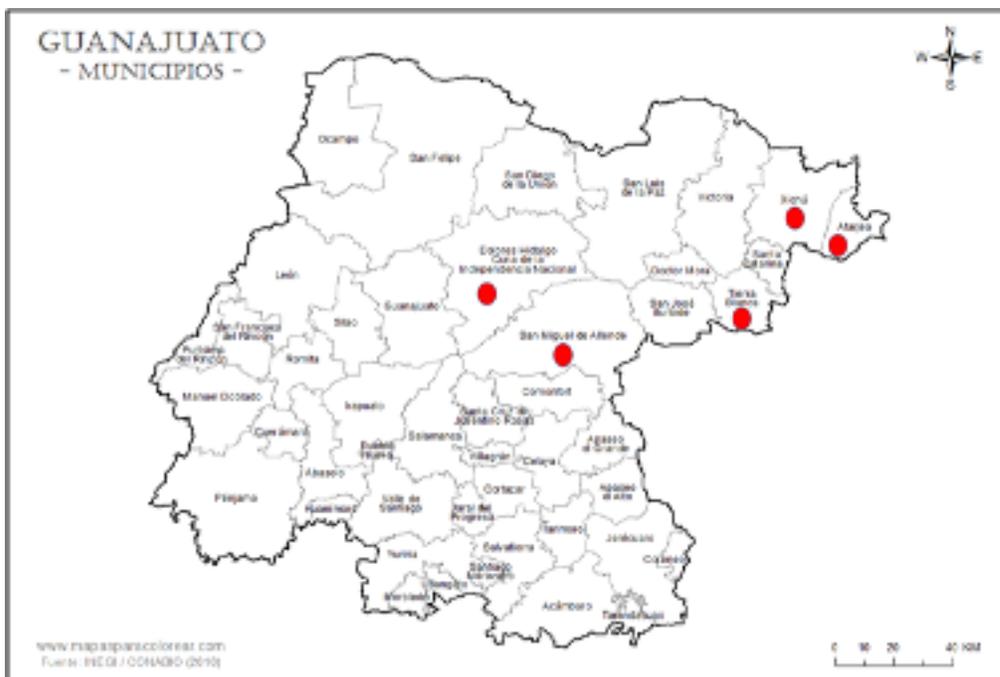
Otra de las técnicas que se desarrolló para el presente trabajo fue la de la aplicación de cuestionarios hacia los estudiantes. Estos cuestionarios han permitido también obtener información de manera muy importante del contexto que los sujetos padecen.

### Procedimientos dentro del trabajo de campo en los TBC

Dentro de la presente investigación se optó por indagar en los municipios de la zona norte del estado de Guanajuato, este comprende diversos lugares, y se eligieron a los que serían parte del trabajo de campo de manera aleatoria entre aquellos que se encontraban en un grado de marginación más alto.

Una vez seleccionadas las comunidades y los TBC se procedió a realizar contacto con los directores de dichas instituciones educativas. Para ello se realizó un trabajo importante de investigación como lo fue el indagar en portales oficiales de la UVEG. En este se pudo encontrar información detallada de cada institución cómo lo son municipio, nombre del TBC, dirección, director y correo para contactarse. A continuación, se muestra un ejemplo de cómo realizamos nuestro contacto de hasta tres comunidades dentro de un mismo municipio para asegurar que la visita fuera aprobada por parte de docentes y directores de los TBC.

En la tabla No. 6 se refleja el control que se llevó para el contacto con los directores de cada plantel con la información obtenida en el portal que fue de gran importancia. **Mapa 1. Municipios de la zona norte en los que se realizó el trabajo de campo.**



Fuente: <http://www.mapasparacolorear.com/mexico/mapa-estado-guanajuato.php>

tancia para la investigación. Una vez obtenida toda esta información se procedió en contactar a cada uno de los directores de los TBC por medio de correos electrónicos, donde se les hacía llegar un oficio que resaltaba la importancia de la investigación y en donde se observaba el respaldo de instituciones públicas como la Universidad de Guanajuato (UG) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Es importante destacar que de acuerdo al Consejo Nacional de Población (CONAPO), los municipios del norte del estado cuentan con un índice de grado de marginación muy superior al del resto de los municipios de otras zonas. El municipio del norte del estado con mayor grado de marginación es Xichú, lo sigue Tierra Blanca y Atarjea.

Tabla 6. Datos arrojados por UVEG de los TBC del Estado de Guanajuato.

<b>Municipio</b>	<b>Nombre</b>	<b>Dirección</b>
Jerécuaro	Telebachillerato Comunitario Jerécuaro – Candelas	Candelas
	Telebachillerato Comunitario Jerécuaro – Canoas	Rancho las Canoas
	Telebachillerato Comunitario Jerécuaro – Las Pilas de Puruagua	Calle Las Pilas De Paruaguas S/N, Rancho o Ranchería Las Pilas de Paruaguas CP: 38586

Fuente: Elaboración propia por medio del portal de UVEG <http://uveg.edu.mx/index.php/es/>

Como podemos observar en la tabla No. con datos arrojados del CONAPO (2018), se realiza una comparación entre cuatro municipios, dos de la zona norte y dos de la zona sur del estado de Guanajuato. Como se comentó anteriormente, los municipios del norte presentan mayor índice de marginación y en la tabla anterior se puede ver reflejado en el municipio de Xichú y Tierra Blanca.

Respecto a las entrevistas no estructuradas se aplicaron únicamente a directores y docentes de estas instituciones, ello para conocer cuál es el contexto que se vive dentro de los TBC. Las preguntas que se plantearon al ser una entrevista no estructurada fueron diversas.

Para el diseño del cuestionario, al igual que las entrevistas antes de la aplicación se optó por realizar una actividad entre los participantes de la investigación para considerar las preguntas más importantes que se plantearían. Cabe destacar que este

se dividió en tres partes, primero, es la parte sociodemográfica para conocer estas características sociales importantes sobre origen social, localidad, la edad y sobre todo preguntas referentes a actividades laborales, económicas y familiares

La segunda parte de este mismo, consistió en preguntas relacionadas con sus estudios, es decir, aspectos referentes a la ubicación de la institución donde cursaron el nivel básico, promedios, actividades realizadas en el centro educativo en el que se encuentran actualmente, tiempo de llegada, transportación etc.

Cuadro 1. Aproximación a las entrevistas aplicadas a los docentes.

<p>Datos generales: personales, edad, sexo, si viven en la comunidad, de donde son originarios, cómo se trasladan a la comunidad, Experiencia laboral.          Formación académica (formal y actualización personal)          Relación de los docentes con los estudiantes y con los padres de familia (con la comunidad educativa)          Qué condiciones de equidad tanto para los estudiantes y docentes identifican          Cuáles programas de apoyo a los docentes existen (estímulos, asistencia a eventos, becas, programas de actualización docente, etc.).          Identificación de problemáticas de la comunidad (violencia, inseguridad, etc.)          ¿En qué sentido consideran que están preparados para atender ese tipo de problemas en la comunidad?          ¿Cuáles son las características de la población? datos generales socioeconómicos de los originarios de la comunidad.          ¿Cuáles son las necesidades formativas de estudiantes y la comunidad?          ¿Qué estrategias implementan para atender sus necesidades formativas?          . Con qué recursos cuenta la institución, no solo materiales, sino humanos y de diversos recursos para atender las necesidades formativas,          . ¿Qué consideran les hace falta como docentes?          . ¿Qué condiciones de equidad consideran que se requieren con la población estudiantil?          . ¿Cuál es la diferencia de este tipo de escuelas TBC respecto a otros subsistemas?          . Cómo se abrió o fundó este TBC, ¿quiénes participaron? ¿Cómo los asignaron aquí?          . Qué servicios de formación y apoyo hay para los estudiantes: ¿Asesorías, tutorías, orientación?          . Qué otras actividades además de las escolares hay para los estudiantes.          . De qué manera hacen las adecuaciones del programa al contexto específico.          . Programas alternos o complementarios (actividades artísticas, de tradiciones, convivencias, integración).          Seguimiento de la generación inmediata, cuántos entraron, cuántos quedan          Eficiencia terminal de los alumnos.          Principales problemáticas que enfrentan como docentes, los estudiantes, la comunidad.          Índice de deserción y factores que influyen al abandono escolar.          Estudio de egresados, ¿qué hace, a dónde van?</p>
---

FUENTE: Elaboración propia a partir del trabajo en seminario de investigación coordinado por el Dr. Marcos J. Estrada Ruiz. Departamento de Educación-Universidad de Guanajuato.

La última parte está relacionada con las problemáticas en los TBC, así mismo con grados de satisfacción. Gracias a esta pudimos identificar qué tan bien se sienten los alumnos con este nuevo subsistema, por otra parte, la opinión de padres de familia sobre la misma y apoyos recibidos.

### **Resultados de la investigación**

Durante el proceso del análisis tanto para entrevistas y cuestionarios se utilizó como referente principal las "4 As" propuestas por Tomasevski (2006) a las que Ruíz (2015) hace mención ya que estas proporcionan un panorama general de cómo se debe de implementar este derecho, puesto que, de acuerdo a Latapí (2014), su cumplimiento adecuado es progresivo.

En otras palabras, no podemos hablar de progreso en el derecho a la educación cuando existen subsistemas como los TBC que no cumplen en su totalidad con una eficiente disponibilidad, accesibilidad, adaptabilidad y sobre todo aceptabilidad. Los TBC del estado de Guanajuato puede que de cierta manera contribuyan a mejorar este derecho, sin embargo, hay cosas por las cuales aún se tiene que trabajar.

Gracias a los testimonios obtenidos por los responsables y estudiantes se obtuvo información útil para conocer hasta qué punto o en qué parte se está cumpliendo con estas cuatro dimensiones mencionadas anteriormente, es decir a partir del inicio de este subsistema, durante el proceso y en la actualidad conociendo el perfil docente de los alumnos, proceso de contratación, actualización y formación, infraestructura y cumplimiento de necesidades.

### **PERFIL DOCENTE,**

#### **proceso de contratación y formación a los docentes de los TBC del estado de Guanajuato para atender a la disponibilidad en el derecho a la educación.**

Es importante destacar antes de dar inicio al análisis de las entrevistas, que se asignó a cada uno de los autores que entrevistamos una clave con el objetivo de salvaguardar su identidad. Por esta razón es que durante el proceso de este capítulo serán muy recurrentes.

En sus inicios la UVEG estableció ciertos requisitos para que estos pudiesen

incorporarse a laborar, sin embargo, en lo que compete al perfil docente este ofreció amplia diversidad en ello, no comportándose exigente en querer únicamente a egresados formados en escuelas normalistas o cualquier otra relacionada con la educación. Es decir, con que estos contaran con las competencias y conocimientos básicos de una carrera parece que se volvían aptos para ser contratados.

Podemos encontrar diversos ejemplos en la zona norte del estado para justificar lo expresado en el párrafo anterior, uno de los casos identificados se detectó con tres docentes del sexo femenino que imparten educación en un TBC de San Miguel de Allende, estas tienen perfiles totalmente diferentes. La diversidad de perfiles de estas docentes sirvió para que la UVEG las ubicara en áreas relacionadas con su formación de licenciatura o ingeniería. La directora de esta institución manifestó lo siguiente.

El perfil de las dos maestras ellas son egresadas de la Universidad del Norte de Guanajuato en Dolores, las dos estudiaron ahí, creo que una es ingeniera en finanzas algo así, ingeniera en finanzas y contable y mi otra maestra creo que es de gestión empresarial, en sí ese es su perfil y una está en el área de comunicación y la otra está en el área de exactas (DTC).

Esta misma situación la podemos encontrar en cualquier otro TBC de la zona norte, por ejemplo, en otro de los casos un responsable expresó lo siguiente: "el maestro de ciencias sociales es psicólogo, la maestra de ciencias exactas en ingeniera creo que, en reforestación, no recuerdo bien su carrera" (DTJ).

La formación y los distintos perfiles contribuye a que los alumnos tengan dentro las aulas a docentes impartiendo educación en materias de acuerdo a sus conocimientos obtenidos en sus carreras, es decir, los educandos podrán recibir una mejor educación puesto que el maestro cuenta con las competencias.

De acuerdo a lo anterior esto también contribuye en lo que comenta la disponibilidad sobre tener a maestros bien capacitados, en este caso en particular podemos observar que si se está cumpliendo con este rubro ya que no hay nada mejor que un docente imparta la educación y materias en las que tiene mejor especialización.

### **Formación y actualización ofrecida por UVEG a sus docentes.**

Con el fin de darle continuidad al perfil docente y proceso de contratación se quiso indagar sobre qué seguía después de ello y conocer si la UVEG ofrecía alguna formación o capacitación independientemente de los conocimientos que estos ya trajeran consigo para saber si se responde a la disponibilidad de acuerdo a las "4 As" respondiendo al derecho a la educación

Por otra parte, después de analizar varias entrevistas pudimos detectar que estos están en constantes capacitaciones y actualizaciones con el objetivo de mejorar la calidad del subsistema y de la educación impartida a los jóvenes. Cuando se le cuestionó a una directora sobre qué eran los cursos de capacitación manifestó lo siguiente:

Cursos referentes pues a lo directivo a lo administrativo, este los cursos también se enfocan bastante en nuestra área en por ejemplo nosotros en el área de comunicación damos inglés y a lo mejor no tenemos así el conocimiento o no nos dedicamos a tener la carrera a lo mejor del inglés entonces en esa cuestión nos apoyan bastante en proyectos en todo eso (DTA).

Es prácticamente el reforzamiento de conocimientos para que los docentes impartan la educación de mejor manera. Dentro de las capacitaciones directivas y administrativas van enfocadas mayormente a las tareas y actividades que los directores realizan. Cabe destacar que los docentes resaltan que estos cursos son regularmente intersemestrales.

De acuerdo a Ruiz (2015) también la aceptabilidad se relaciona con los aspectos relacionados con la enseñanza, la UVEG sobre ello apuesta a un mejor aprendizaje de los alumnos gracias a los docentes que se encuentran en constantes formaciones y capacitaciones mejorando la calidad en la educación al menos en los aspectos de incorporación y conocimiento del subsistema de TBC.

### **Infraestructura disponible en la UVEG para sus alumnos, docentes y responsables de los centros educativos.**

El funcionamiento de los TBC se ha visto opacado en comparación con otros subsistemas que sí cuentan con mayor experiencia y mejor equipamiento (Libros, computadoras, materiales educativos, televisores etc.) para impartir educación. En otras palabras, al referirse la presente investigación a la falta de infraestructura y equipamiento se quiere decir que los espacios que estos utilizan no son propios y se tiene que gestionar con la telesecundaria para hacer uso de sus instalaciones.

Los docentes a través de las entrevistas han manifestado en efecto lidiar con los responsables de las telesecundarias para hacer el uso de sus instalaciones e incluso de los materiales educativos. Una de las responsables respecto a esto declaró lo siguiente:

Pues sí fíjese que bueno pues al principio pues sí era como un poquito complicado por la cuestión de que me prestas te presto, pero realmente aquí no se han presentado incidentes, creo que la comunicación es buena además de que contamos con un acuerdo de sana convivencia y ya pues es más fácil porque ya se firma y ya sabemos qué es lo que ellos nos van a prestar y qué es lo que nosotros también vamos a hacerles préstamo, porque ya ahorita ya contamos con mobiliario propio, ya contamos con equipo de cómputo ya contamos con más cosas que igual a ellos también les beneficia pues el préstamo, a ellos para el uso de los alumnos (SMC).

Este regularmente es uno de los principales problemas con el que se enfrenta el subsistema de los TBC en el estado de Guanajuato, sin embargo, esto de acuerdo a los responsables se ha modificado con el tiempo gracias a los acuerdos en común que estos ejecutan con el único propósito de beneficiar a los estudiantes matriculados.

Lamentablemente esta parte disponibilidad no se está cumpliendo y la UVEG debe trabajar para responder a las necesidades que los docentes se están enfrentando por esta situación. Contribución de los TBC con nuevos centros educativos mejorando la accesibilidad propuesta por las "4 As".

Otro de los motivos por el cual se considera que los TBC contribuyen a hacer efectivo el derecho a la educación es por la simple razón de haberse instalado en

comunidades realmente marginadas, donde como se ha mencionado anteriormente instituciones tradicionales no han tenido la oportunidad de llegar. Es decir, de las "4 As" de Tomasevski a las que Ruiz (2015) hace mención se está cumpliendo la parte de la accesibilidad.

Hay que recordar que la accesibilidad consiste de acuerdo al autor mencionado en que la educación debe o debería de estar al alcance de todas y todos.

Lo anterior se puede deducir a partir de lo que dice una de las responsables de un TBC de Dolores, al preguntarle de qué comunidades son sus estudiantes: "Son de aquí de Palmitas que es la minoría los que vienen de aquí, vienen de Ojo de Agua, de Trancas, Santo Niño, de Rancho de Guadalupe, de Peña Prieta, de la Presa del Gallinero, Luz de Trancas" (TBD).

El ejemplo mencionado anteriormente no fue el único caso que se presentó para considerar que el aspecto de la accesibilidad se hace valer. Podemos encontrar otra situación similar en un TBC de San Miguel de Allende en donde la responsable manifestó lo siguiente: "Tenemos de la Tinaja de los Rodríguez, tenemos del Infiernillo, lagunilla del tigre, los arquitos, palo blanco" (SMJ)

Podemos observar que la presencia de estos TBC no únicamente beneficia a las y los jóvenes de la misma comunidad en la que estos se encuentran, el impacto que se generó fue aún mayor al ser estos centros una nueva opción educativa para incluso personas de comunidades aledañas, que de igual manera no contaban con la oportunidad de ingresar a otra institución. En otras palabras, tiene un mayor alcance dando respuesta a una mayor accesibilidad como lo mencionan las "4 As".

### **Contribución para aportar a la adaptabilidad requerida por el derecho a la educación a través de materias ofrecidas en los TBC.**

Hay que recordar que la adaptabilidad de acuerdo a Ruiz (2015) hace referencia en la capacidad de las escuelas para adaptarse al contexto y poder responder a las necesidades de las personas a las que se atiende.

En este aspecto de la adaptabilidad tanto la UVEG como docentes y encargados de TBC enfrentaron un gran reto. En otras palabras, al cuestionarle a una de las responsables sobre la posible desconfianza de la comunidad ante el nuevo subsis-

tema manifestó lo siguiente: "Si en la primera reunión que tuvimos la actitud de los padres era ¿Esto va a seguir? ¿Mi hijo va a salir bien? ¿Para el otro año van a continuar? Lógicamente porque era un programa totalmente desconocido para ellos" (TBD).

Otra de las partes negativas con la que lidiaron al momento de la captación fue la poca respuesta en sus inicios, en otras palabras, pocos jóvenes fueron los que se interesaron por ingresar al subsistema, teniendo como resultado una baja matrícula. Por ejemplo, en un TBC de atarjea una de las responsables manifestó lo siguiente: "Entraron 26, cada vez van entrando más por ejemplo iniciamos con diez, en la siguiente entraron catorce, después entraron veintiuno y ahorita ya entraron veintiséis entonces vamos a incrementar" (TDA).

Se puede considerar que los TBC responden a la adaptabilidad que proponen las "4 As" ya que este subsistema da respuesta a las necesidades de la población gracias a las materias que ahí se imparten. En otras palabras, al tener un enfoque en desarrollo comunitario busca que sus alumnos sean emprendedores a través de lo que pueden aprovechar de su contexto y de sus comunidades.

Los TBC cumplen con la parte de la adaptabilidad porque, como comentó Ruiz (2015), esta busca dar respuestas a las necesidades de la población y en esta parte los docentes con un enfoque en desarrollo comunitario se buscan que sus alumnos detecten esas mismas necesidades e implementen soluciones como la mencionada anteriormente, de someter proyectos en pro de la comunidad.

### **La aceptabilidad por medio de las estrategias y herramientas de enseñanza y aprendizaje utilizada para los alumnos de los TBC.**

Por el nombre del subsistema de Telebachilleratos Comunitarios se puede reflejar que una de las estrategias para impartir la educación en estas instituciones es por medio de los contenidos multimedia. Sin embargo, para obtener una respuesta asertiva a lo anteriormente mencionado, se elaboró una pregunta que diera resultados para conocer si se impartía de esta manera y uno de los resultados fue el siguiente:

Si las utilizamos para pasar alguna proyección, UVEG nos da unos videos como parte del programa, al principio las utilizábamos, pero después nos dimos cuenta que no nos eran viables porque a los muchachos les aburría, entonces lo dejamos de pasar,

pero el Telebachillerato es porque utilizamos las instalaciones de la Telesecundaria, pero el subsistema es un subsistema de preparatoria general, ese es el enfoque del subsistema (TBD).

En otras palabras, podemos observar que la UVEG si considera la utilización de televisores como estrategia para impartir la educación. Lamentablemente este no ha tenido los resultados esperados por docentes y responsables teniendo como resultado el abandono de los aparatos.

Hay que recordar que de acuerdo a Ruiz (2015) la aceptabilidad está relacionada con los aspectos de enseñanza y aprendizaje. Podemos encontrar una relación de este término con las estrategias y herramientas utilizadas por la UVEG para impartir la educación, lamentablemente se ha podido confirmar que estos medios utilizados no han tenido las respuestas esperadas.

Los docentes también relatan que muchas veces los alumnos vienen de las telesecundarias con ciertas deficiencias en conocimientos, muchas veces no se cumple con este parámetro de aceptabilidad al no existir herramientas de enseñanza o al tener una infraestructura carente.

## **ANÁLISIS Y RESULTADOS de los cuestionarios aplicados a los Estudiantes de los TBC del Estado de Guanajuato.**

### **Perspectiva desde los estudiantes. La disponibilidad y accesibilidad ofrecida a los estudiantes por medio de los TBC del estado de Guanajuato.**

Como se mencionó anteriormente, de acuerdo a Ruiz (2015) la disponibilidad consiste en la existencia de centros escolares y modalidades suficientes, docentes capacitados y libros y materiales suficientes para poder desempeñar las labores académicas y de acuerdo al INEE (2014) consiste al derecho a la educación.

Por otra parte, la accesibilidad para este trabajo se entiende como la educación que está al alcance de todos. A manera de inicio es importante exponer las respuestas de la pregunta que consiste en conocer sobre cuál fue la razón por la cual los jóvenes matriculados decidieron ingresar al subsistema. Las respuestas para esta pregunta fueron las siguientes:

Como se muestra en el cuadro No. 2 el principal motivo del haber ingresado a

Cuadro 2. Razones para ingresar a la institución en la que se encuentran actualmente.

<p><b>SAN MIGUEL DE ALLENDE</b></p> <p>“Porque es la única escuela que me queda cerca y aun así me gustaba estudiar en Clavellinas porque tengo buenos compañeros y pues para ir a las demás escuelas para mí me queda lejos porque no vivo en Clavellinas, soy de otro rancho y aun así sigo estudiando”</p> <p>“Porque son más fácil los recursos”</p> <p>“Porque tengo ganas de seguir estudiando y poder acabar una carrera”</p> <p>“Porque facilita mucho el transporte, el horario y además como es un recurso que está en esta misma comunidad pues hay que aprovecharlo”</p> <p>“Por logros o por una meta a superar sin quedarme en el nivel de la secundaria”</p> <p><b>DOLORES</b></p> <p>“Para terminar una carrera y tener un buen futuro”</p> <p>“Porque es más barato y me queda muy cerca”</p> <p>“Porque me es más fácil y así tengo más posibilidades de terminar los estudios”</p> <p>“Porque fue donde mis papás decidieron inscribirme”</p> <p>“Porque es menos lo que se paga de colegiatura cada 6 meses”</p> <p><b>ATARJEA</b></p> <p>“Tengo un hijo y se me es complicado salir afuera, además se hablaba muy bien de la escuela y los horarios son muy apropiados”</p> <p>“Decidí estudiar porque es más económico y es la más cercana del lugar de donde vivo”</p> <p>“Porque me llamo mucho la atención seguir estudiando y para aprender muchas cosas”</p> <p>“Por la distancia y porque se hablaba muy bien de ella”</p> <p>“Era una gran oportunidad de estudiar aquí además es muy económica”</p> <p><b>TIERRA BLANCA</b></p> <p>“Para ser alguien en la vida, para tener un futuro mejor y ayudar a mi familia”</p> <p>“Porque es la que está más cerca”</p> <p>“Porque está cerca y no hay ninguna excusa de porque no estudio y además porque quiero tener una carrera académica para ayudar a mis padres”</p> <p>“Para sacar mi carrera de telebachillerato comunitario y con la ayuda de mis papás”</p> <p><b>XICHÚ</b></p> <p>“Porque tengo mi meta de ser soldado militar y uno de mis objetivos es terminar de estudiar la prepa”</p> <p>“Porque es la más cercana y me facilita poder hacer otras actividades”</p> <p>“Es que es una gran oportunidad de salir adelante y lograr nuestras metas y objetivos”</p>
---

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios aplicados a los estudiantes de los TBC del Estado de Guanajuato.

la institución que se encuentran actualmente por cuestiones de cercanía de la escuela a sus comunidades.

Esta respuesta más común que se atribuye a la cercanía de la institución a sus hogares efectivamente responde a la disponibilidad propuesta por las "4 As" a la que Ruiz (2015) hace mención en capítulos anteriores. En otras palabras, anteriormente se pudo confirmar desde la perspectiva de los docentes que, si se cumplía con este rubro, sin embargo, hacía falta conocer, pero ahora desde la perspectiva de los alumnos matriculados, en efecto así fue.

No se puede considerar como efectiva la disponibilidad sin la inexistencia de centros escolares y de igual manera la accesibilidad puesto que la educación no estaría al alcance de todos. Sin embargo, la llegada de los TBC les proporcionó a los alumnos mayores oportunidades para ingresar a este nivel.

Es importante destacar antes de continuar que estas respuestas no únicamente atienden a la disponibilidad, hay que recordar que la accesibilidad tiene relación con la disponibilidad, pues consiste en que la educación esté al alcance de todas y todos, por lo cual van de la mano la una de la otra.

### **La adaptabilidad y sus propuestas como respuesta a la necesidad de los estudiantes.**

Sobre la adaptabilidad hay que recordar que de acuerdo a la perspectiva obtenida por los docentes de acuerdo a las entrevistas realizadas sí se cumple en cierta parte con este rubro, sin embargo, como se ha venido mencionando, ahora hay que analizar, pero desde la perspectiva de los jóvenes y conocer si se está cumpliendo para estos.

Para fines de esta investigación y de acuerdo a Bracho (en INEE, 2014) por adaptabilidad entendemos a los derechos en la educación que deben de merecer los alumnos independientemente de los subsistemas en el que se encuentren. La adaptabilidad de acuerdo a las "4 As" debe de dar respuestas asertivas a las necesidades de la población y principalmente de los jóvenes matriculados. Una de las preguntas planteadas para conocer sobre ello es la siguiente:

Se consideró la pregunta expuesta anteriormente para conocer el cumplimiento de la adaptabilidad en la EMS y en los TBC puesto que en ciertas ocasiones mucho

Cuatro 3. Apoyo económico gubernamental que recibe la familia.

**SAN MIGUEL DE ALLENDE**

"Mi mamá recibe PROSPERA para que sus hijos sigan estudiando para seguir adelante con nuestros estudios y para ella para su hogar"

"Si mi mamá recibe un apoyo del gobierno lo que es PROSPERA y consiste en ayudarse para que no tengan mucha necesidad y sacar adelante con los estudios"

"No"

"No reciben ningún apoyo"

**DOLORES**

"Mi mamá recibía apoyo de PROSPERA, pero hasta hace poco nos la retiraron"

"Si, en PROSPERA y consiste en recibir apoyo económico"

"No"

"Ninguna"

"No reciben ninguno"

"No reciben ningún tipo de apoyo"

**ATARJEA**

"Mi mamá: recibe un apoyo PROSPERA"

"PROSPERA en comprar útiles escolares"

"No ninguno"

"Mi mamá no recibe, mi papá no recibe"

"No reciben nada"

**TIERRA BLANCA**

"Mi mamá recibía apoyo de PROSPERA (seguro social)"

"Mi mamá recibe apoyo de PROSPERA, es ayuda para la escuela como útiles, zapatos, ropa"

"Por el momento ninguno"

"En el seguro social, becas de apoyo PROSPERA"

**XICHÚ**

"ninguno"

"Mi mamá recibe PROSPERA, consiste en completar para el gasto del hogar"

"Mis padres no reciben ningún tipo de apoyo"

"Apoyo de PROSPERA"

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios aplicados a los estudiantes de los TBC del Estado de Guanajuato

de los jóvenes deciden no estudiar en estas instituciones o en otras por los gastos económicos que implica, entonces como la adaptabilidad debe de dar respuestas a las necesidades de la población se pretende conocer cuáles son las maneras y una de ella son la asignación de becas.

El apoyo que mayormente reciben los jóvenes es el de PROSPERA, sin embargo, estos están completamente consientes por sus respuestas que lo que reciben es para cuestiones meramente educativas.

En otras palabras, lo que brinda PROSPERA a las familias se debe de distribuir en la compra de útiles escolares, uniformes, zapatos, alimentación etc. Cabe destacar que, por lo mencionado por los estudiantes, este es un apoyo que recibe aproximadamente cada dos meses y que resulta ser de gran apoyo.

Podemos observar que una gran mayoría de los alumnos matriculados en este subsistema efectivamente cuentan con un apoyo económico, sin embargo, podemos observar de acuerdo a las tablas que también los hay quienes no cuentan con este tipo de apoyos o bien que están en el proceso de trámite.

### **La aceptabilidad en los TBC con el fin de satisfacer**

**Las necesidades de los jóvenes inscritos.**

Retomando a Bracho (en INEE, 2014) hay que recordar que la aceptabilidad se refiere al derecho en la educación. Como se comentó anteriormente este término va relacionado con los aspectos afines con la enseñanza, aprendizaje, calidad en la educación, formación de los docentes etc. Podemos identificar si se está cumpliendo con este rubro con la misma dinámica empleada anteriormente, es decir con el análisis de las encuestas aplicadas como lo es la siguiente.

Como podemos observar en cuadros anteriores los jóvenes sí realizan diversas actividades extracurriculares. En la presente investigación se destaca y se le reconoce a los TBC la implementación de estas actividades puesto que en ello fomentan al alumno no únicamente la convivencia, si no el desarrollo de otras competencias y habilidades fuera de las actividades que sí son curriculares.

Las actividades extracurriculares toman un rol importante respecto a lo que menciona Ruiz (2015) respecto a la aceptabilidad, es decir, la aceptabilidad considera la importancia de un buen clima escolar, fomentando a partir de las actividades mencionadas anteriormente pues estos son formas de enseñanza y aprendizaje a los alumnos. Al decir que estas actividades extracurriculares fomentan el clima escolar es porque los alumnos encontrarán intereses en común. Hay que recordar que en capi-

Cuadro 4. Qué otras actividades realizan en el TBC a parte de las clases.

<p><b>SAN MIGUEL DE ALLENDE</b> "Platicas que recibimos por parte del centro de salud, practicamos un ensayo de porra" "Deportes como futbol" "Deporte o algunos bailes" "A veces jugamos en para escolares o en actividades que nos ponen los maestros" "Realizar algunos eventos"</p> <p><b>DOLORES</b> "Realizamos festivales o convivios" "Deporte, actividades recreativas y convivencias" "Paraescolares que es como educación física y cómputo" "Realizamos kermeses y cuando es un día conmemorativo realizamos festivales como el día de muertos, navidad, día de las madres, etc." "Preparar bailes para algún evento como día de muertos, navidad, entre otros" "Hacemos un proyecto" "Actividades de reciclaje" "Proyectos, investigaciones"</p> <p><b>ATARJEA</b> "Deportes y algunos talleres" "Juegos, otras actividades como participar en lo deportivo, tutorias, Paraescolares, postres" "Hacemos educación física, celebramos ciertos eventos, cómo el día de las madres, del estudiante etc." "Pues realizamos algunas fechas importantes cómo un convivio y festejamos los cumpleaños"</p> <p><b>XICHÚ</b> "Deporte, taller de computación" "Eventos culturales" "Actividades deportivas"</p> <p><b>TIERRA BLANCA</b> "Deporte y organismos la tiendita escolar" "Porque se realizan actividades deportivas y culturales" "Realizo actividades deportivas y organizo la tienda escolar" "Voy a ver como juegan futbol también realizamos la tiendita escolar"</p>
--

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios aplicados a los estudiantes de los TBC del Estado de Guanajuato

tulos anteriores el INEE (2014) considera que atentan contra la aceptabilidad métodos de enseñanza poco capaces de involucrar a todos los estudiantes en un buen proceso de aprendizaje, en otras palabras, gracias a las actividades extracurriculares los jóvenes encuentran intereses en común teniendo como resultado el involucramiento de todos.

## **Conclusiones generales**

Al finalizar la presente investigación, se puede concluir que en México y específicamente en el estado de Guanajuato la EMS se ha visto envuelta en numerosas transformaciones las cuales han traído consigo diferentes consecuencias, tanto positivas como negativas.

A manera de inicio se consideró necesario la creación de indicadores que dieran cuenta sobre la situación que esta enfrenta desde años atrás hasta otros más actuales, por consiguiente, estos indicadores van desde absorción, deserción y cobertura.

Los resultados detectados fueron muy diversos gracias a la creación de estos indicadores. Referente a la absorción, este nivel en el estado de Guanajuato se encontró con hechos críticos principalmente en el ciclo escolar 2010 – 2011 donde los niveles resultaron ser realmente bajos, sin embargo, no fue el único indicador en los que se encontraron malos resultados, es decir, de igual manera se presentaron problemáticas en los otros.

Respecto a la deserción como un elemento que se relaciona con el derecho a la educación, aunque los datos no fueron tan graves en comparación con otros estados, es evidente que existe un problema de permanencia en los jóvenes y estos en su mayoría están optando por abandonar sus estudios. De igual manera también se presentaron resultados negativos sobre cobertura, es decir, tan solo en el ciclo escolar 2014 – 2015 el estado de Guanajuato se encontraba prácticamente casi al mismo nivel de Guerrero, siendo este último el estado más bajo en este rubro.

Estos indicadores mencionados anteriormente están parcialmente relacionados con el tema principal de este estudio, dieron pauta para conocer en qué magnitud la accesibilidad, adaptabilidad, aceptabilidad y disponibilidad ha mejorado a partir de la creación de nuevos subsistemas como los TBC, mejorando el derecho a la educación de acuerdo al objetivo principal y las preguntas de investigación.

Es evidente que los TBC del estado de Guanajuato contribuyen a mejorar el derecho a la educación, sin embargo, aún existen muchas cosas por mejorar y ofrecerles mejor a las y los jóvenes el concepto de "Derecho a la educación". Sin embargo, se ve que existe iniciativa e interés tanto de las administraciones federales como estatales para mejorar las condiciones en el nivel medio superior.

## REFERENCIAS

- CES (2004) Los derechos económicos, sociales y culturales: El derecho a la educación. Comisión de los derechos humanos
- DOF. Diario Oficial (2008a). ACUERDO número 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad. México: autor
- Escámez Sánchez (2004) La Educación Para la Promoción de los Derechos Humanos de la Tercera Generación. Universidad de Valencia. España
- INEE (2011). La Educación Media Superior en México. Instituto Nacional Para la Evaluación de la Educación: México: autor
- INEE (2013). Panorama Educativo de México 2012. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación básica y Media Superior. México: autor
- INEE (2014) El derecho a una educación de calidad, informe. Instituto Nacional Para la Evaluación de la Educación. México
- INEE (2014). Panorama Educativo de México 2013. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación básica y Media Superior. México: autor
- INEE (2015). Panorama Educativo de México 2014. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación básica y Media Superior. México:
- INEE (2016). Panorama Educativo de México 2015. Indicadores del Sistema Educativo Nacional. Educación básica y Media Superior. México
- INEE (2017). Estudio exploratorio del Modelo de Telebachillerato Comunitario y su operación en los estados. México: autor
- Katarina Tomasevski (2006) Indicadores del derecho a la educación: autor
- Mercedes Ruíz (2015) Derecho a la educación: política y defensa de la escuela pública. México
- Latapí (2009) El derecho a la educación: Su alcance, exigibilidad y relevancia para la política educativa. Consejo Mexicano de investigación educativa. México
- Pascual (2011) Técnicas e instrumentos para la recogida de información, España, Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- SEMS (2015). Documento base. Secretaría de Educación Pública. México. Autor
- SEMS (2017). Documento base del bachillerato general. Secretaría de Educación Pública. México: autor
- SEP (2017a). Modelo educativo para la educación obligatoria, educar para la libertad y la creatividad. Secretaría de Educación Pública. México: autor.



## LA EDUCACIÓN COMO INSTITUCIÓN Y LA ESCUELA COMO MECANISMO DE CREACIÓN DE MEMORIA NACIONAL.

**Dra. Patricia Islas Salinas**

**Mtra. María Miriam Lozano Muñoz.**

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

División Multidisciplinaria Cuauhtémoc.

En el proceso de existencia del ser humano, aparece subsiste y se transmite un orden social el cual es expresado a través de las instituciones, es decir, aquellas reglas y formas de existencia social (Zayas y Rodríguez, 2010). Las instituciones son siempre singulares, pero esa singularidad tiene múltiples formas de manifestarse a través de las organizaciones (Zayas y Rodríguez, 2010), así la educación es una institución y una de sus manifestaciones organizativas es la escuela, en ese sentido “la institucionalización aparece cada vez que se da una tipificación recíproca de acciones habitualizadas por tipos de actores. Toda normalización de esa clase es una institución” (Luckman, 1979, p. 76).

Así la educación se inscribe en un proceso institucional, este proceso consiste en la transferencia, reproducción, producción, y resistencia de los significados cultu-

rales los cuales se expresan en saberes, pautas de conducta, normas, valores lo cual es un fenómeno producido y establecido por un grupo (Zayas y Rodríguez, 2010).

Es así como posterior a la independencia de México, y en los primeros años luego de la disputa entre liberales y conservadores, la dirección y administración de lo escolar quedó a cargo del Estado. Fue durante la administración de Porfirio Díaz cuando se observó un proyecto educativo integro, continuo, nacional, laico y controlado por el Estado. Las premisas del discurso positivista, "orden y progreso del mundo industrial", las cuales se encontraba en ascenso, se instauraron en el país (Menéndez, 2012).

La élite educativa que rodeaba a Díaz buscó generar enfoques educativos para crear nuevos ciudadanos, trabajadores sanos y disciplinados (Menéndez, 2012). Este proyecto logró instituirse sin las trabas de décadas anteriores originadas por el enfrentamiento entre conservadores y liberales, sentando las bases del sistema educativo del siglo XX.

Por lo tanto, la escuela fungió como el mecanismo de creación de memoria e identidad nacional, en un inicio con la creación de un incipiente sistema educativo que se desarrolló posteriormente en el Sistema Educativo Nacional y la Secretaría de Educación Pública. Después el Estado comenzaría a estandarizar contenidos, dedicando gran parte a una historia patria en sus planes y programas, así como a través del currículo oculto. Sin embargo, todos estos ideales se van a ejecutar a cargo de los gobiernos pos-revolucionarios.

Debido a la inestabilidad política en el país, las actividades educativas no eran constantes durante la lucha armada. Fue hasta 1920 que Álvaro Obregón obtuvo resultados satisfactorios en cuatro ámbitos: sometió al ejército, impulsó el reparto agrario, el reconocimiento diplomático de Estados Unidos y echó a andar una política educativa (Aboites, 2013). Entonces, mediante el reparto de la tierra y con la extensión de las campañas educativas y de salud por el país, se pudo ver la influencia federal.

En 1921, gracias a la reforma de la Constitución de 1917, Obregón pretendió cumplir el objetivo de algunos porfiristas: extender la educación a los estados. Obregón y su secretario de educación, José Vasconcelos, iniciaron un plan de "salvación de México por medio de la cultura" (Del Conde, 2003, p.24). La Secretaría de Educación

Pública (SEP) pretendió asegurar los principios revolucionarios en materia educativa, además de combatir el analfabetismo que afectaba el 77% de la población del país, atribuyendo a la educación "la responsabilidad de construir una identidad nacional y de forjar un hombre nuevo, sano, moral y productivo" (Matute, 2010, p. 166).

Además de la ineficiente infraestructura, el México postrevolucionario se encontraba fragmentado; obreros, jornaleros, arrieros, maestros y otros sectores, esperaban que la Revolución cumpliera con sus expectativas de mejorar las condiciones de vida. Para ello, propiciaron la organización creando comités, organizaciones, sindicatos, confederaciones, entre otros; por otro lado, se encontraban los terratenientes y comerciantes.

Era necesario crear una unidad en pos del progreso del país y fue así que se planteó el objetivo de la unidad nacional, tratando de crear camaradería en el país, la cual "promovía la cohesión dentro de la sociedad, [...] la conjunción de fuerzas entre individuos"(Jiménez, 2003, p.92) sin mostrar debilidad, el hombre nuevo, ese nuevo ciudadano no podía ser débil.

El propósito de integrar a los ciudadanos bajo el relato hegemónico liberal implicó incluir a todos los habitantes en esto que es la Nación, pero para que eso fuera posible era necesario que la nación se construyera primero en el imaginario (Pérez, 2003). El sentirse miembro de una nación es cuestión "de imágenes mentales, de "comunidad imaginada" como expresa Anderson. La nación vista como una realidad inevitable llega a determinar el carácter de las personas (Pérez, 2003, p. 275).

El proyecto nacionalista fue emprendido como una suerte de evangelización que debía llegar a todos los sectores de la población que eran retomados como los principales agentes del cambio y acercamiento de progreso, buscando llegar a todas las entidades del país, a los centros urbanos, pero sobre todo a las zonas rurales. Vasconcelos impulsó una campaña de alfabetización que se extendió por todo el país, a través de "un plan de salvación y regeneración de México por medio de la cultura", para poder lograrlo propuso la creación de Departamentos de Bibliotecas y de Bellas Artes. El primero "garantizaría el material de lectura para fortalecer la educación que se impartía, y el segundo coordinaría las actividades artísticas complementarias de la educación" (Matute, 2010, p.167). El objetivo del Departamento de Bellas Artes era

expandir de una manera pedagógica el entusiasmo por la pintura, la escultura, la música y el canto, así se difundirían y promocionarían las artes. Convencido de su labor educativa, Vasconcelos lo dejó ver en el siguiente discurso –como en muchos otros: Lo he querido porque he sentido que este nuevo gobierno en que la revolución cristaliza como en su última esperanza, tiene delante de sí una obra vasta y patriota en la que es deber ineludible colaborar. La pobreza y la ignorancia son nuestros peores enemigos, y a nosotros nos toca resolver el problema de la ignorancia. Yo soy en estos instantes, más que nuevo rector que sucede a los anteriores, un delegado de la Revolución que no viene a buscar refugio para meditar en el ambiente tranquilo de las aulas, sino a invitarnos a que salgáis con él a la lucha, a que compartáis con nosotros las responsabilidades y los esfuerzos

(Vasconcelos como se citó en Monsiváis, 2000, p.235).

