## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ



# FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, INGENIERÍA Y MEDICINA PROGRAMA MULTIDISCIPLINARIO DE POSGRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

## **DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES**

## FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES COMUNITARIAS ENFOCADAS EN EDUCACIÓN, SALUD Y AMBIENTE EN UNA REGIÓN INDÍGENA

PRESENTA:

## LAURA MARÍA RAMÍREZ LANDEROS

## **DIRECTOR DE TESIS:**

DR. FERNANDO DÍAZ- BARRIGA MARTÍNEZ

#### **ASESORES:**

DRA. SILVIA ROMERO CONTRERAS DRA. ANA CRISTINA CUBILLAS TEJEDA

**JULIO 2021** 

## **CRÉDITOS INSTITUCIONALES**

#### PROYECTO REALIZADO EN:

CIAAS (Centro de Investigación Aplicada en Ambiente y Salud) de la Coordinación para la Innovación Aplicada a La Ciencia y la Tecnología (CIACYT) de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

#### **CON FINANCIAMIENTO DE:**

FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO SOCIAL SEDESOL-CONACYT Proyecto 276793

γ

"PROGRAMA DE INCORPORACIÓN DE MUJERES INDÍGENAS A POSGRADOS PARA EL FORTALECIMIENTO REGIONAL COPOCYT-UASLP"

A TRAVÉS DEL PROYECTO DENOMINADO:

"EXPECTATIVAS, PROYECTO DE VIDA Y EMPODERAMIENTO DE JÓVENES EN TRES ESCENARIOS POBLACIONALES DISTINTOS (URBANO, RURAL Y RURAL INDÍGENA) DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ"

AGRADEZCO A CONACyT EL OTORGAMIENTO DE LA BECA-TESIS

**Becaria No. 484949** 

EL DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES RECIBE APOYO ATRAVÉS DEL PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD (PNPC)

A la comunidad de Tocoy, a los dos Colectivos CRECE: la comunidad educativa del CEBAC

Narciso Mendoza y la RED de mujeres profesionistas de la región huasteca. Este proyecto no

hubiera sido posible sin ustedes.

Muchas gracias por todo lo compartido.

## Agradecimientos

Quiero agradecer principalmente a todas las personas que de alguna forma participaron en este proyecto. A las personas de la comunidad de Tocoy por albergarme por cuatro años y apoyarme en este proceso, en especial a las niñas y niños por toda su alegría. A la comunidad educativa del CEBAC por permitirme trabajar a su lado. A los jóvenes del CETIS 126 de Charcas y del COBACH 17 de Soledad de Graciano Sánchez por participar en el proyecto de CONACYT-SEDESOL. A la Red de Mujeres Indígenas Profesionistas de la región huasteca por estos cinco años de trabajo, gracias por permitirme acompañarlas y aprender tanto de todas y cada una de ustedes.

Agradezco al Dr. Fernando Díaz-Barriga por todo su apoyo y paciencia, me siento muy afortunada de ser su alumna, gracias por inspirarme siempre. Gracias a la Dra. Silvia Romero por permitirme trabajar a su lado y enseñarme tanto, gracias por todo su apoyo. Gracias a la Dra. Ana Cristina Cubillas por su apoyo y sus consejos. Agradezco también a la Dra. Anuschka Van't Hooft por aceptar ser parte de mi comité, me enriquece mucho su punto de vista. Gracias al Dr. Efraín Gaytán, porque además de ser un gran amigo y apoyarme en este proyecto desde el principio, hoy también es parte de mi comité.

Gracias a mis compañeros y amigos a quienes les debo también la realización de este trabajo, a Andrés Palacios por todo el apoyo académico y personal que siempre me ha brindado, a Clau Paz por todas las experiencias y aprendizajes compartidos, a Citlally Ruiz y a Fernanda Moncayo por todo su apoyo en este proyecto y por acompañarme siempre. También agradezco a todos aquellos compañeros y compañeras que de una u otra manera aportaron en la realización de este trabajo. Gracias a mi mamá, a mi papá y a mi hermana Midori por su apoyo y amor, saben que todo lo que hago es por y para ustedes. Y en especial a Chula, Freud y Jona por su compañía, apoyo y cariño.

### Resumen

## Fortalecimiento de capacidades comunitarias enfocadas en educación, salud y ambiente en una región indígena

Laura María Ramírez Landeros, Fernando Díaz-Barriga Martínez, Silvia Romero Contreras, Ana Cristina Cubillas Tejeda

Las regiones rurales indígenas suelen tener características que las ubican como comunidades contaminadas, es decir, son espacios geográficos determinados con problemáticas ambientales de contaminación y que por tanto son considerados prioritarios para desarrollar estrategias de investigación acción participativa. Dadas estas características y a partir de distintas evaluaciones previas realizadas por el grupo de trabajo, resultó prioritario establecer un proyecto de intervención que promoviera la participación de los habitantes de la región.

El objetivo de este proyecto es analizar y promover el fortalecimiento de las capacidades comunitarias enfocadas en educación, salud y ambiente con dos Colectivos para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad (CRECE), en una región indígena en la huasteca potosina. Para el desarrollo de los colectivos se ha utilizado una propuesta metodológica desde la Investigación Acción Participativa (IAP) y el Enfoque de Capacidades utilizando el esquema de los cinco pasos del ciclo de desarrollo de capacidades propuesto por el PNUD.

Con el primer colectivo se llevó a cabo un diagnóstico que sirvió como base para el diseño e implementación de actividades para el fortalecimiento de capacidades de un CRECE con la comunidad educativa del centro de bachillerato comunitario indígena CEBAC Narciso Mendoza, lo que se ha denominado la experiencia Atáj.

El segundo colectivo se formó a partir del Programa de Incorporación de Mujeres Indígenas para el Fortalecimiento Regional en San Luis Potosí y se generó la Red de Mujeres Profesionistas de la Región Huasteca.

Después de relatar ambas experiencias con los dos colectivos se realiza una discusión sobre la pertinencia de la generación de colectivos desde el enfoque de capacidades en un contexto post COVID-19.

Palabras clave: Fortalecimiento, Capacidades, Jóvenes, Mujeres, Indígenas, Educación

#### Abstract

## Strengthening communitu capacities on education, health and environment in an indigenous region

Laura María Ramírez Landeros, Fernando Díaz-Barriga Martínez, Silvia Romero Contreras, Ana Cristina Cubillas Tejeda

Indigenous rural regions often have characteristics that place them as contaminated communities, that is, they are specific geographical spaces with environmental problems of pollution and that they are therefore considered priorities for developing participatory action research strategies. Given these characteristics and based on various previous evaluations carried out by the working group, it was a priority to establish an intervention project that promoted the participation of the inhabitants of the region.

The objective of this project is to analyze and promote the strengthening of community capacities focused on education, health, and environment with two Collectives for the Recovery of Education and the Construction of Equity (CRECE), in an indigenous region in the huasteca potosina. For the development of the collectives has been used a methodological proposal from Participatory Action Research (PAR) and the Capacity Approach, using the five-step outline of the capacity development cycle proposed by UNDP.

With the first collective, a diagnosis was carried out that served as the basis for the design and implementation of activities for the capacity building of a CRECE with the educational community of the indigenous community high school CEBAC Narciso Mendoza, what has been called the Atáj experience.

The second group was formed from the Indigenous Women's Mainstreaming Program for Regional Strengthening in San Luis Potosí and the Network of Professional Women of the Huasteca Region was generated.

After recounting both experiences with the twocollectivies, a discussion is held about the relevance of the generation of collectives from the capabilities approach in a post-COVID-19 context.

Keywords: Strengthening, Capacities, Youth, Women, Indigenous, Education

## ÍNDICE

CAPITULO 1. Comunidades contaminadas: Contextos indígenas como escenarios de
contaminación, riesgo, vulnerabilidad, desigualdad e inequidad. Fortalecer las capacidades
como alternativa
1.1 Antecedentes
1.2 Justificación
1.2.1 Comunidades Contaminadas18
1.2.2. Escenarios indígenas, desigualdad e inequidad19
1.2.3 Inequidad educativa22
1.2.4 Jóvenes indígenas25
1.2.5 Mujeres indígenas27
1.2.6 Pertinencia del proyecto en el estado de San Luis Potosí28
1.3 Marco teórico
1.3.1 Enfoque de capacidades31
1.3.2 Objetivos para el Desarrollo Sostenible36
1.3.3 Capacidades en educación37
1.4 Objetivos
1.4.1 Objetivo general38
1.4.2 Objetivos específicos

CAPÍTULO 2. CRECE Colectivos para la Recuperación de la Educación y la Construcción
de Equidad: propuesta metodológica desde la Investigación Acción Participativa (IAP) y el
Enfoque de Capacidades para el fortalecimiento de capacidades enfocadas en educación,
salud y ambiente a partir del establecimiento de colectivos en comunidades contaminadas
en un contexto indígena
2.1 De las Comunidades Contaminadas a los CRECE
2.2 Propuesta metodológica desde la Investigación Acción Participativa IAP para el
fortalecimiento de capacidades40
2.3 Esquema para el establecimiento de Colectivos para la Recuperación de la Educación
y la Construcción de Equidad CRECE
CAPÍTULO 3. Diagnóstico y desarrollo de capacidades de un Colectivo para la
recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE para el
fortalecimiento de capacidades comunitarias enfocadas en educación, salud y ambiente en
un bachillerato indígena: la experiencia Atáj45
3.1 Involucrar a los actores en el desarrollo de capacidades: Comunidad Educativa del
CEBAC Narciso Mendoza
3.2 Realizar un diagnóstico de capacidades: Inequidad educativa en el alcance de los
aprendizajes en estudiantes de bachillerato
3.2.1 Métodos y materiales47
3.2.2 Muestra48

3.2.3 Instrumentos
3.2.4 Procedimiento y análisis52
3.2.5 Resultados53
3.2.6 Conclusiones del diagnóstico cuantitativo59
3.3 Realizar un diagnóstico de capacidades: Grupos de discusión y entrevistas semi
estructuradas, participativas o dialógicas con estudiantes, docentes y directivo del
CEBAC63
3.3.1 Grupos de discusión con estudiantes
3.3.2 Entrevistas semi estructuradas, participativas o dialógicas a directivo y docentes
65
3.3.3 Análisis de datos66
3.3.4 Resultados
3.4 Formular una respuesta para el desarrollo de capacidades: Diseño del esquema ATÁJ
79
3.5 Implementar una respuesta para el desarrollo de capacidades
3.5.1 Actividades académicas81
3.5.2 Tópicos de salud y bienestar85
3.5.3 Ambiente86
3.5.4 Juventud Indígena

3.6 Evaluar el desarrollo de capacidades91
CAPÍTULO 4. Red de Mujeres profesionistas y estudiantes de la región Huasteca de San
Luis Potosí: un Colectivo para la Recuperación de la Educación y la Construcción de
Equidad CRECE orientado al fortalecimiento de capacidades de lideresas locales con
impactos en educación, salud y ambiente92
4.1 Involucrar a los actores en el desarrollo de capacidades: Programa de incorporación
de mujeres indígenas a posgrados de calidad para el fortalecimiento regional92
4.2 Realizar un diagnóstico de capacidades
4.3 Formular una respuesta para el desarrollo de capacidades: Curso de fortalecimiento
y capacitación local para el ingreso a posgrados, programa de asesoría y fortalecimiento
académico y comunitario94
4.3.1 Primer módulo: CENEVAL EXANI III95
4.3.2 Segundo módulo: Preparación para el examen TOEFL95
4.3.3 Tercer módulo: Liderazgo, derechos humanos y género95
4.3.4 Cuarto módulo96
4.3.5 Curso de inglés: estancia en el extranjero Universidad de Toronto, Canadá96
4.3.6 Acompañamiento y apoyo en el ingreso96
4.3.7 Orientación académica y psicológica durante el proceso como aspirantes97
4.4 Implementar una respuesta para el desarrollo de capacidades

4.4.1 Seguimiento y apoyo a proyectos y vinculación a redes o equipos de in	vestigación
	100
4.4.2 Vinculación con proyectos de incidencia comunitaria (por ejemplo, en	la
estrategia Atáj descrita en el capítulo anterior)	103
4.4.3 Conformación del colectivo Red de Mujeres indígenas profesionistas d	le la región
huasteca de San Luis Potosí	104
4.4.4 Acciones con impacto en Salud	105
4.5 Evaluar el desarrollo de capacidades	107
CAPÍTULO 5. Pertinencia de los Colectivos para la Recuperación de la Educaci	ón y la
Construcción de Equidad CRECE: Fortalecimiento de capacidades en un conte	xto POST-
COVID-19	108
5.1 COVID-19 y su impacto en el desarrollo humano, y por lo tanto en las cap	acidades
	109
5.2 La propuesta de los CRECE como una alternativa para el fortalecimiento	de
capacidades comunitarias en la era post COVID-19	110
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES	112
ANEXO 1 Consentimiento informado	115
ANEXO 2 Carta de Presentación Prof. Venancio Hernández Nicandro: Dir	ector del
Centro de Bachillerato Comunitario Narciso Mendoza	117

	ANEXO 3 Consentimiento de participación en el proyecto "Red de Mujeres	
	profesionistas y estudiantes de la región Huasteca de San Luis Potosí: un Colectivo	
	para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE"	
	COPOCYT- UASLP	118
Ref	ferencias	119

## ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1. Elementos clave para el desarrollo del proyecto	39
Figura 2. Esquema de los cinco pasos del ciclo de desarrollo de capacidades propues	sto por el
PNUD	43
Figura 3. Grado escolar equivalente de matemáticas por escenario	54
Figura 4. Porcentaje de alumnos que presentan puntuación competente y con dificul-	tades en la
variable de habilidad académica, de acuerdo con el tipo de región a la que	
pertenecen	55
Figura 5. Media de puntajes percentiles por nivel socioeconómico	56
Figura 6. Porcentaje de alumnos que presentan puntuación competente y con dific	cultades en la
variable de habilidad académica, de acuerdo con nivel socioeconómico	57
Figura 7. Proceso del análisis de datos en la metodología cualitativa	67
Figura 8. Capacidades existentes: niveles o dimensiones en los que se generan	
capacidades	69
Figura 9. Capacidades existentes: categorías de las capacidades	71
Figura 10. Problemáticas mencionadas por los participantes en relación con alguna o	de las
temáticas en cuestión.	72
Figura 11. Capacidades ideales en los niveles colectivo e	
individual	74
Figura 12. Capacidades ideales en el nivel de entorno	75
Figura 13. Capacidades ideales en el nivel institucional.	76
Figura 14. Capacidades ideales, desde las categorías político-social y psicológicas	77
Figura 15. Categorías físico materiales de las capacidades ideales	78
Figura 16. Categorías de sentido e identidad de las capacidades ideales	79
Figura 17. Sesión con docentes del CEBAC.	82
Figura 18. Sesión de orientación con estudiantes	83
Figura 19. Docentes del CEBAC recibiendo el proyector	84
Figura 20. Jóvenes en la nueva sala de cómputo en el CEBAC	84

Figura 21. Jóvenes exponiendo sus trabajos en el ejercicio COPOS	86
Figura 22. Participantes de la actividad COPOS	86
Figura 23. Jóvenes en el taller de mapeo comunitario participativo	87
Figura 24. Participantes del Taller de mapeo comunitario participativo	87
Figura 25. Primera sesión del taller de mural participativo	90
Figura 26. Segunda sesión del taller de mural participativo	90
Figura 27. Resultado del mural participativo en el CEBAC	90
Figura 28. Toma de protesta de Diana Carolina el titularse de la maestría en Derechos	
Humanos	102
Figura 29. María Teresa en la ceremonia de defensa de tesis para titularse de la maestría en	
DerechosHumanos	103
Figura 30. Alejandra y su comité de tesis en la obtención del grado de maestra en Ciencias	
Ambientales	103
Figura 31. Diana Carolina y Alejandra como moderadoras en la actividad de salud con jóve	enes
en la estrategia Atáj	104
Figura 32. Mapa de alcance e incidencia de la Red	105
Figura 33. Infografía sobre cuidados preventivos ante COVID-19 en lengua Tének	106
Figura 34. Infografía sobre cuidados preventivos ante COVID-19 en lengua Náhuatl	106
Figura 35. Variación anual del valor del Índice de Desarrollo Humano del año 1991 al	
2020	109
TABLA 1. Estadísticos descriptivos para los puntajes percentiles de las variables educativ	as por
escenario: medias y (desviaciones estándar)	54
TABLA 2. Análisis de regresión jerárquica: Región del centro educativo y nivel socioecon	iómico
de los estudiantes para predecir percentiles en habilidad académica	58
TABLA 3. Esquema ATÁJ implementado con el CRECE del CEBAC	80
TABLA 4. Relación de las estudiantes de maestría, nombre de sus proyectos de tesis y ma	estrías
en los que los cursan	100

CAPÍTULO 1. Comunidades contaminadas: Contextos indígenas como escenarios de contaminación, riesgo, vulnerabilidad, desigualdad e inequidad. Fortalecer las capacidades como alternativa.

#### 1.1 Antecedentes

Este proyecto tuvo como sede principal la localidad de Tocoy, en el municipio de San Antonio, ubicado en la zona huasteca del estado de San Luis Potosí. La localidad colinda con la comunidad de Altzajib y Xolol y se ubica entrando por la desviación a la localidad de Tanjacnec en la carretera Tanlajás - San Antonio. El municipio de San Antonio colinda a su vez con los municipios de Tanlajás, Tanquián de Escobedo, Tampamolón Corona y Tancanhuitz, una región indígena Tének.

De acuerdo con datos del censo de población 2020, en la comunidad de Tocoy habitan un total de 1073 habitantes (INEGI, 2020) y se ubicó con un grado de marginación alto y grado de rezago social medio (INEGI, 2010).

Tiene aproximadamente 230 viviendas particulares habitadas. El 99.7% de la población mayor de 5 años habla la lengua Tének, también denominada Huasteco (INEGI, 2010). El municipio de San Antonio, al que pertenece la comunidad, es de los municipios con mayor número de personas hablantes de lengua Tének. Además de la lengua, los pobladores guardan tradiciones de la cultura Tének, como el uso de trajes y accesorios bordados a mano, danzas, cultos religiosos y formas de organización.

La mayor parte de la población se dedica a la agricultura de autoconsumo. Algunas otras personas se dedican al comercio y otros más salen a trabajar fuera de la localidad por periodos de tiempo. Hay un buen número de establecimientos comerciales, entre los que destacan tiendas de abarrotes, papelerías y un par de lugares de renta de computadoras.

En esta región y específicamente en esta comunidad se han llevado a cabo múltiples proyectos de investigación y de intervención en diversas áreas, principalmente desde el Programa

Multidisciplinario de Posgrado en Ciencias Ambientales (PMPCA) de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP). Un punto clave para la realización de estos proyectos, y del que se presenta a continuación, ha sido el establecimiento del Centro de Atención en Salud Infantil y Tópicos Ambientales CASITA en el año 2014, una iniciativa de la UASLP en conjunto con el Gobierno del estado de San Luis Potosí. Desde entonces, este centro ha sido núcleo fundamental para la realización de proyectos de investigación en la localidad y en la región.

Los trabajos realizados previamente en la región abordan distintas temáticas, principalmente evaluaciones, como ejemplo podemos enlistar las siguientes tesis de maestría y de doctorado: Evaluación de riesgos del desarrollo infantil en comunidades vulnerables (Villaseñor, 2014), Rendimiento cognitivo de niños indígenas que viven en escenarios socio-ambientales vulnerables, hacia una propuesta de intervención (Morales, 2015), Los comunes posibles para la salud de una comunidad Tének de Tocoy San Antonio, S.L.P. (Paz, 2018), Evaluación e intervención del potencial de aprendizaje en población infantil con un bajo C.I., una propuesta desde la psicología comunitaria (Palacios, 2018), Determinación de aflatoxinas y compuestos tóxicos en alimentos consumidos por población infantil en San Luis Potosí (Zuki, 2018).

De acuerdo con los resultados de los trabajos de investigación realizados previamente en la región, fue posible identificar problemáticas principalmente en temas de salud, ambiente y educación, por lo que resultaba prioritario generar estrategias de intervención que atendieran estos aspectos. Este proyecto se desarrolló en un momento en el que las investigaciones realizadas tendrían que ser la base para la estructuración de estrategias de intervención que trajeran consigo alternativas de acción ante los problemas ya identificados.

Para el abordaje de este proyecto se propuso conocer, en un primer momento, los trabajos realizados previamente en la región, hacer un reconocimiento inicial de la comunidad e identificar áreas de prioridad y de oportunidad para trabajar un proyecto desde una metodología de investigación acción participativa.

Se realizaron visitas a la comunidad para hacer recorridos y conocer poco a poco a los habitantes. Se identificaron espacios educativos como núcleos prioritarios para conversar con los implicados y ver la posibilidad de trabajar en conjunto. Se conversó con docentes y directivos para conocer sus experiencias en los proyectos previos realizados en la localidad y sobre las necesidades y áreas que consideraban prioritarias para abordar. En la comunidad se cuenta con un centro escolar inicial indígena para niños de 0 a 3 años, un preescolar, una escuela primaria, una telesecundaria y un centro de bachillerato comunitario. En todos los centros los docentes y directivos comentaron estar dispuestos a colaborar. Particularmente en el centro de bachillerato comunitario CEBAC Narciso Mendoza, los docentes y directivo comentaron su interés en ser parte del proyecto, así como los estudiantes, e hicieron hincapié en que no habían participado anteriormente en los proyectos realizados en la comunidad por la Universidad, explicaron las necesidades que consideraban se tenían en el centro y la disponibilidad de trabajar en sus espacios educativos.

A la par de la realización de este trabajo, se iniciaron las gestiones para participar por primera vez como estado en el Programa de Incorporación de Mujeres Indígenas a posgrados para el fortalecimiento regional, una iniciativa federal realizada Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT y a la que en este caso se participó desde nuestro grupo de investigación de la UASLP y el Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología. El objetivo de este programa es colaborar en la preparación de mujeres profesionistas pertenecientes a algún grupo originario con deseos de realizar estudios de maestría en los programas avalados por el CONACYT para que logren ingresar con éxito al posgrado de su elección. Se propuso trabajar con este grupo de mujeres como una de las experiencias a partir de las cuales se pudiera proponer el fortalecimiento de capacidades con un impacto comunitario.

Es así, que este trabajo se desarrolla con la comunidad educativa del bachillerato comunitario CEBAC Narciso Mendoza de la localidad de Tocoy, y con un grupo de mujeres profesionistas oriundas de la región huasteca; a partir de la implementación de estrategias de investigación para conocer algunos aspectos de base, posteriormente con el uso de metodologías participativas se

desarrollaron estrategias de acción específicas de pilotaje, que contribuyeron al fortalecimiento de capacidades comunitarias en temáticas de educación, salud y ambiente.

### 1.2 Justificación

### 1.2.1 Comunidades Contaminadas

Uno de los problemas principales que aqueja actualmente a nuestras sociedades es, sin duda alguna, la contaminación.

En nuestro grupo de investigación, y desde la perspectiva de las ciencias ambientales, se ha trabajado con un concepto clave para describir los sitios con problemáticas ambientales de contaminación y que por tanto son considerados prioritarios para desarrollar estrategias de investigación acción participativa; este concepto es el de *Comunidades Contaminadas*, el cual se define como un espacio geográficamente limitado, que tiene elementos sociales comunes, por ejemplo: étnicos, económicos, culturales, de servicios educativos, de salud, de nutrición, etc. y cuyo ambiente ha sido impactado por sustancias químicas provenientes de actividades domésticas y/o laborales asociadas a la precarización (Ramírez-Landeros, 2018).

La mayoría de las veces, las comunidades contaminadas se encuentran entre los sectores más vulnerados de la sociedad, impactadas por amenazas como las descritas anteriormente y algunas otras, a las que nuestro grupo de investigación ha catalogado como amenazas químicas, físicas, ecológicas, biológicas y sociales, las cuales tienen impactos importantes en la salud y en la calidad de vida de todos sus habitantes, enfatizando su situación de riesgo ante la aparición de enfermedades, y su poca o nula accesibilidad a servicios de salud básicos, promoviendo así su vulnerabilidad.

En las regiones rurales, y sobre todo en las regiones rurales indígenas, se pueden encontrar ejemplos de *Comunidades Contaminadas* debido al impacto de diversos contaminantes que proliferan entre la situación precaria de las zonas, por ejemplo, localidades impactadas por el humo de leña, una actividad constante entre la población, originado por la quema de biomasa para la

generación de energía, o bien, donde el abasto de agua potable no llega y la calidad del agua a la que tienen acceso es insalubre.

Es importante identificar los riesgos y las amenazas a los que estas comunidades se enfrentan, así como las situaciones de desigualdad e inequidad que generan mayores riesgos y vulnerabilidades, pero también es importante poner la mirada en las condiciones existentes que pueden potencializarse y generar oportunidades de desarrollo en sus contextos, las fortalezas que como comunidades tienen priorizando la participación de los mismos habitantes desde sus propias percepciones, con estrategias que promuevan la reflexión ante tales situaciones y estrategias específicas de acción comunitaria.

## 1.2.2. Escenarios indígenas, desigualdad e inequidad

Muchos de los contextos indígenas en nuestro país, además de tener características que los ubican como Comunidades Contaminadas, se destacan por presentar inequidades y desigualdades estructurales que impiden su movilidad social, y, por lo tanto, manifiestan condiciones de pobreza y de pobreza extrema.

En el reporte de Desigualdad extrema en México: Concentración del poder económico y político, realizado por Oxfam México, se muestra un análisis de la distribución de la población de acuerdo con su situación de pobreza multidimensional, diferenciando entre población hablante indígena y población total, distinguiendo entre no pobres y no vulnerables, vulnerables por carencias, vulnerables por ingresos, pobres moderados y pobres extremos. De acuerdo con los datos de la composición, con base en el bienestar multidimensional, mientras que el 38% de la población hablante de alguna lengua indígena vive en pobreza extrema, el porcentaje que corresponde para la población total es inferior al 10%, es decir, que la tasa de pobreza extrema para la población indígena es casi 4 veces más alta que la de la población en general (Esquivel, 2015).