Además, la UNAM creó un Departamento de Acción Social del cual dependían Centros de Difusión Cultural<sup>1</sup>. Las finalidades de los Centros<sup>2</sup>, los cuales estaban situados “en los barrios más pobres y poblados de México”<sup>3</sup>, era “difundir la cultura entre las clases proletarias con objeto de capacitarlas mejor”. Las actividades de los Centros eran organizar audiciones musicales, representaciones teatrales que tuvieran alguna enseñanza para el trabajador, también se realizaban excursiones, se les transportaba en camión a los lugares más importantes del DF, del Estado de México y de algunos cercanos de lugares arqueológicos, en cada excursión iba un profesor que detallara el lugar. Otras de las actividades era la realización de concursos para estimular a quienes tuvieran una inclinación artística, conferencias que proporcionaran conocimientos útiles a los trabajadores. Se contaba con la exhibición de películas educativas que encerraban gran interés ya que representaban a los obreros en forma gráfica, los temas variados, higiénicos, artísticos, literarios.

- 
- 1 Existían cinco centros en la ciudad de México: José Martí (Lecumberri No. 30), Justo Sierra (Fernando A. Ixtlilxóchitl No. 165), Domingo F. Sarmiento (Tenoxtitlán No. 104), Juan Montalvo (C. José Martí No. 101 Tacubaya), y Francisco G. De los Ríos (Lago Pátz cuaro No. 36).
  - 2 Los Centros también tenían los servicios gratuitos de: médico, dental y biblioteca.
  - 3 AHD/FAD/ASC. Folleto UNAM, Departamento de Acción Social. Servicio Escolar para trabajadores, año 1937.

Dentro de este mismo Departamento, existieron Brigadas estudiantiles de Acción Social, se elegía la zona y se hacía un informe sobre cómo se podía desarrollar Acción Social. Estas Brigadas debían impartir servicio tanto a obreros, como a campesinos y a toda la población en general. Los centros de población a donde se dirigían eran determinados por un estudio de la zona.

### **Conclusiones.**

En la práctica las políticas públicas de las cuales se valieron los gobiernos postrevolucionario resultaron ser un tanto opresoras y diezmaron nuevamente a grupos vulnerables, practicando una serie de ensayos desde índole médico hasta educativo. Además, la conjunción de todos los sectores se tornó difícil, la existencia de confederaciones, organizaciones y posteriormente sindicatos mantuvo separados a obreros, campesinos e indígena, inclusive entre los mismos obreros existió separación, organizándose de manera distinta cada grupo debido a sus necesidades particulares. El principio de camaradería, donde actuaban en cohesión todos los grupos para el progreso del país, y que el gobierno tanto quiso implementar no lo vio cumplirse como imaginaba.

Sin embargo, sí se sentaron las bases de una identidad nacional y una memoria nacional homogénea, que no reconocía en realidad la diversidad cultural pues se trataba de aculturizar, cuestión que fue modificándose pues en la actualidad se prescribe que los alumnos pertenecientes a grupos indígenas en su proceso educativo de enseñanza, primeramente aprendan en su lengua materna, esto permite visualizar como el discurso se ha modificado ya que se reconoce la diversidad cultural pero además se le otorga el reconocimiento y validez correspondiente.

### **REFERENCIAS.**

- Aboites, L. (2013). La construcción del nuevo Estado 1920-1945 en Nueva Historia general de México, pp.595-649, COLMEX
- Del Conde, T. (2003) Una visita guiada. Breve historia del arte contemporáneo de México. Grijalbo.
- Jiménez,N. (2003). La amistad y la camaradería en Los Pinceles de la Historia. La

arqueología del régimen 1910-1955, pp. 90-105 CONACULTA.

Luckman, T. (1979). La construcción social de la realidad. Amorrortu

Matute, A. (2010). La Revolución Mexicana: actores, escenarios y acciones. Vida cultural y Política 1901-1929. Océano.

Menéndez, R. (2012). Los proyectos educativos del siglo XIX: México y la construcción de la nación. Estudios 101, (10), pp. 191-203. <http://estudios.itam.mx/sites/default/files/estudiositammx/files/101/000190264.pdf>

Pérez, T. (2003). La construcción de las naciones como problema historiográfico. El caso del mundo hispánico. Historia Mexicana, (53), pp. 275-311. <https://www.redalyc.org/pdf/600/60053202.pdf>

Vasconcelos, J. (2000). Discurso con motivo de la toma de posesión del cargo de rector de la Universidad Nacional de México en Carlos Monsiváis Notas sobre la cultura mexicana en el siglo XX en Historia General de México, pp. 230-242, COLMEX.

Zayas, F. y Rodríguez, A. (2010). Educación y educación escolar. Actualidades Investigativas en Educación (10), pp. 1-21. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44713068014.pdf>



## PENSAR EN EL DESIERTO: PANDEMIA, COMPUTADORAS Y LA TECNICIDAD DE BERNARD STIEGLER (MEMORIAS EN CRISIS)

**Mtra. Karenina Morales Olvera**

Más que hablar concretamente sobre los temas de educación y tecnología, quisiera abrir este espacio para pensar el trabajo, y sobre todo, la gran tarea que nos deja Bernard Stiegler, férreo pensador francés y vanguardia en la filosofía contemporánea. Sobre Stiegler, conocemos con certeza su trabajo. Sabemos que nace en 1952, y que muere, trágicamente, hace unos meses: el 5 de agosto de 2020. Se dice que muere por suicidio, y esta es quizá la peor parte de su muerte: que un pensador de la talla de Stiegler muera, en plena pandemia, por su propia mano; pensar que Stiegler sucumbe ante tan minúscula "técnica", para emplear un concepto clave en su pensamiento y trabajo, que sucumbe ante una memoria reproducible, esto es, traducible, la del SARS-CoV-2. Aunque es posible que haya otros motivos, otras causas, de su muerte: por lo pronto, nos quedan las especulaciones y sobre todo las preguntas.

Nos queda además, su propia historia, que se dice "comienza" en 1968, cuando las protestas de los estudiantes así como las huelgas de los trabajadores en Francia llevaron al gobierno de aquel país al borde del colapso. Tras los acontecimientos de

aquellos años, Stiegler abandona la escuela y se une al Partido Comunista Francés, mismo que abandona en 1976, en sus propias palabras, por "el estalinismo impuesto [ahí] por Georges Marchais"<sup>1</sup>. Años después, Stiegler abre un "bristó" o restaurante en Toulouse donde además hay músicos que tocan jazz en vivo.

Estos acontecimientos son importantes no solo porque marcan el pensamiento y trabajo de Stiegler, sino porque inevitablemente nos hablan de cosas mayores, como el carácter abiertamente rapaz del capitalismo tardío, que arrecia sus políticas transnacionales o monopólicas justamente por aquellos años. Tras las políticas de austeridad del Primer Ministro de Francia, Raymond Barre, a finales de los años setenta del siglo pasado, Stiegler pierde su bristó, aunque no sin antes asaltar, a mano armada y en varias ocasiones, cuatro bancos.

En 2006, para el periódico Le Monde, el propio Stiegler lo explicó de la siguiente manera: "[M]i [banco] se negó a pagar mis cuentas [...] Salí y robé un banco para cubrir mi sobregiro. Y funcionó. Me fue muy bien... Me gustó, y robé a otras tres agencias [...] Siempre solo, porque es] más eficiente y no tenemos que compartir."<sup>2</sup> Pero el cuarto robo a mano armada lo hizo terminar en las manos de la policía con cinco años de prisión. No obstante, su amigo, filósofo y profesor de la Universidad de Toulouse, Gerard Granel, consiguió los permisos necesarios para enviarle libros de filosofía a la cárcel, aunque se dice que Stiegler se negó a leer compartiendo "su celda con otro prisionero, por lo que su huelga de hambre dur[ó] tres semanas"<sup>3</sup>. "Quería dejarme morir", señaló Stiegler en aquella entrevista. Pero Stiegler no se dejó morir en 1978. En la cárcel, Stiegler completó sus estudios en filosofía, y en 1993, tras 10 años de libertad, Stiegler defendió su tesis doctoral "La faute d'Épiméthée: la technique et le temps", bajo la dirección del reconocido filósofo y maestro suyo, Jacques Derrida<sup>4</sup>.

---

1 Michel Alberganti, "Bernard Stiegler, un philosophe interactif", Le Monde, 3 de enero de 2006. [https://www.lemonde.fr/culture/article/2006/01/03/bernard-stiegler-un-philosophe-interactif\\_726857\\_3246.html](https://www.lemonde.fr/culture/article/2006/01/03/bernard-stiegler-un-philosophe-interactif_726857_3246.html) [consultado el 10 de octubre de 2020]

2 M. Alberganti, "Bernard Stiegler, un philosophe interactif".

3 Archyde, "The Death of Bernard Stiegler", Archyde, 7 de agosto de 2020, <https://www.archyde.com/the-death-of-bernard-stiegler/> [consultado el 10 de octubre de 2020]

4 Theses France, Bernard Stiegler "La faute d'Épiméthée : la technique et le temps", Theses France, <http://www.theses.fr/1993EHES0309> [consultado el 10 de octubre de 2020]

Es decir, nuestro primer punto aquí es preguntar, ¿acaso la filosofía no nos habla siempre desde lo más profundo de nuestra realidad? Más de 2000 años atrás, Aristóteles se vio obligado a fundar su escuela en Liceo, y no en la capital de aquella Grecia, Atenas, porque "deseaba evitar que los atenienses cometieran un segundo pecado contra la filosofía",<sup>5</sup> siendo el primero, el envenenamiento del filósofo Sócrates. En 1976, Stiegler se vio obligado a asaltar bancos para poder cubrir sus gastos y los gastos de su trabajo: el bristó con músicos de jazz<sup>6</sup>. Con esto queremos llamar la atención al hecho de que fue en la cárcel que nuestro filósofo, Stiegler, inició un camino que lo conduciría a su trabajo principal: los tres tomos de *La técnica y el tiempo*, y que fue en medio de la crisis de "pandemia" que aquí nos ocupa que Stiegler terminó con su propia vida ¡Qué tiempos los nuestros! Mas, ¿qué nos deja Stiegler entre todos estos escombros? Su trabajo, y el punto principal para nosotros aquí: la memoria.

Una de las contribuciones más importantes del pensamiento de Stiegler ha sido pensar el papel central que la memoria cumple en el pensamiento humano desde afuera; en efecto, podemos decir que el objetivo principal de los tres tomos de *La técnica y el tiempo* es demostrar que la técnica es primero que nada la memoria de esa técnica y que ésta influye tanto desde afuera, en el instrumento (digamos, la piedra afilada o el fuego, que nos hace "recordar")<sup>7</sup>, como desde adentro, una vez que ésta ha sido asimilada "genéticamente", es decir, mediante un programa o código. Ante todo, el trabajo de Stiegler nos hace pensar en el aspecto programático de la memoria, que ya es, en su defecto, una técnica en la medida en que, para reproducirse, se "programa". Por supuesto, aquí estamos hablando de la memoria en general, pero, sobre todo, de la memoria humana, "pensable" o estética, puesto que ella adquiere sus significados a través de las palabras, y estas también son, cada una de ellas, parte de otro programa: el lenguaje.

El movimiento dialéctico de la memoria-técnica, que es un movimiento de "interiorización" dentro de la consciencia, y de "exteriorización" fuera de ella, pareciera

---

5 Warren C. Hollister, *Roots of the Western Tradition* (San Francisco: McGraw-Hill, Inc., 1996 [1966]), 116.

6 Art Forum [Sin autor], "Bernard Stiegler (1952-2020)", *Art Forum*, 9 de agosto de 2020.

7 Bernard Stiegler, *Technics and Time 1: The Fault of Epimetheus*, trads. Richard Beardsworth y George Collins (Stanford: Stanford University Press, 1998 [1994]), 141-42.

indicar, nos dice Stiegler, que la emancipación total de la consciencia "humana" es su última meta. A ello se debe que Stiegler llame la "técnica moderna", entre otras cosas, la "completación efectiva de la metafísica" o "la completación de la subjetividad como objetividad"<sup>8</sup>. ¿Y qué es la "técnica moderna"? Si bien es cierto que al emplear este término Stiegler está hablando de todas "las formas "exactas" de grabación"<sup>9</sup>, que comienzan con las formas ortográficas, es decir, con la escritura, y que pasa por la fotografía y la fonografía, podemos concluir que la culminación de la técnica moderna es la computadora, pues, en efecto, la computadora es la técnica por excelencia de la memoria, ya que todo en ella son programas y no pueden existir ahí de otra manera.

Ahora bien, ¿qué es el programa? ¿Cómo hemos de entenderlo? Al tratar este concepto, Stiegler nos pide que lo pensemos como algo que compete no solamente a los humanos:

Derrida basa su propio pensamiento de *différance* como una historia general de la vida, es decir, como una historia general del *grammē*, en el concepto de programa en la medida en que se encuentra en ambos lados de tales divisiones. Puesto que el *grammē* es más antiguo que las formas escritas específicamente humanas, y porque la letra no es nada sin él, la unidad conceptual que es *différance* contiene la oposición de animal/humano, y, en el mismo movimiento, la oposición naturaleza/cultura<sup>10</sup>.

Stiegler nos pide que pensemos el programa como un reloj de alternaciones: "el reloj natural de la alternación entre el día y la noche [...], es] un programa cosmológico [...] algo como el programa mínimo o el programa por defecto que la ausencia programática, improbable e imposible de todo programa"<sup>11</sup>. Podemos comenzar por ahí. El programa es una relación espacio-temporal de repetición y alternación: repetición, porque se trata de algo que no existe una sola vez, y de alternación, porque de esta manera se relacionan entre sí los elementos que lo componen.

Ahora bien, habíamos dicho que la computadora es la técnica de la memoria, a saber, traducible, y que toda memoria traducible es un programa. ¿Y en qué consiste

---

8 B. Stiegler, *Technics and Time 1: The Fault of Epimetheus*, 5, 7.

9 *Ibid.*, 257.

10 *Ibid.*, 152.

11 B. Stiegler, *Technics and Time 1: The Fault of Epimetheus*, 213.

la traducibilidad de una memoria? La traducibilidad de la memoria depende de su propio programa o materialidad. Es decir, el programa o "modo" de reproducción de la memoria es, en última instancia, su material.

He ahí lo revolucionario de la computadora. Es decir, antes de la computadora, la "máquina" fue un conjunto de materiales que dependían de una fuente de energía exterior para hacer un único trabajo: movimientos. Con la computadora, la "máquina" es un conjunto de memorias a través de cuyos materiales, lenguajes o programas, y de sus movimientos, traducen y se traducen entre sí. En relación con el problema del lenguaje y la traducción, Walter Benjamin escribió en 1916, "Sobre el lenguaje general y sobre el lenguaje del hombre":

Por el hecho de que, como dijimos antes, los lenguajes se relacionan entre sí como lo hacen los medios de densidades variantes, la traducibilidad de los lenguajes de uno a otro queda establecida. La traducción es la extracción de un lenguaje a otro a través de un continuo de transformaciones. La traducción pasa por un continuo de transformaciones, no de áreas abstractas de identidad y similitud<sup>12</sup>.

¿Y qué ocurre cuando una memoria qua programa traduce otra memoria o es traducida por ella? Ocurre que toda traducción es siempre también una técnica de comunicación (con excepción quizá del lenguaje traductor de las matemáticas). Es decir, la computadora, al ser una máquina de materiales que traducen y se traducen qua memorias entre sí, comunica, y el "problema" con esto es que nos acercamos velozmente a los trabajos de las "máquinas" cerebrales: específicamente, a la máquina de la memoria humana. El dictum cartesiano "cogito, ergo sum", hoy regresa y nos pregunta: ¿desde dónde pensamos? Dicho de otra manera, debido a que lo que la computadora qua movimientos traductores ha llegado a automatizar es el propio pensamiento (humano), el problema, que Stiegler nos pide que pensemos con "urgencia", es el "redoblamiento epocal" de las técnicas: algo así como la "reproducibilidad técnica" de técnicas por otras técnicas.

Es decir, y siguiendo a Stiegler de cerca nuevamente, el lenguaje, antes de ser

---

12 Walter Benjamin, "On Language as Such and on the Language of Man", trad. Edmund Jephcott, en Walter Benjamin: Selected Writings. Vol 1., eds. Marcus Bullock y Michael W. Jennings (Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 1996 [1916]), 69-70.

un lenguaje, digamos, "estético" o pensable, es una técnica; en efecto, el lenguaje es la técnica que conocemos por excelencia. De aquí la urgencia de pensar el humano (su condición, si se quiere, "posmoderna") desde su tecnicidad. A saber, señala Stiegler, "lo que el postestructuralismo (que se asemeja y a menudo se confunde con el posmodernismo) ha demostrado ser incapaz de pensar es la [t]écnica."<sup>13</sup> ¿Y no es acaso esta incapacidad o reticencia un paso atrás frente a la filosofía "posthumanista" que en Martin Heidegger, en trabajos como *En camino al lenguaje* o "La pregunta por la técnica", por ejemplo, tuvo la tarea de pensar justamente la tecnicidad del ser? ¿Acaso es posible seguir pensando, después de Heidegger, el ser en sí, para sí, desde sí? Ciertamente, Heidegger, en palabras del filósofo Cuitláhuac Moreno Romero, "encauza su trabajo filosófico hacia una pregunta por el sentido del ser como acontecimiento lingüístico"<sup>14</sup>.

La metáfora del desierto nos permite acercarnos al objetivo de este trabajo, que es insistir en la tecnicidad del ser: la memoria. Es decir, pensamos en el desierto, ¿pero pensamos desde él? ¿O pensamos "libremente" en él? De igual manera, pensamos y trabajamos con una computadora, nos apoyamos en ella en más de una forma, ¿podemos decir que seguimos pensando "localmente"? Pensamos en la muerte de Bernard Stiegler y pensamos las muertes de COVID-19, ¿qué significa pensar la muerte desde la computadora?

Por un lado, pensar el ser desde su tecnicidad significa hacerlo siempre ya desde el lenguaje. Por otro lado, el imperativo en las técnicas modernas es pensar la tecnicidad del ser desde estas mismas técnicas. Es decir, ¿en qué momento comienza y donde termina la tecnicidad del ser? En la memoria, diría Stiegler, "La técnica no ayuda a la memoria: es la memoria, originariamente [una] "finitud retenedora" asistida"<sup>15</sup>.

---

13 B. Stiegler, "The Shadow of the Sublime: On Les Immatériaux", en *30 Years After Les Immatériaux: Art, Science, and Theory*, eds. Hui, Yuk y Andreas Broeckmann, trad. Daniel Ross (Lüneburg: Meson Press, 2015), 147.

14 Cuitláhuac Moreno Romero, "Heidegger: espaciar la palabra", en *Filosofía del lenguaje: horizontes y territorios*, coord. Bily López (Ciudad De México: Colofón, 2018), 106.

15 Bernard Stiegler, *Technics and Time, 2: Disorientation*, trad. Stephen Barker (Stanford: Stanford University Press, 2009 [1996]), 65.

A Bernard Stiegler, nuestro filósofo, le decimos, desde la computadora, que lo pensamos en el desierto, con él, a través de él. En la computadora, su memoria no será olvidada, y esto es una paradoja: la ubicuidad de la memoria de computadora es una crisis para lo que Walter Benjamin llama la "memoria larga" o tradición<sup>16</sup>, difícilmente superable en el humano. En el olvido, sin embargo, su aura seguirá intacta, auténtica, y a ella le decimos ritualmente, "hasta la próxima, Bernard Stiegler".

---

16 Walter Benjamin, "On Some Motifs in Baudelaire", en *Walter Benjamin: Selected Writings*. Vol 4, trad. Harry Zohn, ed. Howard Eiland y Michael W. Jennings, 313-55 (Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 2003 [1940]).



## LA MODERNIZACIÓN EDUCATIVA DE 1992 A PARTIR DE TESTIMONIOS ORALES Y FOTOGRÁFICOS EN NUEVO CASAS GRANDES.

**Dra. Sofía Guadalupe Corral Soto**

**Dr. Pavel Roel Gutiérrez Sandoval**

División Multidisciplinaria en Nuevo Casas Grandes

**Dra. Evangelina Cervantes Holguín**

Centro de Investigación Educativa

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

### **Breve repaso de los efectos de la modernización educativa**

Han transcurrido veintiocho años desde que se aprobó el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, cuyos principales objetivos consistían en consolidar un sistema educativo que promoviera un vínculo cercano entre escuela y comunidad, así como la transición hacia el federalismo descentralizado como forma de organización que volviera a las entidades corresponsables del proyecto y de los esfuerzos por elevar la calidad de la educación en el país.

La revalorización de la función docente se expresó en seis aspectos: "la forma-

ción del maestro, su actualización, el salario profesional, su vivienda, la carrera magisterial y el aprecio social por su trabajo" (Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, 1992).

Para Alcántara (2008) esto significó un plan de incorporación de la política mexicana en el panorama globalizador y neoliberal que fue considerado fallido en su planteamiento, ya que no se consiguió eliminar el rezago y los niveles de inequidad nacional. Otras voces críticas (Muñoz, 2008) calificaron al programa de carrera magisterial, como plataforma de promoción salarial que situaba a las profesoras y los profesores bajo los esquemas competitivos que permitieron tanto a la Secretaría de Educación Pública (SEP) como al Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) sostener un sólido sistema de control.

Por otra parte, la descentralización se expresó como un exhorto a las entidades a incrementar las "modestas" aportaciones de recursos a la educación y con esto mejorar sus condiciones (Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, 1992). La agilización de los procesos, al eliminar los obstáculos burocráticos fue la consigna que se sugirió acatar, desplazando parte de la responsabilidad federal a los estados en lo concerniente a la gestión técnica y presupuestaria.

En el plano gremial, estas transformaciones llegaron luego de que las trabajadoras y los trabajadores de la educación atravesaran por conflictos sindicales, descontentos por la caída salarial e impulsados por una fuerza organizativa muy importante y extendida de la década de los años ochenta (Loyo, 1993). Según la autora, esta nueva fase consolidó una orientación tecnocrática que se reflejó en la implementación de una nueva racionalidad de los métodos empleados dentro del Sistema Educativo Nacional (SEM).

Bajo este escenario y mediante el llamado a la sociedad para su participación en los procesos educativos, dictado por el Acuerdo es, que se abrieron expectativas de mejoramiento de la calidad educativa tendientes a un progreso afincado en el desarrollo socioeconómico. La convocatoria amplia y plural a formar parte del proyecto modernizador intentó inocular un espíritu optimista y democrático de compromisos compartidos entre educación y comunidad.

No obstante, los ambiciosos anhelos que se prefiguraban con el naciente

Acuerdo, sus limitaciones fueron inabarcables tanto en el plano de la actualización permanente de las y los docentes, como en la provisión de equipo y recursos materiales para las escuelas. "Se hicieron esfuerzos encomiables en el sexenio para proveer material didáctico y bibliotecas pero, no llegaron a todos los rincones del territorio" (Vázquez, 1997, 945).

La contradicción entre el proyecto federal para impulsar la calidad educativa y la realidad social de un país, sumido en profundas desigualdades, generó dinámicas particulares en distintas regiones y, las maestras y los maestros tuvieron que sortear las dificultades de enfrentar una misión para la que no se encontraban preparados, ya sea por la falta de recursos didácticos, por los problemas en las asignaciones de plazas, o bien, por la sujeción a un esquema sindical y patronal corporativizado y férreamente constituido bajo mecanismos burocráticos de dominación (Mandel, 1973). La transferencia de docentes y escuelas de educación básica federales a los respectivos gobiernos estatales supuso un desafío de adaptación, tanto para el personal adscrito a estas instituciones, como para madres y padres de familia, para el alumnado y para la comunidad en general, ya que con la creación de los consejos de participación social se tornaba imprescindible la dedicación de tiempo, recursos y esfuerzos a una tarea común. Además, estos procesos exigían eventualmente la disposición para tomar acuerdos en colectivo sobre la representatividad y toma de decisiones en materia escolar. De ahí que, en cada entidad la evolución y los efectos resultaran tan diferenciados. En el caso de Chihuahua estos consejos de participación fueron inexistentes por la ausencia de interés en aprovechar esa herramienta organizativa.

Ante este panorama se perfila el tipo de dinámica que pudo suscitarse a nivel estatal y local en el Municipio de Nuevo Casas Grandes. De acuerdo con Loera y Sandoval (1999) la concentración poblacional se localizó en esta ciudad a partir de la segunda mitad del siglo XX y, en otras como: Juárez, Chihuahua, Cuauhtémoc y Delicias, lo cual indica un importante desplazamiento del entorno rural a las ciudades industrializadas. Para 1992 en el ámbito educativo, Chihuahua ya había expandido su capacidad de cobertura de forma significativa y se ponían en marcha proyectos educativos innovadores como el Centro de Desarrollo Infantil (CENDI) o los Centros de Atención Múltiple (CAM) y el organismo descentralizado de Servicios Educativos del

Estado de Chihuahua (SEECH), por citar algunos ejemplos.

La descentralización en Chihuahua en cifras, se expresa en que “se transfirieron al gobierno estatal 3337 planteles y 25000 plazas” (Loera y Sandoval, 1999, 427). Las acciones de maestras y maestros durante el plan modernizador se caracterizaron a partir del soporte material y de gestión que llegan a desarrollar para mantener con vida los proyectos innovadores:

Se vuelven promotores muy efectivos, a tal punto que cuando algunos programas dejan de tener prioridad y disminuyen, o de plano desaparecen los apoyos que los sustentaban, llegan a sobrevivir gracias a que los maestros asignados a ellos los impulsan, buscando financiamientos alternativos e incluso poniendo dinero propio. Los maestros de base, a quienes van dirigidas las innovaciones, las evalúan considerando la trascendencia que pueden tener para su práctica docente concreta (Loera y Sandoval, 1999, 418).

Estas acciones demuestran la intención de avanzar y adaptarse dentro de las posibilidades a un proyecto nacional, demuestran también, el aliento de las y los docentes a hacer lo que se puede con lo que se tiene. Pero del mismo modo, se observa un descuido sobre la formulación de una visión pedagógica unificada por parte de las autoridades, que dejaba en manos de cada docente la definición y la actuación con recursos propios y, en ocasiones, con una doble tarea: la gestión y la enseñanza simultáneas.

A estas condiciones se sumarían los cambios de adscripción y asignación de plazas que contribuyeron a intensificar los procesos migratorios del campo a la ciudad, que en múltiples ocasiones obligaron a las y los docentes a cambiar sus lugares de residencia y, con ello, a desarrollar espacios diversos de convivencia y, en algunos casos, a solicitar servicios de asistencia y vivienda.

## **El valor de lo cotidiano en la memoria y La interpretación de la historia.**

El pasado reciente localizado en la década de los años noventa, en el contexto social del estado de Chihuahua y particularmente de la ciudad de Nuevo Casas Grandes, se aparece ante sus pobladores como una sucesión de acontecimientos, para algunos,

estrechamente conectados entre sí, que incluso forman parte de su historia personal, pero que solo pueden revisarse retroactivamente y analíticamente a través de una sistematización y un método, lo cual no los exime de las preguntas epistemológicas sobre la realidad, la naturaleza del conocimiento histórico y la posibilidad para acceder a él.

El problema de la historia de la educación, aunque no exclusivo de ella, es el de la tendencia y tentación a romantizar el pasado y de erigirlo como fijo e inmutable. Por ello es preciso tener presente que el recuerdo y el olvido son selectivos siempre y que la memoria es inventora (Braunstein, 2008), en el sentido más positivo y verosímil del término.

La historia es el escenario de nuestra existencia singular, aunque en ella no estén escritos el guion de la acción ni el texto que re-citamos los actores. Por otra parte, su presencia dista de ser clara e inequívoca: es un marco invisible que todo lo incluye en su cuadro. Va cambiando, sus significaciones son transitorias y están sometidas a imprevisibles remodelaciones (Braunstein, 2012, 33-34).

Como crítica a la contumaz fórmula del paradigma biologicista y conductista de la memoria, el surgimiento de las teorías epistemológicas constructivistas y construccionistas, ha posibilitado la reconceptualización del ejercicio mnémico, considerándolo más allá de la representación fiel de la realidad. En esta línea argumental la memoria no sería el tratado del pasado, sino del pensamiento y sus vicisitudes, el crisol que conjuga anhelos o sufrimientos, dignidad o deshonor, reproches o disculpas personales. Como refería Bloch: "el objeto de la historia es esencialmente el hombre" (Bloch, 1952, 24-25).

En esta tesitura crítica, aunque en un campo distinto, Cuesta (2007) a través del repaso de filósofos como Nietzsche, Adorno y el propio Marx, nos recuerda la importancia de la memoria como filosofía moral contemporánea, como deber de la didáctica crítica, como herramienta necesaria frente a las acechanzas de la dominación y como apuntalamiento imprescindible contra el olvido inhumano del sufrimiento, para decirlo en términos de Braunstein (2012) "el olvido del crimen como crimen del olvido".

La cotidianidad se asienta sobre la base del devenir histórico. El fundamento de los llamados "grandes acontecimientos" siempre remite a lo doméstico, al savoir

faire de lo inmediato, de lo próximo y, muchas veces, a lo invisible o a lo inadvertido. En este orden de ideas, el patrimonio inmaterial cobra sentido como cúmulo de aprendizajes, códigos, símbolos con los que interactuamos y asumimos como naturales y permanentes, pero que fueron construidos desde la dinámica social.

De acuerdo con Cervantes (2016) con base al estudio de Mancera-Valencia (2012) el contenido del patrimonio inmaterial educativo contempla cuatro rubros: a) De organización, que agrupa: comunidad escolar, actividades extraescolares, demostraciones cívicas y otros; b) De prestigio y liderazgo, que contempla: prácticas docentes, estudiantes y egresados talentosos; c) De lenguaje símbolos y significado, que reúne: actividades cívicas escolares, festejos, música, marchas, etc., y d) Emotivos, que incluye: subjetividad docentes, interacción escolar, procesos de gestión entre otros. Dentro de los procesos socioculturales describe los siguientes dos rubros: a) Procesos socioeconómicos indirectos: tiendas, papelerías, servicio de alimentación, hospedaje, etc., y b) Cambios sociales, comunitarios o políticos indirectos: vandalismo, faltas administrativas, movimientos estudiantiles y otros.

El patrimonio cultural inmaterial de la humanidad, también reconocido como patrimonio cultural intangible, retoma la definición establecida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés), como fundamento que otorga valor a los recursos y piezas simbólicas, intelectuales o artísticas producidas y reproducidas por alguna comunidad en particular: Se entiende por "patrimonio cultural inmaterial" los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas -junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes- que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural.

Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana. A los efectos de la presente Convención, se tendrá en cuenta únicamente el patrimonio cultural inmaterial que sea compatible con los instrumentos internacionales de derechos humanos existentes y con los imperativos

de respeto mutuo entre comunidades, grupos e individuos y de desarrollo sostenible (UNESCO, 2003, 2).

Se reconoce así, la importancia que el decurso de lo cotidiano puede llegar a representar para una comunidad y, en el caso del patrimonio cultural inmaterial, para la humanidad en su conjunto.

## **Resultados**

En esta ponencia se ha pretendido exponer un fenómeno educativo del pasado reciente, con sus consecuentes efectos sobre las dinámicas sociales, que inciden de forma destacable en un aspecto comunitario denominado como casas de asistencia o casas de alojamiento para docentes y estudiantes. Así, puede observarse el entrecruzamiento de un proyecto de alcance nacional con uno, de dimensiones locales que surgió de la necesidad de sus usuarios y de su propietaria.

Pueden visualizarse los cruces entre la necesidad de un gobierno federal por implementar medidas para elevar la calidad de la educación, con la necesidad de las y los docentes con salarios depreciados que buscaban un espacio para vivir con comodidad y al alcance de su presupuesto, en la ciudad en que les fue asignada su plaza.

Se evidencia el soporte material de un servicio particular de asistencia, y que como este hay muchos otros, desde los cuales se efectúan y son posibles los grandes proyectos nacionales. Desde las acciones más modestas, desde los intersticios de lo doméstico, a partir de los momentos de convivencia, del trabajo femenino que sostiene la continuidad ininterrumpida de los otros trabajos, desde la construcción de una vida basada en un lazo afectivo, casi familiar de seguridad y confianza y, desde el espacio en que cohabitan distintos participantes de la labor educativa es, desde donde se pueden construir los planes más ambiciosos.

A continuación, se presentan algunos comentarios y puntos de vista recuperados a partir de la conversación cara a cara con una propietaria de una casa de asistencia para maestras, maestros y estudiantes foráneos en Nuevo Casas Grandes.



Fotografía 1. Propietaria de la Casa de asistencia, 1987.  
Fuente: Archivo particular de la propietaria



Fotografía 2. Estudiantes inquilinas, 1992.  
Fuente: Archivo particular de la propietaria

Sobre esta labor, la propietaria mencionó:

"(...) nunca se ha tratado que solo sea considerado como un espacio para dormir, sino un espacio abierto para formarse, hacer trabajos, compartir los logros y tomar decisiones sobre sus vidas".

"(...) aquí han estado viviendo más de 8 maestras y 27 maestros –35 docentes–".

"(...) he tenido maestras de los municipios de Guerrero, Cuauhtémoc, Delicias y otros más que han pedido su cambio a escuelas del Municipio de Nuevo Casas Grandes para establecerse en sus últimos años antes de jubilarse –el municipio se considera con un sueldo de 100% por estar en la zona norte del estado de Chihuahua–".

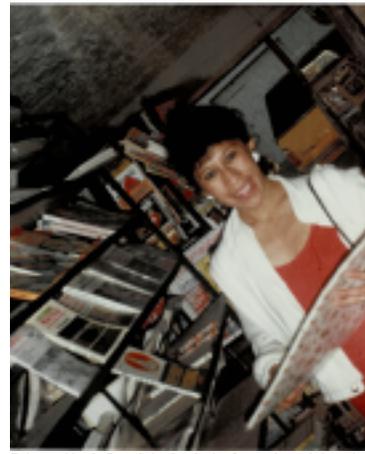
"(...) tengo maestros que han permanecido 16 y 10 años en la Casa de asistencia".

"(...) también, han comido o solo vienen a comer directores, inspectores o supervisores de todos los niveles a la Casa de asistencia".

Este espacio no solo ha sido un soporte material, sino que en la Casa de asistencia se establecen diálogos, códigos de comportamiento, momentos de disfrute o de pesar, espacios que contribuyen a que sus inquilinos puedan comprender la dinámica de la ciudad. Abren el conocimiento para que el proceso de adaptabilidad sea más sencillo.



Fotografía 3. Docencia en vagones del ferrocarril en la Estación Chico, 1973.  
Fuente: Archivo particular de la propietaria



Fotografía 4. Propietaria de la Casa de asistencia, 1987. Fuente: Archivo particular de la propietaria

La propietaria reconoce que ella siempre le gustó leer, concluyó su educación primaria en una escuela rural en la Estación Chico del Ferrocarril de Chihuahua al Pacífico construida en 1909 por la The Mexico North Western Railroad Co., en el Municipio de Madera, en la región de la Sierra del estado de Chihuahua. Desde su infancia, ella reconoce su fascinación por el ferrocarril, por su historia y por entender su importancia económica, cultural y política para el desarrollo nacional.

Al respecto sobre su renuncia al magisterio, la propietaria señala:

"(...) tuve varias oportunidades para ser maestra, pero, respetaba mi creencia de que un maestro debía ser estudiado, recto y con vocación".

"(...) el magisterio se plagaba de ambiciosos y vividores, que no ejercían ser maestros con dignidad".

"(...) cuándo mi hermano decidió ser maestro, yo lo apoyé, él era el menor y, entonces, él me seguía mucho para estudiar, leer y prepararse. La preparación es lo más importante".

"(...) muchos maestros que ahora ya están jubilados, que sé que ellos no estudiaron, ni se prepararon. Me los he encontrado y siempre me dicen mira tú ya estarías jubilada como nosotros".

"(...) no me arrepiento de no haber tomado una plaza como maestra como muchas personas lo hicieron, porque yo veía que no tenían tiempo para ellos mismos".

"(...) también porque me criaron con muchas inseguridades y el magisterio no era algo que yo podía controlar. Mira, aquí en mi Casa de asistencia, es mi espacio y si decido golpear o correr a algún hombre que me falte o le falte al respeto a alguna de nosotras puedo hacerlo. Pero, como maestra, imagínate, deben salirse ellas del trabajo o soportar a los hombres. No tienen control de nada".

"(...) también por ser honesta, estar tranquila con lo que tengo, no ambicionar más y no estar dispuesta a perder mi privacidad, mi intimidad".

"(...) no solo me ofrecieron ser maestra, puedo decirte que rechacé, si yo rechacé y no quise ser regidora, maestra o directiva de campaña –de un partido político–".

"(...) el magisterio ha tenido prácticas deshonestas siempre, yo he tenido inquilinos que llegan como maestros, que están muy perdidos en su vida y que no tienen vocación para enseñar nada ni atender niños o adolescentes. Entonces, les apoyo, a algunos les motivé para que ellos buscaran otra carrera más acorde a su persona. Muchos llegan porque los enviaron sus papás, porque las familias creen que los maestros ganan bien y no trabajan tanto. Me da un gusto saber luego por ellos que terminaron sus estudios y ahora son doctores, contadores o ingenieros, así como que algunos otros se dedicaron mejor al campo y les va muy bien"..

Asimismo, la propietaria reconoce la importancia que ha tenido la Casa de asistencia por poseer un acervo de libros, revistas y otros materiales antes de que se equipara la biblioteca municipal. En particular, reconoce su rol en el liderazgo a través de la orientación, apoyo en la redacción de ensayos que las maestras y los maestros tenían que entregar en su formación y/o profesionalización en la Escuelas Normales estatales.

Además, ella formó parte del colectivo de personas que lograron la fundación de la Escuela Secundaria Técnica (EST), Número 8, con clave 08DST0008T, localizada en el Ejido Hidalgo en la Ave. Universidad 3001, que a la fecha tiene 159 estudiantes, 21 miembros del personal docente y administrativo, así como ocho grupos.

Fotografía 5.  
Participación de la propietaria en la fundación e  
inicio de la EST #8, 1982.  
Fuente: Archivo particular de la propietaria.



Fotografía 6. Asistencia y apoyo  
a profesores noveles de la EST #8, 1982.  
Fuente: Archivo particular de la propietaria.

Al respecto, la propietaria menciona que:

"(...) en esa época muchos maestros no tenían estudios profesionales, salían de la secundaria para ser contratados en las escuelas y quienes iniciaban las carreras para ser licenciados en educación, conseguían plazas y ya no se titulaban –eran pasantes–".

"(...) les daban su nombramiento como profesores y algunos después de algunos años utilizaban sus salarios para costear sus estudios de licenciatura en vacaciones, iban a las normales. Todo estaba poco estructurado

y sigue todavía muy desorganizado, les pedían ensayos y más ensayos, la mayoría de ellos trabajaban en varias escuelas y no tenía tiempo para hacer los trabajos, por lo que en las semanas previas a la primavera y al verano yo tenía que apoyarles para que escribieran sus ensayos, los cuales defendían y así iban nivelando para ser licenciados".

"(...) a mi siempre me gustó leer. Me interesé por buscar libros sobre historia de México, historia, política y cultura del estado de Chihuahua, sobre la Revolución Mexicana, historia del Ferrocarril, entre otros. Con frecuencia, los maestros inquilinos y no inquilinos me buscaban para que les orientara e incluso que les ayudara con sus ensayos porque no tenían tiempo para leer, aunque tampoco sabían mucho de historia y tampoco no poseían criterios sobre asuntos políticos. Su preocupación era la escuela y solo la escuela, se les escapaba lo que sucedía con el país y con el magisterio. Así eran los maestros".

Por eso, es importante destacar aquí la labor de estos servicios que brindan mucho más de lo que una mirada superficial puede ver. En las Casas de asistencia de maestras, maestros y estudiantes se producen historias que contribuyen de distintas maneras a que las grandes narrativas históricas se efectúen sin mayores contratiempos.

La búsqueda más sensible, pero también la más rica del pasado en la subjetividad, se encuentra en las huellas de la convivencia cotidiana. La búsqueda de explicaciones sobre los procesos históricos no puede soslayar lo que se produce en los espacios de la vida en los que se tejen visiones del mundo, formas particulares de sufrimiento, anhelos y marcos de identidad. Los cambios y resistencias en el curso de los acontecimientos adquieren una importancia esencial, cuando sus causas remiten a lo más íntimo de los sujetos, a aquello que se construye en la imaginación, en los afectos o desafecciones, que finalmente ponen en funcionamiento la rueda de la historia. La suma de las pequeñas acciones, cobran relevancia y son capaces de producir cambios cualitativos, lo cual demuestra que cada transformación política y cada movimiento social fue preparado antes en las conciencias y en los sentires sociales, en la introspección y en la interpelación colectiva.

Esta breve exposición ha pretendido contribuir modestamente a la labor de recupe-

ración de la memoria cotidiana e invitar a quienes se ocupan del estudio histórico, a aproximarse a las narrativas orales y dejar registro de ellas, a fin de construir un acervo común, en el que puedan compartirse experiencias, interpretaciones y análisis del pasado, bajo el esquema de patrimonio común de los saberes, bajo el esquema de la apropiación colectiva del conocimiento y la historia local.

## REFERENCIAS

- Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa. Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, 19 de mayo de 1992. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4666809&fecha=19/05/1992](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4666809&fecha=19/05/1992)
- Alcántara, A. (2008). Políticas educativas y neoliberalismo en México: 1982-2006. *Revista Iberoamericana de Educación*.(48), 147-165.
- Bloch, M. (1952). *Introducción a la historia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Braunstein, N. (2008). *La memoria, la inventora*. México: Siglo XXI.
- Braunstein, N. (2012). *La memoria del uno y la memoria del Otro. Inconsciente e historia*. México: Siglo XXI.
- Cervantes, E. (2016). La investigación histórico-patrimonial en educación. *Investigación cualitativa*, número 1, volumen 2, 23-36.
- Cuesta, R. (2007). *Los deberes de la memoria en la educación*. Barcelona: Octaedro.
- Loera, A., y Sandoval, F. (1999). La innovación educativa en el proceso de descentralización en el estado de Chihuahua. En M. Pardo. (Coord.), *Federalización e innovación educativa en México*(399-485). México: El Colegio de México.
- Loyo, A. (1993). ¿Modernización educativa o modernización del aparato educativo? *Revista Mexicana de Sociología*. 55(2), 339-349.
- Mancera-Valencia, F. (2012). *Patrimonio cultural escolar de Chihuahua*. Chihuahua: Instituto Chihuahuense de la Cultura.
- Mandel, E. (1973). *La burocracia* (No. Folleto 10204). Buenos Aires: Schapire.
- Muñoz, A. (2008). Escenarios e identidades del SNTE: entre el sistema educativo y el sistema político. *Revista mexicana de investigación educativa*. 13(37), 377-417.
- UNESCO (2003). *Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial*. París: UNESCO.
- Vázquez, J. (1997). La modernización educativa (1988-1994). *Historia mexicana*. 46(4), 927-952.



## DESIERTO Y VACÍO: CONSTRUCCIÓN DEL PAISAJE MEDIANTE RELATOS VISUALES

**Prof. Carolina Herrera**

**Prof. Eduardo Nicolás Espejo**

Universidad Nacional de San Juan San Juan, Argentina

Desde la conquista hasta la consolidación del Estado Nación argentino (e incluso hasta el día de hoy) diversos relatos fueron presentando al desierto como la instancia originaria, el fundamento de lo nacional, es decir, como un espacio vacío que, al ser ocupado y poblado, hizo posible el nacimiento de la nación.