En los datos que presenta CONEVAL en cuanto a pobreza extrema en el año 2018, se menciona que una de cada cuatro personas indígenas está en pobreza extrema, en contraste con la población

no indígena en la que cada una de veinte personas se encuentra en esa situación, destacando como característica de la pobreza extrema que las personas no cuentan con ingresos suficientes para consumir una canasta alimentaria y presenta tres o más carencias sociales (CONEVAL, 2020).

Además, la precariedad en las condiciones de vida de la población indígena en México ha sido sistemáticamente mayor a la de la población no indígena y persistente, ya que, las brechas existentes entre el bienestar de la población indígena y no indígena en 2018 es similar a las encontradas en 2008, es decir, no ha habido hasta el momento cambios significativos (CONEVAL, 2020).

Lo descrito anteriormente demuestra que a pesar de las iniciativas y políticas en diversos ámbitos que se han desarrollado en los últimos años para optimizar las condiciones de los pueblos indígenas, realmente no se observa una mejora en sus condiciones.

Existe una baja movilidad social en todo el país, y se debe a la existencia de innumerables desigualdades de oportunidades. Para entender el concepto de movilidad social se puede decir que cuando en una sociedad, las personas que la componen independientemente de sus características personales y de origen (posición económica de sus hogares, lugar de nacimiento, género, religión, preferencia sexual, peso, talla, color de piel y en este caso origen indígena) reciben las mismas oportunidades que les permiten acceder en igualdad de condiciones a la educación, servicios de salud, créditos, puestos de trabajo, etc., las opciones de logro se amplían y es así que su movilidad social se incrementa. En este punto de vista el esfuerzo y talento de las personas son el motivo de su logro, y no las características antes mencionadas (Vélez, R., R. Campos y J. Huerta, 2013).

Cuando se generan igualdades de oportunidades la movilidad social aumenta, y cuando estas no existen y los resultados de la vida de las personas están determinados por su origen más que por sus decisiones y esfuerzo, la movilidad social es baja, lo cual resulta completamente injusto. En nuestro país existe una distribución de oportunidades de manera desigual y las desventajas se van

acumulando en términos de oportunidades, progreso económico y social (Orozco, M., Espinosa, R., Fonseca, C., Vélez, R., 2019).

La desigualdad de oportunidades de origen, produce mayor desigualdad de logros de una generación, la cual, a su vez, se visibilizará en la persistencia, o incluso incremento de la desigualdad de oportunidades de origen de la siguiente generación, lo que se ha denominado inequidad efectivamente mantenida, en la que las carencias e inequidades educativas funcionan como un mecanismo para mantener el status quo a través de las generaciones, en lugar de funcionar como un mecanismo de movilidad social (Lucas, S., 2001).

Esta desigualdad de oportunidades tiene un impacto significativo en la desigualdad de resultados, lo cual obstaculiza el desarrollo de capacidades de las personas y por lo tanto tiene también un impacto importante en el nivel económico de las regiones y los países. La desigualdad de oportunidades reduce la movilidad social y amplía la desigualdad de resultados (Orozco, M., Espinosa, R., Fonseca, C., Vélez, R., 2019).

Para entender este último mecanismo, desde la perspectiva del análisis de la desigualdad de oportunidades y de resultados hay que tomar en cuenta que los logros de las personas dependen de dos elementos: del esfuerzo personal, el cual puede relacionarse con características personales y de sus circunstancias u oportunidades sociales. El esfuerzo engloba elementos sobre los que las personas tienen capacidad de decisión y que determinan su potencial (lo cual también puede ser un resultado de lo que aporta el contexto), las circunstancias comprenden todos aquellos elementos sobre los cuales las personas no tienen capacidad de decisión, los que les son externos (Dworkin 1981, Roemer 2012, Monroy-Gómez-Franco 2017). Al existir desigualdad de oportunidades los más afectados por circunstancias o por poca capacidad en términos de decidir (lo que desde el enfoque de capacidades, que se abordará en los siguientes capítulos, se denomina libertades) generan desventajas y por lo tanto no lograrán alcanzar los mismos resultados que el resto de la población, inclusive si sus esfuerzos fueran de igual magnitud, así la desigualdad de oportunidades va a limitar las posibilidades de alcanzar mejores resultados reproduciéndola en los resultados de

su vida. Si, por el contrario, hablamos de una sociedad que promueve la igualdad de oportunidades, el peso de las circunstancias no sería un impedimento para la movilidad social y las capacidades de las personas les otorgarían mayor libertad para elegir y tener mejores oportunidades de vida. De esta manera el mayor determinante de sus resultados será su esfuerzo (Orozco, M., Espinosa, R., Fonseca, C., Vélez, R., 2019), el cual además será fomentado desde el contexto el cual otorga mayores capacidades. Esta definición es constante con la idea de ampliar las libertades efectivas y la capacidad de elección real de las personas, parte de la propuesta de Amartya Sen que se describirá en mayor detalle más adelante.

## 1.2.3 Inequidad educativa

Según el informe sobre el desarrollo mundial 2018 "Aprender para hacer realidad la promesa de la educación" publicado por el Banco Mundial, nos encontramos ante una "crisis del aprendizaje" en la educación mundial. Este informe señala que la escolarización sin resultados de aprendizaje es una oportunidad desaprovechada, pero además es una gran injusticia para los niños, niñas y jóvenes de todo el mundo. El informe recaba información sobre el desempeño en habilidades básicas de aprendizaje en el alumnado de distintas partes del mundo, y muestra cómo millones de estudiantes no saben leer, escribir, ni hacer operaciones matemáticas básicas. También plantea que, al no existir realmente resultados de aprendizaje, la educación no puede ser un factor confiable para poner fin a la pobreza, para la generación de oportunidades y para la promoción de la prosperidad compartida (World Bank, 2018).

Aun cuando en los últimos años se han realizado enormes esfuerzos en todo el mundo hacia la cobertura universal en educación, éstos no se han traducido en resultados de desempeño académico, y México no es la excepción. Entre los nacidos de 1983 a 1992 creció la probabilidad de acceso y finalización de nivel secundaria a profesional o universitario en más del 100%, en comparación con los nacidos de 1953 a 1962, un claro resultado de la ampliación de la oferta educativa (Blanco, 2019). No obstante, la cobertura no ha sido equitativa y, además, no ha sido un sinónimo de calidad.

La crisis del aprendizaje está ampliando las brechas sociales en lugar de cerrarlas. Los estudiantes que están en situaciones de desventajas por alguna cuestión (pobreza, conflictos, género, discapacidades u origen étnico, por ejemplo) llegan a la vida adulta sin las competencias básicas que les permitan superar esas desventajas (World Bank, 2018). En un país como México, en donde las desventajas y desigualdades imperan, es importante analizarlas.

La mala calidad de la educación es un elemento clave y con doble impacto en la desigualdad: existe evidencia de que el logro educativo se relaciona con la obtención de mejores ingresos (Perna, 2003) y que funciona como mecanismo de movilidad social (Deary, 2005). Sin embargo, si las condiciones sociales o económicas son factores que merman la calidad en los aprendizajes, dificilmente los estudiantes tendrán las habilidades necesarias para escalar y mejorar sus condiciones de vida. Para que el logro académico pueda ser un mecanismo de movilidad social, tiene que existir una igualdad de oportunidades educativas, es decir, debe existir equidad. Sin embargo, si en lugar de ello hay inequidad educativa, ésta puede servir para perpetuar las inequidades económicas y sociales a través de las generaciones, lo que se ha denominado "inequidad efectivamente mantenida" (Lucas, Effectively maintained inequality: Education transitions, track mobility, and social background effects., 2001), provocando así la transmisión intergeneracional de la pobreza.

Por otra parte, el nivel socioeconómico está directamente relacionado con el acceso, la permanencia y la conclusión de la educación. Las personas en condiciones de mayor pobreza en México tienen menos posibilidades de ingresar al nivel de educación media superior (EMS) y superior o universitario. Quienes sí ingresan a la EMS y tienen niveles socioeconómicos altos o medios tienen una probabilidad 5.8 veces mayor de concluir sus estudios que quienes provienen del escalón más bajo (Blanco, 2019). La diferencia se hace aún más amplia en educación superior o universitaria, donde la probabilidad de ingresar según el nivel socioeconómico se incrementa unas 18.4 veces. Una vez que ingresan a este nivel educativo, la ventaja del grupo socioeconómico alto sobre el grupo bajo es de 2.5 veces en EMS y de 3.1 veces en superior.

La inequidad asociada al nivel socioeconómico también impacta los resultados de logro educativo de estudiantes en todos los niveles de escolaridad. Por ejemplo, el informe de la evaluación del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de 2018, auspiciada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y realizada con jóvenes de 15 años, reporta que el nivel socioeconómico fue un predictor fuerte del rendimiento en lectura, matemáticas y ciencias, las tres áreas que evalúa la prueba. En lectura, los estudiantes con desventajas socioeconómicas se ubicaron 81 puntos por debajo de aquellos con ventajas socioeconómicas, en matemáticas el 11% de la variación en el rendimiento se puede atribuir a las diferencias de estatus socioeconómico de los estudiantes, mientras que en el área de ciencias el 12% de la variación es atribuible a dicho estatus (OCDE, 2019). Los alumnos de menores ingresos suelen asistir a escuelas con condiciones de infraestructura y de formación docente deficientes. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Evaluación Educativa, estos alumnos desarrollan menos habilidades educativas que sus pares con mejores condiciones socioeconómicas (INEE, 2016).

Además de las desigualdades sociales o económicas, hay otras variables que impactan en la distribución de oportunidades educativas, tales como las diferencias étnicas, regionales y de tipo de administración escolar, las cuales sin dudas se relacionan con las primeras. En México, los grupos con mayores dificultades en el logro de objetivos en el transcurso de su vida son las mujeres, las personas con menores ingresos y la población indígena. Las personas de origen indígena tienen menores posibilidades de acceso y terminación escolar que quienes no pertenecen a pueblos originarios y sus aprendizajes son significativamente más bajos, además de enfrentar un rezago económico agudo y una baja calidad escolar (COLMEX, 2018). Por ejemplo, en los resultados de la evaluación nacional PLANEA (Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes), realizada por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa para la EMS, en las áreas de lenguaje/comunicación y matemáticas, los estudiantes cuyos padres hablan una lengua indígena obtienen puntuaciones más bajas: 451 puntos en lenguaje y comunicación y 466 puntos en matemáticas) mientras que aquellos cuyos padres hablan español obtuvieron: 511 puntos en lenguaje y comunicación y 508 puntos en matemáticas (INEE, 2017).

En el territorio mexicano se han desarrollado investigaciones para establecer la magnitud de las diferencias en el aprendizaje de español y matemáticas con grupos de nivel primaria y secundaria, estimando qué tanto esas diferencias se pueden atribuir a distinciones de estudiantes, escuelas y entidades federativas, incluyendo el impacto del nivel socioeconómico y sociocultural. Los principales hallazgos muestran que las escuelas privadas aparecen en los primeros lugares de logro, seguidas de las escuelas públicas urbanas, después las escuelas públicas rurales, luego los cursos comunitarios y finalmente las escuelas indígenas (Backhoff, 2007).

El objetivo de la educación escolar debe ser ofrecer igualdad de oportunidades para el desarrollo, impulsando el esfuerzo y las capacidades de todos, sin embargo, pareciera que el origen social y las condiciones de vida de los individuos pueden restringir el potencial de la educación (COLMEX, 2018).

En los siguientes párrafos se contextualiza la situación de dos poblaciones en contextos indígenas: jóvenes y mujeres, principalmente en términos educativos, enfatizando la precariedad de condiciones en las que se encuentran, en donde la deuda educativa que se tiene con los pueblos originarios es cada vez mayor.

## 1.2.4 Jóvenes indígenas

La agenda de desarrollo post 2015 propuesta por la Organización de las Naciones Unidas señala la necesidad de reconocer y atender las necesidades específicas de los pueblos indígenas, teniendo en cuenta la base de su diversidad, la promoción de la igualdad y la no discriminación, enfatizando que mientras no se reconozcan las inequidades seguirán existiendo brechas en justicia social, inclusión, sobre todo en mujeres, niñas y jóvenes. Existen situaciones múltiples de vulnerabilidad en estas poblaciones, por lo que resulta necesario invertir en la juventud, mirándola también desde la diversidad de juventudes en el mundo, especialmente de las juventudes indígenas (Ángel, 2020). De acuerdo con datos de la encuesta intercensal realizada por el INEGI en 2015 la población indígena de 0 a 17 años suma 4.6 millones de personas y representa el 37.9% del total nacional de

la población indígena. La proporción de niñas, niños y adolescentes indígenas en la población indígena es superior con respecto al grupo homólogo de la población nacional y de la no indígena. En el primer caso representan el 32.8% y en la población no indígena el 32.3% (INEGI, 2015). A pesar de tener una proporción grande, las condiciones y oportunidades generadas para este grupo poblacional han sido escasas.