Sin embargo, la concepción de instancia originaria que alude a una tabla rasa, una coacción cero, no es más que una construcción simbólica, recreación discursiva que pretende demostrarse como tal. Esta construcción imaginaria del desierto se propagó mediante la literatura del siglo XIX, donde se expresaba al desierto en términos de vacante textual y territorial, lo que la convirtió, en el imaginario colectivo, en un elemento dócil. Pudo afianzar el concepto del desierto como vacío, siendo este el lugar donde el estado avanza para consolidar su sistema de producción moderna.

El primer acercamiento al termino se produce desde la elaboración oral y es-

crita, forjando un conocimiento basado en relatos imaginarios y ficcionarios.

Sin embargo, gran parte de la difusión y la construcción de imaginarios del desierto se compone mediante la fotografía, herramienta que funciona como potenciador de discurso. Propone significancias hermanadas con la literatura: genera, potencia y establece discursos; aunque la fotografía se diferencia con su carácter de registro documental del desierto desconocido.

A diferencia de la escritura planteada por Fermin, que genera discursos desde la construcción imaginaria literaria, el documental se presenta como un registro fidedigno de lo observado. Sin embargo, presenta tipologías propias de construcción de sentidos. Desde el gesto de fotografiar, independientemente de la imagen resultante, la acción de la cámara frente a la persona a retratar funda una dinámica jerarquizante entre quien toma la fotografía y quien es fotografiado. El registro documental no hace otra cosa que dejar en evidencia nuevamente la incidencia política e ideológicas que atraviesa esta irrupción, no es una acción lejana del proceso de invasión, sino deja ver a través de su entramado las significancias de las acciones invasoras en el territorio.

Tanto la propagación de discursos frente a la literatura, como el artefacto fotográfico con fines documentales son elementos representantes de la modernidad en auge, ambas forman parte de una supuesta civilización que construye un sistema de engranaje mediante el cual disgrega un accionar cultural frente a otro. Además, como elementos de propagación y de productores de sentidos discursivos del desierto, dan cuenta del mismo como un "artefacto cultural" que va desde lo conocido a lo desconocido, ambas relataron un espacio sin marcas culturales, cosificado, un espacio en blanco sobre el cuál sería posible imaginar y nombrar, fabricar realidad, enseñar a ver, y, sobre todo, ampliar el circuito productivo del mercado capitalista.

Como resultante de la sistematización cultural, literaria, de imagen y gestual de producción de sentidos, se establecen palabras y relaciones indispensables para el modelo de estado planteado por la argentina pre moderna: la palabra "vacío" (como anulación a toda presencia moderna) asociada al desierto; el concepto de barbarie (como calificador demonizante a todo aquel habitante que escape al habitante occidental) y la "civilización" (cultura europea capitalista) vista como el progreso y establecida como los futuros cimientos de la nación.

Estas construcciones de sentidos que rondan la palabra "desierto" fueron fundamentales para la denominada "conquista del desierto" que consistió en un avance militar sobre la Pampa y a Patagonia realizada por el estado argentino entre los años 1878 y 1885. Para ello, fue necesario la concepción y propagación de los discursos simbólicos, los cuales fueron un habilitante histórico y social frente al genocidio de los pueblos originarios del sur argentino.

La finalidad central era generar una tabla rasa sobre la cual imprimir una nación moderna, presentada como espacio de progreso, civilización, industrialización y confianza; por el contrario, solo fue un modo de acceso fácil y rápido para la manipulación de territorios por parte de empresas extranjeras.

¿Desde dónde podemos pensar la construcción simbólica del desierto desde una experiencia sensible?

Pensar el concepto de familiaridad en la relación del sujeto y el mundo implica deliberarla como característica fundante en la intercambiabilidad de roles y diálogos: "el objeto del trato familiar debe poder cambiarse en todo momento en el sujeto aquel mismo trato familiar; y nosotros, que cultivamos el trato familiar con él, debemos poder volvernos su objeto"<sup>1</sup> la relación entre sujeto y objeto que está en la base del trato familiar excluye toda mediación por parte de un tercero. La familiaridad es la relación inevitable entre el sujeto y el objeto/entorno, debido a que no pueden decidir relacionarse o no, se conforman el uno con el otro de manera recíproca y constante; lejano está en poder ser parte de un deseo o voluntad, todo lo contrario, dialoga con el acercamiento primero con el entorno. La deliberación de este apartado filosófico sobre la relación favorecerá un punto importante en los análisis de obra y de la concepción histórica y simbólica del desierto (sanjuanino) y ayudará a indagar sobre la incidencia del entorno que nos circunda en el pensar artístico, tanto de manera consiente como inconsciente.

### **¿Qué construcción del paisaje sanjuanino se genera a partir de la concepción de desierto nacional?**

San Juan es una provincia ubicada en el oeste del territorio argentino. El paisaje de la

---

1 Agamben Giorgio. (2017) "El uso de los cuerpos" ed. Adriana Hidalgo- Pág. 92

provincia está conformado por cerros, precordillera y cordillera de los Andes. Su principal ciudad se encuentra en un oasis que se generó a las orillas del río San Juan, mismo que actualmente se encuentra bajo emergencia hídrica debido al poco deshielo de la Cordillera de los Andes. Esta se asienta en una de las zonas con mayor actividad sísmica de Argentina, ventosa y de escasas lluvias. La mayor fuente de producción de esta región es la producción vitivinícola y la minera.

La provincia de San Juan tiene como protagonista en primavera y verano el viento "zonda" que se origina por el ascenso de aire húmedo desde el Océano Pacífico a la Cordillera de Los Andes y por el posterior descenso orográfico de una masa de aire prefrontal que en la cúspide de la Cordillera se presenta como viento frío y que se produce su calentamiento al descender, el cual erosiona y arrastra gran cantidad de partículas de tierra. Su descendimiento se da en el Valle de Tulum como viento cálido, seco y polvoriento. Esta breve descripción se pretende que funcione, no solo para generar una imagen de las características del territorio, sino que también, para comenzar a pensar en términos de construcción simbólica del paisaje sanjuanino desde lenguajes orales, ausentes de imágenes explícitas.

La construcción del paisaje sanjuanino se ha interpelado por su clima desértico y hostil, y ha sido plasmado de distintos modos en términos estéticos según las épocas y los auges estilísticos. Todo esto ha contribuido a lo que actualmente hoy concebimos en nuestro imaginario como desierto de San Juan. En este caso, las obras del artista sanjuanino Benjamín Franklin Rawson ocupa un lugar fundamental en el arte argentino, ya que muestra con claridad los cambios estilísticos que se produjeron desde 1830 al 1870, con influencias de las academias de Buenos Aires. Sin haberse nutrido de formación europea, representa su obra una fuerte construcción simbólica de la identidad local, sobre la idiosincrasia de San Juan y por lo tanto del desierto. En sus retratos es raro encontrar paisaje de fondo excepto cuando se trata de niños o niñas. En su pintura "Retrato de la niña de la familia Sánchez" de 1855, es representada una niña sentada en un taburete, sobre su cabeza un sombrero de paja con plumas y en sus manos una bolsa como si estuviese en búsqueda de alguna golosina. En el fondo se observa un paisaje cordillerano atravesado también por un río. Rawson pintó a la Niña Sánchez post mortem, esta era una tradición sanjuanina donde las familias

preservaban la memoria de sus hijos e hijas a través de estas representaciones. Como se observa el paisaje del fondo se constituye como símbolo de la vida que convive con la muerte representada en la niña, ambos se interpelan en el mismo plano. Este paisaje es árido, montañoso y extremo, es pintado con una paleta de colores quebrados, y representan la vitalidad y particularidad del lugar. Consciente o no, el lugar y sus características incide en la producción de Rawson.

Años más tarde, Daria Echagüe de Santibañez (San Juan), y su maestro Luis Brusotti (Italiano) fueron los primeros artistas en retratar escenas del terremoto del 27 de octubre de 1894, que se concibe hasta el día de hoy como el "Gran Terremoto de San Juan". La obra "Iglesia" de Echagüe, junto a otras pocas de pequeño formato de artistas de la época, comenzaron a tener un predominio de la idea de paisaje más que la del registro de ruina, y es en este sentido, la inauguración del genero paisaje en San Juan, y antecedentes de lo que fuera luego la representación del terremoto de 1944. En esta obra se observa la Iglesia de la Merced en ruinas, un sauce llorón erguido junto a farolas de época a la derecha del campo gráfico. Con predominio de paleta de colores quebrados, Echagüe muestra como el paisaje se configura a partir de la catástrofe: sin presencia de figura humana, solo puede observarse esa tensión de la ruina por caer. Echagüe abrió un mundo en la pintura de caballete en San Juan, puede observarse como influyó en la obra del sanjuanino Santiago Paredes, puntualmente en su serie de acuarelas "Documental del terremoto de 1944".

Estas fueron llevadas a cabo por Paredes de manera in situ, registrando de esta manera la tragedia que trajo consigo el sismo. En el terremoto del 44, la Ciudad de San Juan fue destruida casi por completo. En esta serie se observa montañas de escombros, apuntalamientos, muros en tensión, y por sobre todo sin presencia humana por respeto a los familiares de las víctimas. Las obras de Echagüe, junto a las de Paredes y Genovese, constituyen la construcción y la consolidación de la identidad de la provincia cordillerana, la incidencia directa de la naturaleza sobre las comunidades. No solo son el registro documental de la catástrofe sino de lo que la misma representa, es decir, una nueva reconfiguración de la ciudad y el paisaje a partir de la tragedia. La reconfiguración del paisaje y el territorio en San Juan luego de los terremotos supuso una serie de ordenamientos urbanos y rurales. En este último es, sin duda, una

de las zonas donde hasta hoy en día, en el interior de la provincia, se conserva las particularidades del campo en zonas áridas tanto en términos culturales e identitarios. En ese sentido, las obras tempranas del pintor Mario Pérez nos pone de manifiesto la búsqueda constante de una consolidación en términos estéticos y simbólicos de la actividad cultural y económica como es la vitivinicultura. En la obra "Fin de la vendimia" de 1993 Pérez retrata una familia alrededor de una mesa que sobre ella se observa una botella, un plato y un vaso. La familia humilde y de campo posa para ser retratada aludiendo aquella tradición de retratar como los implementados por Franklin Rawson.

En este dibujo predomina el uso de claro-oscuros logrado a partir de una particular textura que caracteriza a Pérez, los integrantes de esta familia dejan entrever la cotidianidad en la actividad viñatera dado que al fondo de la escena se puede ver un paisaje de parrales característicos de San Juan. La sombra proyectada en la familia y el cielo de transparencia y lejanía denotan una luz del viento zonda que acecha la escena. En este caso, Pérez nos singulariza la cotidianidad atravesada por gran parte de los sanjuaninos en épocas de viento zonda.

La carbonilla sobre cartón de Mario Pérez connota cierta "precariedad" que caracteriza hoy en día en gran parte de los y las artistas de la provincia. Es en este sentido la materialidad de esta obra es vinculación directa entre Mario Pérez y Carla Monguilner con su obra "Zonda" que consiste en un dispositivo compuesto por una garrafa con calentador, un ventilador y una batería sobre una estructura de madera. Esta trata de "emular" el calor del fenómeno del viento zonda. Al igual que Pérez, Monguilner nos presenta un dispositivo sumergido en la precariedad que nos habla políticamente desde donde se sitúa y se vivencia el desierto. Los vientos no se viven y perciben siempre de igual manera. Siempre es una primera vez.

Es en este sentido de pensar fenómenos climáticos del desierto de San Juan, como lo es el terremoto, el viento zonda, los fríos y calores extremos, y la sequía permanente es lo que atraviesa constantemente los procesos desde donde se construye relatos identitarios. Actualmente se encuentra el Valle de Tulum sufriendo una de las sequias más importantes y extremas de los últimos años.

El agua de deshielo cordillerano abastece a toda la ciudadanía del oeste argentino y es hoy un recurso escaso como lo fue siempre. Relatos, mitos, leyendas, cultura

popular de carnaval y la chaya -entre otras- tienen como protagonistas el disfrute y/o el sufrimiento alrededor de la falta de agua. Es por ello traer a colación y analizar la serie "Castillos en el aire" de 2010 de Adriana Miranda que consiste en fotografías tomadas bajo el método Becher. Las casas en miniatura que son dejadas como ofrenda en el Santuario Popular de Vallecito constituyen el motivo de las fotografías, si bien se complementa con la ubicación de ellas en espacios imaginarios, es inevitable dejar de lado la leyenda de Deolinda Correa que muere de sed en el desierto en búsqueda de su marido que había sido enviado a la guerra. Deolinda camina por los desierto con a su bebe en brazos donde luego de su muerte por los calores extremos y la falta de agua, se produce el milagro de que su hijo sobreviva amamantando su pecho. A partir de allí la Difunta Correa se ha convertido en una figura donde se deposita fe y, es venerada en el desierto. Según la tradición, los ex-votos se llevan a Vallecito como cierre de una petición cumplida. Entonces, esas casas son ilusiones cumplidas y, como es sabido, La Difunta Correa es cobradora, por lo tanto la presencia de la casa no sólo expresa el agradecimiento, sino también conjura peligros futuros. Posiblemente, por ello, los castillos en aire aluden a la historia dentro de la casa; la nueva vida que comienza con cada casa. Aquí, el paisaje imaginario juega un rol dramático. Eduardo Peñafort manifiesta que "resulta indiferente que aparezcan las maquetas entre las velas y las piedras, con las inscripciones de los propietarios en proceso de borramiento por el sol y el viento o en las geometrías fantásticas; las ilusiones se cumplen, lo esperado y lo inesperado llegan, la muerte siempre acecha. La persistencia del peligro es lo que justifica la reiteración de las mandas, la repetición del peregrinaje, el pedido de protección permanente; en ese sitio se conjuga el lugar de la fe y la pérdida de ella." Sin duda que a partir de la leyenda de La Difunta Correa y su fenómeno antropológico se podría explicar y repasar en términos de historia, política y cultura la idiosincrasia de San Juan.

La serie de Miranda está anclada directamente a la fe y las historias en particular de los promesantes y es ese conjunto de relatos y singularidades las que constituyen un imaginario social y cultural del pueblo de sanjuanino. Es pertinente observar "Refugio" de 2018 de Marcos Díaz, quien plasma con acrílicos sobre lienzo, una casona rodeada de cerros y de vegetación característica de la zona. La particularidad de esta

es que flota por el aire una extraña malformación que da lugar a un sinfín de interpretaciones y especulaciones sobre el mismo. Rodríguez afirma que tuvo que construirse una idea y una concepción común en términos simbólicos del desierto argentino y, expresa que, durante mucho tiempo, se pensó al mismo como "laboratorio onírico de imágenes" que hasta hoy en día sigue echando andar la imaginación. Es por ello que la obra de Díaz nos abre un mundo de posibilidades, supuestos e imaginarios de sucesos, movimientos y acontecimientos en los desiertos de San Juan. Por último, "Tierra es esta sin..." de 2018 de Valeria Díaz, a través de experiencias sensibles frente a su obra, remite a pensar que siempre es un primer contacto el que se tiene con el objeto.

La obra de Valeria, consiste en cajas de distintos tamaños fabricadas con partes de televisores LED, dentro de las mismas se colocan plantas que presentan características típicas de la región (autóctonas). El observador recibe, al rodear la obra desde múltiples vistas, imágenes que se bifurcan y aplanan del objeto en cuestión, a través de láminas difusoras de luz que se encuentran en todas las caras de las cajas, obteniendo de este modo, realidades paralelas en la reciprocidad constante de repetición de una imagen de la propia imagen que se produce del objeto observado. De este modo, se genera una doble imagen de lo representado, doble identidad en un juego de presencia y ausencia constante. La artista comenta que el "nombre de la obra pertenece a un fragmento de una novela de Saer donde explica en un párrafo un primer acercamiento hacia al suelo latino con la llegada de los colonizadores. Desde la lectura/escritura se puede descifrar dicha ambigüedad, los distintos puntos de observación de la porción de terreno que se ven desde un sitio."

Este recorrido por distintos análisis de obras artísticas sanjuaninas supone pensar y repensar como se ha ido consolidando una historia, una política, una poética y una cultura del desierto a través de relatos literarios como los que plantea Fermín Rodríguez en esta búsqueda por una identidad nacional que conlleva el avance sobre el "vacío". Pero sin duda, el atravesamiento y la incidencia directa de la naturaleza en el territorio y en los habitantes de San Juan, obliga a una reconfiguración de los elementos que componen la ciudad. Este movimiento de las partes, supone también una nueva configuración de la red sensibilidades y singularidades que se encuentran en el

entramado social y cultural inciden directamente e indirectamente en la producción de sentido común y símbolos del desierto en términos artísticos.

## REFERENCIAS

- AGAMBEN, Giorgio. (2017) El uso de los cuerpos. Ed. Adriana Hidalgo-
- AGOTE, Virginia. (2013) Mario Perez. Nuevas Claves para lo real maravilloso. San Juan: Gobierno de la Provincia de San Juan. Museo Provincial de Bellas Artes Franklin Rawson
- AMIGO, Roberto. (2019) 20:52: el terremoto de San Juan de 1944 /Roberto Amigo; Emanuel Díaz Ruiz. 1a ed. San Juan: Gobierno de la Provincia de San Juan. Museo Provincial de Bellas Artes Franklin Rawson
- AMIGO, Roberto. (2014) Benjamin Franklin Rawson historias, costumbre y retratos. Gobierno de la Provincia de San Juan. Museo Provincial de Bellas Artes Franklin Rawson
- MADERUELO, Javier. (1996) Arte y Naturaleza. Introducción: El paisaje. Huesca.
- SCALABRINI ORTÍZ, Raúl. (1940). Historia de los ferrocarriles argentinos. Editorial Plus Ultra, 7ª edición con apéndice en Ley Mitre.
- RODRIGUEZ, Fermín. (2010) Un desierto para la nación: la escritura del vacío. 1a ed.- Buenos Aires. Eterna Cadencia Editora.
- TELL, Verónica. (2004) La toma del desierto. Sobre la auto-referencialidad fotográfica. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Buenos Aires.



## FUERA DE SÍ: DESTIERRO EN CASA. UN SISTEMA ALGORÍTMICO DE DISCRIMINACIÓN

**Mtra. Annabel Castro Meagher**

Departamento de Artes y Humanidades

Universidad Autónoma Metropolitana, Campus Lerma

—No estoy hablando de las leyes especiales, sino del sufrimiento que me agobia...

La detención ilegal es delito, sea en el desierto o en el pantano.

—Ah, la detención ilegal... Pero no existen límites en el deseo humano,

¿no es así?...

*La mujer de la arena*, Kōbō Abe.

Fuera de sí es una instalación que utiliza aprendizaje automático para reflexionar sobre la discriminación sistemática. Se enfoca en la detención indefinida de ciudadanos y residentes mexicanos con ascendencia japonesa ocurrida durante la segunda guerra mundial. La Hacienda de Temixco, ubicada en Morelos, fungió como campo de reclusión de estos ciudadanos. La instalación se exhibió por primera vez en 2018

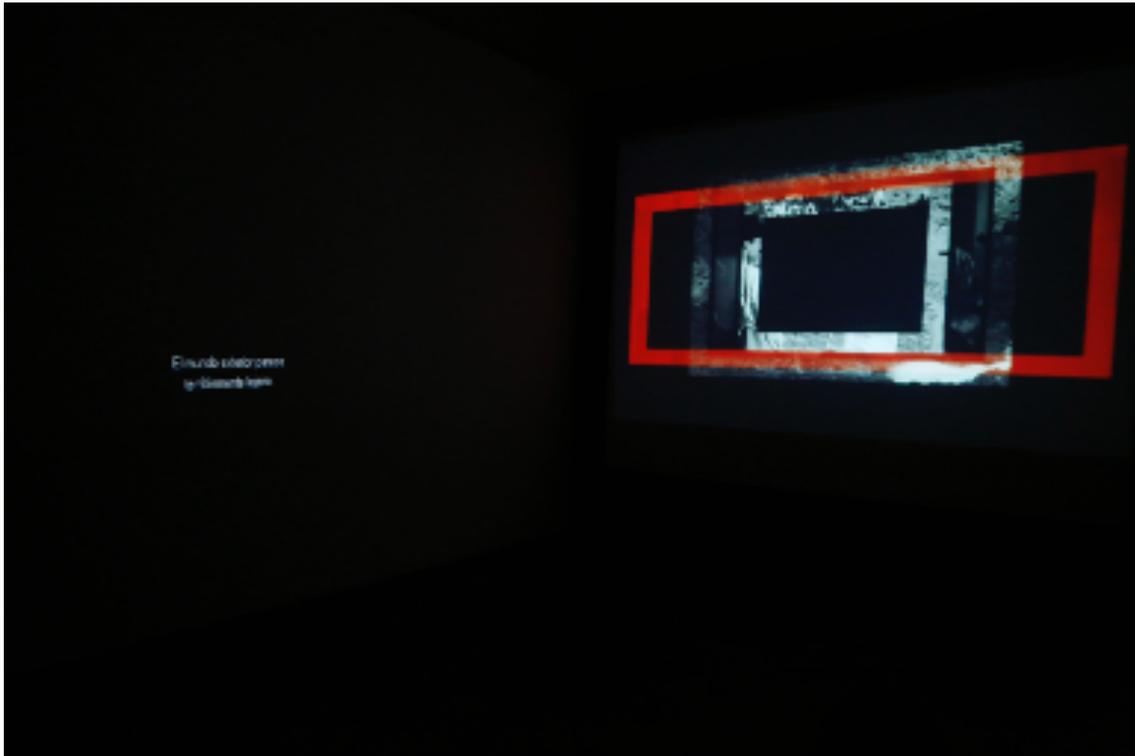


Figura 1. Instalación en el Jardín Borda en Morelos en 2018. Fotografía del archivo de A. Castro

en el centro cultural Jardín Borda en Morelos<sup>1</sup>. Los visitantes entran a una sala oscura donde un sistema algorítmico de discriminación fuerza a cuatro filmes clásicos a habitar el espacio usualmente asignado a uno solo. El sistema destaca los filmes, desplaza los fragmentos y los reorganiza. Elimina el centro de las imágenes proyectando solo las orillas, todas sobrepuestas sobre el mismo muro. Desplaza los subtítulos de todas las películas a un muro perpendicular de manera que es imposible leerlos al mismo tiempo que se miran las imágenes. El sistema desplaza elementos de las diversas bandas sonoras a un tercer muro a través de auriculares. En esta nueva disposición los elementos de una misma película se encuentran en la misma sala, pero ya no

---

1 La instalación se exhibió de agosto a diciembre de 2018 en el Jardín Borda y de septiembre a noviembre de 2019 en Stamps Gallery en Ann Arbor Michigan, Estados Unidos (dentro de la muestra 'Border Control' organizada por New Media Caucus y la Universidad de Michigan). En diciembre de 2020 se presentará en la muestra de Siggraph Asia organizada por Art Center Nabi en Corea del Sur.

están juntos, no se pertenecen entre sí. Es casi imposible saber de cuál filme son los fragmentos, han perdido su propósito original de contener un significado específico.

El trabajo evoca el proceso de detención indefinida; se enfoca en el caso de la Hacienda de Temixco, un campo de concentración para mexicanos de ascendencia japonesa que funcionó de 1942 a 1945. Uno de los cuatro filmes clásicos que constituye el material de la instalación es mexicano y los otros tres son producciones japonesas. El mexicano fue filmado en Oaxaca y protagonizado por Toshiro Mifune. Él representa a un hombre que lucha por ser mayordomo del festejo religioso. Las tres producciones restantes son sobre la relación de un hombre con su cara desfigurada, un doctor (actuado por Mifune) quien contrae sífilis en la segunda guerra y una femme fatale encaprichada con el hijo de su amante (actuada por la famosa drag Akihiro Miwa). Estos filmes contienen reflexiones sobre la pertenencia, identidad y exclusión social. El sistema discriminatorio que constituye la instalación utiliza algoritmos de aprendizaje automático para clasificar y fragmentar los filmes que son presentados en nuevas secuencias, desplazados como se describió anteriormente. El contexto histórico y geográfico de Fuera de sí será presentado primero, después se examinará el sistema que estructura la obra y su uso de aprendizaje automático.

### **Contexto histórico y geográfico.**

Desde el punto de vista de la arena, las cosas que poseen forma están vacías.

Lo único verdadero es la corriente de arena que niega la existencia de todas las formas.

*La mujer de la arena, Kōbō Abe*

### **Resignificación facial.**

Decidí exhibir la instalación en el centro cultural Jardín Borda porque está ubicado en la capital de Morelos, a una cuadra de la catedral. Es una locación central en el estado que hospedó el campo de concentración de descendientes de japoneses en el cual se enfoca la obra. El territorio de Morelos ha hospedado las casas vacacionales de las clases gobernantes Mexicas, españolas y de varios presidentes mexicanos. El Jardín Borda es bien conocido por haber sido un hogar para el emperador Maximiliano y su

esposa Carlota. Ellos fueron los primeros gobernantes de México que propagaron de manera masiva su imagen gracias a la fotografía. Fue durante su gobierno que inició la explotación de la fotografía como medio de propaganda. Cuando el matrimonio desembarcó en Veracruz en mayo de 1864, sus caras eran ya populares en todo el país porque sus imágenes habían sido comercializadas previamente (Aguilar 1996, 16). El significado fue cuidadosamente asignado a sus rostros a través de las tecnologías innovadoras de la élite de su época. Durante el siglo siguiente también fueron utilizadas campañas de propaganda para resignificar rostros, como fue el caso con los ciudadanos descendientes de japoneses después del ataque de Pearl Harbor. Esta vez no para empoderar, como con el emperador Maximiliano, pero para vulnerar lo más posible. "Para obtener una completa defensa y solidaridad hemisférica Estados Unidos condujo una propaganda aplastante que llegó a todos los estratos de la sociedad mexicana, mientras simultáneamente construía imágenes negativas de Japón y de los japoneses residentes en México presentados como posibles saboteadores, espías, o simplemente no dignos de confianza a causa de su etnicidad." (García 2014, 189) "... el gobierno mexicano demonizó a los mexicanos descendientes de japoneses y suspendió los derechos civiles de todos los ciudadanos, declarando un estado de emergencia." (Chew 2015, 176).

Desde el momento que hay vientos y corrientes de agua sobre la tierra, resulta inevitable la formación de la arena. Mientras los vientos soplen, los ríos corran y los mares se agiten, nacerá grano por grano la arena de la tierra, y como un ser viviente, se esparcirá por doquier. La arena nunca descansa. Silenciosa pero certeramente, invade y destruye la superficie del planeta...

*La mujer de la arena*, Kōbō Abe.

### **Detención indefinida.**

El 15 de diciembre de 1941, en una conferencia de prensa, Frank Knox (entonces secretario de marina) culpó a los estadounidenses descendientes de japoneses por el ataque de Pearl Harbor. En ningún momento proporcionó una sola evidencia (Barbash, 2016). Esta falsa aseveración dio pie a la campaña masiva de resignificación del rostro de ciudadanos con ascendencia japonesa a lo largo del continente americano.

Bajo la presión de su vecino al norte, en diciembre, el gobierno mexicano congeló las cuentas de banco de quienes tenían ascendencia japonesa. En enero del siguiente año, quienes residían al norte del país recibieron una orden de detención exigiendo que abandonaran su residencia para concentrarse en la ciudad de México o Guadalajara. Los descendientes de japoneses que ya vivían en estas ciudades no podían hospedar a todos los desterrados que no podían rentar o adquirir su propia vivienda.

Por esa razón formaron el Comité de Ayuda Mutua (CAM) y rentaron una vieja casona para hospedar a los desterrados desamparados. Para junio el gobierno creó el departamento de confiscación y administración de las posesiones de quienes tenían ascendencia japonesa. La vieja casona se tornó insuficiente por lo que el CAM, con autorización del gobierno, compró la Hacienda de Temixco en Morelos. Las primeras familias que transfirieron a esta instalación de reclusión llegaron en agosto. Dos soldados custodiaban la entrada de manera permanente hasta que concluyó la detención indefinida con el fin de la guerra en 1945 (Hernández, 2011, 146). Con base en falsas aseveraciones se determinó que un solo dato (ascendencia) era suficiente para clasificar a un ciudadano como amenaza potencial para su país de residencia. En lo que concierne a residentes dentro de los Estados Unidos y sus países vecinos, si eran ascendencia japonesa se llevó a cabo el siguiente procedimiento:

- 1- Clasificar a la persona como peligro potencial para EU.
- 2- Congelar sus cuentas de banco.
- 3- Confiscar sus pertenencias.
- 4- Detener y reubicar a la persona en una zona o instalación asignada en donde habitaría bajo vigilancia y sometida a restricciones específicas por un número indefinido de años.

¿Se merece un residente todas estas consecuencias? Esa decisión se tomó con base en un solo dato binario: es o no descendiente de japoneses. En caso de que la respuesta fuese afirmativa se llevaba a cabo el procedimiento antes mencionado. Este método de muy baja resolución sigue siendo utilizado en Estados Unidos para decidir si uno de sus ciudadanos califica para ser designado como sospechoso de ser una amenaza para la seguridad nacional.

La sección 1021 del Acto de Autorización de Defensa Nacional (NDAA) del año 2012 dio un marco legal para la detención indefinida y sigue vigente en el NDAA de 2020. Como menciona Christopher Jenks en su artículo Libertades civiles y la detención indefinida de ciudadanos americanos: "La generación de nuestros abuelos, quienes detuvieron a miles de americanos descendientes de japoneses, y la generación de nuestros padres, quienes reaccionaron desproporcionadamente al miedo a la infiltración comunista, muestran el peligro de esperar [para corregir la sección 1021 del NDAA]. Estados Unidos como país y como grupo humano debió aprender de estos errores. Estas generaciones, formadas mayoritariamente por buenas personas, tomaron decisiones lamentables a causa del miedo. Es momento de tomar decisiones o de oponerse a decisiones hechas en nuestro nombre, las cuales tendrán igualmente desafortunados resultados. Los componentes que permiten este indeseable, antidemocrático resultado están justo frente a nosotros."(Jenks 2014, 36-37).

El 5 de enero de 2020, el periódico The New York Times reporta: "Docenas de iraníes y americanos descendientes de iraníes fueron detenidos por horas en la frontera del estado de Washington con Canadá durante el fin de semana a causa de que el Departamento de Seguridad de la Patria (DHS) incrementó la seguridad en los puertos fronterizos. La detención ocurre después de que Irán amenazó con tomar represalias contra los Estados Unidos por el ataque que mató a su líder militar" (Kanno-Youngs et al. 2020). Otra vez una decisión binaria basada en el origen de la ascendencia disuelve la ciudadanía, en este caso por horas, pero el marco legal para permitir que dure una cantidad indefinida de años está vigente.

Reflexionar sobre este momento histórico de discriminación sistemática en nuestro país, ocasionado por la presión que ejerce un conflicto internacional, es indispensable. Más aún ahora que la pandemia nos ha sumergido en un estado de emergencia mundial.

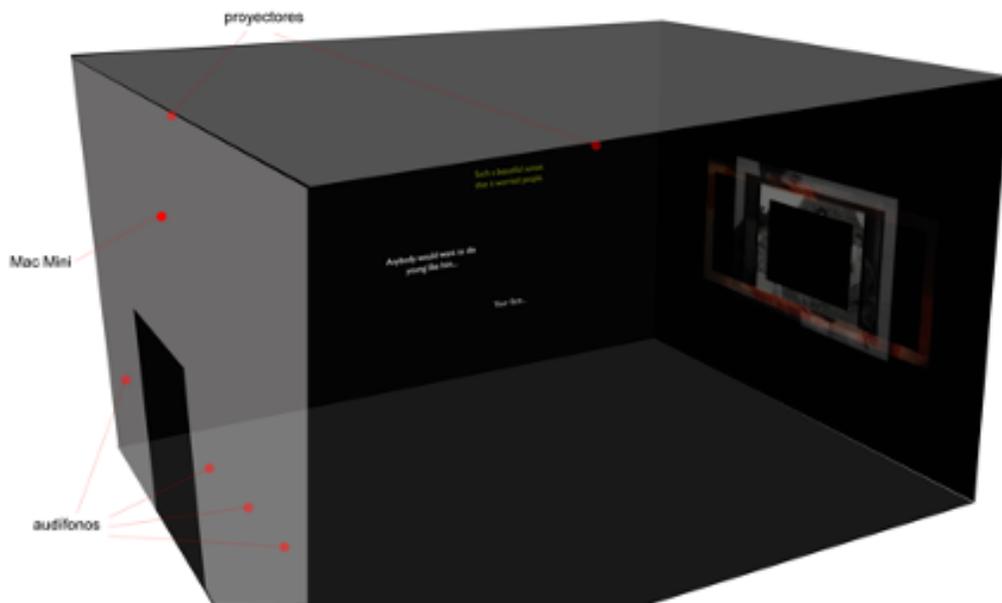


Figura 2. Diagrama de la Instalación. Elaboración propia.

## El sistema de estructuración de la instalación Y su uso de aprendizaje automático.

La aridez de la arena no se debe, como generalmente se piensa, a la simple sequedad, sino que parece producirse como consecuencia de un incesante movimiento que la convierte en inhóspita para todo ser viviente.  
*La mujer de la arena*, Kōbō Abe.

### Material fuente.

El sistema que forma la instalación desmantela cuatro filmes clásicos dentro de la sala de exhibición y configura nuevamente la posición en tiempo y espacio de las unidades de data resultantes. El material fuente seleccionado para habitar el sistema es descrito a continuación junto con una breve muestra de los subtítulos que contiene:

*Ánimas Trujano: El hombre importante* (1962, blanco y negro), dirigida por Ismael Rodríguez basada en la novela de Rogelio Barriga. El icónico actor japonés Toshiro Mifune da vida a Ánimas Trujano, un indígena oaxaqueño que lucha por ser mayordomo del festejo religioso.

No corras, mujer maldita. ¡Quédate ahí! (00:14:37).  
¿Me estás espiando? (00:41:22).  
¿Qué significa eso, señor justicia? (00:44:57).  
Chistoso, que olvides la cosa más importante. (00:46:21).  
Tan blanco (00:50:00).

*Duelo silencioso* (1949, blanco y negro), dirigida por Akira Kurosawa, basada en la obra de teatro *El doctor de abortos* de Kazuo Kikuta. Aquí Mifune representa al Dr. Kyoji Fujisaki, un doctor que contrajo sífilis durante la segunda guerra mundial mientras le realizaba una cirugía a un paciente infectado con esa enfermedad.

Yo ya no voy más a tu lugar. (00:24:36).  
No entiendo, la política del país. (00:37:25).  
Es una historia terrible. Mi colega inspeccionó los autos... (00:47:57).  
mi cuerpo se ensució sin conocer ningún placer. (01:15:45).  
Tienes que caminar orgulloso, con la frente en alto. (01:31:50).

*El rostro ajeno* (1966, blanco y negro), dirigida por Hiroshi Teshigahara, basada en la novela de Kōbō Abe. Aquí el personaje principal, un ingeniero, tiene un rostro severamente desfigurado a causa de un accidente con ácido en su laboratorio. Él adquiere una máscara que parece como si fuera una cara propia y la utiliza para seducir a su esposa.

Nadie siquiera recuerda que ocurrió. (00:03:03).  
¿Por qué la gente se siente así con respecto a los rostros? (00:05:34).  
El mundo afuera parece tan terriblemente lejano. (00:56:48).  
¿Quién está matando a quién? (01:38:48).  
La libertad es siempre, una cosa solitaria. (01:58:47).

*Mansión Rosa negra* (1969, color), dirigida por Kinji Fukasaku. Este filme es protagonizado por la famosa cantante drag Akihito Miwa (Maruyama) quien representa una femme fatale encaprichada con el hijo de su amante. Miwa es también conocida por ser activista en pro de la paz y sobreviviente de la caída de bomba atómica de Nagasaki.

...cuando me detuve y quedé quieto... es entonces que sucedió. (00:00:49)  
no sabemos nada de, Ryuko Fujio, su pasado, o su presente. (00:07:07)  
... pero esa era mi determinación (00:42:44)  
Ella es de afuera de nuestro mundo. (01:23:29)  
¿No los encontraron? (01:27:21).

Estos filmes fueron seleccionados porque son todos ficción. Podemos decir que los personajes son de alguna manera un conjunto de características que contienen la idea esencial de algo, como los modelos de aprendizaje automático. Estos filmes pueden ser clasificados en formas en las que uno de ellos queda fuera de la categoría (filmados o no en los sesentas, en Japón, en blanco y negro, basados en obras literarias conocidas). Contienen reflexiones sobre pertenencia, identidad y exclusión social; temas que se relacionan al contexto de detención indefinida ocasionada por el origen de la ascendencia.

En la instalación Mifune se convierte en una especie de repositorio del suceso histórico. Como Ánimas Trujano él es un personaje mexicano entre películas japonesas y un ciudadano japonés que parece mexicano. Como el Dr. Kyoji Fujisaki Mifune se convierte en el doctor japonés de Temixco. En 1917, México firmó un acuerdo bilateral aceptando que médicos, dentistas, farmacéuticos, obstetras y veterinarios japoneses ejercieran su profesión en nuestro país (Chew 2015, 39). Varios de estos profesionistas fueron después desplazados y detenidos. El Dr. Manuel Seichi Hiromoto fue despojado de Urique Chihuahua e internado en el campo de reclusión en Temixco (Chew 2010, 200). Al final de la guerra continuó habitando en Temixco y se convirtió en un venerado médico en Morelos (Chew 2015, 143), recordado como el doctor japonés. Tres de sus hijos continúan ejerciendo como médicos en esa localidad.

Si uno abandonara esa posición fija para dejarse arrastrar por el movimiento de la arena, con seguridad la competencia cesaría.

En realidad, en los desiertos florecen las flores y viven insectos y otros animales. Estas criaturas fueron capaces de escapar de la competencia mediante su gran habilidad para adaptarse...

*La mujer de la arena*, Kōbō Abe.

## **Desmantelamiento.**

Aprendizaje automático fue utilizado para analizar los datos que constituyen el material fuente y clasificarlo en distintas categorías. Por ejemplo, para evaluar la probabilidad de que un rostro presente en una imagen sea de mujer se utilizó un modelo de similitud. Este modelo compara las imágenes del material fuente con una base de datos con rostros de mujeres. Basándose en los datos de referencia el sistema decide si hay un rostro de mujer presente en la imagen o no. Un clasificador de texto se utilizó para determinar la probabilidad de cada subtítulo de referirse de manera positiva o negativa con respecto a algo (por ejemplo, sobre la muerte, Tadeo, un atardecer). Los modelos de aprendizaje automático utilizados para clasificar el material fuente fueron desarrollados utilizando herramientas de código abierto Turi Create.

Tanto las corrientes de agua como las de aire producen turbulencias. La onda más pequeña de esta corriente turbulenta es más o menos igual al diámetro de la arena del desierto.

*La mujer de la arena, Kōbō Abe*

## **Desplazar y Rearmar**

Como se mencionó en la introducción, el sistema de la instalación desecha el centro de las imágenes y proyecta sólo sus orillas, todas encimadas sobre un mismo muro. Los subtítulos son desplazados y proyectados en un muro perpendicular haciendo imposible leerlos al mismo tiempo que se miran las imágenes. El muro puede dividirse en cuatro zonas, cada una muestra subtítulos de una sola película. En un tercer muro el sistema desplaza el audio a través de audífonos en los que se escuchan fragmentos mezclados de todas las películas. El sistema destaca el material fuente y lo separa en tres señales (imagen, audio y texto), cada una en un muro distinto. Cada señal constituye un subsistema que oscila entre dos modos de operación:

Modo 1: Se presentan los materiales de una misma señal en sincronía. Por ejemplo, todos los subtítulos que se encuentran en 00:07:06

Filme 1: Cualquiera querría morir joven como él...

Filme 2: Ila película no tiene subtítulos en este momento en el tiempo, su espa-

cio asignado se muestra vacío].

Filme 3: Yo vivo en una oscuridad mucho mayor.

Filme 4: ... acompañada por un joven mulato.

Modo 2: Se presentan de manera sincrónica los materiales de una señal que pertenecen a una misma categoría, la cual les fue asignada mediante procesos de aprendizaje automático. Por ejemplo, subtítulos clasificados como positivos con respecto a un tema:

Filme 1: Cualquiera querría morir joven como él...

Filme 2: Pobre gente, debiera morir pronto por su propio bien.

Filme 3: [No hay subtítulos en el filme 3 clasificados como positivos conforme al tema específico, su espacio asignado se muestra vacío].

Filme 4: Él perdió de vista el amor... estaba muerto por dentro.

El modo 1 permite a los visitantes vislumbrar la trama original de una película mediante la lectura de sus subtítulos, o la escucha de su banda sonora, o la observación de las orillas de sus imágenes. El modo 2 no lo permite, los materiales se encuentran totalmente desarticulados de su estructura original. Cada modo dura unos minutos, busca dar contraste, evidenciar la reorganización de la información cuando sucede. Más aún: parece extraño que la arena sea arena donde se halle, y que no exista diferencia considerable entre el tamaño de los granos, así provengan de la playa de Enoshima o del desierto de Gobi; todos siguen una curva gaussiana de distribución de aproximadamente  $\frac{1}{8}$  mm.

*La mujer de la arena*, Kōbō Abe.

### **Sobre La Discriminación Sistemática.**

Debemos resistir a todos los discursos que presentan (y practican) el estado como campamento, y todas las formas de normalización de la excepción, que parece siempre relacionarse, de alguna manera, con otros-desde-nosotros" (Minca 2015, 81).

Fuera de sí expone a su público a una experiencia familiar que ha sido trasto-

cada: mirar un filme clásico. Es evidente que falta la mayor parte de la imagen y que se presenta más información de la que se puede seguir y procesar en su totalidad al ritmo en que se muestra. A momentos todo el contenido de los subtítulos parece estar relacionado, algunos contenidos están presentes con mayor frecuencia. Estas pistas le permiten a la audiencia notar que existe un sistema que manipula lo que les es presentado. Si la audiencia es de Morelos, probablemente han visitado o pasado por el parque acuático privado que se ubica en la Hacienda de Temixco actualmente, aunque sea conocen su publicidad. La cédula que acompaña la obra menciona el suceso histórico y así altera la percepción de los elementos en la instalación. Estos elementos pertenecientes a los cuatro filmes están ahora entrelazados, han perdido el contexto original que detonaba como eran leídos. Al mismo tiempo todavía significan. De la suma de elementos desplazados emerge significado, ahora subyugado por un nuevo contexto.

El sistema de la instalación está estructurado para evocar la tecnología biopolítica espacial (Katz, et al. 2018, 4) que constituye la normalización de la detención indefinida mediante trastocar la experiencia de mirar un filme clásico. Evoca el caso específico de la Hacienda de Temixco mediante el uso del material fuente como se explicó con anterioridad. El aprendizaje automático es utilizado para transformar aún más nuestra percepción de los rastros filmicos presentados en la instalación. El uso de estos procesos también tiene un valor simbólico ya que estos procesos son utilizados en la toma masiva de decisiones hoy día. "Actualmente los sistemas de toma de decisiones que se basan en aprendizaje automático son opacos de muchas formas, carecen de una adecuada claridad en muchas instancias" (Lohr 2019, 226). "Los algoritmos de aprendizaje automático tienen el potencial de discriminar de manera más consistente y sistemática y a una escala mayor que las prácticas discriminatorias tradicionales no-digitales" (Criado y Such 2019, 85).