La situación de pobreza en la población infantil y juvenil indígena es preocupante, 8 de cada 10 indígenas menores de 18 años se encuentran en situación de pobreza en el país, y es el grupo poblacional que presenta un mayor porcentaje de personas indígenas en esta situación, además, las brechas de pobreza y de pobreza extrema entre grupos poblacionales han sido constantes en los últimos años (CONEVAL, 2020).

Las condiciones de las juventudes indígenas se caracterizan por ser precarias en términos económicos, pero también en términos educativos. Las y los jóvenes indígenas de entre 15 y 17 años suman un total de 740,686 y representan el 6.2% dentro de la población originaria. En este rango de edad la asistencia escolar disminuye, mientras que en la población total la asistencia es de 73.2% entre la población indígena es de 63.9%, lo que representa una brecha sumamente importante de 10 puntos porcentuales. San Luis Potosí es uno de los estados con mayor asistencia escolar, con 79.2% (INEGI, 2015), sin embargo, la asistencia no siempre resulta ser suficiente.

Hay un mayor número de jóvenes indígenas que son económicamente activos con respecto a los no indígenas con una diferencia de 3.8 puntos porcentuales (no indígenas 14.3% e indígenas 18.1%), este dato puede indicar que las juventudes indígenas trabajan en mayor proporción que las no indígenas debido a la situación económica en la que viven, ya que desde muy pequeños llevan a cabo labores en sus comunidades o incluso fuera de ellas para colaborar en el sustento familiar.

Las juventudes indígenas experimentan condiciones sociales cambiantes, en las que las oportunidades educativas y laborales son escasas, y en donde sumado a este hecho, la desigualdad

y la inequidad educativa dificultan su movilidad social debido a sus condiciones de desigualdad y de inequidad.

En este trabajo se propone tener un acercamiento con la juventud indígena del pueblo Tének para conocer, de una manera cercana, sus posibilidades en términos de capacidades para el logro de metas y en conjunto (integrando también a docentes y directivos) plantear actividades que promuevan la reflexión sobre este hecho y generar acciones comunitarias que permitan fortalecer sus capacidades en temas de educación, salud y ambiente.

## 1.2.5 Mujeres indígenas

De acuerdo con los datos de CONEVAL en el análisis de pobreza por grupos de interés para el año 2018, en cuanto al porcentaje de mujeres indígenas que habitan en zonas rurales el 40% se encuentra en pobreza moderada, mientras que si se hace una comparativa con hombres no indígenas habitantes de zonas urbanas el 31.7% vive en esta misma situación. La comparativa de situación de pobreza extrema se vuelve impresionante al hacer la misma comparación, ya que las primeras suman un 39.8%, mientras que los hombres no indígenas que habitan zonas urbanas suman un 3.7% con esta misma característica.

En general, las mujeres mexicanas viven condiciones más adversas que los hombres en cuestión de movilidad social. Las mujeres nacidas en los estratos socio económicos más bajos, se enfrentan a mayores dificultades de ascenso que los hombres de las mismas condiciones (Orozco, M., Espinosa, R., Fonseca, C., Vélez, R., 2019).

En términos educativos las mujeres indígenas tienen mayores desventajas que los hombres indígenas, según los datos de la encuesta intercensal en el 2015, el porcentaje de mujeres indígenas de 15 a 24 años que asiste a la escuela suma el 32.7%, mientras que el porcentaje de hombres indígenas del mismo rango de edades que asiste a la escuela es del 35.4% (INEGI, 2015).

Las brechas educativas se hacen mayores cuanto más avanzan las mujeres en escolaridad, el porcentaje de mujeres que asisten a bachillerato se va reduciendo y las que llegan a estudios

profesionales son muy pocas, por lo que las mujeres indígenas que ingresan a posgrados son contadas.

A nivel mundial, en los últimos años se han dado movilizaciones de mujeres indígenas en debates sobre temáticas de decolonialidad, derechos colectivos de los pueblos indígenas y los derechos humanos de las mujeres indígenas, entre otros (Navegador Indígena, 2020).

Desde una perspectiva de género, resulta prioritario generar estrategias de participación que involucren a las mujeres, donde sus voces sean quienes den cuenta de las situaciones que viven y de la manera en la que consideran pueden mejorarlas, con un enfoque de participación y promoviendo el liderazgo de mujeres en las comunidades.

## 1.2.6 Pertinencia del proyecto en el estado de San Luis Potosí

Realizar un proyecto con jóvenes y mujeres pertenecientes a pueblos indígenas resulta pertinente en el estado de San Luis Potosí debido a diversos aspectos. Uno de ellos tiene que ver con que en este estado existe una amplia brecha entre la población indígena y no indígena en términos de porcentaje de población en situación de pobreza, siendo de las más grandes en el país (al igual que en estados como Durango, Nayarit, Chihuahua, Yucatán, Hidalgo y Chiapas). De acuerdo con el informe de CONEVAL en cuanto a pobreza por entidad federativa, en San Luis Potosí la población no indígena en situación de pobreza es del 40%, mientras que la población indígena en situación de pobreza representa el 80%, es decir, el doble (CONEVAL, 2020). Este porcentaje ubica al estado en el lugar 6 a nivel nacional con mayor porcentaje de pobres hablantes de lengua indígena, con un mayor porcentaje de mujeres, ya que el 52.8% de las mismas se encuentra en situación de pobreza (Consejo Estatal de Población, 2018).

En San Luis Potosí, para el año 2018 existían 630 mil 604 personas que se consideran indígenas por autodescripción, con una mayor proporción de mujeres (50.8%) que de hombres (49.2%). La población indígena en el estado representa el 23.2% de la población total y ubica al estado en el lugar 14 a nivel nacional con porcentaje de población originaria. En la región huasteca se ubican

los municipios con mayor población auto adscrita del estado: San Antonio con 97.2%, Tanlajás con 94.4% y Coxcatlán con 94.4% (Consejo Estatal de Población, 2018).

De acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo las comunidades y los municipios con mayor presencia de personas de pueblos originarios registran altos índices de rezago social, una demanda persistente de acceso a procuración de justicia y un trato igualitario para integrarse al desarrollo, y propone que la educación, la salud, la alimentación segura, así como el aumento del empleo en estas regiones serán esenciales para la disminución de la pobreza (Plan de San Luis Periódico Oficial del Gobierno del Estado, 2016).

En términos educativos, en San Luis Potosí, la población auto adscrita como originaria o indígena reporta un 10.8% de analfabetismo, mientras que la no auto adscrita un 4.9%. Esta diferencia se acentúa en las mujeres, ya que las mujeres auto adscritas como indígenas presentan un 12.4% de analfabetismo, mientras que los hombres igualmente auto adscritos 9.0%. Hay un mayor porcentaje de personas sin escolaridad en población auto adscrita (8.8%) que no auto adscrita (5.1%), lo mismo ocurre en educación básica en donde la población auto adscrita presenta el 67.7% en comparación con la no auto adscrita que tiene un 57.6%, en educación media superior la población auto adscrita también presenta un menor porcentaje (14.5%) en comparación con la población no auto adscrita (16.8%), sin embargo, los datos con mayor relevancia resultan en la comparación del porcentaje de la población en educación superior, mientras la población no auto adscrita presenta un 16.1%, la población auto adscrita tiene únicamente un 7.0%, es decir, menos de la mitad de personas cursando este nivel. En nivel posgrado la población no auto adscrita muestra un 1.6%, mientras que la población auto adscrita tiene solo 0.6% (Consejo Estatal de Población, 2018). De acuerdo con las cifras anteriormente señaladas, cobra relevancia trabajar con población que aspira o puede aspirar al estudio del nivel superior y posgrado, iniciando con niveles previos a

En los datos recabados en la consulta a los pueblos y comunidades indígenas en el adendum para el Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021, específicamente en la consulta realizada en el año 2016

éstos.

en donde se comprendieron 43 sedes de cobertura tanto en comunidades de los pueblos originarios Náhuatl, Tének y Xi'Oi, así como con foros regionales compuestos por personas de dichos pueblos y personas indígenas migrantes y del pueblo Wixarika, las demandas en el eje 2 San Luis incluyente se relacionaron principalmente con el acceso a servicios educativos en términos de calidad educativa, acceso a la educación superior, el tipo de educación en las regiones indígenas, los apoyos para continuar los estudios y los espacios en los que se llevan a cabo las prácticas educativas (COPLADE, 2016).

#### 1.3 Marco teórico

Una propuesta para el abordaje con las comunidades contaminadas tiene que ver con el trabajo colaborativo de las personas que habitan dichas comunidades, conocer sus perspectivas sobre las situaciones que viven y generar esquemas participativos para potenciar sus capacidades de respuesta ante lo que consideran quieren cambiar.

Es importante subrayar que el bienestar de las personas es una función de su consumo, de su esfuerzo y del conjunto de factores que caracterizan su entorno social y biológico. De esta manera los individuos no son responsables por los factores de su entorno, pero tampoco lo son por completo de sus esfuerzos, entendidos como las acciones que toman para influir positivamente en sus resultados de vida. Esto tiene que ver con que la distribución de las circunstancias de origen influye sobre la distribución del esfuerzo. Por poner un ejemplo, se puede decir que un joven de bachillerato necesitaría hacer un gran esfuerzo para completar con todos los contenidos necesarios para egresar del bachillerato general, sin embargo, si debido a su entorno social, no tiene docentes ni una escuela que le acompañe para generar esos aprendizajes que le permitan completar de manera satisfactoria con todos los contenidos necesarios, no será posible que lo haga, por más grande que sea su esfuerzo.

Las estrategias que se diseñan en el presente proyecto y las cuales fueron implementadas en la región huasteca de San Luis Potosí con dos colectivos son acciones que buscan compensar las situaciones de inequidad y vulnerabilidad a partir del desarrollo de capacidades individuales y

colectivas, las cuales se espera que impacten en otras áreas importantes como la salud, la participación, la organización comunitaria, la cohesión social y la identidad.

## 1.3.1 Enfoque de capacidades

Un elemento clave para la realización de este proyecto es la perspectiva del enfoque de capacidades y la postura desde la que en este trabajo se entiende el desarrollo. Se plantea que *el desarrollo de capacidades es el motor del desarrollo humano* (Davis, 2009).

La propuesta del premio nobel de economía Amartya Sen realizada en los años 80's amplía esta visión del desarrollo considerándolo como *desarrollo de la libertad*. Propone, lo que se ha denominado el *enfoque de capacidades* o *capabilidades* como la base del paradigma de *desarrollo humano* (Nebel, 2014).

Este enfoque invita a tener una perspectiva más amplia del paradigma del desarrollo humano resaltando un elemento clave: el incremento de la libertad positiva de los individuos. Este aspecto implica un cambio en la representación de los procesos económicos, en sus significados y por lo tanto en su forma de evaluarse (Nebel, 2014). Es por esta razón que ha sido mayormente utilizado en un marco evaluativo de bienestar y de desarrollo humano, generando una perspectiva completamente distinta y nueva del desarrollo económico y de la pobreza, colocando a esta última en una visión multidimensional. A partir de este enfoque se configura el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el cual hace hincapié en que la ampliación de las oportunidades de las personas debería ser el criterio más importante para evaluar los resultados en materia de desarrollo, en donde el crecimiento económico únicamente es un medio que contribuye a ese proceso, pero no es un objetivo en sí mismo. El IDH mide el progreso conseguido por un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: desfrutar de una vida larga y saludable, acceso a educación y nivel de vida digno (PNUD, 2021). Sin embargo, el enfoque no se limita al marco de evaluación en el IDH, sino que propone un marco conceptual desde el cual se pueden generar estrategias de acción.

En enfoque de capacidades ha sido enriquecido por la propuesta de Martha Nussbaum, quien agrega algunas concepciones (y difiere también en otras) de las que propone Sen. Entre estas conceptualizaciones destacan la perspectiva de la importancia de las capacidades que posee cada persona en ciertas esferas que abarcan desde la vida, la salud y la integridad física hasta la libertad política, la participación y la educación (Nussbaum M., 2012).

Es importante destacar que las capacidades están relacionadas con las condiciones de igualdad, la cual se define como la posibilidad de desarrollar ciertas capacidades y ciertos funcionamientos, los cuales se entienden como los elementos constitutivos de una vida, son los logros de las personas, lo que pueden hacer y ser, y por capacidad se refiere a la libertad que tiene una persona de elegir entre diferentes formas de vida (Sen, 1990).

La capacidad se relaciona con las oportunidades de seleccionar, son los ámbitos de libertad y de acción que pueden traducirse en funcionamientos (Nussbaum M., 2012). Representan las opciones que tiene una persona para poder elegir y realizar acciones con los que pueda conseguir el bienestar o bien afrontar un desastre (Comunidad COMPARTE, 2015).

La capacidad corresponde, por lo tanto, al conjunto de funcionamientos entre los cuales los individuos pueden elegir los que quiere realizar para alcanzar la vida que han deseado o bien para mejorar su condición de bienestar, los funcionamientos son lo que el individuo realiza y, por lo tanto, la capacidad representa la libertad efectiva que posee el individuo para realizar los funcionamientos que considera bueno realizar (Bertin, 2014)

Las capacidades representan un conjunto de oportunidades para elegir la manera en la que las personas quieren vivir y actuar, las cuales se pueden apoyar por el espacio de interacción para participar, opinar y reflexionar en distintos espacios. El enfoque de capacidades pretende ocuparse de la capacidad de las personas para ser y hacer, atendiendo aquello que ella misma le otorga razones para valorar, el corazón del enfoque es la libertad de la persona para elegir ser y hacer aquello que hace su vida mejor.