Con la ayuda del aprendizaje automático, las compañías de recolección de datos configuran representaciones de nosotros en baja resolución. Las forman arrebatando escombros digitales de nuestra vida cotidiana. Estos fragmentos son reconfigurados y convertidos en arquetipos, se les agrega un significado a utilizar en la toma masiva de decisiones. Como en el caso del emperador Maximiliano y su esposa Car-

lota, estas imágenes de nosotros han sido propagadas masivamente y llegan antes que nosotros a las compañías aseguradoras, bancos, hospitales y sistemas jurídicos entre otros. No tenemos el derecho ni los medios para saber cómo se ve nuestra representación o qué significado le ha sido asignado. Ese es un privilegio reservado para los diseñadores de procesos algorítmicos: a ellos les pertenece ese derecho y a nosotros los ciudadanos nos pertenecen las consecuencias de este rostro derivado, como en el caso de los mexicanos de ascendencia japonesa que fueron desterrados de los estados de la frontera norte del país e internados en la Hacienda de Temixco en Morelos.

## REFERENCIAS

- K.Abe, (trad.) K.Sakai**, La mujer de la arena (Madrid: Ediciones Ciruela, 2008)
- A.Aguilar**, La fotografía durante el imperio de Maximiliano (Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Estéticas-UNAM, 1996)
- E. Alpaydin**, Machine Learning: The New AI (Cambridge, MA: MIT Press, 2016)
- F.Barbash**, "After Pearl Harbor: How a government official's baseless claim helped lead to the internment of Japanese Americans", The Washington Post, diciembre 12, 2016
- A.Castro**, "Outside in: exile at home. An algorithmic discrimination system" en A.Urbano y R.West (coord.) 'AI, Arts & Design: Questioning Learning Machines', Artnodes, N°26 (2020)
- S.Chew**, Race, Gender, and Citizenship: The Removal of Japanese and Japanese Mexicans from the United States / Mexico Borderlands (El Paso, TX: Open Access Theses & Dissertations UTEP, 2010)
- S.Chew**, Uprooting Community: Japanese Mexicans, World War II, and the U.S.-Mexico Borderlands (Tucson: University of Arizona Press, 2015)
- N.Cane** et al "Questioning the exceptionality of the exception: Annabel Castro's 'Outside in: exile at home' (2018) in Cuernavaca" Cultural Geographies (2020)
- N.Criado y J.M.Such** "Digital Discrimination", en K.Yeung y M.Lodge (eds) Algorithmic Regulation (UK: Oxford University Press, 2019)
- J.García**, Looking Like the Enemy: Japanese Mexicans, the Mexican State, and the US Hegemony, 1897-1945 (Tucson, AZ: University of Arizona Press, 2014)

**S. Hernández Galindo**, La guerra contra los japoneses en México durante la segunda guerra mundial. Kiso Tsuru y Masao Imuro, migrantes vigilados (Ciudad de México: Editorial Itaca, 2011)

**C.Jenks** "Civil Liberties and the Indefinite Detention of U.S. Citizens" Harvard Journal of Law & Public Policy, Federalist Edition 2, no. 1, 2014

**Z.Kanno-Youngs** et. al "U.S. Stops Dozens of Iranian-Americans Returning from Canada" The New York Times, enero 5, 2020

**I.Katz, D.Martin y C.Minca**, "The camps reconsidered" en I.Katz et al (eds) Camps Revisited: Multifaceted Spatialities of a Modern Political Technology (Londres: Rowman & Littlefield, 2018)

**J.D.Lohr** et al. "Legal Practitioners' Approach to Regulating AI Risks", en K.Yeung y M.Lodge (eds) Algorithmic Regulation (UK: Oxford University Press, 2019)

**C.Minca** "Geographies of the Camp", Political Geography 49 (noviembre, 2015)

National Defense Authorization Act para el año fiscal 2020

<https://docs.house.gov/billsthisweek/20191209/CRPT-116hrpt333.pdf>



## MIGRACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO EN NUEVO CASAS GRANDES: UN ESTUDIO A PARTIR DEL CENSO DE 1930.

**Lic. Fernando Rubio García**

Archivo Histórico Municipal de Nuevo Casas Grandes

Nuevo Casas Grandes es en la actualidad el principal centro poblacional del noroeste chihuahuense y lo ha sido al menos desde 1950<sup>1</sup>; también es cabecera del distrito judicial y del electoral, lo cual convierte a esta ciudad en un enclave esencial de la geografía social y política chihuahuense. Para que esto fuese posible la ciudad conllevó un proceso histórico diferente al de la mayoría de las poblaciones o ciudades de relevancia en el estado, como lo propuso el historiador Carlos González Herrera en una visita al municipio en el año de 2019,

Nuevo Casas Grandes es una población que nace unida al mundo, nace unida al comercio internacional, nace unida a la historia universal. Yo creo que pocas poblaciones en México nacen tan profundamente ligadas al mundo.

---

1 "Séptimo Censo de Población", Dirección General de Estadística de la Secretaría de Economía, 6 de junio de 1950, citado el 3 de octubre de 2020, disponible en <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825412173>

Esta no es una sociedad que puede buscar o que deba buscar su identidad –me parece a mí– en una actitud aldeana o muy parroquial. Me parece que el hecho de que un ferrocarril que formaba parte de un gran proyecto de mundialización de la economía mexicana y particularmente de mundialización de la economía del norte de México, y de Chihuahua, que encabezó Enrique Creel, quien pensaba en Chihuahua como un punto intermedio entre el este de los Estados Unidos y las costas de Asia, obliga a que Nuevo Casas Grandes se vea a sí misma como parte de la historia mundial<sup>2</sup>.

Dicha aseveración es esencial a este trabajo, en el sentido de que a diferencia de las principales ciudades de la entidad, el origen de Nuevo Casas Grandes no se encuentra en la misión religiosa o en el presidio novohispano, ni en los reales de minas y haciendas de beneficio de la época virreinal, el origen de la ciudad está ligado a las necesidades de una economía global y producto directo de la revolución industrial a través de la llegada del ferrocarril<sup>3</sup>.

Fue este proceso económico-industrial lo que ocasionó una derrama económica, un asentamiento poblacional y por consecuente migraciones de diferentes grupos sociales. Aunque otras migraciones fueron anteriores a esta fase, están igualmente ligadas a la historia social, económica y cultural de la ciudad.

La relación que tiene el censo nacional de población de 1930 con este trabajo deriva en que Nuevo Casas Grandes alcanzó su autonomía como municipio en el año de 1923 y este censo es el primer conteo de población en el cual se le toma en cuenta como tal; por lo cual el análisis de dicho documento permite acercarse al origen del municipio en cuanto a los grupos sociales que lo formaron y las actividades económicas que le dieron vida.

---

2 Arcadio Sánchez, "De como el ferrocarril nos puso en la historia mundial", Diario del noroeste, Ciudad Juárez, 15 de diciembre de 2019, citado el 5 de octubre de 2020, disponible en <https://diario.mx/nuevo-casas-grandes/de-como-el-ferrocarril-nos-puso-en-la-historia-mundial-20191215-1600873.html>

3 Dale Lloyd Jane, El distrito Galeana en los albores de la Revolución, Secretaría de Educación, cultura y deporte, Gobierno del estado de Chihuahua, 2011, p. 71.

## El inicio de todo

Se puede afirmar que el origen de Nuevo Casas Grandes se dio con la llegada del ferrocarril, indirectamente este inicio se da en la ciudad de Nueva York, donde en 1896 un grupo de empresarios encabezados por E.D. Morgan y quienes eran los propietarios de la Candelaria Mining Company<sup>4</sup> la cual explotaba el mineral de San Pedro, ubicado a unos 40 kilómetros al sur de la actual ciudad, deciden crear un ferrocarril que permita eficientar el traslado de la producción minera hacia la frontera con El Paso, Texas a 20 leguas de distancia<sup>5</sup>.

La construcción de dicha línea ferroviaria a cargo William Ramsay y J. Fewson Smith dio inicio en el mes de mayo de 1896 y llegó al mineral de San Pedro en marzo del año siguiente, y para agosto de 1897 alcanzaba el punto donde se construiría la estación que daría vida a un nuevo centro poblacional, Nuevo Casas Grandes<sup>6</sup>. En 1898 la vía se extendió hasta un embarcadero de ganado propiedad del oligarca Luis Terrazas, 18 kilómetros al sur de la estación y contaba para ese entonces con 258 kilómetros totales hasta Ciudad Juárez<sup>7</sup>.

Fue a partir de la creación de la estación de Casas Grandes del ferrocarril Rio Grande, Sierra Madre & Pacific, que se inició un auge económico en la región, ya que esta vía conectaba dos puntos esenciales en la economía del estado, la frontera Ciudad Juárez- El Paso, y la Sierra Madre Occidental, permitiendo el flujo de productos forestales y minerales hacia la frontera y el de maquinaria y productos industriales hacia la región de Casas Grandes<sup>8</sup>.

La derrama de capital propiciada por el ferrocarril generó una industria de servicios alrededor de la estación; almacenes, hoteles, restaurantes y por supuesto la

---

4 Mark Wasserman, *Pesos and Politics: Business, Elites, and Government in Mexico, 1854–1940*, Stanford CA, Stanford University Press, 2015, p.113. David Pletcher, *Rails, mines and progress: seven american promoters in Mexico: 1867-1911*, New York, Kennikat Press, 1972, p. 268.

5 Pletcher, *Rails...*

6 Francisco R. Almada, *El ferrocarril Chihuahua al Pacífico, 1871*, pp. 146-148.

7 Jane Dale Lloyd, *El proceso de modernización capitalista en el noroeste de Chihuahua: 1880-1910*, México, Universidad Iberoamericana, 1987, p. 38.

8 Dale Lloyd, *El proceso de modernización...*, p. 38.

llegada de más pobladores.

Dicha bonanza económica permitió que la nueva población adquiriera relevancia en los primeros años del siglo XX, primero el municipio de Casas Grandes el que pertenecía instaló una comisaría de policía para atender las necesidades de seguridad de "la Estación", como era originalmente llamado por los pobladores del pueblo de Casas Grandes<sup>9</sup>.

Para 1903 alrededor de la estación de Casas Grandes se convirtió en el centro comercial del distrito Galeana<sup>10</sup>, gracias a los beneficios que representaba el ferrocarril para los productores locales, pero sobre todo para los inversionistas extranjeros de la región, como lo fue el caso de William Greene, que al establecer el aserradero en lo que hoy es ciudad Madera, ayudo a incrementar la actividad económica de Casas Grandes ya que era el único poblado grande del distrito con estación de ferrocarril<sup>11</sup>.

El dominio comercial de la reciente población de Nueva Casas Grandes<sup>12 13</sup>, se inició con el establecimiento de la casa Comercial Ketelsen & Degetau en 1903, esta empresa contaba con sucursales en los principales centros poblacionales e industriales del estado como Ciudad Juárez, Chihuahua, el mineral de Cusihuiriachic y además El Paso, Texas<sup>14</sup>.

Esta empresa funcionó a la par con la Unión Mercantil, almacén establecido por los colonos mormones llegados a la región en 1884, procedentes del estado de Utah, Estados Unidos. Dicha casa comercial fundada por Henry Eying contaba con

---

9 No se ha podido estimar el año exacto en que se instaló dicha comisaría, la tradición oral de la región menciona que fue entre 1900 y 1902.

10 El distrito político Galeana a principios del siglo XX incluía los poblados de San Buenaventura, Galeana, Casas Grandes, Janos y la Ascensión y demás rancherías y comunidades adscritos a estos.

11 Dale Lloyd, *El proceso de modernización...*, pp. 120-121.

12 Archivo Histórico Municipal de Nuevo Casas Grandes, fondo: Porfiriato y Terracismo, sec.: Justicia, sub sec.: Juez de paz, ser.: Causas civiles y criminales, cj.: 7, exp.: 4. A partir de esta cita se refiere a dicho archivo como AHMNCG.

13 Este documento datado en 1903 hace mención a Nueva Casas Grandes, nombre que ya se le daba a este asentamiento para diferenciarlo del pueblo de Casas Grandes.

14 Pablo Degetau Sada, *Empresarios alemanas en México: El caso de Otto Degetau (1842-1915)*, Centro de Estudios Históricos UDEM, Monterrey, 2010, p. 130.

tres sucursales, situadas en los tres asentamientos principales de estos colonizadores, Juárez, Dublán y Díaz<sup>15</sup>.

Fue a través de este tipo de comercios que se exponenció la derrama económica provocada por la llegada del ferrocarril a la región, hacia 1906 en Nueva Casas Grandes<sup>16</sup> se localizaban el 35% de los comercios del distrito Galeana, entre ellos los principales almacenes y casas comerciales como las previamente mencionadas; además cerca del 80% de la industria se ubicaba en esta misma población<sup>17</sup>.

Esta breve contextualización sobre el origen de Nuevo Casas Grandes permite acercarse a un entendimiento del porque su importancia dentro de la economía regional y del estado en las primeras décadas del siglo XX, ya que su preponderancia económica sobre el resto de las poblaciones del distrito Galeana se mantuvo hasta finales de la década de 1930, cuando de acuerdo a Dale Lloyd

"[...] el desplome de la industria forestal causo una involución económica en la zona." <sup>18</sup>, lo que dio el cerrojazo a un periodo esencial en la formación de una economía regional y producto directo de un sistema político y económico establecido en el país a finales del siglo XIX, en el cual el capital extranjero jugaba un papel determinante.

## Las Migraciones

El poblamiento y colonización del norte de la actual República Mexicana fue un problema al que se le intentó dar solución desde la época virreinal, las amenazas invasoras de otras naciones preocuparon a la corona española, pero igual lo hicieron con la naciente nación mexicana y dichas inquietudes se asentaron en 1848, después de la guerra con Estados Unidos. El principal factor que alimentaba esta problemática eran las grandes extensiones de tierra en desuso, las cuales eran vistas por algunos actores políticos como un desaprovechamiento que frenaba el progreso de la nación y por otros como una invitación a la invasión<sup>19</sup>.

---

15 Jane Dale Lloyd, Cinco ensayos sobre cultura material de rancheros y medieros del noroeste de Chihuahua: 1886-1910, Universidad Iberoamericana, México, 2001, pp. 110-111.

16 Nueva Casas Grandes es el nombre que se le da originalmente a esta población, el decreto oficial de su municipalización del 21 de abril de 1923

17 Dale Lloyd, El proceso de modernización..., p. 121.

18 Dale Lloyd, El proceso de modernización..., p. 38.

19 Luis Aboites Aguilar, Norte precario: Poblamiento y colonización en México (1760-

A partir de los gobiernos liberales de la segunda mitad del siglo XIX, se germinó la idea de que la migración extranjera sería la solución a la falta de población y explotación de recursos en el norte del país<sup>20</sup>.

Tras esto podemos aducir que las principales causas de algunos movimientos migratorios en la historia de México han sido de orden político, cultural, socioeconómico o bélico; en el caso de Nuevo Casas Grandes se puede afirmar que los principales grupos migrantes que se asentaron en la población y parte de la región obedecieron a las tres primeras causas.

En lo pertinente a este apartado, se decidió analizar los principales movimientos migratorios que afectaron la evolución económica y cultural de la región. Algunos de estos se dieron previos a la llegada del ferrocarril, algunos durante esa etapa de desarrollo económico y otros hacia las postrimerías de esta etapa de auge de capital.

### **Mormones**

Aboites Aguilar propone en su trabajo sobre la población del norte de México, que existe un consenso de historiadores que sustentan la idea de que las migraciones extranjeras propiciadas por los gobiernos liberales del siglo XIX, buscaban la llegada de grupos de extranjeros que practicaran el protestantismo como una forma de contrarrestar el poder de la iglesia católica<sup>21</sup>, bajo esa premisa se sustenta la llegada de los colonos mormones al noroeste de Chihuahua.

Los miembros de esta iglesia llegaron al noroeste chihuahuense hacia 1884, con la idea de comprar territorios donde poder asentar colonias que les permitieran seguir practicando sus preceptos morales y religiosos, entre ellos la poligamia. Por lo cual buscaron un lugar con ciertas características, como poca población, grandes extensiones de tierra, recursos naturales y fuentes hidrográficas, por lo cual eligieron inicialmente el territorio chihuahuense sobre el estado de Sonora<sup>22</sup>.

---

1940). El Colegio de México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 1995, pp. 22-23, 50-51.

20 Aboites Aguilar, Norte Precario...p. 51.

21 Aboites Aguilar, Norte Precario..., p. 108.

22 Irene Ríos Figueroa Irene, "Colonia Morelos: Una prospera comunidad mormona extranjera en el noroeste de Sonora, México", [citado el 9 de octubre de 2020], en <http://www.colson.edu.mx:8080/portales/docs/Colonia%20Morelos.pdf>

Su migración hacia México se debió a circunstancias políticas, ya que después de varios episodios de confrontación entre los líderes religiosos y el gobierno federal norteamericano, los cuales databan de finales de la década de 1850<sup>23</sup>, se inició en 1882 en el congreso estadounidense la promoción de una ley que prohibiría la poligamia en todo el territorio de los Estados Unidos, lo cual motivó este movimiento migratorio hacia el sur<sup>24</sup>.

Entre 1885 y 1888 fundaron cuatro de las nueve colonias que asentarían en total, 6 de ellas en el estado Chihuahua y 3 en el estado de Sonora. Siendo Colonia Díaz, Juárez y Dublán las de mayor importancia, esto se basa en que fue en ellas donde se establecieron sucursales de la Unión Mercantil, la casa comercial de la cual los mismos colonos eran accionistas<sup>25</sup>. Los últimos dos asentamientos perduran en la actualidad.

Al separarse Nueva Casas Grandes del municipio de Casas Grandes, adquiriendo su autonomía municipal el 21 de abril de 1923<sup>26</sup>, colonia Dublán quedó dentro del naciente municipio lo cual permitió que la prosperidad de dicho asentamiento se conectara con la derrama producida por la estación del ferrocarril, de la cual ya se beneficiaban con el trasiego de sus productos hacia la frontera y la llegada de mercancías a sus establecimientos comerciales<sup>27</sup>.

Las colonias mormonas consideradas por Aboites como uno de los pocos éxitos en los intentos de colonización del norte de México durante el siglo XIX<sup>28</sup>, y además cumplieron su cometido de mejorar la economía regional, estos a través de las nuevas variedades de cultivos que trajeron, la innovación en los sistemas de riego y la importación de herramientas agrícolas que ofrecían en sus almacenes, las razas de ganado que llegaron con ellos, la industrialización que produjeron, como los molinos

---

23 Robert C. Kennedy, "on this day", New York Times, 28 de noviembre de 2001.

24 Irene Ríos Figueroa, "Colonia Morelos...

25 Dale Lloyd, Cinco ensayos..., pp. 110-111.

26 Periódico Oficial del estado de Chihuahua, 21 de abril de 1923, p. 3. [citado el 10 de octubre de 2020] disponible en <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558a366d7d1ed64f16c8218d?intPagina=3&tipo=pagina&palabras=1922&anio=1923&mes=04&dia=21>

27 Dale Lloyd, Cinco ensayos..., p. 198. .

28 Aboites Aguilar, Norte precario..., p. 108.

de harina, queserías y la turbina que producía electricidad para el poblado de Casas Grandes<sup>29</sup>, todo esto en conjunto sentó las bases de un sistema económico basado en la agricultura, la fruticultura, la ganadería y la industria primaria, sistema que sustentó a la ciudad de Nuevo Casa Grandes a partir de la baja de la industria de servicios y comercio que propicio el ferrocarril y la cual se ha citado en este trabajo decreció hacia finales de la década de 1930.

### **La Comunidad China**

La migración china a la región de Casas Grandes está ligada enteramente a la llegada del ferrocarril, datos señalan que desde que se inició la construcción del Ferrocarril Central Mexicano, el cual conectaba la Ciudad de México con Ciudad Juárez, los inversionistas contrataron mano de obra china en Estados Unidos, mismos que ya habían realizado este tipo de trabajos en el tendido de las vías de los ferrocarriles<sup>30</sup> por lo cual no suena difícil que el mismo escenario se haya presentado en esta región.

Para Dale Lloyd iniciaron su arribo a la región de Casas Grandes entre 1904 y 1909, cuando se intentaba la prolongación del tendido de vías del ferrocarril Rio Grande, Sierra Madre & Pacific, el cual intentaba conectar la estación de Casas Grandes con el aserradero propiedad de William Greene, en la actual ciudad Madera<sup>31</sup>.

Los factores locales que permitieron la inmigración china fueron tres: primero el tráfico de inmigrantes con rumbo a Estados Unidos, fenómeno que se dio entre 1876 y 1911, en el cual los ciudadanos chinos llegaban a los puertos mexicanos del pacifico como Ensenada, Guaymas o Mazatlán y eran introducidos a territorio estadounidense por la línea fronteriza, entre Ciudad Juárez y Tijuana<sup>32</sup>.

El segundo fue Ley de exclusión de 1882 aprobada por el congreso de Esta-

---

29 Jane Dale Lloyd, El distrito Galeana en los albores de la Revolución, Secretaría de educación, cultura y deporte, Gobierno del estado de Chihuahua, 2011, pp. 165-229.

30 Xu Shicheng, Los Chinos a lo largo de la historia de México, p.4 [citado el 10 de octubre de 2020], disponible en [http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/mcheca/LECTURAS\\_CHINA/LECTURA\\_3.6C.pdf](http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/mcheca/LECTURAS_CHINA/LECTURA_3.6C.pdf)

31 Dale Lloyd, El proceso de modernización..., p. 124.

32 Lawrence Douglas Taylor Hansen, El contrabando de chinos en la frontera de las Californias durante el porfiriato (1876-1911), El colegio de la Frontera Norte, Tijuana, 2002. [citado el 10 de octubre de 2020], disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-89062002000200001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-89062002000200001)

dos Unidos el 6 de mayo de ese año y la cual negaba la entrada de cualquier obrero chino a territorio estadounidense y les negaba también el derecho a naturalizarse<sup>33</sup>, también dicha legislación causó que muchos ciudadanos chinos fueran perseguidos y expulsados de estados fronterizos de la unión americana, teniendo que emigrar a los estados del norte de México<sup>34</sup>.

Por último, el Tratado de Comercio y Navegación firmado entre los gobiernos de México y China en 1899, propicio la llegada de más ciudadanos chinos a la nación mexicana, sobre todo para trabajar en los ferrocarriles, las minas y las haciendas, como en el caso de Yucatán<sup>35</sup>.

Con estas variables se precipitó el crecimiento de esta comunidad en el estado de Chihuahua que en 1895 solo registraba 70 nacionales chinos en su territorio, pasando a un total 330 en el año de 1900 y a 11325 en 1910<sup>36</sup>, claro que esto es solo de lo que se tiene registro, es decir que cruzaron por algún punto de control migratorio en territorio mexicano, sin embargo la migración ilegal debió haber incrementado estas cifras sin duda alguna.

Los chinos que llegaron a la región de Casas Grandes de acuerdo a Jane Lloyd deben haberlo hecho tras la adquisición que hizo William Greene de una gran extensión de bosque para explotación forestal y del ferrocarril Rio Grande, Sierra Madre & Pacific, alrededor de 1904-1905, probablemente siguiendo los negocios del magnate del cobre, cuyas minas y ferrocarriles en el estado de Sonora ya contaban con mano de obra china<sup>37</sup>.

Iniciaron el establecimiento de sus negocios en la región hacia 1909, dejando la mano de obra en el tendido de vías y las minas, convirtiéndose en comerciantes y presta-

---

33 Lawrence Taylor, El contrabando de Chinos...

34 Luz Helena Rodríguez Tapia, "El papel de las políticas migratorias dentro del flujo migratorio China- México", Diarios del Terruño, Universidad Autónoma Metropolitana, 2019, [citado el 10 de octubre de 2020],

35 Flora Botton Beja, "La persecución de Chinos en México", El Colegio de México, [citado el 10 de octubre de 2020], disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/586/58611186007.pdf>

36 Xu Shicheng, Los Chinos a lo largo de...

37 Dale Lloyd, Cinco ensayos sobre..., p. 113

dores de servicio, estableciéndose en los alrededores de las paradas del ferrocarril y centros mineros, con negocios como fondas, abarrotes, servicios de lavandería y planchado, comercialización de hortalizas y otros<sup>38</sup>.

Para 1910 miembros de la comunidad china eran propietarios de los principales hoteles de Nuevo Casas Grandes, una lavandería y tres fondas, además tenían más negocios en la estación Pearson y en los centros mineros de la Candelaria Mining Company<sup>39</sup>, lo cual los convertía en otro grupo migrante primordial en la economía regional.

Está demostrado que la migración de la comunidad china se dio en la coyuntura del inicio y expansión del centro urbano que se convertiría en Nuevo Casas Grandes. Ha estado presente activamente desde entonces en la vida económica, política, social y cultural de esta ciudad y a más de cien años de su llegada a la región, los descendientes de muchos de estos primeros migrantes siguen presentes y son parte activa de esta sociedad.

### **Migración dentro del Estado**

La población del distrito Galeana se da hacia la segunda mitad del siglo XVII, por pobladores españoles que se habían asentado en los valles altos del Papigochi, en las poblaciones actuales de Temosachi, Guerrero, Bachiniva y Matachi las cuales habían sido fundadas para aprovisionar los principales centros del estado como Parral, Santa Eulalia y Cusihuiriachi<sup>40</sup>.

Los parentescos y lazos fraternales guardados entre los pobladores del distrito Galeana y las poblaciones del Papigochi se conservaron durante siglos, desde la fundación de ambas regiones, pasando por las confrontaciones con las tribus nómadas, y hasta el boom económico generado por el ferrocarril, cuando se dio un nuevo proceso migratorio, sobre todo de hombres solteros en busca de fortunas en la creciente región de Casas Grandes<sup>41</sup>.

Al igual muchos pobladores de los pueblos que se quedaron marginados con

---

38 Dale Lloyd, El proceso de modernización..., p.124.

39 Dale Lloyd, Cinco ensayos sobre..., p. 113

40 Dale Lloyd, El proceso de modernización..., p.44.

41 Dale Lloyd, El proceso de modernización..., p.44.

la llegada del ferrocarril, como Galeana que perdió la cabecera de distrito con Casas Grandes tras el arribo del caballo de hierro, Buenaventura, Janos, Ascensión, emprendieron un proceso migratorio que buscaba entablar negocios con los establecidos en el nuevo centro poblacional de la estación, otros buscaban empleo y muchos se quedaron a ser proveedores de materias primas del sector primario para el distrito en general<sup>42</sup>.

Esto es a muy grandes rasgos como se da la migración interna pertinente al proceso de poblamiento del distrito Galeana, mismo que en las postrimerías del siglo XIX establece su cabecera en el poblado de Casas Grandes y todo auspiciado por el desarrollo económico que predominó en este punto geográfico al menos hasta finales de la década de 1930.

### **Nuevo Casas Grandes y el censo de 1930**

Tras conocer como fue el origen y poblamiento de Nuevo Grandes durante los últimos años del siglo XIX y la primera década del siglo XX, podemos pasar al análisis del documento del Censo de población de 1930, pieza concluyente de este trabajo.

La pertinencia del estudio de dicho proceso se encuentra en que es el primer ejercicio estadístico poblacional donde Nuevo Casas Grandes participó como municipio ya que ese grado lo obtuvo en 1923, producto del desarrollo económico y el crecimiento poblacional que se dio en las primeras décadas del siglo XX alrededor de la de estación del ferrocarril.

Lo que se pretende con este estudio es acercarse a un entendimiento sobre cómo estaba distribuida la población en Nuevo Casas Grandes cuales eran sus actividades principales y como evolucionaron los grupos de migrantes que habitaron el poblado desde sus inicios. Además de hacer un análisis comparativo basado en factores sociales y económicos que ocasionaron decrecimiento demográfico en los poblados vecinos.

El municipio Nuevo Casas Grandes de acuerdo con el censo de población de 1930, contaba con un total de 4, 985 habitantes, en comparación a los 6, 329 que

---

42 Dale Lloyd, *El proceso de modernización...*, pp. 38-39.

acumulaba el municipio de Casas Grandes<sup>43</sup>, del cual se había separado 7 años atrás. Entre los dos municipios contabilizaban un total de 11, 314 pobladores, 1, 860 más que los que había en el censo de 1921<sup>44</sup>, por lo cual en esta periodo de 9 años, la población de la zona aumento en un 16.43%, no muy alejado del 18.47% que creció la población de esta comunidad desde el censo de 1910<sup>45</sup>.

La población neocasasgrandense por genero se contabilizó en 2, 458 hombres y 2, 527 mujeres. Entre ellos había un total de 250 extranjeros, es decir el 5.01% de la población había nacido fuera de México, y un total de 567 personas provenían de otros estados, equivalente al 11.37%, lo cual indica que el 16.38% de los pobladores del municipio habían nacido fuera del estado de Chihuahua<sup>46</sup>.

De los extranjeros, debido a las colonias mormonas como Dublán y Guadalupe predominaban los provenientes de Estados Unidos con un total de 185, de los cuales 125 eran de origen anglosajón y 60 eran mexicoamericanos. Después la comunidad china contaba con 44 miembros registrados en este censo, de los cuales 35 eran nacidos en China y 9 habían nacido en México<sup>47</sup>.

Ciudadanos de otras nacionalidades que habitaban en este periodo el municipio fueron los menonitas ruso/canadienses los cuales eran una sola familia de 8 miembros. También se contabilizaron ciudadanos españoles, italianos, daneses, neerlandeses, alemanes y suizos<sup>48</sup>.

Es importante señalar que este conteo permite ver que la migración de la comunidad japonesa al municipio, y la cual contó con más de media docena de familias, fue posterior a este ejercicio. Caso similar al de algunas familias de origen español las cuales aún habitan esta comunidad y cuyos apellidos no aparecen en las encuestas. En cuanto a los migrantes de otros estados de la república mexicana, las entidades que mayor número aportaron fueron Zacatecas con 130 personas, seguido de Duran-

---

43 5to Censo de Población México. INEGI

44 4to Censo de Población México. INEGI

45 3er Censo de Población México. INEGI

46 5to Censo de Población México. INEGI

47 5to Censo de Población México. INEGI

48 5to Censo de Población México. INEGI

go con 62, Coahuila 51, el estado de México con 45 y Sonora con 41. Estas entidades encabezaron esta lista, sin embargo la mayoría de los estados tuvieron representación en este conteo, con excepción de los siguientes Baja California, Campeche, Colima, Querétaro, Quintana Roo y Yucatán<sup>49</sup>.

Es de esta manera se entiende como se encontraba distribuida la población en el municipio basados en el lugar de origen, ahora se analizara las actividades que sustentaban la economía del municipio.

Como se ha propuesto el origen de la ciudad fue el comercio y la industria de servicios alrededor de la estación del ferrocarril, también se ha hecho mención que una caída en la producción forestal empezaría a mermar la economía local hacia finales de la década de 1930 y por último que el modelo económico de los mormones basados en la agricultura, fruticultura y ganadería, fue el sostén del municipio por varias décadas.

El censo permite ver como las actividades agrícolas son las de mayor importancia en el municipio, un total de 913 habitantes se dedicaban a estas labores, esto significa un 18.31% del total de la población, casi una quinta parte de los habitantes. 560 eran considerados agricultores mientras 353 eran los jornaleros agrícolas empleados por los primeros<sup>50</sup>.

En cuanto a la ganadería solo se contabilizan 14 ganaderos y 24 vaqueros que prestaban su servicios en ranchos de la región, siendo menos de un 1% quienes se dedicaban a esta empresa<sup>51</sup>.

La actividad comercial estaba dividida entre 75 propietarios y 11 empleados, los cuales sumaban un 1.7% de la población total<sup>52</sup>.

Las otras actividades que ocupaban a un gran parte de la población, eran las labores domésticas a las cuales se dedicaban 1429 pobladores, es decir un 28.66% de la totalidad de habitantes, también los estudios formativos ocupaban a una gran cantidad de jóvenes y niños, en total a 853, lo cual equivale a un 17.11% de los pobladores del

---

49 5to Censo de Población México. INEGI

50 5to Censo de Población México. INEGI

51 5to Censo de Población México. INEGI

52 5to Censo de Población México. INEGI

municipio<sup>53</sup>.

El restante de la población económicamente activa del municipio que equivale a un 33.52%, se dedicaba a diferentes oficios, una parte eran empleados domésticos o particulares, y entre los oficios y profesiones que destacaban estaban los de profesor, carpintero, zapatero, panadero, herreros, telegrafistas, por mencionar algunos<sup>54</sup>.

Esta era la cuestión en cuanto a la economía y la división del trabajo en el municipio de Nuevo Grandes en 1930, lo cual demuestra que era un municipio que basaba su economía en la agricultura, el comercio y comenzaba la expansión hacia el ramo de la ganadería.

## **Conclusiones**

A través de este ejercicio se ha recapitulado la esencia histórica, sobre el origen de Nuevo Casas Grandes, a través del relato y análisis de 3 episodios esenciales como lo son: el origen producto de la llegada del ferrocarril a la región y la derrama económica que este ocasionó para la misma.

Después las migraciones y los grupos que poblaron el nuevo asentamiento sus orígenes y procesos que les permitieron llegar a esta población; y por último el análisis de la población y la economía a través del primer censo de población en el que Nuevo Casas Grandes participó como municipio autónomo.

Ahora se puede precisar como las políticas económicas producidas en el sistema político establecido en el Porfiriato, fueron factor esencial en la formación de la nueva población.

De igual manera los procesos migratorios de esa época produjeron una mezcla de capitales económicos y humanos que permitieron alcanzar un desarrollo para la región, incluso cuando el sistema político establecido durante la segunda década del siglo XX empezó a revertir las ideas y proyectos de su antecesor.

Por último se puede comprender que la base de la economía de Nuevo Casas Grandes en las décadas por venir estuvo sustentada por el modelo económico basado en la agricultura, el comercio y la ganadería que se implantó en esas primeras décadas

---

53 5to Censo de Población México. INEGI

54 5to Censo de Población México. INEGI

del siglo XX.

#### FUENTES PRIMARIAS

Archivo Histórico Municipal de Nuevo Casas Grandes

Hemeroteca Nacional Digital de México

Instituto Nacional de Geografía y Estadística

#### REFERENCIAS

Aboites Aguilar Luis, Norte precario: Poblamiento y colonización en México (1760-1940), El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México, 1995.

Almada Francisco R., El ferrocarril Chihuahua al Pacífico, 1971.

Dale Lloyd Jane, El distrito Galeana en los albores de la Revolución, Secretaría de educación, cultura y deporte, Gobierno del estado de Chihuahua, Chihuahua, 2011.

Dale Lloyd Jane, El proceso de modernización capitalista en el noroeste de Chihuahua: 1880-1910, México, Universidad Iberoamericana, 1987.

Dale Lloyd Jane, Cinco ensayos sobre cultura material de rancheros y medieros del noroeste de Chihuahua: 1886-1910, Universidad Iberoamericana, México, 2001.

Degetau Sada Pablo, Empresarios alemanas en México: El caso de Otto Degetau (1842-1915), Centro de Estudios Históricos UDEM, Monterrey, 2010.

Kennedy Robert C., "on this day", New York Times, 28 de noviembre de 2001.

Pletcher David, Rails, mines and progress: seven american promoters in Mexico: 1867-1911, New York, Kennikat Press, 1972.

Ríos Figueroa Irene, "Colonia Morelos: Una prospera comunidad mormona extranjera en el noroeste de Sonora, México". Artículo de Internet.

Sánchez Arcadio, "De como el ferrocarril nos puso en la historia mundial", Diario del noroeste, Ciudad Juárez, 15 de diciembre de 2019,

Xu Shicheng, "Los Chinos a lo largo de la historia de México". Artículo de Internet.

Wasserman Mark, Pesos and Politics: Business, Elites, and Government in Mexico, 1854-1940, Stanford CA, Stanford University Press, 2015.



## EL PARADIGMA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE EN CINCO POBLACIONES DEL SEMIDESIERTO DEL ESTADO DE ZACATECAS, MÉXICO

**Lic. Fernando Rubio García**

Archivo Histórico Municipal de Nuevo Casas Grandes

El desarrollo forestal sustentable del país es una de las atribuciones de la Comisión Nacional Forestal, que se implementa a través de las Reglas de Operación que se publican de forma anual. Uno de sus componentes se denomina Gobernanza y Desarrollo de Capacidades, cuyo objetivo es desarrollar y mejorar las capacidades y habilidades de personas propietarias, poseedoras y usuarias de terrenos forestales, a fin de impulsar, fortalecer y consolidar procesos de formación y capacitación para el desarrollo forestal integral (D.O.F. 31-12-2015). La reflexión que se propone, tiene como base la implementación de la Evaluación Rural Participativa, a través de talleres participativos realizados entre 2015 y 2018 en cinco ejidos del semidesierto del estado de Zacatecas: San Jerónimo, municipio de Melchor Ocampo; San José de Carbonerillas, Santa Rosa y El Berrendo, municipio de Mazapil y ejido Morelos, municipio de Concepción del Oro, lo que permite identificar los principales problemas a los que se ven enfrentadas estas comunidades rurales del estado de Zaca-

tecas y los aspectos que pueden dificultar el acceso a un desarrollo forestal sustentable.

De acuerdo con Madrid y colaboradores(2009), el 70% de los ecosistemas forestales son de propiedad social. Este tipo de propiedad se constituye de alrededor de 31.873 ejidos y comunidades a nivel nacional (Morett y Cosío, 2017), de las cuales 767(751 ejidos y 16 comunidades), se encuentran en el estado de Zacatecas (RAN, 2020) y se caracterizan por ser los más pobres del país, a pesar de contar con extensas áreas forestales, esto es relevante en cuanto a que los recursos naturales del país está en manos de la población rural más vulnerable (Del Ángel-Mobarak, 2012).

El paradigma del desarrollo sustentable es un eje vital de análisis para el ejido, ya que se puede dimensionar con claridad la forma en la que hacen uso de su capital natural y cómo determina su desarrollo económico y social esta apropiación, ya que finalmente al ser dueños de los recursos forestales, son los que toman la decisión sobre el tipo de uso que quieren o pueden hacer de los recursos de su territorio, muchas veces sin información sobre sus derechos y obligaciones y las implicaciones que éstas tienen no sólo por las potenciales afectaciones a los habitantes del ejido, sino también en términos de la sustentabilidad y la generación de los servicios ambientales que requerimos todos los habitantes de este país.

Se generó la información a través de la metodología de la Evaluación Rural Participativa (ERP), mediante el uso de herramientas participativas y el trabajo comunitario, que posibilitan la creación de espacios para compartir el conocimiento local (Chambers, 1996) y tiene como objetivo identificar la problemática local y hacer un ejercicio que permita iniciar o fortalecer un proceso de desarrollo ejidal o comunitario, identificando al mismo tiempo las necesidades de asistencia y capacitación para propiciar un uso sustentable de sus recursos forestales (CONAFOR, 2010).

Una de las técnicas consideradas en la ERP fue una encuesta, con el objeto de identificar la línea base del Capital Social en un contexto de Silvicultura comunitaria. Este se refiere al grado de integración y la capacidad de superar oposiciones personales, todo esto sobre la base de principios, valores éticos y códigos de convivencia que mantienen el tejido social y que satisfacen las necesidades de desarrollo personal y promueven significativos aportes a la comunidad (Etkin,2007). Adaptado de los "Veinte Indicadores de Progreso", diseñado y puesto en marcha en 1996 por CHOICE Humanitarian: organización humanitaria sin fines

de lucro, comprometida con la ejecución de programas de desarrollo de localidades en varios lugares del mundo, que establece los siguientes criterios de análisis:

- I. Educación básica o alfabetismo
- II. Atención primaria de salud
- III. Ingresos, agricultura y mitigación de la pobreza
- IV. Ambiente comunitario
- V. Líderes locales y mejoramiento sociocultural
- VI. Capital Social en un contexto de silvicultura comunitaria

La encuesta junto con otras técnicas, permitieron tener una línea base a partir de la cual se generó una planeación de actividades, que en el momento de eslabonarse con instancias externas como es la CONAFOR y otras instituciones, propiciarán el logro de las metas de desarrollo propuestas por cada ejido, en un mediano o largo plazo. Woolcock (Durston, 2000), desarrolló una conceptualización del capital social que se concentra en el contexto extracomunitario. Desarrolla un análisis en que diferentes variables combinan bien o mal para fortalecer o debilitar la sinergia entre Estado y comunidad. Postula, por ejemplo, que un alto grado de cooperación y cohesión interna a la comunidad ("integración"), sólo producirá beneficios significativos si se complementa con "eslabonamiento" (linkage) con redes sociales e instituciones externas a la comunidad pobre. De manera similar, el Estado requiere de coherencia interna, probidad y competencia para poder aplicar con eficacia una política de sinergia con el capital social comunitario, mismo que se recupera en la propuesta institucional.

## **Desarrollo**

Localización.

El ejido San Jerónimo se ubica en el Municipio Melchor Ocampo, el ejido Morelos en el municipio Concepción del Oro y los ejidos, El Berrendo, Santa Rosa y San José de Carbonerillas se ubican en el municipio de Mazapil, caracterizándose por tener Matorral Desértico (MD) micrófilo y/o rosetófilo y en algunos ejidos, como Santa Rosa, San José de Carbonerillas y Morelos, Bosque de pino (BP) (Figura 1), siendo el pino piñonero (*Pinus cembroides*) el que aprovechan para su comercialización.

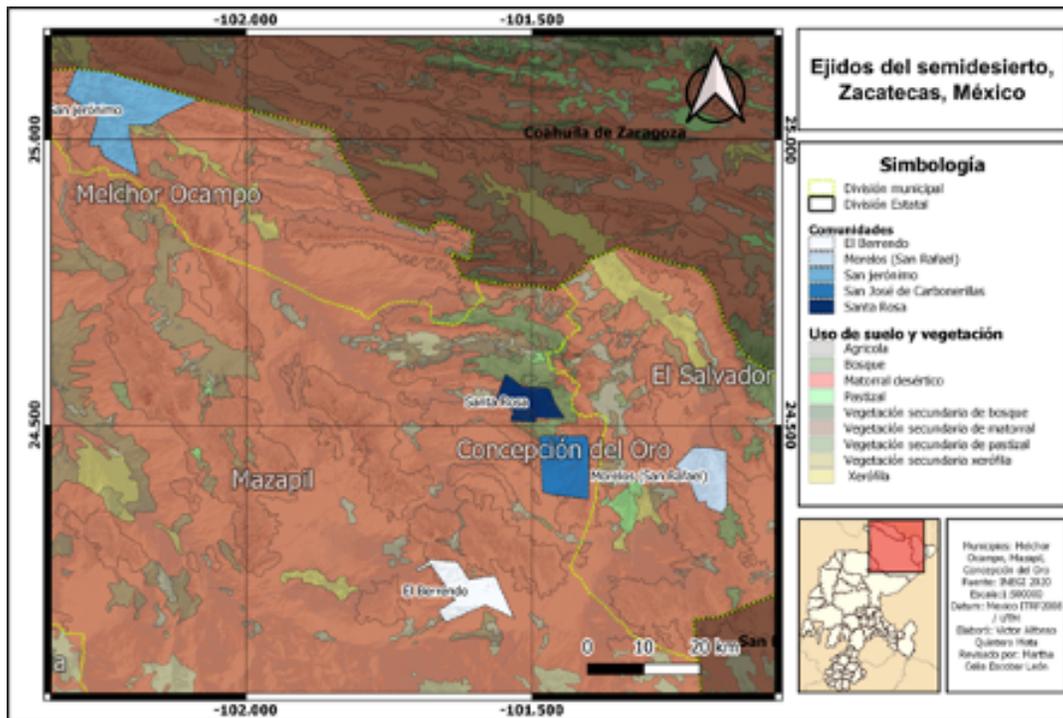


Figura 1. Mapa de ubicación de los ejidos.

### Población y Economía.

En la Tabla 1, se hace referencia a fecha de fundación, superficie total y superficie de uso común que constituye el área donde desarrollan las actividades ganaderas y forestales, así como otros datos que destacan que el número de ejidatarios es bajo, respecto a la superficie de la que disponen. Por otro lado considerando los datos del INEGI, se destaca un amplio rezago de la mujer en materia de integración al mercado de trabajo, fluctuando entre un 2.5% y un 10.6%, de aquí que no es extraño que las mujeres que han asistido a los talleres señalan como una necesidad importante, la generación de empleo para las mujeres que viven en las comunidades forestales ya que se dedican predominantemente al hogar y señalan que no hay empleo formal y permanente con base en la transformación de los recursos forestales del ejido.

De acuerdo con la medición multidimensional de la pobreza en México, realizada

en 2012 por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), el 45.5 % de la población mexicana vive en condiciones de pobreza multidimensional, de los cuales 27.6 millones son mujeres, de ellas 8.5 millones habitan en zonas rurales. Según el INEGI, 2014, estos porcentajes son muy superiores en el ámbito rural con referencia al urbano, ya que nueve de cada diez mujeres de localidades rurales tiene por lo menos una carencia social y casi la mitad (46.9 %) tiene al menos tres carencias. Entre estas destacan la carencia por acceso a seguridad social (81.2 %), la carencia por servicios básicos en la vivienda (57.4 %) y la carencia por acceso a la alimentación, 31.1 %.

Todos los ejidos coinciden en tener un grado de marginación alto. Respecto al grado de rezago social, se encuentran en un rango de muy bajo, bajo a medio. En cuanto a la participación de la mujer en las decisiones del ejido, de acuerdo a lo que expresaron los Cuadro 4. Qué otras actividades realizan en el TBC a parte de las clases.

Información general de los ejidos						
	San José de Carbonerillas	Santa Rosa	El Berrendo	San Jerónimo	Morelos (San Rafael)	
Año de fundación	1936	1936	1941	1931	1930	
Superficie Total (□)	9,746.20 ha	6,275.72 ha	8,867.99 ha	20,493.55 ha	7,884.38 ha	
Superficie de áreas comunes	9,023.96 ha	5,605.12 ha	8,202.6 ha	19,665.23 ha	7,444.43 ha	
Número de ejidatarios	Según el PHINA	79	54	46	201	47
	Según los ejidatarios	96 (la mitad se encuentra fuera del ejido)	35 a 40	Consideran que son menos sin especificar	137	Consideran que son menos sin especificar
Número total de habitantes (□)	89	97	149	496	104	
Número total de habitantes (□)	Hombres	56	53	82	260	52
	Mujeres	33	44	67	236	52
Población económicamente activa (□)	41	29	48	169	36	
Población económicamente activa (□)	Hombres	40	27	45	153	33
	Mujeres	1	2	3	16	3
Población ocupada (□)	Hombres	40	27	45	150	32
	Mujeres	1	2	3	16	3
Grado de marginación (□)	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	
Grado de rezago social (□)	Medio	Bajo	Muy Bajo	Bajo	Muy Bajo	
Participación	Mujeres	Dos ejidatarias	Dos ejidatarias	Tres ejidatarias	20 ejidatarias	Tres ejidatarias de edad avanzada
	Jóvenes	Ninguna participación en el contexto ejidal				

Fuentes: Padrón e Historial de Núcleos Agrarios (PHINA), 2020; Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010 y Comisión Nacional de Población (CONAPO), 2011.

propios ejidatarios es muy limitada, reduciéndose con ello la posibilidad de expresar las necesidades particulares de la mujer en un contexto productivo, forestal, político y socio-cultural del ejido.

La asistencia a las reuniones de asamblea suele ser bastante limitada en todos los casos, por lo que consideran que es parte de su desorganización, por ello es difícil tomar decisiones; por lo regular se llevan a cabo a través de segunda convocatoria y siguen sin estar todos presentes, lo que a la larga causa conflictos dado que solo los que asisten to-

man las decisiones que impactarán positiva o negativamente al ejido en su conjunto.

Respecto a los jóvenes, el nivel máximo de escolaridad, es la educación media por lo que tienen que migrar a ciudades que les permitan desarrollarse y no todos los padres de familia tienen esa posibilidad, quedando la mayoría de los jóvenes sin la posibilidad de acceder a un mayor nivel de educación. Por otro lado, no existen alternativas de empleo remuneradas, por lo que frecuentemente salen de sus comunidades para buscar empleo en estados cercanos como Nuevo León y Coahuila, principalmente; por otro lado, en tanto no sean ejidatarios no se les convoca a las reuniones de asamblea, quedando limitada su participación en las decisiones del ejido.

### Actividades Productivas.

Las principales actividades productivas de estos ejidos son la agricultura de temporal de autoconsumo, principalmente de maíz y frijol y eventualmente calabaza, avena y sorgo, estas dos últimas para alimentar al ganado. En todos los casos señalaron que "ya no llueve como antes" por lo que hay años que no alcanzan a tener producción.

La ganadería extensiva es de ganado bovino y caprino en los cinco ejidos (Tabla 2); el ejido Santa Rosa es el único ejido de los cinco que ha asignado reglas de uso en sus terrenos de uso común, pero en el resto de los ejidos, no hay limitaciones respecto al acceso del ganado en las áreas de uso común. Una característica de esta actividad es que no todos los ejidatarios tienen ganado, sólo algunos de ellos, cuyo número es variable pero que no pasa del 35% como sucede en el ejido San José de Carbonerillas quien tiene la cantidad más alta reportada de usuarios del área común para la ganadería.

En el ejido El Berrendo, desconocen el número de ganado que tienen, dado que no llevan registros. Reconocen que antes de la sequía de 2011 contaban con más ganado que

Tabla 2. Actividad ganadera.

	<b>San José de Carbonerillas</b>	<b>El Berrendo</b>	<b>Santa Rosa</b>	<b>San Jerónimo</b>	<b>Morelos (San Rafael)</b>
<b>Ganado vacuno</b>	300	No se cuenta con información	400	700	150
<b>Ganado caprino</b>	600	No se cuenta con información	2,000	No se cuenta con información	200

en 2015, año en que se realizó la ERP. Cuentan con un convenio de exploración con la empresa minera Gold Corp., a cambio, la empresa les paga el predial del ejido, esto conlleva que cada ejidatario que pueda comprar ganado puede pastorear en el área de uso común; ya que no aplican un reglamento en la materia, no llevan registros del número de cabezas. En el ejido San Jerónimo, tampoco aplican el Reglamento Interno para el acceso del ganado en los terrenos de uso común. Señalaron que la sequía de 2011 afectó de manera importante la actividad ganadera, ya que la falta de agua y alimento incidió en que se perdieran aproximadamente 300 cabezas.

Suelen complementar la alimentación del ganado con plantas silvestres, entre otras el copete de las palmas (*Yucca sp.*), el nopal (*Opuntia sp.*) y la garrucha de los agaves (*Agave sp.*), pero estos recursos también sufrieron serias afectaciones con los eventos climáticos sucedidos en diferentes años (reportan una larga sequía en 1997 que incluso incidió en que la gente se fuera de su comunidad además de una nevada a finales de los noventa (San Jerónimo), una helada en 2011 que afectó las nopaleras y otras especies de valor comercial forestal y una nevada en 2017 que señaló el ejido Morelos).

Los usos que le dan a los recursos forestales son diversos: alimenticio, forraje, cerca viva, medicinal, construcción y aprovechamiento forestal no maderable, este último como una de las actividades más importantes en términos comerciales para cuatro de los ejidos, a excepción del ejido El Berrendo, que si bien cuentan con lechuguilla, este no es comercializado, debido a los bajos precios de la fibra y debido a que cuentan con apoyo económico, de la empresa minera por ocupar sus tierras para el desarrollo de la exploración minera.

En los cuatro ejidos restantes, realizan el aprovechamiento de los recursos de manera familiar, no tienen restricciones en cuanto a la cantidad que cada familia cosecha y lo venden a intermediarios.

Los ejidos San José de Carbonerillas, Santa Rosa y Morelos aprovechan el Pino Piñonero (*Pinus cembroides*) cada 5 o 6 años (Figura 2), que es cuando hay producción de semilla (piñón). El ejido Santa Rosa permite que personas de otros ejidos aprovechen el piñón, cobrando una comisión de 3,000 pesos por persona, el cual tiene derecho de recolectar toda la temporada. Hay ocasiones que la cosecha se realiza mal, destrozando la rama completa y con ello se limita la siguiente producción de piñón. Para la comerciali-

zación, dependen de que lleguen camiones de la Ciudad de México y Saltillo, Coahuila a recoger el piñón, ya que los tres ejidos no cuentan con medios para su transporte.

El ejido Santa Rosa se encuentra considerado dentro de la zona de influencia directa con actividades de exploración de la empresa NewmontGoldcorp (Proyecto Peñasquito). La empresa minera Peñasquito Goldcorp, tiene algún tiempo intentando negociar con el ejido para rentar una superficie del mismo, sin embargo, los ejidatarios creen que no



Figura 2. Pino piñonero en el cañón La Cacerola, Santa Rosa, Mazapil.

es una cantidad justa, ya que sacan más de la producción de piñón que lo que les ofrece la empresa. Sin embargo la opinión al interior del ejido está dividida, algunos ejidatarios consideran que tener el dinero en mano puede ser una oportunidad económica para el desarrollo de nuevos empleos, sin embargo, otros opinan que la mina solo destruiría los recursos naturales del ejido, además de que la superficie es muy pequeña y ya tienen alteraciones, por el mal manejo de sus recursos. Ellos se encuentran revisando sus opciones de negociación con la empresa minera. Respecto a los otros recursos forestales, los aprovechan cada familia durante todo el año, de acuerdo a sus necesidades y disponibilidad, tal es el caso del zacate cortadillo (*Nolina cespitifera*) y eventualmente la lechuguilla (*Agave lechuguilla*), esta última es difícil de trabajar, pues no cuentan con maquinaria y su precio en el mercado es muy bajo.

En el ejido San Jerónimo, las recurrentes afectaciones climáticas en diferentes años, han generado una disminución del recurso forestal afectando poblaciones de oré-

gano, candelilla y nopal, pero también señalan que el intenso aprovechamiento al cortar por ejemplo el orégano enseguida de la primera lluvia, sin permitir que crezca lo suficiente, originando que el recurso que crecía cerca de la población sea cada vez más difícil de conseguir, por lo que tienen que recorrer mayores distancias, por ello todos los ejidos señalan la necesidad de la reforestación. En San Jerónimo se cuenta con experiencia en tramitar sus permisos de aprovechamiento en varios periodos ya que es eminentemente un ejido que tiene como actividad principal el aprovechamiento forestal. El sotol prácticamente no se aprovecha por no representar actualmente rentabilidad para los ejidatarios.

El procesamiento de los productos forestales no maderables, se hace de manera rústica y de manera familiar, en el caso de la candelilla se extrae la cera en sitios conocidos como pailas, que son una simulación de fogones profundos donde se realiza el cocimiento de la planta para extraer la cera y se vende en forma sólida (Tabla 3).

Respecto a la lechuguilla, se extrae la fibra con máquinas rústicas poco seguras, ya que cada año se presentan casos de accidentes en el que se llegan a cortar los dedos de las manos, por ello pocas familias se dedican a esta actividad, no cortan la fibra a tamaños específicos, ni dan valor agregado por carecer de maquinaria adecuada para ello, su precio de venta es de \$16.00 el kilogramo. Para el caso del orégano se seca al sol y posteriormente se parvea (se golpea) la planta, para quitar las hojas y posteriormente se empacan en costales con un precio de venta de \$20.00 el kilogramo; si bien es mejor pagado que la fibra o ixtle de lechuguilla, su aprovechamiento es sólo por temporadas específicas y por ende su comercialización también.

En el caso del piñón este se vende sin procesar y se vende a granel, variando su precio entre \$40.00 a \$100.00 el kilogramo. En todos los casos todos los productos se venden sin dar un valor agregado que les permita obtener un mayor ingreso, pues en los cuatro casos no cuentan con la infraestructura y equipamiento para hacerlo. Cada productor vende al comprador que llega a cada ejido, quién es el que asigna el precio, pues no existe un centro de acopio ni la organización de los ejidatarios para una venta más competitiva de sus productos. Cabe decir que algunos de los ejidatarios que tienen capacidad económica, particularmente en el ejido San Jerónimo, compran cera y orégano y la almacenan temporalmente, hasta que posteriormente la venden al comprador foráneo, a mejor precio.

De acuerdo con la información proporcionada por los ejidatarios, la cera de can-

Tabla 3. Productos forestales.

Productos forestales						
Ejido	Productos forestales	Problemática productiva				Quién lo compra
San José de Cazahuerillas	Pino piñonero (Pinus oenobroides)	No cuentan con permiso de aprovechamiento forestal vigente.	No cuentan con maquinaria para procesar y dar valor agregado.	Su precio en el mercado es muy bajo	Venta a intermediarios por no contar con centro de acopio y medios de transporte	Saltillo, Coahuila Concepción del Oro, Zacatecas
	Zacate cortadillo (Nolina oespifera)					
	Lechuguilla (Agave lechuguilla)					
Santa Rosa	Piñon Pino piñonero (Pinus oenobroides)	No cuentan con permiso de aprovechamiento forestal vigente.	No cuentan con maquinaria para procesar y dar valor agregado.	Al no contar con los medios para dar un valor agregado al producto, dependen de que terceras personas lleguen a su comunidad a ofrecerles un determinado precio por kilogramo.	Venta a intermediarios por no contar con centro de acopio y medios de transporte.	Hay acopiadores locales, pero llegan camiones de México y Saltillo, Coahuila para recoger el piñón, ya que no cuentan con medios para su transporte. Solo pocas personas lo llevan a vender a Concepción del Oro, Zacatecas.
	Zacate cortadillo (Nolina oespifera)					Sin información
	Lechuguilla (Agave lechuguilla)					Es muy escasa la producción y esta se comercializa de manera individual.
El Berrendo	Lechuguilla (Agave lechuguilla)	No cuentan con permiso de aprovechamiento forestal vigente.	No cuentan con maquinaria para procesar y dar valor agregado.	Cuentan con una población abundante de lechuguilla, sólo que nadie la sabe trabajar y por eso no se aprovecha.	No realizan comercialización.	No realizan comercialización.
San Jerónimo	Candelilla (Euphorbia antisyphilitica)	Cuentan con permiso de aprovechamiento que gestiona la empresa Multioeras.	Cuentan con pailas y con el ácido sulfúrico para realizar la extracción de la candelilla. Algunos puntos de extracción requieren sombras.	Su precio en el mercado es muy bajo.	La venta está acaparada por Multioeras	Multioeras S. A. de C.V. Nuevo León
	Orégano (Lippia graveolens)	Cuentan con otro permiso de aprovechamiento para estas 3 especies que fue apoyado con recursos de la CONAFOR.	No cuentan con equipo y/o maquinaria para procesar y dar valor agregado.	Su precio en el mercado es muy bajo.	Venta a intermediarios por no contar con centro de acopio y medios de transporte.	Monterrey, Nuevo León San Luis Potosí, S.L.P. Saltillo, Coahuila
	Lechuguilla (Agave lechuguilla) Sotol (Dasylirion cedrosanum)			No les interesa el aprovechamiento de la lechuguilla por la falta de equipamiento y el bajo precio. Prácticamente no se aprovecha por no representar actualmente rentabilidad para los ejidatarios		
Mereles	Lechuguilla (Agave lechuguilla)	Cuentan con permiso de aprovechamiento.	Cuentan con equipo muy rudimentario.	Su precio en el mercado es muy bajo	Venta a intermediarios por no contar con centro de acopio y medios de transporte	Fibras Santa Catarina, Nuevo León y Localidad Las Huertas localidad vecina del mismo municipio.
	Cortadillo (Nolina oespifera)	No cuentan con permiso para aprovechamiento.				No se encontraban aprovechando en el momento de la ERP.
	Piñon Pino piñonero (Pinus oenobroides)					

delilla es el producto forestal que más comercializan, además de que representa el producto del que obtienen el mejor precio y el mercado mantiene una constante demanda, su precio por kilogramo es de \$75.00. Sin embargo es un recurso que no está presente de manera abundante en los sitios de aprovechamiento, más bien se observa ya su escasa presencia (Tabla 4).

En el caso del cortadillo en el caso del ejido Morelos, no lo aprovechan por carecer de un mercado regular y debido a la falta de maquinaria para poder dar algún valor agregado, así

Tabla 4. Precios de compra de los productos forestales.

Producto forestal	Precio de compra				
	San José de Carbonerillas	El Berrendo	Santa Rosa	San Jerónimo	Morelos (San Rafael)
Lechuguilla	Sin información	No realiza comercialización		\$18.00 / kg	\$16.00 / kg
Orégano				\$20.00 / kg	
Piñón			\$40.00 a \$100.00 / kg		
Cortadillo					
Candelilla					\$75.00 / kg

como el sotol en el caso de San Jerónimo.

### Programas.

Todos los ejidos han sido beneficiados con algunos de los siguientes programas institucionales: SEDESOL: programa Prospera, baños ecológicos, producción de hortalizas de traspatio a través del Programa Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA), ejecutado con apoyo de Agencias de Desarrollo Rural y llevada a cabo mediante financiamiento internacional, promovido por la SAGARPA-SECAMPO así como otros proyectos: Capacitaciones, Brigadas contra el hambre, aljibes, ganado, techos y corrales para ganado y calentadores solares de agua; por parte de Comisión Nacional de Zonas Áridas (CONAZA), ha apoyado con infraestructura al ejido San José de Carbonerillas para construcción de local para venta de shampoo de plantas silvestres, que actualmente se encuentra en abandono y destruido, de igual manera apoyó con corrales para ganado menor, reforestaciones con nopal y ollas de agua; por su parte la CONAFOR, ha apoyado con programas de restauración de suelos y reforestación con nopal, candelilla, orégano, manejo de vida silvestre, sanidad forestal, aprovechamiento forestal y en general el Programa de Apoyos del Programa de

Desarrollo Forestal (PRODEFOR); Respecto a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) han apoyado con brigadas contra incendios, maíz criollo y plantación de nopal para potreros, que aplica para el caso del ejido Morelos, que se encuentra en el área de influencia del área natural protegida La Mojonera.

### **Principales Problemas que reconocen los Ejidatarios y vecindados de los cinco Ejidos.**

#### **SOCIAL.**

- Falta de organización al interior del ejido.
- Falta de capital económico.
- No cuentan con reglamento interno o no lo conocen o no lo aplican, tampoco se encuentra actualizado.
- Limitada participación de las mujeres en las asambleas ejidales.
- Las mujeres no tienen oportunidades de trabajo local.
- Los jóvenes no tienen oportunidades de estudio, de trabajo y tampoco tienen voz en las reuniones de ejidatarios.
- La actividad ganadera no se encuentra regulada.
- Comunidades vecinas introducen su ganado.
- Saqueo de recursos forestales por parte de otros ejidos vecinos.

#### **PRODUCCIÓN FORESTAL.**

- No hay permisos de aprovechamiento de recursos forestales en todos los ejidos.
- Dependen de intermediarios para la venta de sus productos forestales, por lo que los precios de venta son muy bajos.
- Falta de capacitación.
- Desconocimiento del mercado para sus productos forestales.
- Falta de proyectos productivos relacionados con sus recursos forestales.
- No cuentan con infraestructura.
- No cuentan con capacitación técnica.
- No cuentan con el equipamiento necesario que les permita procesar sus recursos forestales para darles un valor agregado, obtener mayores ganancias por estos y,

por lo tanto, ser un detonador de bienestar social y económico.

- No cuentan con tecnologías de la información que les permita acceder al comercio en línea.
- Falta de visión empresarial forestal.

#### AMBIENTAL.

- Problemas de erosión.
- Pérdida de recursos forestales ya sea por uso desmedido o por eventos climáticos.
- Presencia de plaga de Paixtle o heno (*Tillandsia recurvata*), principalmente en el bosque de pino.
- Presencia de plaga de jabalí que destruye sus cultivos.
- Eventos climáticos recurrentes, sequías, heladas y nevadas que afectan sus recursos forestales y cultivos.

#### LA VISIÓN EMPRESARIAL DE LOS EJIDOS.

- Lograr la organización que coadyuve en la solución de sus diversas problemáticas.
- Dar un manejo sustentable a los recursos forestales para su conservación y aprovechamiento.
- Actividades productivas forestales mejor pagadas y/o generar fuentes de empleo con base en sus recursos, con el objeto de evitar la emigración.
- Constituir una empresa forestal.
- Aumentar la calidad de vida de sus habitantes.

#### **Encuesta de capital social.**

Respecto a la encuesta que se aplicó a los cinco ejidos (Tabla 5), se pudo determinar que en los cinco casos los indicadores con valores más bajos son V. Líderes locales y mejoramiento socio cultural (Variables consideradas: Porcentaje de familias que realizan donaciones para proyectos que benefician a la Localidad, Porcentaje de familias que apoyan programas de mejoramiento cultural y Porcentaje de jóvenes (16 a 30 años) que participan en programas para jóvenes) y el III. Ingresos, agricultura y mitigación de la pobreza (variables consideradas: Porcentaje de familias que poseen una huerta, Porcentaje de familias

que pertenecen a grupos de ahorro o de crédito, Porcentaje de familias que han puesto en marcha microempresas, Porcentaje de familias cuyos ingresos son superiores a la línea de pobreza). Considerando que el índice ideal es de 1, se destaca que para todos los casos el índice es de muy bajo a bajo.

Cuadro 4. Qué otras actividades realizan en el TBC a parte de las clases.

Indicador	San José de Carbonerillas	El Berrendo	Santa Rosa	San Jerónimo	San Rafael
I. Educación básica o alfabetismo	16	12	19	14	18
II. Atención primaria de salud	20	15	20	13	19
III. Ingresos, agricultura y mitigación de la pobreza	4	8	4	9	7
IV. Medio Ambiente comunitario	13	12	19	10	7
V. Líderes locales y mejoramiento sociocultural	8	2	8	2	4
VI. Capital Social en un contexto de Silvicultura Comunitaria	14	9	14	10	10
Índice de Línea Base de Capital Social Comunitario	0.6	0.464	0.672	0.46	0.52

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionarios aplicados a los estudiantes de los TBC del Estado de Guanajuato

## Conclusiones

Las Evaluaciones Rurales Participativas que se desarrollan a través de los recursos de la CONAFOR, constituyen una excelente oportunidad para establecer las bases para cumplir el objetivo de desarrollar y mejorar las capacidades y habilidades de personas propietarias, poseedoras y usuarias de terrenos forestales, a fin de impulsar, fortalecer y consolidar procesos de formación y capacitación para el desarrollo forestal integral, tomando en cuenta que las condiciones de los ejidos son de pobreza y con una gran necesidad de desarrollar actividades económicas basadas en sus recursos forestales.

La presencia recurrente de intermediarios es uno de los principales problemas que debe atenderse de manera interinstitucional y a través de los tres niveles de gobierno (Federal, Estatal y Municipal), ya que los ejidatarios no tienen la oportunidad de comercializar directamente en los mercados, particularmente la candelilla y el orégano, siendo recursos importantes por su valor en el mercado internacional y que se encuentran manejados por sectores empresariales que utilizan a los ejidatarios como mano de obra barata a costa del empobrecimiento de los ejidos.

Las diferentes dependencias de gobierno, que promueven los programas de apoyo a las poblaciones rurales, deben considerar los resultados de las evaluaciones que se generan a través de las ERP, con el objeto de implementar una serie de programas y acciones que

logren un efecto sinérgico y que permitan el logro de la visión empresarial que planteó cada ejido, bajo una planeación de largo plazo.

El desarrollo de la minería en dos de estos ejidos: El Berrendo y Santa Rosa, es un tema que cada ejido está resolviendo desde su órgano principal que es la Asamblea, destacando que este tema es lo suficientemente importante para ellos, como para convocar a la mayoría de ejidatarios y en el seno de la asamblea tomar decisiones.

El desarrollo sustentable queda como una aspiración, ya que no puede existir un medio ambiente funcional y sustentable, con núcleos agrariosempobrecidosy sin una retribución económica justapor el trabajo realizado en el ámbito forestal, solo se observa un círculo vicioso que se ha repetido desde hace ya decenas de años en estos contextos forestales, que no ayuda al cumplimiento de los objetivos que promueve el desarrollo sustentable.

Los más vulnerables son los jóvenes y las mujeres. Los jóvenes no tienen alternativas suficientes de educación y empleo y respecto a las mujeres rurales, sus capacidades y derechos no han sido suficientemente reconocidos en las políticas de desarrollo con una perspectiva y visión equitativa de género, ya que aún no se les ha concedidosuficientes espacios de participación y desarrollo.

## REFERENCIAS

Chambers, Roberts (1994), *Challengingtheprofessions: Frontiers for rural development*, IntermediateTechnologyPublications, Londres.

Consultado en <https://doi.org/10.1002/pad.4230140409>

CONAFOR, (2010). Términos de referencia, D.O.F., 01 de enero de 2010.

CONEVAL, (2012). Medición multidimensional de la pobreza en México: un enfoque de bienestar económico y de derechos sociales. consultado en: <https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/FolletosInstitucionales/Documents/Medicion-multidimensional-de-la-pobreza-en-Mexico.pdf>

CONAPO, 2011. Consultado en: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/indiMargina-cLoc.aspx?refnac=320260086>

CONEVAL, (2013), consultado en: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/indRezSocial.aspx?ent=32&mun=007&loc=0019&refn=320070019>

Costa, L. (----), La mujer rural en México, consultado en: [http://www.pa.gob.mx/publica/cd\\_estudios/Paginas/autores/costa%20nuria%20mujer%20rural%20en%20mexico.pdf](http://www.pa.gob.mx/publica/cd_estudios/Paginas/autores/costa%20nuria%20mujer%20rural%20en%20mexico.pdf)

Costa L. (2019), Retos y oportunidades de las mujeres rurales en México. En IICA Luchadoras Mujeres rurales en el mundo, San José Costa Rica, 2019

DelÁngel-Mobarak, (2012), La Comisión Nacional Forestal en la historia y el futuro de la política forestal de México. CONAFOR – CIDE. México.

D.O.F. (31-12-2015) Reglas de Operación del Programa Nacional Forestal 2015.

Durston, J. (2000), Qué es el Capital Social Comunitario. CEPAL. Serie Políticas Sociales No.38. Santiago de Chile.

Etkin, J. (2007). El capital social y las organizaciones vitales. En J. Etkin, Capital social y valores en la organización sustentable (Primera edición). Buenos Aires: Granica.

INEGI, Censo de población y vivienda, 2010, consultado en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>

-----2014. consultado en:<http://mujeresrurales.iica.int/seccion1-NuriaCostaLeonardo.html>

Morett y Cosío, (2017), Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México. ASyD consultado en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/asd/v14n1/1870-5472-asd-14-01-00125-en.pdf>



## ESTRATEGIAS DE DESARROLLO Y RETENCIÓN DEL TALENTO: DESDE LA VISIÓN DE LOS DIRECTIVOS EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DEL SECTOR AUTOMOTRIZ. REVISIÓN DE LITERATURA

**Lic. Salvador Jose Luis Suárez Guadarrama**

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

En el presente artículo se explicará que es el talento para las organizaciones para después tener un acercamiento histórico de la importancia del capital humano, además se explicara la problemática de desarrollo y retención de talento en organizaciones de diferentes partes del mundo. Posteriormente se revisará la literatura para identificar las estrategias de desarrollo y retención de talento que mejores resultados han dado. Finalmente se darán conclusiones.

### **¿Qué es el talento?**

La palabra talento proviene del latín talentum y significa, según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española: Persona inteligente o apta para determinada ocupación;

inteligente, en el sentido que entiende y comprende, y que tiene la capacidad de resolver problemas dado que posee las habilidades, destrezas y experiencia necesaria para ello; apta, en el sentido que puede operar competentemente en una determinada actividad debido a su capacidad y disposición para el buen desempeño de su ocupación.

### **Planteamiento histórico.**

En 1927 Elton Mayo introduce el término Recursos humanos es entonces cuando se le empieza a dar importancia a las personas como medio del éxito para el logro de los objetivos en las empresas. En 1950 el alemán Ludwig von aporta la teoría de sistemas donde explica que cada cosa es parte de un todo y en cada sistema hay varios sistemas dentro que son fundamentales.

En los años 1960's McGregor aporta la teoría X y la teoría Y como síntesis McGregor dice que los de la generación X son personas menos productivas que los de la generación Y. En los 1980's se empieza a hablar sobre las competencias laborales. También en los 1990's se empieza a hablar mucho sobre el talento y debido al desarrollo industrial y tecnológico las empresas luchan por tener a las personas mas talentosas trabajando para ellos. En el 2002 Chiavenato afirma que el talento humano es fundamental y es la base del éxito. Jeffrey Pfeffer (2005) habla sobre prácticas de recursos humanos de alto rendimiento.

### **Importancia de la investigación.**

Chiavenato (2002), menciona que La administración de recursos humanos es el área que construye talentos por medio de un conjunto integrado de procesos, y que cuida al capital humano de las organizaciones, debido a que este es el elemento esencial de tu capital intelectual y el cimiento para lograr el éxito.

Este campo es muy importante para la mayoría de las organizaciones por lo que han invertido miles de millones de dólares en él.

Se informó que, en un año reciente, las corporaciones estadounidenses con 100 o más empleados invirtieron 56,800 millones de dólares en capacitación, Moreno, Carbajal, Cortés, Varela, & Chávez, (2009)

La mayor parte de la formación se centra en el desarrollo, actualización y mejora de las capacidades técnicas de los empleados, debido al desarrollo de la formación, la

formación actual se ha vuelto especialmente importante con el uso de las nuevas tecnologías y cambios en modelos organizacionales y de producción que la competitividad exige un alto rendimiento y si la capacitación resulta necesaria para todo el personal clasificado como talento. Moreno, Carbajal, Cortés, Varela, & Chávez, (2009). Además Sodexo (2019) menciona que en México solamente el 5% de las empresas afirma estar ejecutando alguna estrategia de gestión del talento o programas operativos.

## **Desarrollo.**

En esta sección se describen las 10 estrategias de desarrollo y retención de talento que se encontraron en el estado del arte.

**1. Vázquez & Sunyer, (2017)**, en su investigación ¿Cuáles son los efectos de la digitalización de los RRHH (E'HRM) en el Desarrollo y Retención del Talento en las empresas? Trató de responder a esa cuestión para posteriormente analizar la relación entre ese nivel de uso digital y la Retención y Desarrollo del Talento en la empresa.

El desarrollo tecnológico y la integración en el campo de los recursos humanos, ha llevado a la redistribución del trabajo realizado por los gerentes de recursos humanos, algo que no pasaba anteriormente porque muchas actividades ahora pueden ser realizadas por los mismos gerentes de forma independiente. Directores o gerentes en el área de servicio y empleados de base, pueden hacer una evaluación y consulta de entrevistas de retroalimentación, evaluación de costos, nivel de absentismo, requisitos de contratación y supervisión para el proceso de evaluación de habilidades, plan de desarrollo de trabajadores, etc.

**2. Tafti, Mahmoudsalehi, & Amiri. (2017)**. Critical success factors, challenges and obstacles in talent management. encontraron que los expertos en recursos humanos definen los talentos en función de los planes y objetivos estratégicos organizativos actuales y futuros. Por ejemplo, cuando una organización elige estrategias diversificadas e innovadoras, los talentos se refieren a aquellos que tienen habilidades reales o potenciales sobresalientes en la creación e innovación. Sobre la base de la evidencia organizativa, los documentos y los resultados obtenidos de las entrevistas, las empresas de automóviles iraníes utilizan

un modelo competitivo para señalar a los mejores intérpretes. La competencia se define como la combinación de conocimientos relacionados con el trabajo, atributos personales, intereses, experiencia y habilidades que permiten al propietario desempeñar roles superiores a la media.

**3. A demás Mao, Hu, & Song,** (2009) en su investigación Exploring talent flow in Wuhan automotive industry cluster at China. indica que hay cinco factores de influencia comunes del flujo de talento de la industria automotriz. Se enumeran desde el nivel de influencia más alto hasta el más bajo: 4: ingresos, 3: entorno de trabajo, 5: factor individual, 2: entorno urbano y factor 1: característica del grupo industrial.

Ingresos: Los ingresos son siempre la principal preocupación de los empleados en todos los niveles. Si los empleados no están satisfechos con su salario, perderán sus ambiciones e incluso optarán por cambiar de trabajo. Además del salario, también prestan atención al conocimiento de los supervisores, las relaciones con los colegas, el trabajo significativo, la buena reputación, la gestión de la empresa, las políticas de la empresa y la cultura de la empresa. Por tanto, necesitan un buen ambiente de trabajo.

El ambiente de trabajo incluye la equidad interna de la empresa, el buen ambiente, la atención, el respeto y la comprensión de los gerentes. El clima laboral determina directamente la satisfacción del talento laboral.

**4. Bhattacharyya,** (2017). En su investigación Collegial Talent Management Practices in Indian Organizations. destaca el importante papel de la colegialidad. La colegialidad como una construcción importante de gestión del talento. También resalta el término shishya para paraes la tradición maestro-discípulo en la religión y cultura hindú. Del sánscrito, shishya significa "estudiante de un gurú" y para para significa "una sucesión ininterrumpida". Es el linaje de pasar el conocimiento de una sucesión de gurús a los estudiantes a través de la tradición oral.

Los resultados inmediatos de la colegialidad son; cooperación mutua, confianza y respeto mutuos (cultura de mutualidad), intercambio de conocimientos y cultura de desempeño que impulsa los resultados junto con la retención del talento.

La colegialidad está profundamente arraigada en la cultura indú del guru-shish-

ya-parampara. Las relaciones subordinadas al jefe en las organizaciones hindúes se vuelven más productivas cuando se siguen las antiguas prácticas de guru-shishya-parampara (vinculación entre maestro-alumno). Tal vinculación se extiende al afecto (del Gurú) y la devoción (del Shishya). Esta es la mejor manera de compartir conocimientos avanzados con los empleados, y de la obvia humildad del jefe, una mayor lealtad y retención del talento.

**5. Zaharee, (2018)** En su investigación *Recruitment and Retention of Early-Career Technical Talent: What Young Employees Want from Employers*, es un estudio de los atributos del lugar de trabajo que atraen a los empleados que inician su carrera sugiere que los Millennials pueden no ser tan diferentes de las generaciones anteriores. Destacó las características clave de los trabajadores millennials y el impacto de estas características en el reclutamiento y retención de estos trabajadores jóvenes, y luego siguió con una encuesta de profesionales de carrera temprana y estudios de casos de organizaciones que atrajeron con éxito estos jóvenes trabajadores técnicos. Los resultados del estudio muestran que la diferencia entre los millennials y generaciones anteriores, al menos en términos de preferencias laborales, puede ser exagerada: los profesionales de carrera temprana y tardíos en su mayoría quieren atributos laborales similares y oportunidades de desarrollo profesional, como salarios competitivos y beneficios de salud. También coinciden con un plan de desarrollo profesional multifacético, horarios flexibles y la capacidad de trabajar de forma remota.

Los profesionales de las primeras carreras están más interesados que los trabajadores de las últimas carreras en una rotación más rápida dentro de la misma organización a través de proyectos y roles mediante retroalimentación continua y más tiempo libre remunerado.

Los millennials constituyen la generación más educada, más informada e interconectada de la historia, lo que los convierte en empleados altamente deseables. También son ahora la generación más grande, por lo que es fundamental que las organizaciones de I + D que buscan sostener programas de innovación que enfrentan las jubilaciones de los baby boomers descubran cómo atraerlos y conservarlos.

Los Millennials han sido formados al nacer en un mundo digital emergente; como resultado, comparten algunas características únicas. identificaron siete rasgos centrales de

esta población: se consideran especiales y tienden a ser protegidos, seguros, orientados al equipo, convencionales, presionados y exitosos. También identifica la confianza como una característica de los millenials, de igual manera observa niveles superiores a la media de autoexpresión, tendencias liberales y apertura al cambio.

En general, se identificaron seis categorías de incentivos que los millennials consideran al buscar un empleador potencial:

- \* Salario y beneficios
- \* Oportunidades de desarrollo profesional.
- \* Trabajo con propósito
- \* Arreglos de trabajo flexibles
- \* Ethos (creencia) organizacional

Como resultado los dos factores principales en la retención en todos los grupos de edad fueron el equilibrio entre el trabajo y la vida y el salario y los beneficios.

**6. Los autores Garavan, Carbery, & Rock Andrew.** (2012). En su investigación Mapping talent development; definition, scope and architecture; destacan cuestiones relacionadas con quién es el talento para desarrollar, qué competencias deben desarrollarse, quién impulsa el desarrollo, cuál es el ritmo de desarrollo apropiado y cuál es la arquitectura para apoyar el desarrollo. De acuerdo con la literatura se encontraron programas para permitir el desarrollo del talento.

Los tipos de programas que las organizaciones utilizan para desarrollar el talento se dividen en cuatro categorías:

- (1) programas formales;
- (2) experiencias de desarrollo basadas en relaciones;
- (3) experiencias de desarrollo basadas en el trabajo; y
- (4) actividades de desarrollo informales / no formales

**7. Makram, Sparrow, & Greasley,** (2017) en su investigación, How do strategic actors think about the value of talent management? Moving from talent practice to the practice of talent. Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance. El resultado fue visto como un conjunto, o conjuntos, de ideologías de gestión manifestadas en todas las prácti-

cas relacionadas con los recursos humanos en cuatro áreas clave: contratación del talento adecuado, gestión del rendimiento, planificación de la sucesión y desarrollo y retención. La gestión del rendimiento actuó como piedra angular. Las estrategias de gestión del talento mostraron poca participación tanto para los diseñadores e implementadores de sistemas como para los distintos patrones de mistificación, tecnologización y concreción. El lenguaje del valor se usó con poca frecuencia, pero provocó diferentes formas de pensar sobre el papel y el significado de la gestión del talento”.

**8. Mandhanya, (2015).** En su investigación *A study of impact of working environment on retention of employees* (Con especial referencia en el sector automotriz).

Los empleados aportan sus necesidades y aspiraciones. Los empleados esperan tener un trabajo donde puedan utilizar sus habilidades para satisfacer muchas de sus necesidades básicas. Cuando la organización proporciona dicho vehículo, la probabilidad o el compromiso creciente parece acelerarse. Sin embargo, cuando la organización no es confiable o no proporciona a los empleados tareas desafiantes y significativas, los niveles de compromiso tienden a disminuir.

**9. El autor Eyring, (2014)** analiza la necesidad de que los gerentes de recursos humanos (RR. HH.) Establezcan un marco para el crecimiento veloz múltiple que les permita tomar mejores decisiones de gestión global de empleados con los mercados locales. Los temas cubiertos incluyen la importancia de lograr un equilibrio entre ser relevantes local y globalmente eficientes, programas de gestión de talentos de empresas exclusivas e inclusivas, y la segmentación de talento de las empresas y la inversión desproporcionada de recursos en el desarrollo de liderazgo.

La estrategia de gestión del talento varía en dos dimensiones. Una dimensión se centra en si una empresa es inclusiva o exclusiva. Las compañías exclusivas centran los programas de gestión del talento en un número relativamente pequeño de puestos o talento. Las empresas inclusivas se centran en un mayor número de puestos o talentos. La segunda dimensión considera si una empresa se enfoca en puestos o personas. Las empresas de “posición” centran los recursos en la creación de capacidad para puestos específicos, mientras que las empresas de “personas” se centran en la creación de talento individual.

Juntas, estas dos dimensiones crean un marco de estrategia de talento con cuatro cuadrantes.

Empresa exclusiva + Personas= Talento clave

Empresa inclusiva + Personas = Estrategia de agrupación de talentos

Empresa Inclusiva + Posicionamiento = Capacidad central

Empresa Exclusiva + Posicionamiento = Planeación posicionada

**10. Alonso, & García-Muina, (2014)** menciona que la dirección de recursos humanos toma en cuenta a todas las personas y posiciones y las estrategias son muy genéricas, pero en la Gestión de talento las personas se identifican como altos potenciales y las posiciones como puestos clave que solo un grupo específico de personas capacitadas puede cubrir en un momento determinado.

Las aportaciones teóricas de la gestión del talento que se hallaron de entre los años 90's y 2000, donde de acuerdo con Alonso & García-Muina, (2014) la definición de gestión de talento fue evolucionando a través del tiempo por los distintos estudiosos del tema. En 1996 la gestión del talento se centraba en la retención, después en el desarrollo y retención y actualmente se centra en la atracción, desarrollo y retención.

Finalmente, los autores, dividen la gestión del talento en cuatro vías de acuerdo con la definición de la gestión de talento. Se han considerado personas y puestos de trabajo distintos a la gestión de recursos humanos y la gestión del talento. El primer método considera al personal calificado y mejora las técnicas clásicas de recursos humanos. El segundo método consiste en determinar el personal que es difícil de reemplazar, se deben utilizar técnicas estadísticas para analizar el proceso de rotación, por lo que el análisis estadístico debe ser más completo y complejo. El tercer método resalta los talentos de alto potencial, lo que significa que se debe establecer un plan de desarrollo específico y luego ocupar una posición clave para que la organización pueda seguir manteniendo una ventaja competitiva, el cuarto método consiste en identificar a las personas con ciertas habilidades, incluida la toma de puestos clave en un momento específico, para que la empresa pueda seguir siendo competitiva.

## Resultados y conclusión

Las estrategias más efectivas encontradas son: 1. Gestión del rendimiento, la cual actuó como piedra angular. 2. El Shishya Parampara, donde Shishya significa estudiante de un gurú y Parampara significa una sucesión interrumpida, uno de los programas que se utiliza en esta estrategia es el de compensación por el esfuerzo. 3. Inclusión a los objetivos de la empresa para los millennials y las generaciones anteriores, debido a que los dos factores principales en la retención en todos los grupos de edad fueron el equilibrio entre el trabajo y la vida, y el salario y los beneficios. 4. Implementación de sistemas desarrollados para el tratamiento de datos de Recursos Humanos que proporcionan los siguientes beneficios clave para que las organizaciones sean sostenibles: mejoran eficiencia, reducen los costos, disminuyen las cargas administrativas, facilitan la planeación y permiten convertir el departamento de Recursos humanos en un área estratégica en la organización.

El ingreso es siempre la principal preocupación en todos los niveles de los empleados, si los empleados no están satisfechos con el salario, perderían la ambición laboral e incluso elegirían cambiar de trabajo. Seguido por el ambiente laboral, que incluye equidad interna empresarial, además de respeto y comprensión.