Desde el enfoque de capacidades la importancia radica en que la calidad de vida de las personas se define por las capacidades que tiene. De acuerdo con algunas reflexiones y aportaciones de Marta Nussbaum a este enfoque se puede decir que el desarrollo será entendido como la expansión de las capacidades ya que estas son las que garantizan la libertad de elección de las personas, donde cada una de ellas es un fin en sí misma, por lo que es necesario producir capacidades para todas ellas. Propone, además, que es necesario promover conjuntos de oportunidades o libertades sustanciales para que las personas puedan llevarlas a la práctica si así lo consideran (Nussbaum M., 2012).

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, plantea que el desarrollo humano se compone de tres elementos que a su vez son componentes de las capacidades (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2021):

El bienestar, a partir del cual se debe ampliar las libertades reales de las personas para su prosperidad a partir de la ampliación de las oportunidades.

El empoderamiento o agencia, lo cual hace hincapié en permitir la acción de las personas y los grupos, les asigna la facultad para formular, involucrarse y beneficiarse de los procesos de desarrollo en sus comunidades y sociedades. El empoderamiento o *Agencia*, o cualidad de agencia, tiene que ver con la consecución de los objetivos que un individuo tiene razones para valorar, este énfasis en la función de agencia permite considerar al individuo como un ser que puede formular juicios sobre su propio bienestar y es capaz de tomar decisiones que le ayuden a emanciparse participando en la vida política teniendo control sobre su propia existencia, siendo un ser autónomo y responsable, con capacidades de elección (Bertin, 2014).

De acuerdo con Sen, la cualidad de agencia debe ser tomada en cuenta en las políticas sociales, siempre se debe considerar a las personas que se encuentran en las circunstancias en las que se espera incidir y considerarlas agentes activos, capaces de ponerse fines y de buscar los medios adecuados para lograrlos (Dieterlen, 2014).

El tercer elemento es la *justicia*, y tiene que ver con ampliar la equidad, preservar los resultados a lo largo del tiempo y tener una perspectiva de derechos humanos.

Tendría que existir una igualdad de capacidades para obtener funcionamientos adecuados, de esta forma las personas podrían de una manera igualitaria elegir lo que desean ser y hacer.

Si hubiera igualdad en términos de capacidades no existirían tantas condiciones de vulnerabilidad como las que acontecen hoy en día. Las situaciones de vulnerabilidad son efecto de una insuficiencia de un bagaje de capacidades para hacer frente a lo que pueda acontecer en la existencia, la vulnerabilidad resulta de la relación existente entre el riesgo y ese bagaje de capacidades. Las personas vulnerables enfrentan el riesgo con un diminuto bagaje de capacidades (Nebel, 2014).

El punto clave de este trabajo, es promover y propiciar espacios desde los cuales las personas en conjunto reflexionen sobre sus situaciones comunitarias y a partir del diálogo y la participación realicen acciones para mejorar su situación particular, es decir, activen su capacidad de agencia.

El enfoque de capacidades tiene una implicación importante para trabajar con mujeres, a decir de Martha Nussbaum, ha de ser necesariamente feminista ya que enfrenta los problemas que afectan a las mujeres por el solo hecho de serlo. Como lo menciona Nussbaum, cuando la pobreza se combina con la desigualdad de género, el resultado es una aguda carencia de capacidades humanas centrales (Nussbaum M., 2002).

## 1.3.1.1 Niveles o dimensiones en los que se generan capacidades

Se refiere a la cuestión sobre los niveles o dimensiones en los que se crean y desarrollan las capacidades: el entorno, las organizaciones y las personas (PNUD, 2009):

Con *entorno* se refiere al sistema social en el que las personas y las organizaciones operan. Incluye reglas, leyes, políticas, relaciones de poder y normas sociales que regulan las interacciones cívicas. Un entorno favorable será aquel que marque el alcance del desarrollo de capacidades. A su vez, el desarrollo de capacidades puede también transformar el entorno.

El nivel organizacional tiene que ver con la estructura, las políticas y procedimientos internos que determinan la efectividad de una organización. En este elemento se ponen en juego los beneficios de un entorno favorable y la reunión de una variedad de personas.

El nivel individual está conformado por las aptitudes, experiencias y conocimientos de cada persona que permiten su desarrollo. Algunas de estas aptitudes se denominan formales ya que se adquieren por la educación y la capacitación, otras son informales y provienen de las acciones y observaciones de las personas.

Es importante mencionar, que en algunos otros trabajos y propuestas para el desarrollo de capacidades se incluye capacidades colectivas, las cuales remiten a la construcción colectiva del bienestar, proponiendo así, las categorías colectivas del bienestar que existen cuando las personas actúan en conjunto, trabajando en comunidad en donde desarrollan su individualidad (Comunidad COMPARTE, 2015).

Algunos aspectos que caracterizan la idea de capacidad colectiva de una organización o sistema de acuerdo con la propuesta que hace la comunidad Comparte son:

- Se refiera a empoderamiento e identidad: características que permiten a una organización o grupo ser conscientes de sí mismos, crecer, diversificarse, sobrevivir y hacerse más compleja; estas características le permiten a una organización hacer cosas y mantenerse.
- Se relacionan con la acción colectiva: solo se hacen presentes dentro de un proceso de acción colectiva.
- Es un fenómeno sistémico, ya que surge como un efecto de múltiples interacciones.
- Es un estado de potencial.
- Trata de crear valor público: benefician no solo a las personas individualmente, sino a la colectividad como tal.

En el caso del presente proyecto, las capacidades colectivas han sido denominadas comunitarias, haciendo alusión al impacto y proceso que se desarrolla en el marco comunitario.

### 1.3.1.2 Categorías de las capacidades

Las capacidades pueden agruparse en categorías operativas. De acuerdo con la propuesta de Anderson y Woodrow (Anderson, 1989) y de las aportaciones que ha realizado la Comunidad COMPARTE para el establecimiento de algunos proyectos han surgido categorías más amplias que incluyen la dimensión individual y colectiva a la vez (Comunidad COMPARTE, 2015):

- Categoría de capacidades físico -materiales: recursos materiales, condiciones de salud, alimentación, vivienda, conocimientos técnicos, etc.
- Categoría de capacidades político-sociales: redes sociales, gozar de oportunidades de participación política, derechos de propiedad o de trabajo, habilidades para participar en acciones colectivas con autonomía. Cerrar las brechas de capacidad entre los grupos que forman la colectividad con especial atención a las mujeres.
- Categoría de capacidades psicológicas: autoestima, iniciativa, imaginación, pensamiento crítico y un ambiente de libertad para manifestar gustos y/o creencias.
- Categoría de capacidades de sentido e identidad: convivir con otros en armonía, interés por otros seres humanos, por la naturaleza y su relación con la vida.

Estas categorías permiten ubicar el tipo de capacidades que las personas consideren que tienen en los diferentes ámbitos de análisis y visibilizar en qué categorías se requieren acciones específicas para su desarrollo.

## 1.3.2 Objetivos para el Desarrollo Sostenible

Ante las situaciones problemáticas en las que nos encontramos a nivel mundial (entre ellas la situación de inequidad que mayormente aborda el presente trabajo) la apuesta será el desarrollo de capacidades de las personas, de las regiones y de los países. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas esta apuesta está plasmada en lo que conocemos como los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Desde el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo se promueve que el desarrollo de capacidades es el proceso mediante el cual las personas, organizaciones y sociedades obtienen, fortalecen y mantienen las aptitudes necesarias para establecer y alcanzar sus propios objetivos de desarrollo a lo largo del tiempo (Davis, 2009).

Estos objetivos delimitan algunos temas prioritarios, entre los que destacan los relacionados con este trabajo.

# 1.3.3 Capacidades en educación

Uno de los objetivos fundamentales planteados en la agenda 2030 es el objetivo número 4, relacionado con la educación, que plantea: "garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos". Este objetivo hace énfasis en la firme convicción de que la educación es un poderoso motor que puede, además, garantizar el desarrollo sostenible (PNUD, 2019).

La propuesta de Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), de acuerdo con el planteamiento de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura), tiene como objetivo empoderar a las personas para cambiar su manera de pensar y trabajar hacia un futuro sostenible. Este organismo propone como metas fundamentales la mejora en el acceso a una educación de calidad en todos los niveles y en todos los contextos sociales que reorienten la educación y transformen la sociedad desarrollando conocimientos, habilidades, valores y comportamientos necesarios para el desarrollo sostenible (UNESCO, 2019).

Desde esta perspectiva, aquellos contextos con mayor vulnerabilidad tendrán que ser prioritarios en el establecimiento de estrategias educativas que puedan promover su desarrollo; mejorando sus condiciones educativas y por lo tanto sus condiciones de vida.

De acuerdo con la propuesta del aprendizaje basado en la comunidad como un elemento clave del desarrollo sostenible (UNESCO, 2019), es necesario generar actividades que impulsen una ciudadanía activa entre los habitantes de las regiones para propiciar cambios significativos en sus entornos, desde una perspectiva que salga del asistencialismo y se centre en potenciar capacidades y habilidades para que los mismos actores generen los cambios que se requieren.

A partir de lo anterior, se puede visibilizar la importancia de la generación de estrategias educativas con impactos locales en aquellos contextos en los que resulte prioritario garantizar que la educación sea accesible a todos y que, además, sea de calidad. Aunado a ello, es necesario que existan espacios reflexivos mediante los cuales los implicados se vuelvan agentes activos en sus propios procesos

educativos gestando iniciativas que propicien acciones para impulsar la organización colectiva y la movilidad social.

La cuestión educativa es entendida como un proceso que incluye la escolarización pero que abarca otros aspectos no escolarizados. Se propone por lo tanto crear espacios y proceso educativos en las aulas y fuera de ellas, incluyendo a los actores involucrados en la comunidad educativa para propiciar temáticas relacionadas con la educación para la salud y la educación ambiental.

# 1.4 Objetivos

## 1.4.1 Objetivo general

Analizar y promover el fortalecimiento de las capacidades comunitarias enfocadas en educación, salud y ambiente con dos Colectivos para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad (CRECE) en una región indígena en la huasteca potosina.

# 1.4.2 Objetivos específicos

- 1. Crear Colectivos para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE en la región indígena Tének de la huasteca potosina para fortalecer capacidades enfocadas en educación, salud y ambiente desde la metodología de la Investigación Acción Participativa (IAP) y el Enfoque de Capacidades (Capítulo 2).
- 2. Realizar un diagnóstico y desarrollo de capacidades de un Colectivo para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE para el fortalecimiento de capacidades en educación, salud y ambiente con la comunidad educativa del centro de bachillerato comunitario indígena CEBAC Narciso Mendoza: la experiencia Atáj (Capítulo 3).
- 3. Realizar un diagnóstico y desarrollo de capacidades de un Colectivo para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE orientado al fortalecimiento de capacidades de lideresas locales con impactos en educación, salud y ambiente: la experiencia de la Red de Mujeres profesionistas de la región Huasteca de San Luis Potosí (Capítulo 4).

4. Analizar la pertinencia de los Colectivos para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE en un contexto POST-COVID-19 (Capítulo 5).

El esquema de la figura 1 muestra los elementos clave para el desarrollo de este proyecto:

- 1. Crear Colectivos para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE
- 2. Diagnóstico y desarrollo de capacidades de un CRECE con jóvenes del CEBAC Narciso Mendoza: *Esquema de actividades Atáj*
- 3. Diagnóstico y desarrollo de capacidades de un CRECE con mujeres profesionistas de la región huasteca: *Red de Mujeres Indígenas*
- 4. Los CRECE y el Fortalecimiento de capacidades POST-COVID

Figura 1. Elementos clave para el desarrollo del presente proyecto.

CAPÍTULO 2. CRECE Colectivos para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad: propuesta metodológica desde la Investigación Acción Participativa (IAP) y el Enfoque de Capacidades para el fortalecimiento de capacidades enfocadas en educación, salud y ambiente a partir del establecimiento de colectivos en comunidades contaminadas en un contexto indígena.

## 2.1 De las Comunidades Contaminadas a los CRECE

De acuerdo con los datos presentados en el capítulo 1, resulta urgente generar procesos y condiciones en los contextos que presentan contaminación, vulnerabilidad, riesgos, desigualdad e inequidad para crear alternativas de acción y de participación colectivas.

La propuesta desde este trabajo es crear colectivos con los cuales se desarrollen estrategias con base en el enfoque de capacidades, y en las directrices propuestas por los objetivos para el desarrollo sostenible que fortalezcan capacidades en educación, salud y ambiente en una región indígena impactada por contaminación e inequidad.

Para tal efecto se realizaron actividades con una metodología de investigación, acción participativa (IAP) con grupos establecidos que se han denominado Colectivos para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad (CRECE).