## REFERENCIAS

- Althous, C. R. (14 de Agosto de 2016). It's Getting Harder and More Expensive to Make Cars in Mexico . THE WALL STREET JOURNAL , pág. 1.
- Bhattacharyya, D. K. (2017). Collegial Talent Management Practices in Indian Organizations. *Journal of Case Research*, 8(2).
- Eyring, J. (2014). Talent management strategies for multi-speed growth: getting your practices in the right gear. *People and Strategy*, 37(3), 30.
- Garavan Thomas N., Carbery Ronan, & Rock Andrew. (2012). Mapping talent development: definition, scope and architecture. *European Journal of Training and Development*, 36(1), 5–24. <https://doi.org/10.1108/03090591211192601>
- Garavan, T. N., Carbery, R., & Rock, A. (2012). Mapping talent development: definition, scope and architecture. *European journal of training and development*.
- Idalberto, C. (2002). *Gestión del talento humano*. McGraw-Hill.

- Makram, H., Sparrow, P., & Greasley, K. (2017). How do strategic actors think about the value of talent management? Moving from talent practice to the practice of talent. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*.
- MANDHANYA, Y. (2015). A STUDY OF IMPACT OF WORKING ENVIRONMENT ON RETENTION OF EMPLOYEES (Withspecialreference to Automobile sector). *Global Management Review*, 9(4).
- Mao, G., Hu, B., & Song, H. (2009). Exploring talent flow in Wuhan automotive industry cluster at China. *INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS*, 122(1), 395–402. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2009.06.008>
- MarjanMaaliTafti, MahdiMahmoudsalehi, & MojtabaAmiri. (2017). Criticalsuccessfactors, challenges and obstacles in talent management. *Industrial and Commercial Training*, 49(1), 15–21. <https://doi.org/10.1108/ICT-05-2016-0036>
- Moreno, L., Carbajal, S., Cortés, I., Varela, N., & Chávez, E. (2009). Gestión de talentos: Un reto planteado por la globalización y la competitividad. *Culcyt*, 6(30), 17-30.
- Pfeffer, J. (2005). Changing mental models: HR's most important task. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 44(2), 123-128.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.a ed.). Madrid, España: Autor.
- Sodexo. (2019). *La historia de la gestión del talento en el mundo empresarial*. España.
- Vázquez, M., & Sunyer Torrents, A. (2017). ¿Cuáles son los efectos de la digitalización de los RRHH (e-HRM) en el desarrollo y retención del talento en las empresas? Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsrec&AN=edsrec.2072.301192&lang=es&site=eds-live>
- Zaharee, M., Lipkie, T., Mehlman, S. K., & Neylon, S. K. (2018). Recruitment and Retention of Early-Career Technical Talent: What Young Employees Want from Employers A study of the workplace attributes that attract early-career workers suggests that Millennials may not be so different from earlier generations. *Research-Technology Management*, 61(5), 51-61.



## CULTURA, HOBBIES Y...SUERTE: EL JARDÍN BIOLÓGICO DEL MUDECH.

**Biol. Iván E. Sánchez-Uribe**

**Tec. Agro. Vanessa Gpe. López-Díaz de León**

**Ph. D. Octavio Jiménez**

Museo del Desierto Chihuahuense. Cd. Delicias, Chihuahua.

El Museo del Desierto Chihuahuense (MUDECH) es una institución regulada por la Secretaría de Cultura estatal; que tiene como fin, generar, resguardar y divulgar, el conocimiento que se manifiesta en esta ecoregión, echando mano de sus colecciones; para así, contribuir a la promoción del patrimonio tangible e intangible del estado.

Con una superficie total de 3.2 hectáreas, el MUDECH cuenta con 7292 m<sup>2</sup> de áreas verdes, distribuidas en 9 espacios de la periferia del mismo, con la intención de que estas, se "difuminaran" con la vegetación del entorno, creando una atmósfera de inclusión con el medio. En dicha superficie, se resguarda una colección botánica, la cual está compuesta por cerca de 1300 ejemplares, de 30 especies, correspondientes a la región suroriente del

estado de Chihuahua. La mayoría de las plantas "madre", fueron donadas entre los años 2012 y 2014, por autoridades de los municipios de Cd. Delicias, Rosales, Julimes, Jiménez, entre otros municipios; así como un porcentaje menor, proveniente de los primeros años de existencia institucional (marzo 2010).

Entre los grupos botánicos que componen la colección, se encuentran las familias Cactaceae (con algunas especies incluidas en la NOM 059 SEMARNAT 2010), Euphorbiaceae, Zygophyllaceae, Asparagaceae (Subfamilias Agavoideae y Nolinoideae), Fouquieriaceae, Fabaceae, Rhamnaceae y Arecaceae.

Esta colección, no solo ha servido para fines ornamentales, sino que también ha permitido la sensibilización de los visitantes, en temas de educación ambiental, desarrollo sustentable, uso de flora xerófila para jardines urbanos, y espacios de esparcimiento.

Es por ello que, en este trabajo, se revisaran de manera general algunas de las virtudes con las que este espacio ha cumplido de forma planificada, y otras tantas que se han manifestado como resultados inesperados, después de 10 años de trabajo, así como los usos potenciales futuros, dentro de un espacio urbano que crece desmedidamente.

### **Conservación: el desafío botánico actual.**

La extracción no sostenible de recursos vegetales, el cambio en el uso del suelo, la crisis climática actual, entre factores derivados de la actividad humana, han alcanzado un punto crítico y están poniendo en riesgo a por lo menos 60 000 especies vegetales en todo el mundo; esto, de acuerdo con la Asociación de Jardines Botánicos para la Conservación o BGCI, por sus siglas en inglés (BotanicGardensConservation International). (Caballero, 2012) En respuesta a ello, se han creado diversas estrategias, que buscan involucrar en lo posible, a diversos grupos sociales, bancarios, científicos y políticos; logrando con ello, algunos resultados aceptables. Estas prácticas, incluyen zoológicos, herbarios, UMA's (en todas sus variantes), reservas naturales, áreas protegidas, jardines botánicos, entre otras; cuya función es ser reservorios de la biota local, y en ocasiones, exótica.

En lo que compete a jardines botánicos, Vovides (et al.), menciona que hasta el 2013, había un registro de poco más de 2 500 de estos, en 165 países. En ellos, se compila una colección, estimada en poco más de ochenta mil especies; es decir, el equivalente a tercio de todas las especies de plantas vasculares del mundo, (BGCI, 2002).

## **Estatus del patrimonio botánico mexicano**

Siendo los Estados Unidos Mexicanos, es uno de los cinco países con mayor biodiversidad del planeta, la estrategia a seguir es muy similar. De acuerdo con Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A.C.; el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) y con Caballero (2012), existen entre 40 y 52 espacios reconocidos como herbarios y/o jardines botánicos, dedicados a la conservación de las más de 22 000 especies vegetales mexicanas, utilizadas para fines medicinales, ornamentales, o para la conservación de espacios naturales.

En este respecto, y de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, actualizada en noviembre de 2019; existen 987 especies de plantas, catalogadas en alguno de los cuatro rubros de conservación (1. Extintas en el medio natural (E); 2. En peligro de extinción (P); 3. Amenazadas (A); y 4. En protección especial (Pr)); de las cuales casi el 30% son cactáceas, 6% agaves y afines, 3% fabáceas (antes leguminosas), 2% crasuláceas y el 0.1% poaceas (antes gramíneas).

Ahora bien, si se analiza la distribución natural de cada una de las familias antes mencionadas, se estaría considerando que el alrededor del 40% de las especies que componen el listado de la NOM-059, son parte de flora de los desiertos mexicanos, territorio que equivalente a casi al 60% del territorio nacional.

Paradójicamente en México, la cantidad de jardines botánicos o herbarios especializados en vegetación xerófila son escasos, y de notable ausencia en el estado de Chihuahua, pese a que este estado, se ubica en el corazón de la zona árida más importante de Norteamérica: el Desierto Chihuahuense.

## **Urbanización y biodiversidad: el reto actual**

De acuerdo con INEGI, se estima que la población mexicana estará alcanzando los 127 millones de habitantes, para el final del 2020. De estos, se calcula que el 22% (27 940 000 mexicanos, aproximadamente) viven en áreas rurales, mientras que el 78% restante (99 060 000 habitantes), lo hacen en las zonas urbanas.

Esto en gran medida se debe a que, en el pensamiento colectivo, se ven a las ciudades como espacios que garantizan servicios públicos calidad, como agua, energía eléctrica o red telefónica; así como lugares con mayor oportunidad laboral, mejora de calidad

de vida, alto nivel educativo, etc.

Sin embargo, el crecimiento acelerado y sin control de las ciudades, provoca un fenómeno conocido como urbanización, el cual para fines de este trabajo, se entenderá como el paisaje observado generalmente en la periferia de las ciudades, en el que se incluyen las viviendas de manufactura simple y/o sin infraestructura, y por ende, carente de servicios públicos de calidad.

Aunque es evidente que este contexto, genera una serie de problemas sociales, que no se abordarán en esta ocasión; hay un punto que muchas veces pasa desapercibido: la pérdida de espacios naturales, a causa de los cinturones de urbanización.

Este problema atrae consigo que la biodiversidad local disminuya, y que esta, sea sustituida por otra, generalmente exótica, lo que indirectamente acarrea problemas socioambientales, como las islas de calor, disminución de mantos acuíferos, inundaciones, o el aumento de plagas, por mencionar algunos ejemplos.

De hecho, este problema, no solo es propio de México, como lo dice la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, en el resumen ejecutivo del documento La Perspectiva de las ciudades y la diversidad biológica(2012). En dicho trabajo, se hace un análisis sobre los retos que varias ciudades de todo el mundo, tienen para hacer uso de sus recursos naturales, pero que, al mismo tiempo, no se afecte a la biodiversidad que los rodea.

Sin embargo, esta realidad, no es sencilla, ya que muchas de las ciudades más importantes para el mercado mundial, crecen de forma acelerada sobre alguno de los 35 lugares de mayor biodiversidad del mundo, conocidos alegóricamente como hotspots.

### **La urbanización de Delicias**

El Complejo Urbano Delicias-Meoqui (CUD-M), está considerado el tercer más poblado del Estado de Chihuahua, con cerca de 156 444 habitantes, solo superado por Ciudad Juárez y la capital estatal.

Geográficamente, se ubica en la región suroriente del estado, en las coordenadas 28°11' N, y 105°28' W; es decir a las orillas del corazón del Desierto Chihuahuense. La fuente de agua más importante de, provienen de la vertiente este del río Conchos, así como de diversos pozos subterráneos, alimentados por la lluvia de temporal y escurrimientos freá-

ticos. Los tipos de vegetación natural más destacables son el matorral xerófilo, pastizales y algunos humedales, con presencia de aves migratorias, mastofauna de talla media, reptiles y anfibios

Como municipio, tiene poco menos de 100 años de existencia (1 de abril de 1933), y de ahí que se trate de un espacio parcialmente agrícola-ganadero, en plena transición hacia el sector manufacturero.

Debido a esta causa, Delicias ha comenzado a sufrir cambios importantes, a nombre de la urbanización, donde muchos campos de cultivo que fueron sobre explotados por cultivos de alta demanda, han sido abandonados, y convertidos en terrenos para complejos habitacionales, colonias marginadas, o edificios de servicio público y privado.

### **Algunos problemas socioambientales de Delicias.**

Cuando se habla de un problema socioambiental, se busca hacer referencia a una situación que no solo produzca daño al ambiente, sino que el hecho de padecerlo, afecte de manera directa o indirecta al humano, con claro impacto social.

Por ello, cuando existe un problema derivado de la urbanización, no hay que pensar que el problema solo es que las ciudades crezcan sin control, sino en los efectos colaterales que esto cause; los cuales generalmente no son fáciles de identificar, ya que muchos de ellos son producto de hábitos y costumbres arraigadas, desconocimiento o falta de puntos de referencia.

Para el caso del CUD-M, tal parece que la problemática más importante, es la escasez del recurso hídrico, derivada de la necesidad del sector agropecuario regional, el cual abarca una extensión de 2.2 millones de Hm<sup>2</sup>, aproximadamente.

A este problema, habría que agregar el hecho de que la flora nativa, adaptada para inyectar agua a los mantos freáticos, como parte de sus servicios ambientales; ha sido o bien eliminada para construir estructuras con un mínimo de espacios de ajardinados, lo que además contribuye a un fenómeno llamado isla de calor; o bien se han sustituido por especies de alto uso hídrico como moros, nogales, pingüicas, lilas y/o diversos pastos de jardín.

Otra problemática que va de la mano, es que algunas especies que fueron introducidas en calidad de ornato o mascotas, se han convertido en especies invasoras, con lo

cual descompensa el equilibrio natural de las pocas especies nativas, como pasa con una colonia numerosa de *Myiopsittamonachus* (loro monje argentino) muy identificable en la zona poniente de la ciudad.

Finalmente, habría que mencionar el saqueo de especies, como práctica recurrente durante los días de "camping" por el Desierto Chihuahuense, donde las especies más socorridas cactáceas y reptiles. Esta problemática, puede entenderse desde dos ángulos:

1. Satisfacer las necesidades del mercado negro.
2. Colecta de ejemplares, germoplasma y cacería ilegal, para colecciones particulares.

En cualquiera de los casos, ya sea con o sin conocimiento de causa, es importante entender que algunas de estas problemáticas están consideradas como delitos ambientales, penados con 1 a 9 años de cárcel, y por el equivalente de 300 a 3 000 días de multa; de acuerdo con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

### **Un proyecto urbano llamado MUDECH.**

El 20 de marzo de 2010, el Museo del Desierto Chihuahuense (MUDECH) abrió sus puertas al público, como parte de un proyecto turístico-cultural que buscaría generar una derrama económica importante para la región.

Con un diseño arquitectónico moderno, y una museografía de vanguardia, el MUDECH contemplaba crecer gradualmente, tanto en infraestructura, personal, y contenidos, pero sin que esto, hiciera perder el efecto de integración con el entorno que lo rodeaba. Por ello, se instalaron dentro de recinto, espacios con terrarios, acuarios, maceteros y otras estrategias, que pudieran a contener ejemplares faunísticos y botánicos vivos, con la intención de que hubiera elementos atractivos e innovadores, enriquecieran la experiencia visual del visitante, y con ello promover la conservación del mismo el patrimonio natural, tangible e intangible, del Desierto Chihuahuense.

Para la operación de este importante proyecto, se contemplaron alrededor de 14 operativos, con actividades técnico-administrativas, distribuidas en 3 curadurías, 2 áreas de mantenimiento, y 3 áreas administrativas.

## **El jardín biológico del MUDECH.**

Durante el año de inauguración del MUDECH, se creó la Curaduría de Plantas y Animales, hoy llamada Curaduría de Ecología (CE). Esta, se encontraba a cargo del Dr. Octavio Jiménez, destacable investigador cuyo trabajo académico estuvo enfocado a diversas plantas del Desierto Chihuahuense; y la ahora Técnica Agropecuaria, Vanesa López quien gustaba del campo, y por ello desarrollo un gusto por comprender la flora y fauna de esta misma región.

Dicho equipo, dentro del MUDECH, tenía la tarea del mantenimiento y atención de los ejemplares en exhibición. Uno de los retos inmediatos a los que se enfrentaron, fue que poco después de haberse sido inaugurada la exhibición, las condiciones micro climáticas del interior, no parecían las óptimas, sobre todo para los ejemplares botánicos, ya que algunos ejemplares comenzaron a desarrollar crecimientos irregulares e incluso pudrición. Para remediar el problema, el equipo se dio a la tarea de retirar los ejemplares del interior y reubicarlos en el exterior, tanto en el patio, utilizando macetones; como en la parte externa del área carga y descarga, a nivel de suelo y en contenedores, lo que dio en consecuencia un pequeño vivero improvisado.

Desafortunadamente, a principios de febrero del siguiente año (2011), una fuerte helada arrasó con el 70% de la vegetación rescatada, así como varios ejemplares instalados en la entrada del recinto.

Fue en ese momento en que el equipo de la CE, se dio cuenta de un sencillo pero importante detalle: pese a que la distribución natural de las especies en cuestión, correspondían al Desierto Chihuahuense, los únicos ejemplares que sobrevivieron, fueron los nativos.

Por ello, entre la primavera y verano de este mismo año, la CE se dio a la tarea de solicitar en calidad de donación, 50 ejemplares botánicos, entre los que se incluían engorda cabras (*Dalea bicolor*), chamizo (*Adenostomafasciculatum*), orégano (*Lantana* sp), mezquite (*Prosopissp*), palo verde (*Parkinsoniasp*), así como otras especies arbóreas y arbustivas, nativas de la región suroriente de Chihuahua, para así repoblar los espacios y de ser posible, hacerlos aún más grandes. Los donantes de aquella ocasión, fueron las autoridades en turno de los municipios de Santa cruz de Rosales, Julimes, Jiménez, Camargo y Chihuahua.

Al ver que esa selección vegetal comenzaba a ser redituable, posteriormente se hicieron otras solicitudes en las que se incluyeron ejemplares de cactáceas, agaves, fouquierias, y otras familias de vegetación xerofila, con la intención de enriquecer el suelo y favorecer la captación del agua al mismo, dados los altos niveles de carbonatos y poco drenaje.

Al siguiente año, y después haber tenido una mortandad tan alta durante el evento de febrero, los datos colectados eran contundentes: el índice de mortandad había bajado hasta 2%.

### **El jardín biológico del MUDECH: los resultados inesperados.**

Una vez que la composición vegetal maduró, se comenzó a observar un fenómeno importante jamás visto años antes en el MUDECH: el arribo de especies faunísticas.

Aunque ya era común observaban aves del Orden Passeriformes (aves canoras) entre la vegetación de mayor talla, gradualmente se comenzaron a incluir otras especies de aves, reptiles y mamíferos, los cuales utilizaban el espacio como lugar de paso, así como fuente alimento.

Entre la ornitofauna que se ha llegado a observar: Estrigiformes (búhos (*Athenecunicularia*) y lechuzas (*Tyto alba*)), Cuculiformes de la especie *Geococcyx californianus* (correcaminos), Apodiformes (colibríes), Columbiformes (palomas), Falconiformes (halcones) y Accipitriformes (águilas y milanos)

Por otro lado, la mastofauna observada, se tiene el registro de ardillas terrestres (posiblemente Género *Otospermophilus*), liebres y conejos (géneros *Lepus* y *Sylvilagus*, respectivamente), de las familias Didelphidae (zarigüeyas y tlacuaches) y Mephitidae (zorrillos); y la herpentofauna, se registran las especies *Sceloporus bimaculosus* (lagartija espinosa del desierto), *Aspidoscelis inornata* (lagartija listada), *A. exsanguis* (huico pinto), *Masticophis flagellum* (culebra chirrionera), y *Pituophis catenifer* (cincuate norteño); así como una diversa entomofauna y otros invertebrados, como abejas, abejorros, escarabajos, arácnidos (*Latrodectus mactans*), y algunas especies no identificadas del Orden Scorpiones, diversos ortópteros, y libélulas.

Finalmente, hubo otro resultado, que tampoco estaba contemplado en el plan original, pero que ha dado valor agregado a las instalaciones del MUDECH: el uso de las áreas

ajardinadas, como espacios verdes urbanos.

Estos, se definen como áreas verdes ubicadas dentro del complejo urbano, que traen diversos beneficios directos e indirectos para sus usuarios, entre los que se incluye funcionar a manera de filtros para la oxigenación del aire urbano, la disminución del efecto isla de calor, la captación de humedad ambiental y de temporal; pero además contribuyen en a la salud física y psicosocial de sus usuarios, ya que estos pueden ser utilizados como espacios de recreación, relajación o contemplación, y para el caso del MUDECH para fortalecer elementos de educación ambiental, o apoyo a proyectos sustentables.

### **El jardín biológico del MUDECH, y proyectos sustentables.**

El proceso que de entender y aplicar de un proyecto sustentable, muchas veces está mal comprendido, ya que algunas empresas Socialmente Responsables (ESR), son asimiladas como tales por el pensamiento popular, por ser aquellas que regalan árboles para campañas de reforestación, separan sus residuos sólidos, o reciclan sus desechos.

Sin embargo, las acciones por generar, son más complejas de lo que se cree, ya que, para alcanzar una verdadera sustentabilidad, debe existir un beneficio tripartito entre los sectores social, económico y ambiental.

Por ello, hay que reconocer el esfuerzo hecho por la Curaduría de Ecología, al facilitarte a la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), un lote de semillas de sotol (*Dasyliropspp*); con la intención de enriquecer el material genético de una población, que a su vez sirve para la producción de licor artesanal, fortaleciendo la cadena de valor entre productores e instituciones.

Así mismo, el jardín biológico del MUDECH, ha servido de ejemplo para que particulares e instituciones educativas, se sensibilicen en la importancia de los jardines xerófilos, y como estos, independientemente de su estética, pueden brindar servicios socioambientales, que en un entorno urbano se necesita.

### **La problemática actual del jardín biológico del MUDECH.**

Desde que el museo se inauguró y hasta la actualidad, los terrenos de su alrededor se han ido urbanizando de forma acelerada. Este detalle y el hecho de contar con una barda perimetral, más malos hábitos ambientales de algunos miembros de la población, ha facilitado

el saqueo y destroz de la colección.

De las 37 especies que originalmente contaba la colección, a octubre del 2020, solo quedan 31, perdiéndose especies que incluso rayaban en normas oficiales de conservación, pese a que algunas de ellas, habían sido depositadas en la colección interna del patio central.

Así mismo, el transeúnte suele arrojar basura a los espacios, ocasionar destrozos en la infraestructura de riego, provocar daño a algunas especies de aves, o hacer uso indebido de los espacios.

Aunque se han desarrollado campañas de concientización sobre el uso adecuado de las instalaciones, aún falta mucho por hacer, pero en mucho, depende que el usuario permita la asimilación de estas necesidades.

### **El futuro pretendido para el jardín biológico del MUDECH**

La crisis COVID-19 que se está viviendo actualmente en el mundo, deja al humano una importante lección: es importante y urgente, un cambio de hábitos socioambientales.

Como se ha revisado en apartados anteriores, Delicias padece de varios problemas de índole socioambiental, producto de la urbanización, pese a que durante años se le conoció como la ciudad que mejor planeación urbana gozaba.

Ante esta problemática, se requieren acciones integrativas que incluyan al sector social, político, económico, científico y cultural, pero también incentive cambios en el pensamiento colectivo.

En MUDECH, este ejercicio que se valió de varias pruebas de error y ensayo, así como una alta tolerancia a la frustración, tanto por la magnitud del compromiso con la comunidad chihuahuense, así como por al gusto de servir y proponer soluciones; dio sin haberse propuesto, una alternativa de solución para disminuir los efectos de la urbanización.

Para ello, se han identificado áreas de oportunidad, donde el primer paso es documentar esta información y respaldarla con estudios previos y nuevos, para que el MUDECH, obtenga este valor agregado, ya que el fenómeno de la urbanización, no dejará de existir.

A la par de ello, el departamento de Comunicación, con apoyo de la CE, y otras áreas,

está realizando una serie de campañas sobre flora, fauna, recursos mineros y del acervo histórico paleontológico chihuahuense; con la intención de crear la necesidad conocer más sobre su entorno, y como este no debe verse como un elemento aislado, y solo entendido por el gremio de las ciencias naturales; ya que para estas campañas se ha tenido especial cuidado en atender los detalles de los servicios socioambientales que estos elementos dan; así como diversas justificaciones del porque los espacios verdes urbanos, pueden proporcionar alternativas de solución al CUD-M. (Fig. 8).

### **Agradecimientos**

A nombre del equipo del Museo del Desierto Chihuahuense, se extiende un reconocimiento especial, a dos miembros importantes de este proyecto que, sin su valioso apoyo, este no estaría en el punto de desarrollo actual.

En primer lugar, se agradece "la escuela" que el Dr. Octavio Jiménez dejó para su equipo; ya que su creatividad, esfuerzo y proactividad, han sido ejemplos dignos de emularse día con día.

Y en segundo lugar, se agradece de forma póstuma, a quien en vida, construyó uno de los mejores acervos fotográficos del MUDECH; pero más que otra cosa, a mantener la buena actitud, pese a que la adversidad, esté presente. Muchas gracias al Lic. Emmanuel Morales Fierro.

### **REFERENCIAS**

Artmann, M., D. Wurster, A. Voigt & A. Faggi (2013). Espacios Verdes Urbanos, Fortalezas, Amenazas y Oportunidades de Mejora. Calidad De Vida. Universidad de Flores. Año V, Número 9, pp. 59-70.

BGCI. (2002). Estrategia Global para la Conservación Vegetal. Ed. Española, Juan Manuel López & David Bramwell. Botanical Garden Conservation International, Islas Canarias, España. 13 p.p.

Caballero, J. (2012). Jardines Botánicos contribución a la conservación vegetal de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Cd de México, México. 183 p.

Rodríguez-Flores, J. M. & J.L. Aldaba-Meza. (2004) El Sector Agropecuario en el Centro-Sur

de Chihuahua, México. Comercio Exterior, Vol. 54, Núm. 12, diciembre. 1096-1103 p.p.

Rzedowski, J. (2005) Vegetación de México. 1ra. Edición digital. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Cd de México, México. 504 p.p.

Sánchez-Naudin, J. (2017) Ciudad, Urbanismo y Urbanización. BlogURBS Estudios Urbanos y Ciencias Sociales. Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona, España. 5 p.

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2012) Perspectiva de las Ciudades y la Diversidad Biológica. Resumen Ejecutivo. Montreal, Canadá. 16 p.

Vovides, A. P., C. Iglesias, V. Luna & T. Balcázar. (2013). Botanic gardens and the biodiversity crisis. Botanical Sciences. Vol.91, No.3 Sep. Cd de México, México. 239-250 p.p.

Vovides, A. P., E. Linares & Bye R. (2010). Jardines botánicos de México: historia y perspectivas. Secretaria de Educación de Veracruz. Veracruz, México. 232 p.p. 11

NOM-059-SEMARNAT-2010. Diario Oficial de los Estados Unidos Mexicanos, Cd de México, 30 de diciembre de 2010.

#### **REFERENCIAS ELECTRÓNICAS**

<http://www.enciclovida.mx/especies/6007938>

Consulta: octubre 2020.

<https://www.naturalista.mx/>

Consulta: octubre 2020.

<https://www.inegi.org.mx/>

Consulta: octubre 2020.

<https://municipiodelicias.com/>

Consulta: octubre 2020.

<https://www.gob.mx/profepa>

Consulta: octubre 2020.



## EL PASO DEL NORTE Y SUS ACEQUIAS: UN OASIS EN EL DESIERTO CHIHUAHUENSE. CASO DE ESTUDIO: ACEQUIA CORDERO.

**Mtra. Abril Sánchez Solís**

**Mtra. María Angelica Rodríguez Herrera**

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

### **Ecología Urbana**

Las ciudades se han convertido en sistemas ecológicos que por su propio funcionamiento han reducido su proceso de fotosíntesis, dependiendo de áreas externas para la obtención de energía y materiales; en la actualidad es poco probable encontrar una ciudad que dentro de sí misma genere todos aquellos recursos, materiales y energía que consume la sociedad que reside en ella. Desde la perspectiva de la ecología urbana los espacios urbanos deben ser observados como organismos heterotróficos que poseen un metabolismo; dicho proceso metabólico en la actualidad está organizado de tal manera que funciona linealmente, es decir, entran recursos y materiales, los cuales después de ser procesados mediante la utilización de mucha energía

generaran residuos. La propuesta que se plantea desde la ecología urbana y el urbanismo ecológico es la de buscar la forma en que este proceso lineal cambie por uno circular. Un proceso metabólico circular reduce la cantidad de energía y recursos necesarios para el funcionamiento del espacio urbano (Terradas, 2001).

En este mismo sentido Díaz plantea que el metabolismo urbano se convierte en un concepto útil ya que es reconocido por la academia, industria, sociedad y su gobierno (2014, p. 61). Por ejemplo, Pérez, Ávila y Aguilar en la revisión que realizan sobre las economías de la naturaleza resaltan esa perspectiva en la que la economía se convierte en un subsistema de los ciclos energéticos, entre los que se incluyen los ciclos ecosistémicos (2010, p. 77); donde un ecosistema representa la interacción de los seres vivos con el ambiente, y la madurez del ecosistema está ligada a una baja entropía, partiendo de un flujo de energía optimizado. Estos autores retomando el Millenium Ecosystem Assessment del 2005, reconocen a los servicios ecosistémicos como aquellos que sustentan y proveen al ser humano, donde el aprovisionamiento, la regulación, la cultura y el soporte, son cuatro categorías válidas para revisar cualquier ecosistema (Ibid., 78). Uno de los grandes problemas que se presentan en la actualidad al momento de querer valorar un espacio natural recae en predominio de la economía clásica como discurso dominante, en el cual la sustitución de recursos no representa ningún problema; sin embargo, apoyándonos en la economía ecológica es posible decir que existen una gran cantidad de implicaciones en el momento en que se quiere sustituir un bosque de encinos por uno de eucaliptos, esto partiendo de las categorías de los servicios ecosistémicos.

Si bien es cierto, que la ecología urbana plantea que la ciudad debe ser vista como un organismo, la pregunta ahora es, ¿cómo debe ser ese organismo? Córdova y Villagrán (2015), plantean que observar a la ciudad como un organismo o sistema vivo puede representar una estrategia sustentable, la cual puede moldearse como tal mediante nueve estrategias. Dichas estrategias parten de revaloración de lo natural y la protección de la diversidad cultural, económica y ecológica, la arquitectura sustentable, estas entre otras. En este mismo sentido, el urbanismo ecológico como derivación de la ecología urbana nos permite gestionar propuestas dirigidas a modificar el sistema metabólico de la ciudad. Lo que busca el urbanismo ecológico es reducir

la energía consumida en el tiempo, y propone lograrlo mediante la reducción de las emisiones de efecto invernadero, al igual que apostando más por la rehabilitación y renovación urbana (Rueda, 1995, p.9).

### **Las acequias del paso del norte. historia e importancia**

Ciudad Juárez, llamada en sus orígenes El Paso del Norte, fue una población principalmente agrícola; prácticamente la totalidad del territorio que actualmente forma la mancha urbana fue en algún momento tierra agrícola que utilizaba las aguas del Río Bravo para su cultivo y riego; esto mediante un sistema de acequias que permitieron a indígenas y misioneros asentarse en la región y hacer ciudad.

Martínez, Sánchez y Chacón (1998) recuperando los trabajos de Hutchins (1928), Simmons (1972), Meyer(1997) narran la manera en que se dio la relación de las acequias y la vida agrícola en la villa; donde los primeros misioneros y los indios de la región fueron quienes realizaron la construcción de estos canales de una manera muy rudimentaria utilizando herramientas talladas de madera y realizando los movimientos de tierra apoyándose en animales de carga. Además, esta narración resalta el proceso a base de prueba y error, puesto que era necesario realizar la construcción de cada cierto tramo, liberar agua y así observar la mejor ruta que debería llevar la acequia; la situación anterior es la que explica el trazo sinuoso e intrincado de las acequias, además de que en el proceso también se tuvieron que solucionar problemas relacionados conflictos y disputas entre agricultores.

Las acequias se originaron tiempo después de la fundación de la ciudad, indios de los pueblos vecinos fueron invitados por los misioneros para que compartieran su conocimiento a los indios "mansos" establecidos en la zona (Martínez, Sánchez y Chacón, 1998). Dicho sistema ha sido en gran medida el que ha estructurado la traza urbana de la ciudad; en un inicio por medio de los partidos y divisiones territoriales de los predios agrícolas en grandes sectores, que se fueron configurando como colonias o comunidades separadas a partir de acequias y canales de irrigación que les permitía un mejor aprovechamiento de agua para el riego (De Santiago, 2013).



Imágen 1: Acequias.

Fuente: Elaboración propia con base en imágenes de Martínez, Sánchez y Chacón (1998, pp. 8y 14).

La relación entre el hombre y el agua ha sido de gran importancia, dicha relación ha hecho posible la subsistencia del ser humano permitiéndole vencer la aridez de la región. Las acequias, como sistemas de irrigación, han sido parte fundamental de la organización y disciplina social a la que se tuvieron que enfrentar los colonizadores del Paso del Norte. En el año 1693, por las condiciones en las que vivía la provincia, se decidió ampliar las acequias para satisfacer las necesidades de una población que aumentaba en número, dando como resultado los canales que se originan de la Acequia Madre y la Acequia del Pueblo, generando así, recorridos que marcan las trazas de las calles y la distribución de lotes, en los que particularmente en el centro histórico de la ciudad, son los mismos que desde sus orígenes. (J. Martínez, 1978).

Propiamente las acequias tienen un gran peso histórico y cultural para la sociedad juarense en general; por su parte en este mismo sentido, Chacón (1998) reconoce la importancia del patrimonio ambiental de las acequias apoyándose en los resultados de los trabajos de los estudiantes de la maestría en Ingeniería ambiental de la UACJ realizados en 1996. De dichos trabajos se reconoce que el trayecto de la

Acequia Madre y la Acequia del Pueblo suman 32 km, que el agua que fluye en ellas no se contamina por su paso dentro de la ciudad, que en su recorrido es posible encontrar áreas pobladas con grandes arboles correspondientes a especies tales como olmos, álamos, sauces, moros, nogales, así como arbustos de mezquites, artemisas, saponarias, estas entre otras; y que existe una amplia fauna en las zonas aledañas a las acequias, la cual es mayormente aérea, lográndose distinguir halcones, cuervos, tzenxontles, calandrias, grullas, gansos, estos entre otros.

### **Las acequias en los planes de desarrollo urbano. caso de estudio y propuesta desde el urbanismo ecológico**

Libros como "Salvemos las Acequias" de Martínez, Sánchez y Chacón (1998) nos explican la formación de las acequias y su función en el sistema de riego en la época de la ciudad agrícola y el servicio que estas daban a los pobladores; mientras que por su cuenta, documentos oficiales como lo son los planes reguladores y de desarrollo urbano, realizan un diagnóstico identificando la problemática de las acequias durante las últimas seis décadas.

La Acequia de los Indios, hoy llamada Acequia Del Pueblo, era la que transportaba agua hasta el Pueblo de San José, el cual era llamado "el pueblito de los Indios"; de aquí, que hoy en día sea conocida como Acequia del Pueblo. Por su parte la Acequia Madre desde sus inicios hasta la fecha se ha caracterizado por cruzar por gran parte del centro histórico y algunas de las colonias populares de la ciudad lo cual llevo en el año de 1958, a la necesidad de realizar el primer plan regulador para Ciudad Juárez, mismo que fuera elaborado por la Secretaría del Patrimonio Nacional. Este primer plan regulador, buscaba resolver en primera instancia, la problemática de la invasión de los derechos de vía de las acequias dentro de la traza urbana, por lo que se propuso la canalización de la Acequia Madre para incorporar los terrenos afectados en los derechos de vía y con ello buscar una solución.

Años más tarde se generó un segundo Plan Regulador (1962), en el tema de imagen urbana, se propuso la creación de zonas arboladas a lo largo de las acequias en donde se aprovechará la humedad existente para el mantenimiento de las mismas, así como la creación de un cinturón verde alrededor de la mancha urbana para utilizarlo como

vivero y con ello poder reforestar la zona del Valle de Juárez. Para 1979, se realizó el primer Plan de Desarrollo, mismo que consistía en lograr una estructura física que facilitara el contacto de los diferentes estratos socioeconómicos. Se consideraba que la sociedad se encontraba polarizada, ejemplo de ello, era que, al norte de la ciudad se encontraba localizada la población con mayores recursos económicos, mientras que al poniente de la ciudad se continuaba estableciendo la población marginada. En este plan, se mencionaba la importancia de propiciar actividades culturales y de esparcimiento en la ciudad, así como la importancia de conservar el equilibrio ecológico y mejorar las condiciones del medio ambiente. Se proponía en ese momento iniciar el mejoramiento y canalización de ocho cauces de arroyos localizados al poniente de la ciudad para dar solución a los problemas de inundaciones e insalubridad en la que particularmente en las épocas de lluvia se encontraban.

En 1984 surge un nuevo plan de desarrollo, esta vez, con el objetivo de prever el crecimiento de la ciudad, buscando que dicho crecimiento respetara el ámbito físico y natural existente, para lo cual se proponía el diseño de nuevas áreas en zonas aptas para el desarrollo urbano, en donde se utilizara la topografía y los drenes existentes en las áreas de crecimiento de la ciudad para conducir y controlar las aguas pluviales. Se pretendía con ello, elevar los niveles de bienestar y calidad de vida de los habitantes y se hacía énfasis en proteger y preservar los elementos naturales no renovables mejorando la imagen urbana mediante el aprovechamiento de los paisajes existentes y un programa continuo de diseño urbano. Por último, en este plan se promovía la conservación de zonas de valor histórico, cultural y natural (zona de integración y de preservación ecológica).

Por otra parte, el objetivo general del Plan de Desarrollo Urbano de 1989, era la reorganización de la estructura urbana, mediante condiciones propicias para transformar a Ciudad Juárez en un referente, sentar las bases para la organización de la ciudadanía, además de lograr una distribución más equilibrada de las actividades industriales, aprovechando al máximo la infraestructura existente, los recursos humanos y naturales, en particular este plan no presenta ningún tipo de estrategias para potencializar el recurso natural y el paisaje de las acequias.

En lo que respecta al Plan de Desarrollo Urbano de 1995 al igual que el de 1984,

se planteaba el de elevar el nivel de bienestar de los habitantes de Ciudad Juárez pero esta vez mediante el ordenamiento racional y programado del crecimiento físico-espacial, se proponía controlar y optimizar el aprovechamiento de los recursos disponibles (mantenimiento de la infraestructura y servicios básicos) así como promover el mejoramiento del medio ambiente y la conservación y preservación de los ecosistemas local y metropolitano.

Para el 2003, los objetivos planteados en el Plan de Desarrollo Urbano estaban dirigidos a visionar a Ciudad Juárez como una ciudad con calidad de vida que cubriera todas las necesidades de (infraestructura, equipamiento, seguridad pública, entre otros), se planteaba debería ser una ciudad sustentable a través del uso racional de sus recursos, una ciudad saludable en un sentido holístico y finalmente una ciudad con acceso pleno de su población a un sistema educativo de calidad. Como condicionantes plantea la de proponer una política de regeneración urbana de los espacios públicos, infraestructura, conservación de zonas con cualidades paisajísticas, o históricas, así como los espacios naturales con características patrimoniales.

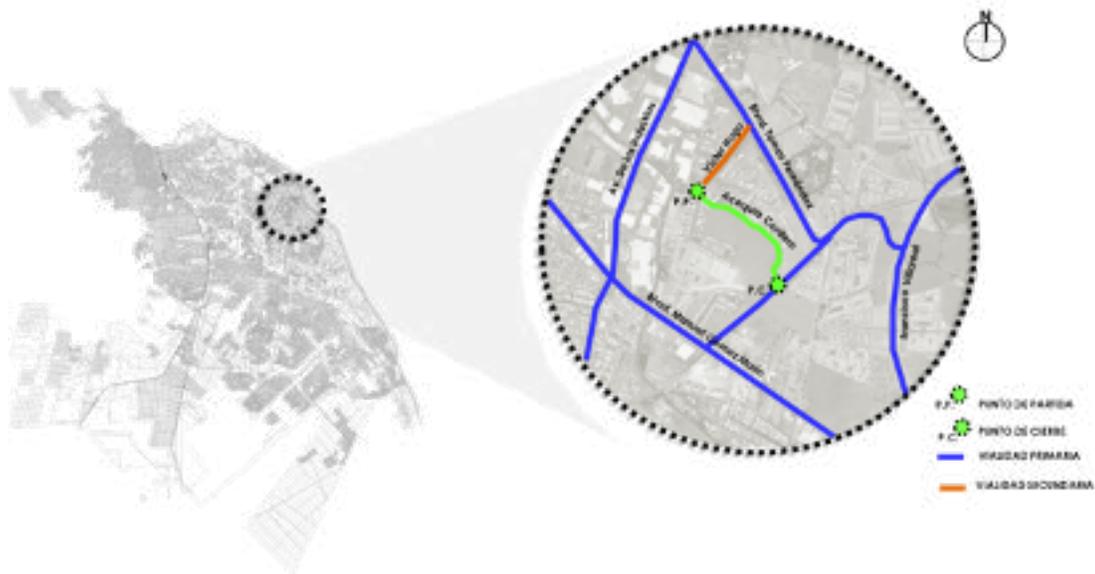
El Plan de Desarrollo Urbano 2010 entre sus objetivos planteaba: sentar las bases, lineamientos y directrices para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, con un adecuado ordenamiento territorial, con el mantenimiento y dotación de equipamiento, así como la preservación del medio ambiente, prevenir y regular muchos de los problemas que en ese momento se estaban dando en la ciudad. Proponía lograr que la ciudad fuera habitable, confortable, funcional y segura, promover la participación entre sus habitantes y la autoridad, tratando de disminuir los rezagos en infraestructura y equipamiento. Se proponía establecer programas de protección de reservas naturales, tanto dentro como fuera de la mancha urbana, el fomentar la densificación y saturación de baldíos.

Por último, el actual Plan de Desarrollo Urbano Sostenible 2016, se concibe como un instrumento de ordenamiento territorial y administración urbana, de carácter técnico y legal, y tiene fundamento en diversas leyes de la cual destacamos para este documento la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Este plan considera en el apartado de Espacio Público-Áreas "la importancia que tiene el generar estrategias que conlleven a la buena planeación y diseño de los espacios

públicos para todo usuario: "El diseño universal beneficia a personas de todas las edades y capacidades, es una aproximación a la generación de entornos y productos que puedan ser utilizados por el mayor número de personas posible". (PDUS,2016, p. 191). Y para lograrlo dentro de las estrategias se plantea la participación ciudadana, la accesibilidad universal, así como otros de los aspectos generales a contemplar en los diseños de estos espacios.

Como hemos podido observar hasta este momento, los planes de desarrollo urbano por casi seis décadas han considerado a las acequias y sus derechos de vía, como parte fundamental del ordenamiento territorial; estas, son descritas como parte de un equilibrio ecológico y de un paisaje que debe de ser preservado. Podemos leer que constantemente se plantea en ellos, la importancia de promover el mejoramiento del medio ambiente, la conservación y preservación de los ecosistemas, así como el de generar leyes que permitan alcanzar este objetivo, desafortunadamente en diferentes fuentes bibliográficas y mediante levantamientos físicos y fotográficos, se ha encontrado que aun siendo las acequias, la columna vertebral de Ciudad Juárez; el desarrollo urbano, las distintas invasiones de construcciones, la contaminación y el olvido de la sociedad y las autoridades han logrado que su trayectoria y recorrido por la mancha urbana se haya visto invadida e irrumpido su cauce natural.

Partiendo de los conceptos que plantea la ecología urbana y de cómo se pueden delinear estrategias para lograr una ciudad sustentable partiendo del reconocimiento de los servicios ecosistémicos que brindan las acequias y apoyándonos de la valorización del patrimonio histórico y ambiental que representan estos canales de irrigación, a lo que suma el reconocimiento por parte de los planes parciales es que se realiza la siguiente propuesta. Como arquitectas se reconoce de igual forma la necesidad de preservar estos espacios para albergar los distintos paisajes naturales y generar la integración de la naturaleza a la vida cotidiana de los habitantes de la zona y de los juarenses en general. La propuesta de orden urbano-arquitectónica plantea la posible intervención en uno de los canales de la Acequia Madre nombrado en la actualidad "Acequia Cordero" y/o "Arandas". El trabajo obliga la integración de un grupo multidisciplinario con la finalidad de realizar estudios fotográficos, topográficos, así como estudios hidrológicos y de biología en la zona.



Imágen 2: Ubicación dentro de la ciudad. Fuente: Google Maps 2017.

### Propuesta de intervención

Partiendo de la revisión puntual de los planes de desarrollo, se ha considerado realizar la presente propuesta de intervención urbano arquitectónica en una de las zonas de la ciudad que forma parte del plan parcial de la reserva ecológica y en la cual actualmente se ha manifestado la participación ciudadana, lo que ha permitido realizar acciones puntuales, como la recuperación y rehabilitación de corredor principal del Blvd. Tomas Fernández mediante la limpieza, reforestación y la incorporación del uso del agua tratada para el riego y mantenimiento de la misma, lo cual nos permite considerar la factibilidad de la propuesta.

Actualmente, la acequia Madre esta subdividida por diversos canales que le permiten llegar a más de una zona agrícola y con ello abastecer el riego de las mismas; uno de estos canales es la nombrada acequia Cordero, misma que continúa siendo importante para el abastecimiento e irrigación de los predios agrícolas aún existentes dentro de la mancha urbana al nororiente de la ciudad, este canal, es catalogado como acequia a cielo abierto y definido como un canal de captación de las aguas pluviales.



Imagen 3: Trazo de cuerpos de agua.  
Fuente: Google Maps 2017

Para el propósito particular de esta propuesta, se ha seleccionado un área del cauce de la Acequia Cordero cuya sección está localizada entre la calle secundaria Víctor Hugo y el Dren 1A de la Av. Campos Eliseos al nororiente de esta ciudad.

Durante recorridos en sitio por las distintas secciones de las acequias, se encontró que las personas tiran y acumulan basura a lo largo de los derechos de vía, el escombro de construcciones y todo tipo de desechos imposibilita el paso en áreas y no permite que este paisaje cuente con las condiciones adecuadas para perpetuar la presencia de las especies vegetales y animales, lo cual ha ido eliminando los rasgos que las definen ecológicamente y que por décadas la han distinguido de otros hábitats.

Anualmente en Ciudad Juárez, se da mantenimiento mediante las labores de limpieza a cielo abierto a más del 60% del recorrido de las acequias, con el claro objetivo de que se encuentre en óptimas condiciones para recibir el flujo de agua de lluvia y la que envía el vecino país en cumplimiento al tratado. Las actividades según el personal de servicios públicos municipales se realiza por etapas por lo que se desig-

na personal de dependencias municipales en su mayoría formadas por supervisores, peones y operadores así como un velador, para este mantenimiento se hacen uso de equipo y herramienta como excavadora, mini cargador, motobombas, camiones y camionetas entre otros. Desafortunadamente comenta el personal de las dependencias, que este mantenimiento es correctivo y no preventivo ya que, por periodos mayores a 9 meses, las acequias no reciben limpieza ni mantenimiento alguno.



Imagen 4: Canal de irrigación nombrado Acequia Cordero (Norponiente de Ciudad Juárez) Fuente: Archivo propio. Julio 2017.

### **Condiciones actuales acequia cordero**

Para poder definir y analizar en particular las condiciones existentes en la sección de la Acequia Cordero seleccionada para realizar esta propuesta, y así poder revisar las posibles invasiones urbanas y de desechos tanto en su cauce como en su derecho de vía, se realizó un recorrido de más de un kilómetro de distancia por ambos lados de la sección de la Acequia Cordero, en este recorrido se pudo observar la variación del paisaje con respecto a la urbanización de la zona y sus usuarios, por lo cual se decidió subdividir la sección en tres distintas áreas de las cuales a continuación, se describen sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas según el análisis realizado FODA de Albert Humphre.



Imagen 5: Condiciones actuales Área 1. Fuente: Elaboración propia. Archivo propio.

### Área 1 Norponiente

El área uno al norponiente de la acequia, está cercana al acceso principal de una zona residencial, lo que hace que sea una área transitada en distintos horarios por peatones propios y ajenos a la zona, estos últimos particularmente personal de servicio doméstico los cuales transitan por ella para llegar a sus lugares de trabajo o bien como una vía corta de transición entre vialidades "lejos de los vehículos y el tráfico de la zona" refieren personas entrevistadas; otros usuarios potenciales son los corredores y personas que realizan sus ejercicios en distintos horarios. Una amenaza latente en esta área es la posible invasión urbana no sustentable, dentro de sus fortalezas en particular esta área cuenta con iluminación, limpieza y permeabilidad visual, las cuales permiten al usuario percibir el espacio como seguro y transitable, dentro de sus debilidades encontramos el tráfico local y las islas de calor por pavimentos sintéticos pero con ello la oportunidad de generar distintas propuestas de mejora.



Imagen 6: Condiciones actuales Área 2. Fuente: Elaboración propia. Archivo propio.

### Área 2 Central

En la acequia Cordero, el área 2 la central es la menos transitada por peatones, lo que ha permitido el crecimiento de la flora sin límites, se observa a lo largo del recorrido, algunos pequeños caminos trazados por los vecinos de la zona que realizan ejercicio durante el día. Una amenaza latente en esta área es la falta de limpieza y desolación, lo que ha propiciado como debilidad que jardineros y constructores que realizan trabajos por la zona utilicen el derecho de vía de la acequia como tiradero de escombros a cielo abierto, mismo que ocultan entre los arbustos, así mismo realizan la práctica de una tala desconsiderada de los árboles para utilizar la madera principalmente en época de invierno, dentro de sus fortalezas encontramos la flora en distintas alturas lo que genera microclimas agradables al usuario, dentro de sus debilidades encontramos que es el área topográficamente hablando más accidentada pero con ello la oportunidad de limpiar y generar propuestas que propicien el uso del área y la rehabilitación de la misma.



Imagen 6: Condiciones actuales Área 2. Fuente: Elaboración propia. Archivo propio.

### Área 3 Suroriente

Al suroriente en el área 3 de la acequia Cordero encontramos una serie de predios baldíos y otros en construcción, en los que antes su vocación fue la agricultura y que hoy la mancha urbana ha alcanzado para establecerse en los planes de desarrollo urbano como usos mixtos y de servicios de equipamiento, lo anterior se puede percibir como una amenaza ya que dentro de los proyectos que actualmente se construyen colindantes a la acequia no se contempla a esta área como un elemento natural a respetar, preservar, e incorporar en sus propuestas, dejando fuera sus fortalezas como acequia, ya que en esta área en particular se cuenta con una topografía menos accidentada, un espacio permeable visualmente y con la oportunidad de reforestar y preservar el área para favorecer las visuales de los colindantes.

### Propósitos fundamentales de la propuesta de diseño urbano arquitectónico

Rehabilitar las acequias de Ciudad Juárez Chihuahua en su parte urbana, partiendo del proyecto piloto de una sección de la Acequia Cordero como parque lineal, diseñar una propuesta urbana arquitectónica que se pueda ejecutar a corto, mediano y largo plazo, propiciar la participación ciudadana, la educación y la biodiversidad, mejorar la calidad de vida de los juarenses mediante la interacción con la naturaleza propiciando una nueva cultura del espacio-agua-comunidad.

Para lograr lo anterior se dio inicio con la revisión de la normatividad existente en relación a los usos de suelo colindantes a la sección de la Acequia Cordero sobre la cual se realiza la propuesta de rehabilitación. Dentro de la revisión, se encontró que al norte y norponiente la acequia es colindante con zona habitacional, al sur poniente con uso de suelo mixto (habitacional y servicios) y al sur oriente con servicios y equipamiento. Lo que nos arroja como resultado que más del 80% de la sección de la acequia Cordero seleccionada para este proyecto, es colindante con uso habitacional lo cual pensamos puede ser una fortaleza para la justificación de la propuesta.

Por ello nos dimos a la tarea de realizar un análisis poblacional, el cual, partiendo de la información obtenida en las bases de datos del INEGI, se pudieron obtener los datos necesarios para conocer a los posibles usuarios del parque lineal, considerando a los propios habitantes de las zona habitacional colindante a la sección de la Acequia Cordero seleccionada, pero también a los ajenos a ella, considerando en un radio de influencia de 500mts a las personas con la posibilidad de llegar a la ubicación

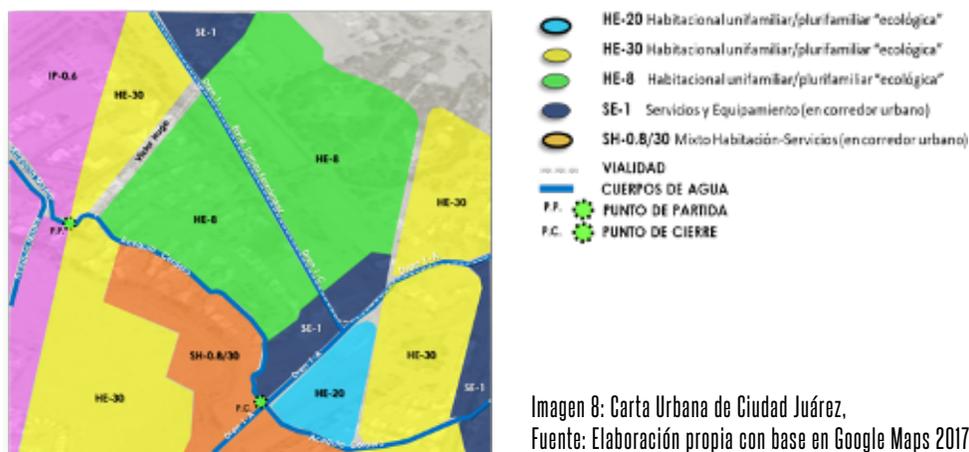
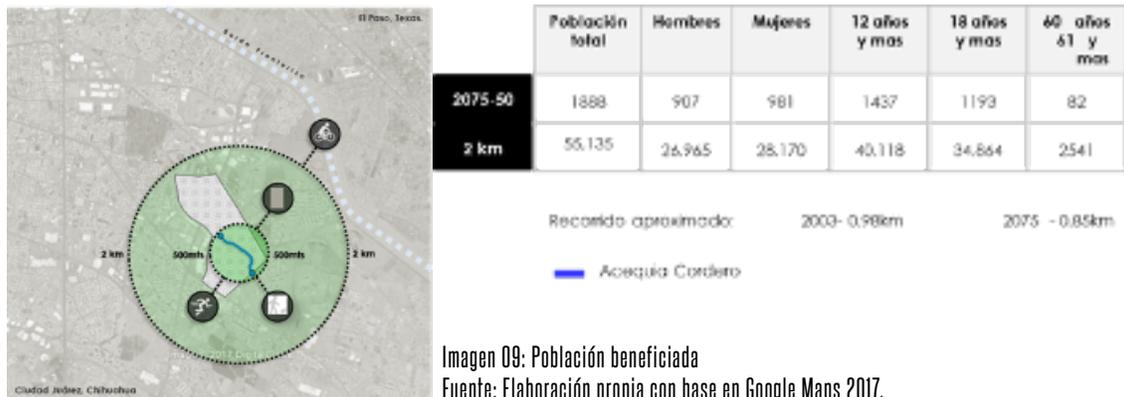


Imagen 8: Carta Urbana de Ciudad Juárez,  
Fuente: Elaboración propia con base en Google Maps 2017



caminando o corriendo y en un radio de 2,000mts pensando en aquellas personas que podrían llegar al sitio en un medio de transporte no motorizado.

Lo anterior nos ha permitido definir a posibles usuarios del parque lineal los cuales podrían ser sin duda la población en general, según los datos arrojados por en el AGEB la propuesta será factible para niños, jóvenes, adultos y adultos mayores.

## La Flora y la Fauna

### Usuarios potenciales para la conservación y rehabilitación de la acequia cordero como parque lineal.

Otros de los usuarios y ocupantes actuales en la sección de la acequia cordero son la flora y la fauna, la vegetación que se localizó en la sección de la Acequia Cordero seleccionada para realizar la propuesta de rehabilitación está asociada a cuerpos de agua con las características climáticas de la zona. Se encontró de manera predominantemente carrizos, olmos y álamos en diferentes estadios de madurez. Se hizo presente la flora con plantas propias del desierto chihuahuense como palo verde y mezquite además de una gran variedad de matorrales de temporada. Por otro lado; aunque en menor cantidad, se localizaron algunos moros, fresnos y cipreses colocados en el área 1 por los vecinos de la zona. También se pudieron observar arboles de distintas especies que están en descomposición, algunos otros afectados por parásitos como hongos y en ocasiones algunos ya muertos. Por último, se encontró con la presencia de otras especies epifitas.

En lo que respecta a la fauna de la acequia Cordero, se observaron dentro del caudal especies como patos, diversas aves como lo son las codornices, gorriones, chanates, la paloma güilota y cenzontles, otras de las especies que se pueden encon-



Imagen 10:  
Localización de flora  
Fuente: Elaboración propia.

trar son los de tipo artrópodos entre los que se puede destacar la hormiga, la mariposa, la avispa y los abejorros, así mismo a lo largo del recorrido se pueden observar en la zona pequeños reptiles como las lagartijas y por último se destaca la presencia de pequeños mamíferos como la ardilla.

### Concepto de diseño

La propuesta de rehabilitación urbano-arquitectónica de la Acequia Cordero, está fundamentada en el análisis previo tanto en los aspectos normativos como los resultados de los estudios y las condiciones existentes de la sección seleccionada, en donde podemos distinguir una vez más que la principal fuente de vida es el **agua**, misma que permite conservar al **paisaje y su biodiversidad** para que este pueda ser vivido y preservado por el usuario permitiéndole hacer **comunidad**.

Para ello esta propuesta de rehabilitación, está basada en la recuperación de la acequia como espacio público a través del diseño y generación de un parque lineal de más de un kilómetro de longitud en ambos sentidos, para lo cual se propone en una primera etapa realizar:

- La delimitación de la zona federal mediante la implementación de estacas de madera a cada 1.5m con una altura de 0.75m, las cuales estarán unidas entre sí por una cuerda anudada que permita la delimitación sin dañar la imagen visual y

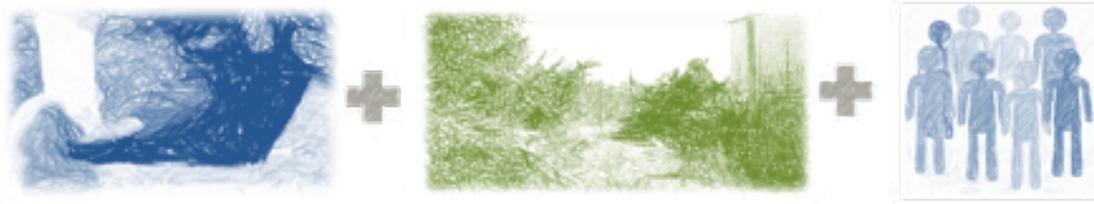


Imagen 12: Concepto de diseño. Fuente: Elaboración propia.

el terreno natural.

- Colocar en el punto de partida y de cierre infraestructura construida que jerarquice los accesos al parque lineal por las vialidades y que limite el acceso a vehículos que puedan afectar la preservación de esta.
- Generar una ciclo vía con área peatonal colindante las cuales cuenten a lo largo de su recorrido con estaciones de descanso diseñadas con elementos naturales que minimicen el daño al subsuelo y caudal de la acequia, propiciando sean un punto de descanso y reunión pero sobretodo de protección; la propuesta surge conservando la misma tipología de las estaciones existentes en la zona y buscando estas sean equipadas con mobiliario urbano no invasivo al subsuelo, en específico bancas, cubiertas y cestos de basura de materiales de bajo mantenimiento e impacto ambiental, con la finalidad de que exista posibilidades infinitas de uso del espacio y la conservación y limpieza del mismo.
- Iniciar con la reforestación de las tres áreas bajo una paleta vegetal preestablecida que permita preservar el tipo de la flora existente y agregar a esta diversidad algunos árboles y arbustos que ayuden a mantener el equilibrio y puedan ser opción para que los usuarios permanezcan en el sitio en temporadas de altas temperaturas y de insectos.
- Propiciar la agricultura en espacios urbanos, preservar la esencia del espacio agrícola a través de los espacios desolados y abandonados, que esto propicie comunidad vecinal y logre la reapropiación de los espacios con el objetivo de añadir a los usos ya planteados a corto y mediano plazo uno más abierto y colectivo fomentando así las relaciones sociales en diferentes proporciones y la producción agrícola en pequeña escala. Propiciando con lo anterior el sentido de pertinencia, logrando la participación, el cuidado y preservación del medio natural.
- Viveros que permitan la posibilidad de producir flora para reforestación de áreas aledañas a la acequia, e iniciar la vinculación con instituciones de educación.

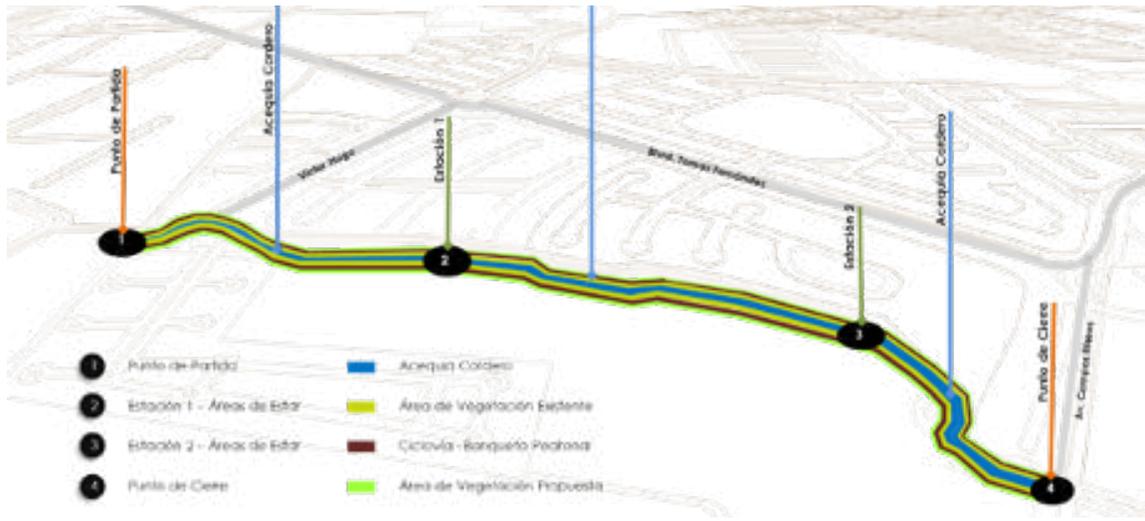


Imagen 13: Trazo y ubicación de propuesta urbana arquitectónica Fuente: Elaboración propia.

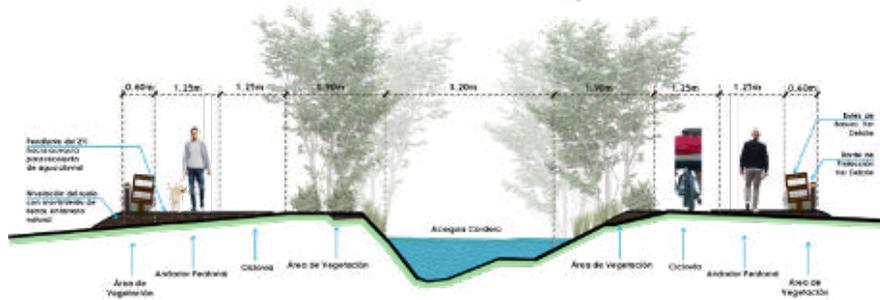


Imagen 14: Perfil de la propuesta urbana arquitectónica Fuente: ARH arquitectos.



Imagen 15: Propuesta urbana arquitectónica. Fuente: ARH arquitectos.

## Conclusiones

Desde la ecología urbana se generan planteamientos que permiten delinear estrategias dirigidas a la modelación de ciudades que mejoren su metabolismo reduciendo la cantidad de energía y recursos que se utilizan dentro de los espacios urbanos. Dentro de las estrategias se puede identificar la importancia que tienen los espacios tales como las acequias dentro de áreas urbanas, esto partiendo desde los servicios ecosistémicos que otorgan a la sociedad y a los espacios urbanos.

Desde los distintos planes de ordenamiento urbano que se han desarrollado para la ciudad se identifica el reconocimiento por parte de las autoridades en planeación en utilizar las acequias como elementos de interés ambiental que pueden ser una propuesta viable para la ciudadanía como elementos que en un principio estructuraron la ciudad, y hoy día pueden ser una propuesta que lleve a la ciudad espacios de interés ambiental.

Desde la visión de oasis del desierto Chihuahuense, el recuperar las acequias permitirá en un primer plano la conservación de la flora y la fauna de la región, en un segundo plano promover su uso como un espacio público dentro de la zona ecológica de la ciudad para con ello en un tercer y último plano promover la conservación de los espacios naturales en el desierto.

## REFERENCIAS.

- Córdova, F y Villagrán A.** (2015). La ciudad modelada como ecosistema: principios y estrategias para la sustentabilidad de los sistemas del metabolismo de la ciudad. *Revista Nodo*. Vol. 9. Pp. 56-66
- Córdova, G.** (2005). Participación ciudadana y gestión del agua: los líderes de comités de vecinos en Ciudad Juárez, Chihuahua. *Estudios Fronterizos*, Julio- Diciembre Vol. 6.
- Díaz, C** (2014). Metabolismo urbano: herramienta para la sustentabilidad de las ciudades. *Interdisciplina* No. 2. Universidad Central, Colombia. Pp. 51-70
- IMIP.** (2016). Plan de Desarrollo Urbano Sostenible 2016. Ciudad Juárez.
- Martínez, J., Sánchez, D. y Chacón, D.** (1998). *Salvemos las Acequias*. IMIP- JMAS- Meridiano 107 Editores. México.
- Martínez, O.** (1978). *Border boom town: Ciudad Juarez since 1848*. University of Texas Press.
- Pérez, R., Ávila, S. y Aguilar A.** (2010) . *Introducción a las economías de la naturaleza*. UNAM. México.
- Rueda, S.** (1995). *El urbanismo ecológico*. Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.
- Terradas, J.** (2001). *Ecología Urbana*. Rubles editorial. Barcelona.
- Santiago, G.** (2013). *Políticas Federales e intervención empresarial en la configuración urbana de Ciudad Juárez, 1940-1922*. UACJ y El Colegio de Michoacán.

## ACEQUIAS: PATRIMONIO BIOCULTURAL DE MANUEL BENAVIDES, CHIHUAHUA

**Antrop. Ana Ivonne Rodríguez Anchondo**

Egresada Escuela de Antropología e Historia del Norte de México (EAHNM)

El municipio de Manuel Benavides forma parte del Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena, así como del Desierto Chihuahuense. Este municipio se localiza dentro del Estado de Chihuahua a 80 kilómetros al sureste de Ojinaga y comparte fronteras al norte, con Ojinaga y Estados Unidos y al este con el Estado de Coahuila (véase imagen 1 en Anexos); hacia el sur, colinda con los municipios de Camargo, Chihuahua y Ocampo, Coahuila. Al ser un área de protección natural, en la cabecera municipal –ejido San Carlos– se encuentra la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), dependencia gubernamental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) encargada de la protección y conservación de las especies de animales y plantas que se encuentran en el territorio. Esta región fue declarada como Área de Protección de Flora y Fauna (APFF, véase imagen 2 en Anexos), en mayor medida por su gran variedad de especies de vegetación, princi-

palmente de cactáceas. Aunado a esto, se trata de una región desértica por lo que conocer y describir el uso y manejo del agua de las poblaciones que habitan en este territorio es de suma importancia para generar propuestas en torno a su conservación, considerando los conocimientos y las prácticas de sus diversos actores.

La agricultura y la ganadería son dos actividades económicas importantes en el municipio y los ejidatarios que las practican deben considerarlos lineamientos establecidos en los Programas de Manejo de su región. Durante estas prácticas los ejidatarios emplean otros recursos o elementos naturales, como el agua y uno de los sistemas de irrigación que los ejidatarios utilizan en algunos de sus ejidos es un camino de acequia para el riego de las parcelas. En este sentido, busco exponer a continuación cómo el sistema de acequias forma parte del patrimonio biocultural del municipio de Manuel Benavides, pues ahí convergen conocimientos y prácticas de sus habitantes en torno al uso y manejo medio ambiental. Este trabajo, cabe aclarar, se realizó entre los años 2014 a 2017 en los ejidos San Carlos y Nuevo Lajitas, ambos pertenecientes al APFFCSE.

### **Uso del agua en un área natural protegida.**

Dentro de esta región llamada Cañón de Santa Elena y los ejidos San Carlos y Nuevo Lajitas, la principal vegetación que se puede observar es matorral desértico y pastizal. Hacia el ejido Nuevo Lajitas se observan mayormente especies como ocotillos (*Fouquieria splendens*), guamis o gobernadora (*Larrea tridentata*), yucas (*Yucca rostrata*), por mencionar algunas de ellas, aunque se encuentran también especies en peligro de extinción como el cactus estrella o biznaga peyotito (*Ariocarpus fissuratus*) y especies amenazadas como el cactus huevo de toro (*Echinocereus reichenbachii*) (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas [CONANP], 2013) y recientemente fue suspendida la extracción de candelilla (*Euphorbia antisiphilitica*) pues podría entrar en esta categoría debido a su anterior explotación (véase imagen 3 en Anexos). En lo que se refiere a las especies de animales presentes en la región, son más las especies bajo alguna categoría de riesgo en comparación a las especies de plantas. Entre ellas están diversas especies de serpientes de cascabel (*Crotalus* spp.), aves como el cardenal rojo (*Cardinalis cardinalis*) o mamíferos como el borrego cimarrón (*Ovis ca-*

nadensis); se encuentran, también especies de coyotes (*Canis latrans*), el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el puma (*Puma concolor*) y el gato montés (*Lynx rufus*) (CONANP, 2013). Estas especies de animales y plantas, protegidas por la CONANP, utilizan y dependen en diferentes medidas de elementos naturales, como el agua y el suelo, al igual que la población local que habita en ambos ejidos.

Manuel Benavides pertenece a la región hidrológica Bravo-Conchos y el río San Carlos proviene de una fuente natural de agua que desemboca en el Río Bravo (véase imagen 4 en Anexos). La corriente de este río abastece tanto a la cabecera municipal, San Carlos, como al ejido Nuevo Lajitas. Es importante señalar que a mediados de 2011 y 2012, se registraron casos severos de sequía en el municipio, de acuerdo con el Sistema Nacional de Información del Agua (SNIA) y aunque los indicadores fueron disminuyendo años después, estos aún son altos. Estos casos de sequía son solo uno de los elementos por los cuales el agua y su distribución son importantes en la reflexión no solo antropológica.

Ahora bien, las acequias se definen, desde la arquitectura, como canales de riego para uso agrícola (Jiménez Vaca, 2014, p. 7). Otros autores exponen cómo este sistema se implementa hacia la llegada de los españoles al actual suroeste de Estados Unidos y el territorio mexicano, quienes en su interés por aprovechar otros recursos o elementos naturales desarrollaron estos sistemas hidráulicos (Rivera, 1998; Realpozo & González, 2005). Cabe señalar que, aunque se le atribuye a la llegada de los españoles, las acequias se remontan también a los grupos prehispánicos de la ahora Ciudad de México y su uso, por otra parte, no se limitó a la agricultura sino que se vinculó con otros elementos de la vida cotidiana (Jiménez Vaca, 2014, p. 7).

De vuelta con el caso del municipio de Manuel Benavides, en los ejidos San Carlos y Nuevo Lajitas las parcelas de los ejidatarios se encuentran a un costado del río y el principal sistema de riego que utilizan es el de acequias. El agua que se distribuye por medio de las acequias en ambos ejidos, además, es para uso cotidiano. En el caso del ejido San Carlos, las vías de su acequia se encuentran mayormente pavimentadas y estas se distribuyen entre las calles del centro del ejido (véase imagen 5 en Anexos), para luego dirigirse hacia las parcelas de los ejidatarios. En Nuevo Lajitas, este camino solo se encuentra entre las parcelas (véase imagen 6 en Anexos) y son los

ejidatarios quienes se encargan de mantenerlo limpio de basura, piedras o el deslave de alguna parte de este. En caso de que alguna obstrucción impida el paso del agua, los ejidatarios se organizan para eliminar las obstrucciones y limpiar el camino de la acequia, principalmente mediante reuniones ejidales o bien, comunicándose entre ellos.

Un elemento que puede destacarse en ambos casos es la organización que existe entre estos actores en cuanto al agua y su distribución mediante este sistema de irrigación. En San Carlos, por ejemplo, varios años atrás se formó una Sociedad o concesión de aguas, un grupo formado por 22 ejidatarios "derecho habientes". Este grupo cuenta con un presidente, un secretario, un tesorero y un aguador, el cual no es necesariamente ejidatario, pero es nombrado mediante una asamblea en donde participan aquellos que sí lo son. Esta persona se encarga de regular la distribución del agua dentro del ejido de acuerdo a los días y el horario de riego, tanto para la población en general como el caso particular de los ejidatarios. Durante tres a cuatro días se riegan los solares de los habitantes de la cabecera (ejidatarios y vecindados) y de 22 a 23 días es el período de riego para los ejidatarios, con una duración de 24 horas de riego. Con esto, podemos observar cómo la población local, en ambos ejidos, participan en el manejo y la regulación del elemento.

### **Acequias como patrimonio biocultural**

La importancia del sistema de riego utilizado por estos actores radica en diversos factores. En el caso de Nuevo Lajitas, cuya acequia no se encuentra recubierta de concreto, este sistema de riego posibilita el brote y el mantenimiento de otras especies de flora además de lo sembrado en las parcelas, como árboles o flores silvestres (véase imagen 7 en Anexos). En una zona desértica, los árboles que se encuentran alrededor de las labores son sumamente importantes porque funcionan como lugar de descanso para los ejidatarios o vecinos que trabajan en las parcelas (véase imagen 8 en Anexos). Algunas de estas especies tienen otro aprovechamiento, como el caso del mimbres (*Chilopsis linearis*) con el cual pueden elaborar postes o canastas y sus vainas y hojas funcionan como alimento para el ganado, dándole una utilidad productiva. Para algunos de los ejidatarios, otros sistemas de riego podrían eliminar estas

otras especies de vegetación, por lo que una forma de aprovechar estos elementos naturales, es a través de la acequia y de su cuidado.

Una definición de Patrimonio biocultural es propuesta por Víctor Manuel Toledo (2013). En ella se expone al modelo biocultural como el estudio de la biodiversidad y de las culturas y de su conservación: "El nuevo paradigma biocultural está impulsando una idea nueva: no separar el estudio y la conservación de la biodiversidad del estudio y la conservación de las culturas" (Toledo, 2013, p. 56). Este sistema de riego, además, tiene un valor histórico pues este modelo, que llega con los españoles durante la Conquista y colonización, continúa vigente en algunas regiones del norte de México y el Estado de Chihuahua. En este sentido, el uso del sistema de acequias comprende conocimientos y experiencias de diversos actores, más allá de su valor medio ambiental.

Otra definición del Patrimonio biocultural es desarrollada por Boege (2008). El autor propone un enfoque que considere, en sus estrategias de conservación de la biodiversidad, el conocimiento ecológico tradicional de las poblaciones indígenas y campesinas: "... el patrimonio biocultural de los pueblos indígenas se traducirá en bancos genéticos, de plantas y animales domesticados, semidomesticados, agroecosistemas, plantas medicinales, conocimientos, rituales y formas simbólicas de apropiación de los territorios" (Boege, 2008, p. 23). Tanto Boege (2008) como Toledo (2013) proponen revalorar el papel de las poblaciones locales, sus conocimientos, prácticas y experiencias para la conservación del medio ambiente y hacer frente a las actuales crisis. La generación de especies de flora gracias al sistema de acequias podría considerarse, en este sentido, una respuesta a las condiciones climáticas de esta región desértica y semi desértica.

Por otra parte, del sistema de acequias utilizado en ambos ejidos sobresale, como ya se mencionó, su valor histórico. De acuerdo con Rivera (1998), luego de haberse desarrollado este sistema, se formó un "Tribunal de Aguas", el cual era la institución encargada de los asuntos en torno al riego y sus horarios en las huertas y las normas para la conservación del agua (Rivera, 1988, p. 26). Este "Tribunal de Aguas" contaba también tanto con una persona delegada a la distribución del agua a quien se le conocía como "partidor de agua" (water distributor), como con otra –denominada

“cequier” (water chief)– encargada de vigilar que no hubiera robo del recurso natural (Rivera, 1998). Aunque en la actualidad esta institución, como le define el autor, no es igual a la de aquella época, este sistema continúa funcionando con algunos de sus elementos. Así, podemos observar cómo las acequias envuelven diferentes factores por los que valdría considerarla como parte del Patrimonio Biocultural de Manuel Benavides y, tanto el agua como el suelo, comenzar a tener un mayor peso en las estrategias de conservación de un Área de Protección de Flora y Fauna.

### **Consideraciones finales**

Es posible observar la importancia en torno a la conservación del agua, el cuidado en la distribución de este elemento, así como el análisis de su calidad. Como ya se mencionó, el manto acuífero de San Carlos abastece a estos dos ejidos de Manuel Benavides y el agua se utiliza tanto para el riego de las parcelas como para el uso cotidiano, por los que un manejo adecuado del ganado o las prácticas de la población local, por mencionar algunos ejemplos, pueden influir en un mejor uso y manejo del agua.

Al ser contenedoras de conocimientos, experiencias, además de su valor histórico, medio ambiental y económico, las acequias resultan un elemento de suma importancia en las estrategias de manejo del agua y la conservación del medio ambiente. En este sentido, se destaca el papel de la CONANP en la generación de proyectos que incluyan la participación de la población local para la conservación de los elementos naturales, como la elaboración de gaviones para un mayor aprovechamiento del agua y evitar, además, la erosión del suelo (véase imagen 9 en Anexos), pero aún hace falta trabajar más en torno a la conservación del agua y del sistema de acequias, considerado como patrimonio biocultural.

Una problemática que es importante señalar y que ocurre mayormente en la cabecera municipal, es la siembra de nogaleras (*Juglans* spp.). Las grandes cantidades sembradas de esta especie se deben a la producción de nuez para su venta y las ganancias que esta genera. No obstante, esta especie se caracteriza por requerir grandes cantidades de agua, por lo que en un futuro podría disminuir el nivel del agua y esto podría generar conflictos en torno a la cantidad y el tiempo en la distribución del recurso, principalmente en lo que se refiere al riego.

Finalmente, como se indicó al inicio, este trabajo se realizó entre los años 2014 a 2017. Sin embargo, en lo que respecta al tema del agua, es solo un acercamiento dentro de las diversas temáticas y problemáticas que giran a su alrededor. Las sequías y los recientes conflictos por el agua en el Estado de Chihuahua, se quedan en el tintero como un tema pendiente y del cual es imprescindible trabajar o continuar trabajando para aquellos que ya se encuentran inmersos en la discusión.

## REFERENCIAS

- Boege, E. (2008). El Patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas. México: INAH, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2013). Programa de Manejo. Área de protección de flora y fauna Cañón de Santa Elena. México: SEMARNAT-CONANP.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010). México en cifras. Información Nacional, por entidad federativa y municipios. Obtenido el 25 de abril de 2016 de: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=08>.
- Jiménez Vaca, A. (2014). Las acequias de la ciudad de México y sus repercusiones en la Arquitectura habitacional del siglo XVIII. En: GREMIUM Revista de Restauración Arquitectónica, vol. 1, núm. 2, agosto-diciembre, 6-23.
- Rivera, J. A. (1998). Evolution of the Acequia Institution. En: Acequia Culture. Water, land & community in the Southwest (pp. 25 - 43). Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Realpozo, R. & González, C. (2005). La introducción del riego hispano colonial y sus repercusiones: el caso de los regantes del Barrio de Tapias en Santa María de los Ángeles, Jalisco, México. En: Avances en Investigación Agropecuaria, vol. 9, núm. 2, mayo-agosto, 53-68.
- Sistema Nacional de Información del Agua (2012). Intensidad de la sequía, año 2011 y 2012. Obtenido el día 15 de mayo de 2016 de página de CONAGUA: [http://201.116.60.25/sina/index\\_jquery-mobile2.html?tema=sequias#](http://201.116.60.25/sina/index_jquery-mobile2.html?tema=sequias#).
- Toledo, V. M. (2013). El paradigma biocultural: crisis ecológica, modernidad y culturas tradicionales. En: Sociedad y Ambiente, vol. 1, núm. 1, marzo-junio, 50-60.

ANEXOS. IMÁGENES.



Imagen 1. Mapa del Estado de Chihuahua señalando ubicación del municipio de Manuel Benavides. Consultado en la página web del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015).



Imagen 2. Mapa del Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena (APFFCSE). Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) en el Programa de Manejo de la región.



Imagen 3. Candelilla (*Euphorbia antisiphilitica*) y vegetación de la región conocida como Cañón de Santa Elena.  
Fotografía: Ana Ivonne Rodríguez Anchondo, julio de 2014.



Imagen 4. Ubicación del río Manuel Benavides (San Carlos), municipio de Manuel Benavides.  
Fuente: Sistema Nacional de Información del Agua (SNA).



Imagen 5.  
Camino de acequia en el ejido San Carlos, Manuel Benavides, Chihuahua. Fotografía: Ana Ivonne Rodríguez Anchondo, bril de 2017.



Imagen 6.  
Camino de acequia en el ejido Nuevo Lajitas. Fotografía: Ana Ivonne Rodríguez Anchondo, abril de 2017.



Imagen 7.  
Especies de vegetación alrededor del camino de acequia en el ejido Nuevo Lajitas. Fotografía: Ana Ivonne Rodríguez Anchondo, junio de 2015.



Imagen 8. Especies de vegetación alrededor del camino de acequia utilizadas como área de descanso en el ejido Nuevo Lajitas. Fotografía: Ana Ivonne Rodríguez Anchondo, junio de 2015.



Imagen 9. Gaviones elaborados para la conservación del suelo y el agua en el ejido Nuevo Lajitas. Fotografía: Ana Ivonne Rodríguez Anchondo, abril de 2017.

## REPRESENTACIONES SOCIALES SOBRE LAS LENGUAS EN ESTUDIANTES INDÍGENAS

**Mtra. Ana Arán Sánchez**

**Dra. Vera Lucía Ríos Cepeda**

Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón, Chihuahua, México

La inclusión de alumnas indígenas en la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón (ENRRFM), una institución exclusiva para mujeres, ubicada en el municipio de Saucillo del estado de Chihuahua, se remonta al año 2017, en el que se establecieron 15 espacios exclusivos para aspirantes a ingresar a la institución para cursar la licenciatura en educación primaria, mismos que se ampliaron a 20 en el siguiente ciclo escolar. Para poder acceder a estos lugares, debían cumplir con los requisitos básicos (promedio mínimo de 6 en educación media superior y documento que demostrara bajos recursos), así como presentar una carta en la que se comprobaba el dominio de una lengua indígena.

Si bien este fenómeno muestra un importante avance en el proceso de consolidación de las instituciones de educación superior como centros educativos inclusi-

vos, existe todavía camino por recorrer, debido a ciertas barreras que se presentan en el proceso de aprendizaje de estas alumnas. Un ejemplo de ello es que les permiten realizar el examen de admisión a educación superior por parte del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior CENEVAL (EXANNI II) en su lengua materna, pero una vez que ingresan a la institución, deberán cursar todas las asignaturas de la malla curricular en español, que es su segundo idioma. Así mismo, las alumnas que se integraron a la escuela a partir del ciclo escolar 2018-2019, cursan el nuevo plan de estudios 2018, mismo que amplía los espacios curriculares del curso del idioma inglés. En la mayoría de los casos, su acercamiento con esta tercera lengua (la primera es la indígena, y la segunda el español) ha sido escaso o nulo.

Tomando en cuenta lo anterior, su proceso de aprendizaje de un idioma extranjero en el nivel superior, en sí mismo es un fenómeno de interés digno de análisis. Para abordarlo, se parte de su diverso contexto sociolingüístico, para indagar acerca de lo que cada lengua que utilizan significa para ellas a través de las representaciones sociales que como grupo cultural conciben.

## **2. Desarrollo**

### **2.1 Estado Del Arte**

La investigación educativa en México que documenta las representaciones sociales, se suele centrar en cuatro aspectos principales: identidad profesional, formación, contenidos educativos y lo relativo a la institución (sujetos, prácticas y procesos) (Méndez, 2015). Sobre la temática de las lenguas maternas de grupos indígenas, se han explorado, entre otros, las concepciones de los mapuches sobre el mapudungun (Lagos, 2010, 2012) o desde el punto de vista de la población hispana respecto a la lengua materna del grupo indígena Malecu (Avendaño, 2012). Por otro lado, está la indagación de Molina-Gutiérrez, Quintero, Lazo-Salcedo, Belquis y Molina (2018) acerca de las creencias de estudiantes universitarios sobre su grado de dominio de la lengua escrita y comprensión lectora.

Respecto a las lenguas extranjeras, se destaca el estudio de Singer, Rubio y Rubio (2019) acerca las representaciones sociales de estudiantes universitarios sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de una lengua extranjera. De manera especí-

fica, respecto al idioma inglés, se ha explorado la temática desde el análisis de la lengua en sí (Arismendi, Ramírez, Arias, 2016) hasta lo que significa aprenderla (Velasco, 2016).

## **2.2 Problematización.**

Las alumnas que pertenecen a pueblos originarios que cursan actualmente el segundo y tercer año de la licenciatura en educación primaria en la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón, experimentan dificultades para lograr los aprendizajes esperados, de manera particular, en los cursos de inglés del plan de estudios 2018. Esto se debe a que su contacto previo con la lengua ha sido muy escaso o nulo, además de haber tenido experiencias que caracterizan como negativas durante el transcurso de la educación media superior.

En el aprendizaje de cualquier idioma, no se reduce a simplemente adquirir vocabulario o estructuras gramaticales. En este proceso inciden aspectos como lo que el estudiante conoce sobre la lengua, la imagen social que comparten sobre esta los miembros de una comunidad y las actitudes que desarrollan al respecto. Por lo tanto, se presenta la siguiente pregunta científica ¿Cuáles son las representaciones sociales que las alumnas de los pueblos originarios tienen acerca de las tres lenguas con las que interactúan?

## **2.3 Fundamentación Teórica**

### Las Representaciones Sociales

El psicólogo social Serge Moscovici, uno de los precursores en la teoría de las representaciones sociales, las define como "una modalidad particular de conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos" (Mora, 2002, p.7). Adicionalmente, considera que esta "se define por el contenido. En ella se encuentran imágenes, opiniones, actitudes, las cuales se relacionan con un objeto, con la representación social de un sujeto respecto a otro sujeto" (Oberti, 2015, p.157). Así mismo, Jodelet (1993) citada en Mora (2002) explica que una representación social "(...) designa al saber de sentido común, cuyos contenidos hacen manifiesta la operación de ciertos procesos generativos y funcionales con carácter social. Forma de pensamiento social (p.6).