A continuación, se establecen las bases de la metodología de la IAP y su relación con el fortalecimiento de capacidades en educación, salud y ambiente; posteriormente, se describe un esquema general a partir del cual se desarrollaron dos experiencias con dos CRECE.

# 2.2 Propuesta metodológica desde la Investigación Acción Participativa IAP para el fortalecimiento de capacidades

Para el desarrollo de este trabajo se recurrió al uso de la metodología de la Investigación Acción Participativa, ya que, de acuerdo con la definición de De Witt y Gianotten, en este enfoque de investigación social se busca la participación de la comunidad en el análisis de su propia realidad

con el objetivo de promover participación social para su beneficio (De Witt y Gianotten, 1989, en (Paredes-Chi, 2018)).

El enfoque de investigación acción está orientado hacia la creación de conocimiento el cual surge en un contexto de práctica y requiere que los investigadores trabajen con los participantes, el propósito se relaciona con efectuar cambios desde la generación de conocimientos y empoderar a las partes que estén interesadas. Para tal efecto este enfoque propone que se desarrolle en el contexto donde ocurren los hechos y que exista involucramiento con un grupo u organización para trabajar con los afectados por la problemática, y estos últimos son parte central del proceso (Bradbury, 2010).

En esta metodología se pretende involucrar a las personas quienes viven los problemas para producir y analizar su realidad para repercutir positivamente en su bienestar a través de un proceso de enseñanza -aprendizaje dado en la acción (Paredes-Chi, 2018). Un aspecto clave para este proyecto ha sido el crear espacios y procesos reflexivos desde los cuales se puedan también generar alternativas de acción conjunta. El enfoque de la IAP busca reconciliar la teoría y la práctica para el desarrollo del pensamiento crítico y para actuar en la resolución de problemas (Mordock, 2001).

También aquí es importante rescatar que, en el concepto de agencia, el cual viene desde la propuesta del enfoque de capacidades, se propone que es necesario que exista libertad positiva dando la posibilidad a las personas implicadas de manifestar sus preferencias, de juzgarlas y de valorarlas (Dieterlen, 2014), lo cual también es clave en la IAP.

Uno de los énfasis de esta metodología es que se considera también una propuesta pedagógica que supera la separación entre el sujeto de estudio-objeto de conocimiento y enseñanza, promoviendo una relación de reciprocidad simétrica, reconociendo a investigadores, e investigados, educadores y educandos como sentipensantes para el desarrollo grupal del conocimiento, lo cual implica la devolución sistemática de los resultados, combinando lenguajes narrativos y analíticos (Torres, 2017).

# 2.3 Esquema para el establecimiento de Colectivos para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE

Esta propuesta hace hincapié en el trabajo con colectivos, grupos de personas, que se han denominado *Colectivos para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE* y que están compuestos por habitantes de los contextos denominados como comunidades contaminadas, que sean parte de grupos vulnerables (en este caso jóvenes y mujeres indígenas) y que tengan interés en ser partícipes de un proceso grupal en el que puedan reflexionar sobre su realidad, quienes en conjunto y a partir de un esquema de desarrollo de capacidades, realicen actividades diversas que impacten de manera positiva en el fortalecimiento de sus capacidades comunitarias, en este caso, específicamente en temas de educación, salud y ambiente.

El objetivo de los Colectivos para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE, es fortalecerse en capacidades enfocadas en educación, salud y ambiente a partir de la realización de actividades desde la perspectiva del Enfoque de Capacidades y de la Investigación Acción Participativa (IAP).

Con capacidades se hace referencia al enfoque de capacidades en cuanto a ampliar las oportunidades y posibilidades en términos de libertad que tienen las personas para elegir diferentes formas de vida, priorizando aquellas que puedan traer bienestar. Para ello se propone, trabajar desde el concepto de agencia, promoviendo la toma de decisiones, la autonomía y el control e influencia que las personas pueden tener sobre su contexto. Para el trabajo con los CRECE se utilizó el esquema de los cinco pasos del ciclo de desarrollo de capacidades propuesto por el PNUD, el cual se muestra en la figura 2 (PNUD, 2009):

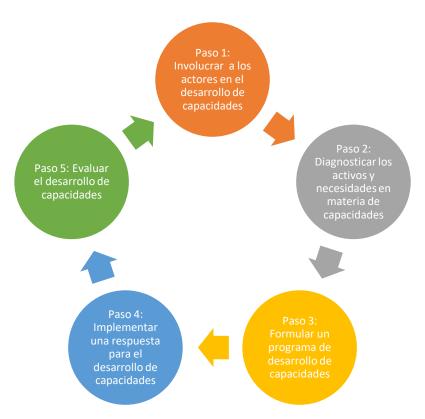


Figura 2. Esquema de los cinco pasos del ciclo de desarrollo de capacidades propuesto por el PNUD.

Este proceso de cinco pasos es visibilizado como un ciclo de acontecimientos que sigue una espiral ascendente. Este proceso sirve para organizar el trabajo en cuanto a la programación. De acuerdo con cada situación en cada contexto específico se determinará la importancia de cada paso del proceso.

A continuación, se describe cada paso del proceso y las acciones que se proponen que se lleven a cabo (PNUD, 2009).

Paso 1: Involucrar a los actores en el desarrollo de capacidades

El primer paso para el desarrollo de capacidades será lograr que se inicie un diálogo entre las personas que pueden beneficiarse en el mejoramiento de capacidades. Es importante que exista compromiso con el proceso y exista una inversión personal para el éxito, desarrollando apropiación. Es importante usar desde el comienzo métodos que propicien la participación.

Paso 2: Realizar un diagnóstico de capacidades

La propuesta del PNUD no es una receta que funcione de la misma manera en todos los casos. Es necesario que se adapte y ajuste a las diferentes situaciones. Su meta es avanzar desde el análisis hasta la acción, con algunos indicadores que sirvan de línea base y midan los avances. Con el diagnóstico se pretende evaluar los activos (fortalezas) ya existentes en materia de capacidades, así como el nivel que se desea alcanzar. Se pueden utilizar métodos cuantitativos o cualitativos.

Paso 3: Formular una respuesta para el desarrollo de capacidades

A partir de los resultados del diagnóstico de capacidades es posible establecer rutas de respuestas. Se basará en aprovechar las fortalezas encontradas y generar estrategias que impacten de manera positiva en aquellos elementos identificados como necesarios. Se pueden definir acciones en distintos plazos de acuerdo con las características de los implicados.

Paso 4: Implementar una respuesta para el desarrollo de capacidades

En esta fase es donde se ve el proceso en acción. Se desarrollan las acciones formuladas en el paso anterior. Es importante que se pueda monitorear el proceso de implementación, tomando en cuenta a los participantes y si fuera necesario realizar cambios en el transcurso.

Paso 5: Evaluar el desarrollo de capacidades

La evaluación dependerá también del tipo de estrategia y del proceso que se llevó a cabo. La evaluación implica identificar el impacto que se ha tenido con la implementación de la respuesta y con los cambios generados a partir de esta.

En los siguientes capítulos se describen dos experiencias con dos colectivos distintos en los que se desarrolló un esquema para el fortalecimiento de capacidades comunitarias en educación, salud y ambiente en la región Tének de la huasteca potosina.

# CAPÍTULO 3. Diagnóstico y desarrollo de capacidades de un Colectivo para la recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE para el fortalecimiento de capacidades comunitarias enfocadas en educación, salud y ambiente en un bachillerato indígena: la experiencia Atáj

Para la realización del presente proyecto se inició con visitas a la comunidad Tének de Tocoy, en el municipio de San Antonio, en octubre del año 2016. Para dar comienzo se llevaron a cabo acercamientos con algunos informantes clave de la comunidad, se hicieron recorridos por la localidad para identificar prioridades y establecer los objetivos y lineamientos de la investigación. A partir de la información recabada, se eligió trabajar con el establecimiento del primer Colectivo en el Centro de Bachillerato CEBAC Narciso Mendoza.

Las primeras visitas a la comunidad y al CEBAC tuvieron como objetivo generar un ambiente de confianza con las personas participantes, y así una vez que los integrantes de la comunidad educativa del CEBAC manifestaron su acuerdo de participación en este proyecto, se agendaron reuniones para dar a conocer los objetivos del proyecto. Es así como se dio inicio con los pasos propuestos por el PNUD para el establecimiento del primer Colectivo.

# 3.1 Involucrar a los actores en el desarrollo de capacidades: Comunidad Educativa del CEBAC Narciso Mendoza

Al seleccionar al CEBAC como escuela participante se hicieron visitas para comentar al director y a las y los docentes los propósitos del proyecto, e iniciar con la observación participante. Una vez que estuvieron de acuerdo en participar se les entregó por escrito el objetivo general con datos de los responsables y después se agendaron reuniones con docentes, con padres y madres de familia y con los estudiantes de los tres semestres para darles la información pertinente de manera formal y realizar la firma de consentimientos informados por parte de todos y cada uno de los participantes. En el ANEXO 1 se muestra el consentimiento informado para padres, madres o tutores y estudiantes del CEBAC Narciso Mendoza. En el ANEXO 2 se muestra el oficio de invitación de participación entregado al director de la institución educativa.

Se realizó un primer acercamiento con jóvenes estudiantes, directivo, docentes, padres y madres de familia para conocer su interés en participar en el presente proyecto, sus expectativas en torno a él, y la percepción que tienen sobre los jóvenes, en específico los jóvenes de la comunidad, conocer como describen la situación que viven actualmente y también, tener un primer acercamiento con toda la comunidad educativa del CEBAC, ya que, las temáticas a abordar requieren el establecimiento de un vínculo de confianza.

# 3.2 Realizar un diagnóstico de capacidades: Inequidad educativa en el alcance de los aprendizajes en estudiantes de bachillerato

Un elemento de análisis para este trabajo es identificar la existencia de inequidades académicas relacionadas con el contexto. Como ya se mencionó en párrafos anteriores, la propuesta de la agenda 2030 en los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) establece la necesidad de "garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos", sin embargo, ante las condiciones de inequidad y desigualdad que se viven en México no ha sido posible garantizar tal objetivo.

La educación resulta ser un mecanismo poderoso que indudablemente genera capacidades para que las personas puedan elegir mejores formas de vida y puedan tener más y mejores oportunidades de movilidad social, por lo que la calidad de los aprendizajes es un elemento clave para lograrlo. Ante la crisis del aprendizaje que se vive a nivel mundial es necesario conocer las situaciones en los distintos contextos del país, sobre todo de aquellos que históricamente has sido mayormente vulnerados.

Es por estas razones que como un primer paso en la realización de la fase de diagnóstico con el primer colectivo se llevó a cabo una evaluación para conocer en qué nivel se encuentran los jóvenes estudiantes de la localidad de Tocoy en habilidades académicas desde el constructo de fluidez académica, relacionarlo a su vez con el nivel socioeconómico de los hogares de los jóvenes en cuestión y realizar un análisis comparativo con los resultados obtenidos por jóvenes estudiantes de

bachillerato de otras dos regiones geográficas distintas, con características completamente diferentes. A este apartado de este trabajo se le ha denominado Diagnóstico cuantitativo.

Se hace referencia a la inequidad académica porque lo que se espera es que no existan diferencias en el alcance de los aprendizajes en los estudiantes que viven en regiones específicas o que sus hogares tienen un nivel socio económico particular, sin embargo, es posible que existan inequidades y lo que se buscó con este estudio es identificarlas y conocer su magnitud.

Se propuso trabajar con el enfoque de habilidades académicas debido a que se considera que éste es un constructo evaluable, que refleja no únicamente la capacidad del estudiante, sino con mayor énfasis, el resultado del proceso escolar al que las y los estudiantes deben tener acceso.

Esta investigación se vinculó con un proyecto realizado desde el fondo sectorial para el desarrollo social de SEDESOL-CONACYT realizado por el grupo de investigación del año 2017 al año 2019, por lo que se llevó a cabo un análisis comparativo entre los resultados de los jóvenes estudiantes del Centro de Bachillerato Comunitario (CEBAC) de la comunidad de Tocoy, a quienes para efectos de este análisis se les asignó la denominación de escenario rural-indígena, con jóvenes estudiantes de un Colegio de Bachilleres (COBACH) ubicado en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, en la zona conurbada de San Luis Potosí con un grado de rezago social muy bajo al año 2015 (CONEVAL, 2018) y denominado como escenario urbano, y con jóvenes estudiantes de un Centro de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios (CETIS) ubicado en el municipio de Charcas, en el altiplano potosino, con un grado de rezago social medio, según datos del 2015 (CONEVAL, 2018) y denominado para este proyecto como escenario rural.

# 3.2.1 Métodos y materiales

El presente análisis es de corte cuantitativo, con una muestra transversal. Su propósito fue identificar niveles de habilidades académicas en lectura, escritura, matemáticas y académica general de jóvenes estudiantes de segundo año de bachillerato de tres escenarios distintos del

Estado de San Luis Potosí, así como la relación de estas habilidades con el escenario al que pertenecen y el nivel socioeconómico de sus hogares.

Se plantean dos hipótesis: 1) existen diferencias en las habilidades académicas de los jóvenes de acuerdo con el escenario en el que viven y 2) existen diferencias en las habilidades académicas relacionadas con el nivel socioeconómico de sus hogares. A partir de estas dos hipótesis se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál de las dos variables, nivel socioeconómico o escenario, tiene el mayor impacto en las habilidades académicas de los estudiantes de bachillerato? Se considera que, aunque ambas variables están estrechamente relacionadas, el nivel socioeconómico refleja más cercanamente las características y los recursos familiares, en tanto que la variable escenario está asociada estrechamente con las políticas públicas en las que se definen los modelos educativos o currículos de los centros escolares, la infraestructura escolar, el nivel de preparación y actualización docente, y a la situación particular de cada contexto, todo lo cual contribuye a la calidad de la educación que se oferta.

#### 3.2.2 Muestra

Se trabajó con una muestra no probabilística. En total participaron de manera voluntaria, 200 estudiantes de tercer semestre de bachillerato; 85 hombres (42.5%) y 115 mujeres (57.5%), de edades que oscilan entre los 15 y los 19 años, con una media de edad de 16.15 años, adscritos a los tres centros escolares ya mencionados y elegidos por conveniencia, ubicados en los tres escenarios distintos del estado de San Luis Potosí, México.

Para hacer la comparación entre los tres centros escolares se designó el término escenario, debido a que se destaca un sitio geográfico con características muy específicas. En el escenario ruralindígena participaron un total de 32 estudiantes, en el escenario rural participaron 69 estudiantes y en el escenario urbano 97.

## 3.2.3 Instrumentos

Se utilizó el constructo de Fluidez Académica que es parte de las pruebas de aprovechamiento de la Batería III Woodkock-Muñoz (Muñoz-Sandoval, 2005). Este constructo evalúa de forma confiable las habilidades académicas básicas de estudiantes, revela de forma clara y sistemática el

nivel que posee un individuo en las variables de lectura, escritura y matemáticas, así como una variable que engloba a las tres anteriores que para efectos de este estudio se denomina habilidad académica. Para la evaluación del nivel socioeconómico de los hogares de los estudiantes participantes se utilizó el cuestionario de nivel socioeconómico AMAI 8 x 7. Ambos instrumentos se eligieron debido a que ofrecen una medición relativamente rápida con materiales sencillos, por lo que pueden emplearse en zonas remotas sin implicar costos elevados. A continuación, se presenta una descripción más amplia de cada instrumento.

# 3.2.3.1 Batería III Woodcock-Muñoz, pruebas de aprovechamiento: constructo fluidez académica

Existe una amplia variedad de pruebas para medir conocimientos y desempeño académico. Para este análisis, se buscó una prueba que abarcara las principales áreas académicas—lectura, escritura y matemáticas— a manera de tamizaje, para lograr mayor cobertura y confiabilidad. Los criterios de selección fueron que la prueba fuese en español con instrucciones sencillas para que metodológicamente fuera accesible para todas las poblaciones y que evaluara conocimientos básicos. El constructo de Fluidez Académica de las Pruebas de Aprovechamiento de la Batería III de Woodcock-Muñoz (Muñoz-Sandoval, 2005) satisface estos requerimientos. La fluidez académica consiste en la habilidad de responder en forma rápida y precisa a problemas o situaciones sencillos de las áreas escolares principales (lectura, escritura y matemáticas).

Para cada una de las áreas (lectura, escritura y matemáticas), se le proporcionó al alumno un cuadernillo con las indicaciones y los reactivos de la prueba, mismos que contestaron por escrito en un tiempo específico. La Batería ofrece, además, un valor compuesto por las tres variables (lectura, escritura y matemáticas) al que para efectos de este estudio se denominará habilidad académica. A continuación, se describen las pruebas individuales.

#### Lectura

Evalúa la habilidad para leer oraciones simples de manera eficiente. La tarea consiste en decidir, a través de la lectura en silencio, si cada proposición es verdadera o es falsa. Después de ejercitar la tarea con algunos ejemplos, se presenta una serie de afirmaciones de las que se deberán evaluar

tantas como sea posible en un lapso de tres minutos. La dificultad de las oraciones va aumentando gradualmente hasta que llega a un nivel moderado. La confiabilidad de esta prueba es de 0.90 para personas de entre 5 y 19 años (Mather, 2005).

#### Escritura

Evalúa las destrezas para la formulación y redacción rápida de oraciones sencillas. La tarea consiste en redactar una oración a partir de tres palabras y una imagen. Después de realizar varios ejemplos, se presenta la serie de estímulos para que se contesten los más posibles en siete minutos. La media de confiabilidad de esta prueba es de 0.86 para personas de 7 a 19 años (Mather, 2005).

#### Matemáticas

Mide la habilidad para resolver con rapidez operaciones simples de suma, resta y multiplicación. Se presenta una serie de operaciones aritméticas y se solicita resolver todos los posibles en un lapso de tres minutos. La mediana de confiabilidad de esta prueba en personas entre 7 y 19 años es de 0.86 (Mather, 2005).

# Habilidad Académica

Con las puntuaciones de las tres pruebas ya descritas se obtiene el compuesto de Habilidad Académica, que es un índice general y constituye un indicador global de la habilidad académica del estudiante. La mediana de la confiabilidad de este compuesto para personas entre 6 y 19 años es de 0.93 (Mather, 2005). Es importante destacar que esta prueba ha sido utilizada con poblaciones con características similares a las de los participantes de este estudio. Además, ofrece datos importantes sobre habilidades básicas necesarias para el aprendizaje de contenidos académicos específicos. El formato de aplicación y de resultados es parecido a la evaluación de la prueba PISA, sin embargo, esta prueba no contempla el apartado de ciencias y en lugar de ello evalúa la habilidad básica en escritura.

# 3.2.3.2 Cuestionario de Nivel socioeconómico AMAI 8 x 7

Este instrumento fue creado por la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión (AMAI), (AMAI, 2017). Está basado en un modelo estadístico para agrupar y clasificar los hogares mexicanos en siete niveles, de acuerdo con la capacidad que tienen para satisfacer les necesidades de quienes los integran. En cuanto a sus alcances, el índice de Nivel Socioeconómico

(NSE) no es un indicador de riqueza o pobreza, su propósito es segmentar hogares, no individuos, de acuerdo con su grado de bienestar patrimonial (AMAI, 2017).

Esta regla de medición se rige por 8 indicadores, los cuales permiten agrupar y clasificar los hogares de México en 7 niveles (8 x 7), de acuerdo con la capacidad que tienen para satisfacer las necesidades de sus integrantes en términos de vivienda, salud, energía, tecnología, prevención y desarrollo intelectual. Según la AMAI, la satisfacción de estas necesidades puede determinar la calidad de vida y el bienestar de los integrantes de los hogares (AMAI, 2017).

Los ocho indicadores son: Escolaridad del jefe del hogar o persona que más aporta al gasto, número de habitaciones, número de baños completos, número de focos, número de autos, posesión de regadera, posesión de estufa, y tipo de piso. De acuerdo con las respuestas dadas, los hogares se clasifican en alguno de los siete niveles propuestos (AMAI, 2017), los cuales se describen a continuación:

Nivel A/B

Segmento con todas las necesidades de bienestar cubiertas. El único nivel en el que se cuenta con recursos para invertir y planear para el futuro.

Nivel C+

Este segmento de hogares tiene cubiertas todas las necesidades de calidad de vida, sin embargo, presenta limitantes para invertir y ahorrar para el futuro.

Nivel C

Este segmento se caracteriza por que ha alcanzado un nivel de vida práctica con ciertas comodidades, sin embargo, cuenta con una infraestructura básica en cuanto a entretenimiento y tecnología.

Nivel C-

Segmento con necesidades de espacio y sanidad cubiertas, cuenta con los enseres y equipos que asegura lo mínimo en cuanto a practicidad y comodidad en el hogar.

Nivel D+

Los hogares en este segmento tienen cubierta la mínima infraestructura sanitaria en su hogar.

## Nivel D

Representa el segundo segmento con menor calidad de vida en el país. Estos hogares han alcanzado una propiedad, pero carecen de diversos servicios y satisfactores.

## Nivel E

Segmento con menor calidad de vida y de bienestar. Carece de todos los servicios y bienes satisfactores.

# 3.2.4 Procedimiento y análisis

En primer término, se obtuvieron datos generales de los participantes y se completó el cuestionario AMAI 8 x 7 para determinar el índice de Nivel Socioeconómico (NSE) por parte de los estudiantes participantes. Los estudiantes respondieron el cuestionario de NSE de manera individual en sesiones grupales con acompañamiento de asistentes de investigación debidamente entrenados, quienes se encargaron de dar las instrucciones asegurándose de que se lograra una buena comprensión. Se obtuvieron 198 cuestionarios en total.

La aplicación de las subpruebas de la Batería de Aprovechamiento Woodcock-Muñoz fue realizada también por los asistentes de investigación previamente capacitados. Se utilizaron los cuadernillos y materiales provistos por la prueba. La calificación se realizó con el programa Compuscore and Profiles (Scrank, 2005), en donde se ingresaron los datos y las respuestas de cada participante según las especificaciones del programa. Se procesaron los datos y se obtuvieron equivalentes de grado escolar y puntajes percentiles para lectura, escritura, matemáticas y habilidad académica. Estos resultados se analizaron estadísticamente con el programa IBM SPSS Statistics, versión 19. El análisis se realizó por escenario.

En primer término, se hicieron los análisis estadísticos descriptivos de los datos, tales como frecuencias, media, desviación estándar, mínimo y máximo y se obtuvieron variables dicotómicas para clasificar el nivel de aprovechamiento de los alumnos. Posteriormente se diseñó un modelo de regresión lineal jerárquica para explicar la variable habilidad académica (dicotómica: competente, con dificultades).

## 3.2.5 Resultados

Esta sección se organiza de la siguiente manera: primero, se presentan los resultados de los análisis estadísticos descriptivos, después, los resultados de los análisis inferenciales.

## 3.2.5.1 Análisis descriptivos

Para los estadísticos descriptivos se utilizaron las puntuaciones percentiles y los equivalentes de grado escolar para cada variable. Posteriormente, para realizar el modelo estadístico planteado para el análisis inferencial, se convirtieron los percentiles obtenidos en variables dicotómicas para segmentar la muestra en alumnos competentes y alumnos con dificultades (denominados de esta forma para efectos de este estudio).

La prueba establece el punto de corte en un percentil de 16, que corresponde a -1 desviación estándar para identificar alumnos con dificultades. De esta manera los alumnos cuyos percentiles fueron de 17 a 100 se denominaron competentes, y quienes se ubicaron en los percentiles de 0 a 16, con dificultades. Esto se realizó para cada variable, aunque en este análisis solo se presentan los relacionados a la habilidad académica, debido a que muestran los resultados de manera global.

# 3.2.5.2 Estadísticos descriptivos

A continuación, se muestran los datos descriptivos de las variables analizadas. Primero, se describen los resultados en percentiles obtenidos por los estudiantes de cada escenario en las variables educativas: lectura, escritura, matemáticas y habilidad académica. En cada una de las áreas evaluadas es consistente la diferencia entre los puntajes obtenidos por los estudiantes de acuerdo con el escenario al que pertenecen: los alumnos del escenario rural indígena son los que presentan resultados más bajos seguidos por los alumnos del escenario rural; los del escenario urbano obtienen los puntajes más altos. En el comparativo por área del conocimiento se observa que, en matemáticas, se obtienen los puntajes más bajos, seguidos de lectura y finalmente escritura con los puntajes más altos (ver Tabla 1).

TABLA 1. Estadísticos descriptivos para los puntajes percentiles de las variables educativas por escenario: medias y (desviaciones estándar) (N=200).

	Escenario					
Variable educativa	Rural Indígena	Rural	Urbana			
	n=32	n=69	n=99			
Lectura	9.65	19.69	31.62			
	(7.58)	(11.65)	(20.63)			
Escritura	16.00	30.75	56.23			
	(14.96)	(16.75)	(24.70)			
Matemáticas	3.74	8.62	17.08			
	(6.45)	(10.23)	(16.06)			
Habilidad	5.57	14.98	32.80			
Académica	(5.69)	(12.55)	(22.09)			

La prueba otorga una equivalencia a grado escolar de los puntajes obtenidos. Se muestran únicamente los resultados de la variable de matemáticas debido a que fue el área en donde tuvieron puntuaciones más bajas y en las variables de lectura y escritura los resultados son muy similares. En figura 3, donde se presenta esta distribución desglosada por escenario, puede observarse que los alumnos del escenario rural-indígena están en franca desventaja en comparación con sus pares de los otros escenarios, y que los del escenario rural también están en desventaja en relación con los del escenario urbano.

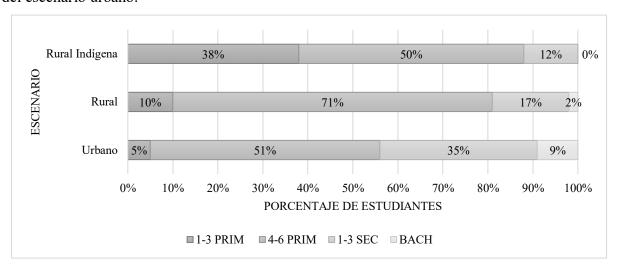


Figura 3. Grado escolar equivalente de matemáticas por escenario (N=200).