En la investigación educativa, las representaciones sociales pueden estudiarse a través de tres categorías: información, representación y actitud. De acuerdo con Moscovici (1979), la primera se refiere a las explicaciones que los integrantes de una comunidad establecen acerca de diversos aspectos de su realidad. Por otro lado, la representación implica atribuir cualidades y jerarquías a la información previamente obtenida. Por último, la actitud conlleva un posicionamiento sobre un objeto de conocimiento en particular.

### **Los Pueblos Originarios**

Existe un debate acerca de cuál es el término idóneo para referirse a la población indígena en México (etnia, indígena o pueblo originario). Mientras que Portillo (1979) acerca de etnia explica que "significa un grupo, de magnitud variable, unificado lingüística y culturalmente, consciente de sus experiencias, y más precisamente, con sentido de identidad" (1993, p. 48); la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que el término indígena cumple con tres criterios: descendientes de los pobladores mexicanos antes de la llegada de los españoles, personas que conservan cultura, instituciones y forma de vida de esos pobladores y los grupos que se consideran indígenas (Navarrete, 2008). Finalmente, de acuerdo a Álvarez (2009) citada en Ortega (2010), el concepto de pueblo originario se caracterizan por "ser comunidades históricas, con una base territorial y con identidades culturales diferenciadas (p. 88).

Por lo tanto, a lo largo de esta indagación se decidió utilizar los términos pueblos originarios y grupos indígenas, dada la explicación anterior. Así mismo, resulta relevante mencionar que se emplearán los términos Rarámuri en lugar de Tarahumara, y Ódami en lugar de Tepehehuano.

El idioma es uno de los elementos más importante de cualquier grupo social, y el caso de los grupos indígenas no podría ser diferente. En este sentido, la lengua indígena "es un elemento central de la vida e identidad de las comunidades originarias de nuestra nación, pero también es el criterio con el que el gobierno y, en general, la sociedad mexicana identifican y distinguen a la población indígena" (Pérez y Rivera, 2011, p. 23). De acuerdo al Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI), hay 68 lenguas

maternas en México. Estas se encuentran amparadas por la constitución de nuestro país, además de la Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas (2003).

## 2.4 Metodología

Esta investigación se inserta en el paradigma Interpretativo, el cual "centra su estudio en los significados de las acciones humanas y la vida social, en medio de una realidad dinámica, múltiple y holística"(Gil, León y Morales, 2017, p.73). Su enfoque es Cualitativo, ya que "busca captar una realidad social a través de los ojos de la gente que está siendo estudiada" (McMillan y Schumacher, 2005, p. 13). Para ello, se parte del principio de que la realidad es una construcción "asume realidades múltiples construidas socialmente a través de percepciones o puntos de vista individuales y colectivos diferentes de la misma institución" (p.19). Su objetivo es tratar de entender los fenómenos sociales a través del análisis de cómo un determinado grupo de personas conceptualiza cierto fenómeno.

El método es Fenomenológico, cuyo objetivo es obtener la descripción de un fenómeno a través de la vivencia que los participantes tienen de ella. Este permite "la interpretación de los hechos y procesos estudiados; para captar el sentido de los fenómenos y la intención de las actividades sociales" (Husserl citado en Behar, 20008, p. 45). Se seleccionó trabajar a partir de esta metodología con el propósito de estudiar el fenómeno de inclusión de estudiantes indígenas desde su punto de vista.

Para explorar la experiencia de convivir con diferentes lenguas, se utilizó la técnica de entrevista semiestructurada, incluyendo en ella los elementos de las re-

Tabla 1.Participantes y sus lenguas

<b>Participante</b>	<b>Pueblo originario</b>	<b>L1 o lengua materna</b>	<b>L2 o segunda lengua</b>	<b>Procedencia</b>
1	Ódami	Ódami	Español	Chihuahua
2	Rarámuri	Rarámuri	Español	Chihuahua
3	Ódami	Español	Ódami	Durango
4	Rarámuri	Rarámuri	Español	Chihuahua
5	Ódami	Ódami	Español	Durango

Fuente. Elaboración propia

presentaciones sociales previamente estipulados (información, representación y actitud) y partiendo de esta como "una serie de preguntas con respuesta abierta para obtener datos sobre los significados del participante: cómo conciben su mundo los individuos y cómo explican o dan sentido a los acontecimientos importantes de sus vidas (McMillan y Schumacher, 2005, p.458).

Los participantes que formaron parte del estudio se seleccionaron de manera aleatoria, eligiendo a cinco alumnas de pueblos originarios, tal y como se muestra a continuación.

### **3. Resultados**

A excepción de una alumna, todas afirman que su lengua materna (L1) es la indígena, y su segunda el español. A pesar de ello, consideran que no dominan su primera lengua completamente, ubicándose entre el 70% y 80% de grado de dominio. En el ámbito familiar, utilizan determinada lengua dependiendo de la persona con la que se estén comunicando; regularmente utilizan su idioma materno con sus padres y con los hermanos/as mayores cercanos a su edad; las que tienen hermanos pequeños emplean el español por ser la lengua que ellos dominan y emplean más.

Se transcribe parte de la entrevista textual de la participante n. 2:

"Hablo en tarahumara con mis padres y con mis hermanos español, porque ellos lo usan para hablar con sus amigos de la escuela y saben hablarlo mejor que nuestra lengua".

A veces se comunican con uno de los padres en una lengua y utilizan otra con el otro, como es el caso de la participante n.1:

"Con mi mamá hablo en español, porque mi abuelo materno es mestizo, y con mi padre tepehuano, él me ha mostrado libros en lenguas indígenas porque es hijo de un gobernador".

Por lo tanto, se observa una ligera pérdida del idioma indígena con las nuevas generaciones dentro de la familia. Lo anterior puede estar relacionado con el nivel de estudios, ya que las alumnas que consideran tener un dominio más alto del español son las que sus padres lograron terminar la primaria, a diferencia del resto que tiene la primaria inconclusa o son analfabetos.

Además, la mayor parte de las alumnas adquirieron la L2 al ingresar a la escuela primaria o incluso secundaria (p.5), y consideran que al haber tenido una exposición relativamente tardía a esta ha causado que no la dominen completamente, lo cual provoca que se les dificulte la comprensión de textos y la expresión escrita con las materias que cursan actualmente en la Escuela Normal.

En el ámbito social, las alumnas utilizan el español para comunicarse con sus amigas de la escuela. En caso de que alguna compañera hable la misma lengua indígena, la utilizan también. Sin embargo, la existencia de variantes dialectales de acuerdo a la localidad de origen (Rarámuri alto o bajo, Ódami de Chihuahua o de Durango), hace que no logren comprenderse mutuamente. Se transcribe parte de la entrevista textual:

“Mi compañera es tarahumara baja y yo soy tarahumara alta, pero no podemos hablar nuestro idioma porque es diferente. En la primaria tenía un maestro que hablaba tarahumara alta y no le entendía” (p.2)

Sobre el uso del inglés, su contacto ha sido prácticamente académico, comenzando en su mayoría durante la secundaria. Sin embargo, sus experiencias han sido escasas y las califican como negativas. Se transcribe parte de la entrevista textual:

“El maestro solo explicaba y nosotros no hacíamos nada, solo escribir oraciones. Tuvimos maestro sólo en el segundo semestre (p.5). Con el primer profe solo escribíamos y copiábamos, no hablábamos. Con el otro trabajábamos los verbos y el presente simple. Me gustaba un poco más porque aprendía un poco, pero me aburre escribir. Me gustaba cuando hablábamos junto al profe”(p.4).

Aunque el inglés se reduzca al espacio académico, también se observa su uso en contextos sociales, relacionado con redes como Facebook o Whatsapp: A veces lo uso con mis amigas de juego o para traducir memes (p.2). Una de ellas, la que interactúa con la lengua extranjera para otras actividades, es la que muestra un nivel de desempeño mayor en la clase de inglés. Se transcribe parte de la entrevista textual:

“Veo películas o algunas series en inglés con subtítulos. Trato de ver videos en YouTube cuando estoy libre y escuchar canciones” (p.4)

Finalmente, para explorar las representaciones sociales, y partiendo de su definición como imagen o modelo social, se les pidió a las alumnas que localizaran y represen-

taran las tres lenguas con las que interactúan en un dibujo de una figura humana y ofrecieron una explicación.

Las estudiantes ubicaron la lengua materna en el corazón, ya que lo asocian con su familia y en los pies, como símbolo de sus raíces. El español lo localizaron en dos áreas: las manos y el cerebro. El primer lugar lo relacionan con el uso que le dan a este idioma, ya que les permite acceder a la escuela y la comunicación con las personas fuera de su comunidad, mientras que el cerebro representa el aprendizaje académico en la Escuela Normal. Finalmente, sobre la lengua extranjera se recolectó una gran cantidad de respuestas, desde las orejas porque no lo hablan pero lo escuchan para adquirirlo, hasta la boca porque comienzan a saber pronunciar algunas palabras.

#### **4. Conclusiones**

La lengua "es más que un modo de comunicación, pues también incluye la forma de concebir el mundo y expresa los valores de la comunidad que la habla" (Navarrete, 2008, p.68). Las alumnas de la ENRRFM que pertenecen a un grupo indígena, cuentan con su lengua materna, la indígena, y han adquirido el español con propósitos académicos, sociales o económicos. Su forma de entender e interactuar con esos tres idiomas incluye la lengua extranjera que están en proceso de adquirir, con la posibilidad de cambiar sus creencias sobre estas a partir de la información que van aprendiendo, modificándolas y formando diferentes actitudes y representaciones sobre ellas.

Las tres lenguas desempeñan diversos roles de acuerdo a al uso que las jóvenes le dan, en el ámbito académico, social o familiar: se prioriza el uso del español para las relaciones sociales, en la familia la lengua materna con sus progenitores y el inglés en el ámbito académico, aunque poco a poco ciertas expresiones de uso común permean el lenguaje cotidiano.

Las estudiantes cuyo primer encuentro con el español fue en la escuela primaria o incluso posteriormente, muestran rezago en la comunicación oral y escrita en este idioma, y por otro lado, un alto dominio de su lengua materna, debido a una mayor exposición a esta en el entorno familiar y comunitario. De la misma manera, las estudiantes que cuentan con habilidades más consolidadas en su segunda lengua, provienen de hogares con un nivel de estudios ligeramente superior al de las demás, en el que se propiciaba el acerca-

miento al español.

Estos temas se ven reflejados también en las representaciones sociales que las alumnas tienen de las tres lenguas que conocen, aunque cada una sea en un nivel de dominio diferente. La lengua materna se concibe como la parte afectiva, sus raíces representadas por la familia; manifiestan un deseo de arraigo a través de ella y la convicción de nunca van a olvidarla. Por otro lado, la segunda lengua es la que utilizan con mayor frecuencia, como sus manos. Finalmente, la lengua extranjera la localizan en los oídos, porque son aprendices que reciben la información nueva pero todavía no son capaces de expresarla y producirla.

## 5. REFERENCIAS

- Arizmendi, F.A., Ramírez, D., Arias, S.** (2016) Representaciones sobre las lenguas de un grupo de estudiantes indígenas en un programa de formación de docentes de idiomas. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 18(1), 84-97. <http://dx.doi.org/10.14483/calj.v18n1.8598>
- Avendaño, C.** (2012). "Los indios lo que hablan es un dialecto" representaciones sociales de los hispanos con respecto a los malecos y su lengua vernácula. *Filología y Lingüística*, 38(2), 135-161. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filyling/article/view/13089/12361>
- Behar, D.** (2008). Metodología de la investigación. Editorial Shalom
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2016). Derechos Lingüísticos de los pueblos indígenas. CNDH.
- Gil, J.L., León, J.L., y Morales, M.** (2017). Los paradigmas de investigación educativa desde una perspectiva crítica. *Revista Conrado*, 13(58), 72-74. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (2018). Catálogo de las lenguas indígenas nacionales: cuaderno informativo. Editorial INALI.
- McMillan, J. y Schumacher, S.** (2005). Investigación educativa: una introducción conceptual. Pearson.
- Méndez, A.** (2015). Representaciones sociales en ámbitos educativos. *Red Durango de Investigadores Educativos*
- Mora, M.** (2002). La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici". *Athenea Digital*, 2, 1-25. <https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v1n2.55>
- Molina-Gutiérrez, T., Quintero, G., Lazo-Salcedo, C., y Belquis, M.** (2018). Representaciones sociales de los estudiantes universitarios de educación acerca del dominio de la lengua española. *Revista Ciencia UNEMI*, 11(26), 115-125. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol11iss26.2018pp115-125p>
- Navarrete, F.** (2008). Los pueblos indígenas de México. Ediciones Castillo.
- Lagos, C.** (2010). Construcción discursiva y representaciones sociales en torno a la lengua mapuche: análisis desde una perspectiva lingüística y antropológica del discurso mapuche urbano y de otros actores sociales wingka. *Lenguas Moderas*, 26, 45-64. <https://revistas.uchile.cl/index.php/LM/article/view/30680/32436>

**Lagos, C.** (2012). El mapudungún en Santiago de Chile: Vitalidad y representaciones sociales en los mapuches urbanos. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 50 (1), 161-184. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48832012000100008>

**Oberti, P.** (2015). El estudio de las representaciones sociales como aporte para las intervenciones profesionales. *Revista Fronteras*, 8, 157-165. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/7254>

**Ortega, M.** (2010). Pueblos originarios, autoridades locales y autonomía al sur del Distrito Federal. *Nueva Antropología*, 23(73), 87-117. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-06362010000200005](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-06362010000200005)

**Singer, N., Rubio, M. y Rubio, R.** (2019). Enseñanza de las lenguas: una comparación de las representaciones sociales de alumnos de primer y quinto año de la carrera de lingüística aplicada a la traducción. *DELTA*, 35(4), 1-27. <http://dx.doi.org/10.1590/1678-460X2019350407>

**Velasco, L. M.** (2016). Representaciones sociales sobre el aprendizaje en inglés elementales en estudiantes del Centro de Idiomas de la Universidad de Ibagué. *Revista de Investigaciones UCM*, 16 (27), 66-77. <http://www.revistas.ucm.edu.co/ojs/index.php/revista/article/view/60/60>

## CONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD: VISIÓN PROPIA, EXPERIENCIAS Y RELACIÓN CON SU ENTORNO.

**Lic. Cynthia Pérez Gálvez.**

Maestría en Investigación Educativa, Universidad de Guanajuato

Este capítulo presenta la mirada que tienen niños y niñas sobre sí mismos, sus características, habilidades, pensamientos, sentimientos o dificultades que expresan en los talleres de música, pintura y danza de la Casa de la Cultura de Sahuayo, Michoacán. Conformado por tres apartados, el primero se orienta a la manifestación musical; la percepción de los sonidos en el contexto en el que se desarrollan y sus experiencias en el taller; el segundo, sobre la pintura y el lenguaje visual a través de autorretratos como medio para identificar aspectos de su persona; el tercero y último, la danza y la importancia del cuerpo y lo que con él se expresa.

LA MÚSICA COMO EXPRESIÓN DE LA INFANCIA.

Existe una estrecha relación entre el ser humano y la música, a lo largo de la vida se

establece contacto con infinidad de sonidos que nos brinda la naturaleza, por ejemplo, el canto de los pájaros, el romper de las olas, el correr del agua en el río o el viento, entre otros. Al estar en constante interacción, el sujeto percibe, desarrolla y construye su propio lenguaje musical. Hormigos y Cabello (2004), mencionan que "La música tiene como finalidad la expresión y creación de sentimientos, también la transmisión de ideas y de una cierta concepción del mundo" (pág. 260). A través de ello se crean características de identidad. En los talleres de música, con el apoyo de las técnicas facilitadas por los maestros, la interacción constante construye ciertas características que conllevan a la visión propia de niños y niñas de cinco a 13 años de edad; a lo largo de las entrevistas realizadas, ellos y ellas compartieron la perspectiva que tienen de su propia práctica, veamos el siguiente comentario:

Yo casi siempre juego, pero me gusta más concentrarme en el teclado que jugar, me gusta mucho tocar el piano. Siento una rara emoción. Me gusta mucho una canción no sé no sé quién la toca, no me fijo mucho en los artistas sólo cuando me gusta la empieza a tocar, cuando toco me siento como, casi, no sé cómo describir lo que siento por la música, pero siento algo bonito. A la vez y a futuro me gustaría ser un famoso pianista, pero también me gusta la guitarra y la batería (E10MP01/02/2018) . Al compartir sus sentimientos hacia la música, podemos percatarnos de la pasión, la responsabilidad y el compromiso que tiene hacia esta expresión artística, puede verse también la capacidad de asombro, la curiosidad de seguir aprendiendo y estar en constante formación. Papatzikis (2014), menciona que, "En entornos educativos, también ha quedado demostrado que la música constituye una piedra angular del desarrollo, ya que no sólo aporta beneficios a nivel cultural y psicológico, sino también a nivel cognitivo y funcional (pág. 79). A lo largo del trabajo de campo se observó cómo los niños y las niñas disfrutaban su estancia en la Casa de la Cultura, se observó que son hábiles para establecer tiempos, espacios, silencios, algunos son muy sociables y comparten sus experiencias, en cambio, otros suelen estar separados del grupo. Así se expresó uno de ellos:

Tengo más o menos poquito que toco el piano, me siento diferente a comparación de todos los demás, no me gusta jugar ni fútbol ni basquetbol, tampoco me gusta la música que se escucha fuera porque tiene ritmos muy raros, me gusta la

música de Beethoven porque tienen muchos sentimientos, a veces siento que no me entienden y me rechazan por eso (E8MP01/02/2018).

La visión propia varía, aunque participen en escenarios afines, esto es porque, a lo largo de su proceso educativo artístico se construye el gusto musical, mediante la exploración de géneros e instrumentos, por ejemplo, en la Ilustración. 1 se muestra el interés y la concentración de una niña al tocar el piano, quién por decisión propia asiste al taller. Sin embargo, puede ser que las clases no los convenzan del todo



Ilustración 1. "Gusto por el piano"

Ilustración 2. "Compartir música"

al inicio de su formación, por ello algunos niños fueron de taller en taller hasta que encontraron el de su agrado, un entrevistado lo explicó de esta manera: "Estuve en guitarra, piano, pero me gusta más el saxofón que el piano porque está más padre y porque sé chiflar bien fuerte" (E5MP01/02/2018). Así comienzan a adquirir la facultad de autonomía y reconocen el desarrollo de sus habilidades artísticas.

A partir de las experiencias dentro los talleres de música, niñas y niños han construido parte de su identidad, por ejemplo, en relación con la práctica de los instrumentos, uno de ellos menciona lo siguiente:

Mi maestro de piano me enseñó en el libro que vienen canciones para piano, para el saxofón me enseñó en un método que se llama partituras para saxofón, son unas copias que practico aquí en la Casa de la Cultura, en mi casa repaso y le toco

canciones a mi abuelita, después juego y hago la tarea (E5MP01/02/2018).

Las actividades, herramientas y métodos que implementan los profesores en las clases contribuyen al desarrollo de habilidades musicales, al estar en constante interacción con los demás compañeros se logran cualidades para socializar y observar el entorno. Para que esto suceda, se necesita incluir a la familia, los amigos, la comunidad, etc., que mantienen interés ante las actividades que realizan, por ejemplo, uno de los niños menciona que, "Todos los hermanos de mi mamá tocan la guitarra y otra tía toca el violín, yo estoy aprendiendo a tocar el piano"(E8MP01/02/2018), las experiencias que tienen no sólo dan lugar dentro de la Casa de la Cultura sino fuera, de esta manera se permite una formación sólida del individuo en el que se incluye, además del plan de estudios o del profesor, personas que, con su presencia, refuerzan la identidad individual de los niños, así lo menciona uno de los estudiantes en una de sus experiencias:

Una vez que toqué aquí abajo, vinieron mi abuelito y mis papás, mi hermano; la siguiente presentación vinieron mis primos de Guadalajara y se quedaron aquí a verme y uno se fue porque ya no aguantaba de tanta música, es que estaba cansado, el más grande dijo yo si quiero escuchar porque me gusta cómo suena, después comimos palomitas, churritos, me sentí muy bien porque mis papás vinieron a verme, feliz, ellos estaban contentos de verme tocar (E14MG31/01/2018).

El reconocimiento de los demás es importante, aún más cuando se trata de alguien cercano, ya sea fuera o dentro del taller artístico, de ellos adquieren saberes, comparten experiencias, mantienen lazos afectivos, en conjunto son elementos indispensables para la construcción de su identidad. En relación con lo anterior, otro de los niños compartió uno de los motivos por los que asiste al taller:

Una vez me dijo una tía que, como chiflo muy fuerte, me metiera saxofón aquí en la Casa de la Cultura y entonces me vine y me gustó y me quedé, aprendí a los cinco años, estaba acostado en mi cama y tenía la ilusión porque mi mamá y mi abuelita saben chiflar y estaba chiflando hasta que me salió y grité ¡papá! y él me dijo: ¿qué traes, qué traes? y yo le dije: ¡ya sé chiflar!, eso me ayuda bien mucho (E5MP01/02/2018).

Puede verse que existe un impacto de terceros hacia la construcción de la identidad individual, en este caso la motivación de la tía hacia el niño influyó para que eligiera

un instrumento musical. Otro factor importante es el contexto en el que se desarrollan, así lo menciona Porta (2014),

La identidad en relación a la música se produce por inmersión, pero su desarrollo tiene carácter cultural, lingüístico y discursivo. Se produce durante la infancia por medio de los elementos sonoros que proporciona el entorno, sus canciones, formas musicales, instrumentos y voces referidos al grupo de pertenencia (pág. 74).

Aquello que conforma el contexto en el que se desempeñan los alumnos son elementos constructores de identidad, por ejemplo, los géneros musicales que se escuchan en la actualidad, son la banda y el norteño, es por ello que, al integrarse a los talleres, prefieren tocar las canciones de estos géneros. En la Ilustración 2 los niños comparten sus gustos relacionados con la música popular que se escucha, uno de los profesores comentó lo siguiente: "Cuando llegan aquí, al taller de acordeón, ellos traen la inquietud por cierta música popular que escuchan, entonces este contenido no es agradable, de repente es un contenido un poco violento la música que ellos quieren" (E1MP13/02/18). Se observó que en la mayoría de los casos, son niños los interesados en ese tipo de canciones, las niñas prefieren otros géneros, como pop, acústico, canciones infantiles. Al respecto, Hormigos y Cabello (2004), mencionan que, para poder comprender un tipo de música concreto es necesario situarlo dentro del contexto cultural en el que ha sido creado, ya que la música no está constituida por un agregado de elementos, sino por procesos comunicativos que emergen de la propia cultura (pág. 260).



Ilustración 3. "Interacción de sonidos"

La música es una forma de comprender y representar el entorno, al introducirse a este mundo, niños y niñas construyen características personales que los distinguen de los otros, pero también el contexto influye en ello, por este motivo habrá que comprender que, al iniciar, sus preferencias sean las que escuchan cotidianamente, poco a poco cambiarán y se formará su educación musical. En la fotografía "Interacción de sonidos" algunos alumnos y el profesor tocaban una misma canción como signo de unidad y trabajo colaborativo, además que comparten el mismo gusto musical. Cabe aclarar que no sólo en esta expresión se puede observar, también en otras manifestaciones artísticas como la pintura, que a continuación se describe.

### **Pintura: Una Mirada a Sí Mismos**

Otra forma de comunicación es a través del lenguaje visual; los colores, las formas, las figuras que conforman las imágenes cotidianas son una manera de comprender y relacionarse con el entorno, así se crean nuevos pensamientos, ideas, sentimientos, acciones, que son elementos identitarios de las personas. Al respecto Albano y Price (2014), mencionan:

Hemos nacido con el potencial de crear e interpretar imágenes. El tiempo que dedicamos a la expresión artística es un tiempo que dedicamos a observarnos, a enfrentarnos a nosotros mismos. Es precisamente mediante el acto de creación por el que nos valoramos (pág. 90)

Así, niños y niñas del taller de dibujo y pintura de la Casa de la Cultura nos compartieron algunas de sus experiencias, pero lo hicieron a través de un autorretrato como medio para identificar aspectos importantes de su persona, al observarse y autoconocerse, Juan Moreno y María Vera (2016), mencionan lo siguiente:

...el retrato y el autorretrato se ajustan bien, como género artístico, a una educación en la etapa infantil, ya que tal vez sea el género más cercano a los alumnos –fotografías familiares, álbumes de fotos de ellos mismos–, además desde el punto de vista iconográfico es el más sencillo de reconocer para un alumno de corta edad, puesto que descifrar los elementos que conforman un rostro en un retrato se convierte en un juego para descubrir los elementos que ellos mismos poseen (pág. 5).

Algunos aspectos presentes en los dibujos de los pequeños los señalan Montoya y Zuluaga (2017), "Como el niño o la niña son los protagonistas del proceso creativo que llevan a cabo es esencial considerar el desarrollo emocional, intelectual, físico, perceptivo, social, estético y creador que es posible evidenciar en los dibujos que realizan" (pág. 49). En las Ilustraciones que llevan por nombre: Autorretrato 1, Autorretrato 2, Autorretrato 3, Autorretrato 4, Autorretrato 5, Autorretrato 6 y Autorretrato 7, se presentan los dibujos a lápiz, color y gis pastel que realizaron; se puede apreciar las características que los distinguen y cómo se perciben a sí mismos, puesto que, ...el estudio de la imagen infantil, es visto como parte de los procesos creativos, donde forma parte de un ejercicio de creación que parte de las destrezas sensibles del niño, contribuyendo a la expresión del pensamiento infantil, el desarrollo de las capacidades de percepción, de observación y de comunicación, en un espacio donde niños y niñas pueden hablar de sus sentimientos, inquietudes, emociones y temores, y pueden conocerse frente al mundo desde sus pinturas u objetos de creación, así como frente a los posibles espectadores (Chaparro, Chaparro, y Prieto, 2018, pág. 191).



Ilustración 4. "Autorretrato 1"



Ilustración 5. "Autorretrato 2"

Por ejemplo, en el "Autorretrato 1" se presenta una niña de ocho años de edad. Ella no resalta otra parte de su cuerpo más que el rostro y lo hace de forma detallada; sus orejas, nariz, cejas son muy evidentes, así como la precisión de su dentadura y la falta de sus labios que denotan felicidad; su mirada es muy profunda; resalta también su color de piel que se adecúa más a tono que ella tiene; por último, su cabello peinado de tal forma y que es su distintivo.

En el "Autorretrato 2" se muestra el dibujo de una niña de seis años, ella expone características de todo el cuerpo, a través de figuras casi perfectas, cuadros, rectángulos, círculos, líneas rectas; las características de su rostro son simples, sin embargo, el medio círculo que representa su boca revela felicidad, algo representativo de su persona es el cabello, puesto que la mayor parte de las veces es despeinado, así como el dibujo lo plasma.

Otro de los dibujos realizados es el "Autorretrato 3", se muestra a una niña de 12 años que está próxima a la adolescencia, acontecimiento que representa varios cambios a su persona, por ejemplo, la ropa que usa puede señalar un signo de autonomía al ser ella quien la elige; su postura inclinada indica que en el momento se toma una fotografía, aunque los lentes ocultan su mirada. La precisión de sus facciones, cara, cejas, boca, orejas, cabello, color de piel, revela el gusto que tiene para dibujar. Montoya y Zuluaga (2017), mencionan que, "...el desarrollo estético se manifiesta por su capacidad de traducir al mundo plástico sus experiencias del mundo real, integrándolas de manera coherente" (pág. 51). De esta forma lo presenta esta alumna en su autorretrato



Ilustración 6. "Autorretrato 3"



Ilustración 7. "Autorretrato 4"



Ilustración 8. "Proceso de Autorretrato 4"

El "Autorretrato 4", muestra a una niña de nueve años de edad, sus características se presentan a modo de caricatura; ella resalta aspectos de género, como es una niña, usa falda, bolso, collares, moño, cabello largo, pestañas rizadas, rubor en las mejillas, ropa color rosa, mismas que exponen características femeninas y que de esta forma se considera como tal. En la Ilustración 18. se muestra el proceso del dibujo.

Estos mismos rasgos de género también se presentan en el "Autorretrato 5", que dibujó una niña de cinco años de edad que tiene poco menos de dos meses de haber entrado al taller, señala en primera instancia el color rosa de fondo y de su vestido, así como sus pestañas totalmente grandes y rizadas, además, el medio círculo que indica alegría en su sonrisa, sin embargo, no se muestran sus brazos ni manos, no obstante, es un dibujo acorde a su edad.

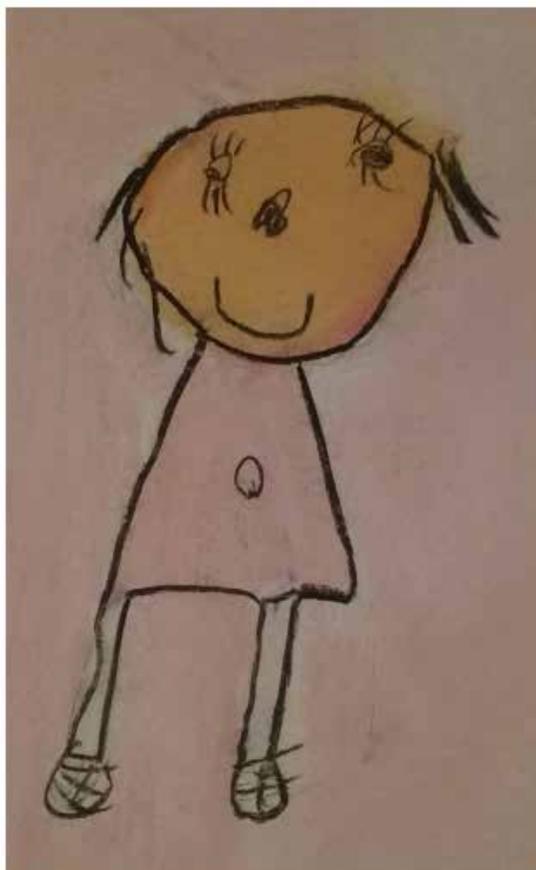


Ilustración 9. "Autorretrato 5"



Ilustración 10. "Autorretrato 6"

En el "Autorretrato 6", se presenta a un niño de 11 años de edad, él forma parte del taller desde hace, aproximadamente, cinco meses atrás. Su retrato tiene gran parecido con su persona y se figuró con la misma ropa que llevaba puesta ese día, además de que no quiso ponerle color a su dibujo. En clases suele estar muy callado todo el tiempo, eso reflejan sus expresiones faciales, su mirada fija y la seriedad en su gesto.

Esta actividad (la serie de autorretratos) se agregó como parte del trabajo de campo, sin embargo, las que realizan en el taller son distintas, uno de los niños comentó lo siguiente: "En la clase sólo dibujamos con gis, si ya eres avanzado te pasan a pintura, primero acrílico y después óleo. La maestra es la que nos pone las imágenes pegadas en una botella y ya nosotros las hacemos" (E15P31/01/2018). Efectivamente,

a lo largo del trabajo de campo se pudo constatar que la profesora no toma en cuenta el entorno a representar, a través del dibujo y la pintura, lo que resulta una limitante porque los alumnos no pueden expresarse. La curiosidad y el descubrimiento del ambiente en el que viven son importante para que puedan identificarse en él.

Otra niña describió los dibujos que ha realizado, "De dibujos en la botella, he pintado floreros, muñecas, papeles, paisajes, flores, frutas y dibujos libres, la maestra nos dice cuando no lo hacemos bien" (E16P31/O1/2018). Un punto a favor de esta actividad es que, al imitar las imágenes, los niños aprenden a mirar de forma más detenida y detallada, sin embargo, sería mejor partir de sus experiencias, que sus deseos y su imaginación den paso a la creación, igualmente la combinación de elementos presentes en su vida, así como la interpretación visual. De modo que podrían hablar de sí mismos, lo que les gusta, les inquieta, cómo se describen, el significado que le otorgan a cada una de las cosas, así, uno de los niños mencionó lo siguiente al respecto:

Me gusta pintar. Cuando nos dejan hacer dibujo libre pienso dibujarme con un trofeo o una medalla, algunos dibujos que hago en mi casa son de mi imaginación o los veo en la computadora, pero a veces me dibujo con una medalla porque en mi escuela, quien se gane el primer lugar nos dan una medalla de excelencia. Me siento libre con mi creatividad y me gusta tener muchos amigos y con mi familia. (E18P31/O1/2018).

Los niños que acuden al taller tienen la inquietud de representar lo que es significativo para ellos, Albano y Price (2014), mencionan que, "Cuando los niños comienzan a desarrollar historias, encuentran un placer especial en crear imágenes no basadas necesariamente en su visión, sino en la necesidad de evocar y recrear experiencias importantes" (pág. 94). Este es un ejemplo de la expresión artística al no tener limitantes, además de las emociones y el sentimiento que les provocan, uno de ellos nos compartió lo siguiente: "Muy pocas veces me estreso porque no me sale algún dibujo, más bien me concentro y me relajo" (E15P31/O1/2018), otra de las niñas comentó algo similar, "Cuando pinto me imagino que me va a salir bonito mi dibujo, a veces desesperada que no me sale y cuando me desespero me sale" (E16P31/O1/2018). Cada uno de los niños mantienen emociones distintas, sin embargo, la mayoría busca

sentirse realizados al dibujar; a lo largo de su proceso construyen y exponen aspectos que los identifican, así como las alumnas que conforman el Ballet de Danzas Polinesias que a continuación se presenta.

### **El Cuerpo, Los Movimientos y La Expresión.**

Algunas de las características que construyen la identidad de los sujetos envuelven al lenguaje corporal porque, a través de la danza, mantienen una mirada sobre sí mismos, de su cuerpo y lo que expresa a través de él, Abad (2014), menciona que, El cuerpo es el lugar que nos pertenece y al que pertenecemos. Siempre presente, nos acompaña durante toda nuestra existencia y es, al mismo tiempo, retrato y espejo de nuestro propio acontecimiento. Es nuestra presencia en el mundo y también nuestra contribución, siendo conscientes de él tanto en la pérdida como en el encuentro (pág. 67).

Existe una dicotomía entre el cuerpo y la mente, sin embargo, la percepción que se tiene sobre el propio, los rasgos biológicos, las acciones, los pensamientos, el lado afectivo, construye un ser, mismo que pertenece a un contexto determinado y ejerce acciones a partir de su identidad, de este modo lo expresa Sastre (2007), "...el sujeto no posee un cuerpo: es su propio cuerpo" (pág. 196), el cual se encuentra coordinado con la expresión artística.

El cuerpo tiene la necesidad y la fuerza de estar en movimiento constante, ya sea al caminar, correr, es algo propio de él, sin embargo, la danza hace énfasis en la apariencia, los movimientos aprendidos, las posturas propias de la técnica, en este caso la danza Polinesia que incluye la manifestación de sentimientos y emociones al realizar dicha actividad, una de las alumnas comparte su sentir al bailar:

Me gusta bailar porque me siento libre, en libertad, siento mucha felicidad, me gusta mucho la música y todo lo relaciono con movimientos, como en las danzas polinesias relacionan los movimientos con las olas del mar, los peces, y lo demás que es de la danza (E7DP01/02/2018).



Ilustración 11. "Las Olas"



Ilustración 12. "Imaginación dancística"

En la Ilustración 11, una de las niñas nos compartió uno de sus dibujos, en él se muestra cómo se considera cuando baila; la habilidad para realizar movimientos con las manos, cadera, cintura, la posición de su pecho, piernas y pies. Hacer énfasis en estos y la relación con la música es una de las características de las niñas, esto se observó en el trabajo de campo, dichos movimientos varían de acuerdo con la música que bailan, sus significados y las representaciones del lugar de origen, Hawái, Tahití, Islas Cook, Samoa, Nueva Zelanda, Tonga, entre otras. Aunque las niñas no estén presentes en estos lugares, en las clases aprenden un poco de sus costumbres, tradiciones e historias, así lo menciona una de ellas, "Me cae bien mi maestra porque nos enseña muchas cosas, nos cuenta historias de todas las canciones, de la princesa Leilani, ella bailaba en la playa, nosotras bailamos como la princesa Leilani" (EgDP01/02/2018).

En efecto, tiene gran impacto sobre la concepción que tienen de sí mismas y lo que quieren lograr, en el taller, la mayoría comenta que les gustaría conocer estos sitios porque ya los sienten parte de ellas, de esta manera se representa en la Ilustración 12 el imaginar estar presente en dichos escenarios.

También experimentan otras emociones y sentimientos al bailar: felicidad, in-

terés, tranquilidad y nerviosismo, una de las integrantes menciona que no sólo pertenece al Ballet de Danza Polinesia, también al Ballet de Danza Folclórica, ambos son importantes para ella y sea cual sea el género, lo disfruta, "A veces he estado sola en mi cuarto y bailo sin pasos, me siento libre y feliz, pero me da pena porque me vean cuando lo hago" (E21DP06/02/2018), esta experiencia la compartió una de las niñas sobre el amor a lo que hace, también nos señala lo que siente cuando ejecuta la técnica polinesia:

Es una actividad que me ha gustado desde niña, bueno de principio no me gustaba, pero mi mamá me inscribió desde que tenía cuatro años y le comencé a tomar cariño y me empezó a llamar la atención, me gusta mucho lucirme en el escenario, llamar la atención de las personas cuando bailo, me gusta (E21DP06/02/2018). La apropiación hacia la música y sus movimientos es otra de las características que distinguen a las niñas que ejercen la danza, ambos acompañados de sentimientos, emociones o pensamientos de la persona que lo realiza. A lo largo de su proceso, desarrollan autoridad sobre su cuerpo y seguridad ante el público, lo hacen sin dejar a un lado lo que comunica la técnica, sin embargo, fuera del taller producen y reproducen lo que han aprendido, lo modifican y expresan también habilidades de improvisación, como consecuencia de la creatividad, por ejemplo:

Yo decido hacer mis bailes y todo, cuando estoy bailando me imagino que estoy en el escenario o en la playa. Me pongo a ensañar lo que no me sale en mi casa, me siento feliz y orgullosa de mí, porque nunca lo había hecho y cuando lo hice me gustó (E12DP06/02/2018).

Esta experiencia demuestra la imaginación, el pensamiento, los deseos de una de ellas, además, gracias a su profesora, pueden tomar la iniciativa de cambiar o combinar algunas de las coreografías. Como muestra, a continuación, se presentan dos experiencias de dos integrantes que tienen alrededor de ocho años en el ballet, Yo tengo una hermana mayor de 22, lo que más me gustó y recuerdo fue una vez que bailé con mi hermana una canción yo y ella, la bailamos las dos juntas, yo tenía 10 años y ella 18. Otra de las cosas que me motivó para quedarme es que mi hermana estaba (E21DP06/02/2018).

Recuerdo mi primer solo, cuando desde niña yo me sabía la coreografía, me

sentí nerviosa, después todos me estaban aplaudiendo. La danza polinesia es algo muy propio de la Casa de la Cultura porque no es algo que se vea mucho aquí en Sahuayo (E22DP06/02/2018).

La representación de sí mismas se vuelve en algo significativo y propio de ellas, además de la relación con los demás y el encuentro de dos o más subjetividades. En el transcurso del trabajo de campo se prestó atención ante estos aspectos que construyen la identidad, una de las características significativas del taller es sobre el género de sus integrantes, quienes en su totalidad son niñas, aunque en las danzas polinesias también participan hombres, aquí no es común.

Las actividades que se desarrollan en la clase de danza son de forma colectiva, los integrantes aprenden a coordinarse uno con otro en las coreografías, favorecen logros como grupo, desarrollan la interpretación hacia la expresión del otro, comparten conocimiento, momentos, aspectos que las identifican, además que el apoyo es uno de los valores primordiales que la profesora les comparte. En la Ilustración 13. se observa la interacción que existe en el salón de clases, sobre este aspecto, una de las pequeñas expresa lo siguiente: En el grupo de danza todas las niñas se apoyan, una de las cosas que nos ha enseñado la maestra es que no hay que ser competitivas, que todos somos no iguales, pero que todas tenemos la misma forma de bailar y que todas podemos lograrlo, por eso no hay rivalidad entre nosotras, más bien es apoyar a las niñas para que se esfuercen más, echarle ganas (E21DP06/02/2018).



Ilustración 13. "Interacción"

Finalmente, podemos ver, en esta expresión artística, y a lo largo de este estudio, que la interacción con las demás personas también conforma uno de los elementos que construyen la identidad infantil, características que distinguen su pertenencia social y, por consiguiente, sus rasgos identitarios, en las distintas manifestaciones que se presentaron: música, pintura o danza.

## **Conclusiones**

Una de las características más importante en este trabajo son las experiencias que los niños y las niñas compartieron: su opinión, perspectiva, decisiones, puntos de vista, imaginación, vivencias, en conjunto dan pauta para revelar el papel que desempeñan en la cotidianidad. La necesidad de tomarlos en cuenta, parte de considerarlos no sólo como receptores sino como individuos que aportan y significan; construyen conocimiento y lo comparten con los demás.

Así, este estudio buscó valorar su libertad e independencia, vistos como sujetos participativos, de acción, pro positivos, expresivos, distinguibles, transformadores, exploradores y de asombro ante su entorno.

## **REFERENCIAS**

Abad, J. (2014). El lenguaje corporal: simbología. En P. Sarlé, E. Ivaldi, y L. Hernández, Arte, educación y primera infancia: sentidos y experiencias (págs. 67-85). Madrid: Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

Albano, A. A., y Price, G. (2014). Artes Plásticas. En F. Botín, Artes y emociones que potencian la creatividad (págs. 88-105). España: Fundación Botín.

Chaparro, S., Chaparro, E., y Prieto, E. (2018). El arte en un acto sensible: el niño en procesos creativos. Calle 14, Revista de investigación en el campo del arte, 186-196. Recuperado el 17 de octubre de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6287323.pdf>

Hormigos, J., y Cabello, A. (2004). La construcción de la identidad juvenil a través de la música. Revista Española de Sociología, 259-270. Recuperado el 24 de septiembre de

2018, de <http://www.fes-sociologia.com/files/res/4/11.pdf>

Montoya, N., y Zuluaga, L. (2017). El dibujo infantil en clave de valores y derechos. Colombia: Universidad Católica Luis Amigó.

Moreno, J., y Vera, M. (2016). Retrato, autorretrato e identidad en educación infantil. *Revista Estudios*, 1-17. Recuperado el 18 de noviembre de 2017, de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/56765#vpreview>

Papatzikis, E. (2014). Música. En F. Botín, *Artes y emociones que potencian la creatividad* (págs. 68-87). España: Fundación Botín.

Porta, A. (2014). La construcción de la identidad en la infancia y su relación con la música. Un acercamiento a través del análisis cualitativo de los media. *Revista de Educación e Humanidades*, 61-76. Recuperado el 4 de diciembre de 2017, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4733262.pdf>

Sastre, A. (2007). Construcción del sujeto en la danza. *Hallazgo*, 195-209. Recuperado el 15 de abril de 2018, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413835168012>



Esta edición digital de  
*Memoria de Resúmenes del IV Coloquio Internacional de las Culturas del Desierto, 2020.*  
Se terminó de editar en Ciudad Juárez, Chihuahua,  
en Octubre de 2020  
en los talleres de Dospuntotres.  
con domicilio: Topacios 3282,  
Frac. La Joya, Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

Edición y Producción: Olga Ivette de la Torre Carreon  
Dospuntotres