Para comparar el desempeño de los estudiantes de acuerdo con el escenario en el que estudian se utilizó la variable de habilidad académica, la cual engloba las tres primeras variables (lectura, escritura y matemáticas). Para ello se utilizó la denominación de resultado dicotómica: competente y con dificultades, y se calculó el porcentaje de cada uno para cada escenario. La figura 4 ilustra estos resultados respecto a la proporción en porcentaje de alumnos que se pueden denominar competentes y con dificultades.

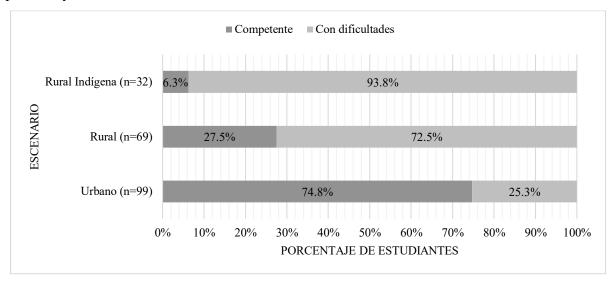


Figura 4. Porcentaje de alumnos que presentan puntuación competente y con dificultades en la variable de habilidad académica, de acuerdo con el tipo de región a la que pertenecen (N=200).

A partir de los resultados mostrados en percentiles y con la denominación dicotómica de competencia/con dificultades en las variables analizadas, se pueden observar diferencias a nivel descriptivo entre los resultados obtenidos por los estudiantes de acuerdo con el escenario al que pertenecen. Los estudiantes del escenario rural indígena presentan resultados por debajo de los estudiantes del escenario rural y aún más bajos con respecto a los de los estudiantes del escenario urbano, quienes también tienen resultados superiores a los jóvenes de la región rural.

Para observar la relación entre nivel socioeconómico y el desempeño de los jóvenes participantes en todas las variables educativas evaluadas, en la figura 5 se muestran las medias de los percentiles por los niveles socioeconómicos definidos por el cuestionario AMAI (8 x 7). Dado que dos

participantes no proveyeron datos de nivel socioeconómico, para las siguientes tablas, gráficas y análisis, la muestra se reduce a 198.

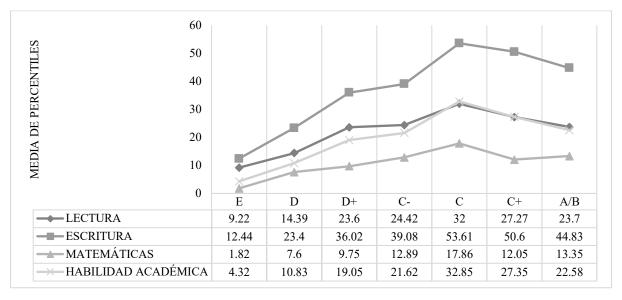


Figura 5. Media de puntajes percentiles por nivel socioeconómico (n=198).

Se observa una distribución ascendente en la que, a mayor nivel socioeconómico mejor desempeño en las variables educativas, pero esta tendencia se da solamente hasta el nivel C, en donde se alcanzan los mayores puntajes; en el nivel C+ y A/B hay decremento en el desempeño. Las desviaciones estándar promedio por variable oscilaron entre 12 y 21 puntos percentiles; matemáticas tuvo la menor variación (12.15), seguida de lectura (15.8), habilidad académica (18.44) y finalmente escritura (23.28). Para el nivel socioeconómico, las desviaciones estándar oscilaron entre 7 y 21 puntos, de manera ascendente entre los niveles E (7.44) a C (21.86) y descendente a partir de C+ (21.16) hasta A/B (18.32).

Al comparar los resultados del desempeño de los estudiantes utilizando la variable de resultado dicotómica con la variable de habilidad académica únicamente, se puede constatar que el porcentaje de alumnos con resultados competentes se incrementa en función del nivel socioeconómico hasta el nivel C, y decrece a partir del nivel C+ y A/B. Es importante señalar que el cien por ciento de los alumnos con un nivel socioeconómico E tiene un desempeño *con dificultades* (ver figura 6).

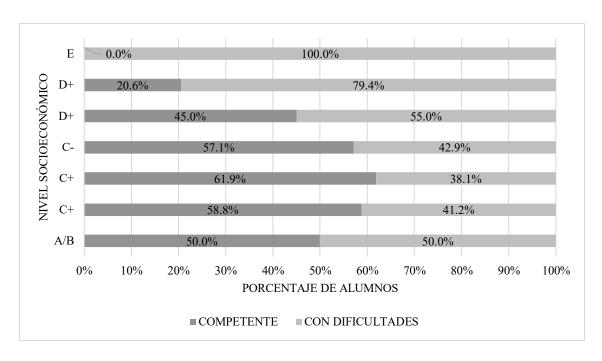


Figura 6. Porcentaje de alumnos que presentan puntuación competente y con dificultades en la variable de habilidad académica, de acuerdo con nivel socioeconómico.

#### 3.2.5.3 Análisis inferenciales

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en una regresión lineal jerárquica realizada para responder a la pregunta de investigación de cuál de las dos variables sociales, el escenario o el nivel socioeconómico, es más predictiva de la habilidad académica convertida en variable dicotómica (competente /con dificultades).

El primer paso de la regresión tuvo como objetivo predecir la habilidad académica a partir del escenario en que se ubican los centros de bachillerato. En regresión logística, al usar predictores nominales se tiene que usar una categoría de referencia. Para efectos de este análisis, se utilizó como categoría de referencia el escenario rural indígena. El segundo paso buscó cuantificar el nivel de predicción del nivel socioeconómico, controlando por escenario urbano. En otras palabras, este paso da respuesta a la pregunta de, si se igualan las condiciones por escenario, ¿cuánta más variabilidad en la competencia académica se explica al conocer el nivel socioeconómico del estudiante?

Este modelo de regresión jerárquica se reporta en la Tabla 2. Aquí, el primer paso indica que el 38.8% de la varianza en la competencia académica de los estudiantes se puede explicar por el escenario en que se ubica el centro escolar de los alumnos. Tomando como referencia el escenario rural indígena, cuyos resultados son los más bajos, el modelo también indica que las diferencias entre el bachillerato rural-indígena y el rural son estadísticamente significativas (Wald=4.99, p<.05), al igual que las diferencias entre el bachillerato rural-indígena y el urbano (Wald=24.50, p<.001).

TABLA 2. Análisis de regresión jerárquica (N=198): Región del centro educativo y nivel socioeconómico de los estudiantes para predecir percentiles en habilidad académica.

		В	SE B	Wald	$R^2$	$\Delta R^2$
Paso 1	(Constante)	-2.70	0.73	13.75***		
	<b>ESCENARIO</b>					
	Rural indígena	(referencia)				
	Rural	1.74	.77	4.99*	0.38	
	Urbana	3.79	.76	24.5***	8	
Paso 2	(Constante)	-2.68	0.73	13.50***		
	NIVEL	-0.01	0.01	0.70 ns	0.39	0.003
	SOCIOECONÓMICO				1	

Nota: \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001; R<sup>2</sup> de Nagelkerke

La Tabla 2 también muestra que, añadir nivel socioeconómico cuando ya se ha igualado estadísticamente la variable escenario, aporta sólo un 0.3% en la explicación de la varianza, el cual no es estadísticamente significativo.

Cuando se realiza una regresión jerárquica, es posible que exista variabilidad compartida o empalmada que queda excluida en el segundo paso cuando ya se ha considerado una primera variable. Con el fin de examinar esta posibilidad, se realizó una segunda regresión jerárquica con los pasos invertidos: nivel socioeconómico en el primer paso y escenario en el segundo. Dado que los resultados son prácticamente idénticos a los coeficientes mostrados en la regresión jerárquica original, esta segunda regresión no se incluye en este capítulo, pero sí se descarta la posibilidad de

variabilidad compartida. En otras palabras, el escenario es, de forma robusta, la variable más determinante en la habilidad académica de los alumnos de bachillerato.

# 3.2.6 Conclusiones del diagnóstico cuantitativo

Los resultados descriptivos indican, en primer término, que las habilidades académicas de los participantes en la variable de Matemáticas en general se ubican por debajo del grado escolar esperado de acuerdo con la prueba, considerando la edad y el grado que cursan. Se observan diferencias importantes de acuerdo con el escenario de residencia de los jóvenes: los estudiantes del escenario rural indígena (CEBAC) obtuvieron los resultados más bajos en todas las variables. Específicamente en lectura, matemáticas y habilidad académica general se duplica el puntaje percentil obtenido por los estudiantes del escenario rural en medias con respecto a los del escenario rural indígena; y a su vez los estudiantes del escenario urbano duplican el puntaje percentil de medias con respecto a los del escenario rural. El análisis con la denominación dicotómica en la variable de habilidad académica permite visibilizar las amplias brechas entre los resultados de acuerdo con los escenarios.

La habilidad básica en escritura fue la variable que obtuvo resultados más altos de todas las variables en todas las poblaciones, lo cual pudiera estar relacionado con que las prácticas escolares en México remiten mayormente a cuestiones vinculadas con esta variable como dictados, transcripciones y redacción de textos. En contraparte, la habilidad básica en matemáticas fue el área con puntajes más bajos en todas las poblaciones, resultado similar a los últimos reportes de la prueba PISA para México (OCDE, 2019) y la evaluación PLANEA para EMS (INEE, 2017).

Con respecto a la relación entre el nivel socioeconómico y el desempeño de los participantes, se puede observar en el análisis descriptivo que todos los alumnos que se ubican en un nivel socioeconómico E, el nivel en el que se carece de todos los servicios y bienes satisfactores, muestran un desempeño académico con dificultades, situación que deja ver la relación entre estos dos factores. Se observa también una distribución ascendente en los siguientes cuatro niveles socioeconómicos (D, D+, C-, C): a mayor nivel mejor desempeño en variables educativas. Esta

relación resulta preocupante sobre todo en un país en donde la desigualdad y la pobreza son cada vez mayores.

Los análisis inferenciales muestran la relación estadísticamente significativa entre las habilidades académicas en lectura, escritura, matemáticas y habilidad académica general con el escenario en el que se ubican los estudiantes participantes. En este análisis hubo un mayor impacto en los resultados atribuidos al escenario que al nivel socioeconómico, variable que no aportó un peso significativo a las diferencias. Lo anterior puede ser explicado debido a que la situación de los escenarios se relaciona sobre todo a los contextos escolares de los alumnos. En el sector evaluado para este estudio de bachillerato público existen diversos subsistemas con modalidades escolares distintas. Por lo general, los subsistemas ubicados en escenarios indígenas y rurales suelen tener menores presupuestos, lo cual es tangible en el tipo de infraestructura, en la capacitación docente y en la pertinencia y eficiencia de sus programas educativos. Las diversas situaciones de los centros educativos impactan en los aprendizajes construidos por los estudiantes y aunque la cobertura educativa es mucho mayor ahora que en años anteriores, los resultados indican que no basta con ello, que la inequidad en cuanto al alcance de habilidades académicas es visible y repercute en los escenarios con mayor vulnerabilidad del país.

Las puntuaciones obtenidas en las evaluaciones pueden no solamente estar asociadas a los bachilleratos en cuestión, sino que podrían demostrar un efecto de la acumulación de inequidades generadas durante las trayectorias educativas de los estudiantes, lo que podría explicar el poco acceso de los estudiantes de los escenarios rurales indígenas a la educación de nivel superior, manteniendo así la inmovilidad social de los mismos.

Definitivamente, el terreno no es el mismo para los jóvenes habitantes de los diversos escenarios en el país en cuanto al alcance de habilidades académicas, y en gran medida tiene relación con los contextos en los que viven. Esto podría reforzar lo que Lucas denomina como "inequidad efectivamente mantenida" (Lucas, Effectively maintained inequality: Education transitions, track mobility, and social background effects, 2001) en la que la educación funciona como un mecanismo

para mantener el *status quo* a través de las generaciones, en lugar de funcionar como un mecanismo de movilidad social.

Es crucial generar estrategias y políticas educativas que promuevan no solamente el incremento en la tasa de asistencia de los jóvenes de escenarios vulnerables al bachillerato, sino que el objetivo sea la calidad en la educación. Entre las propuestas que realiza el Banco Mundial en su informe sobre el desarrollo mundial 2018, hace referencia a la necesidad de hacer evaluaciones más eficaces y precisas de la situación (World Bank, 2018), un elemento al que el presente estudio aporta, porque si bien existen evaluaciones como PISA que comparan resultados entre países, o PLANEA que lo hace dentro de la república, es necesario visibilizar diferencias en el alcance de los aprendizajes desde los diversos escenarios que componen el país, y utilizar instrumentos que nos respondan a cuestionamientos particulares de acuerdo a la situación del país. La evaluación tendrá que darse de acuerdo con los proyectos curriculares del país, apelando a que éstos puedan tener una mayor estabilidad en el tiempo y no cambien con cada sexenio como ha venido sucediendo (Díaz Barriga, 2019).

Hay que prestar atención a los procesos de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta que los métodos y las estrategias deben ser contextualizados de acuerdo con las culturas, necesidades y pertinencias de los escenarios, ya que definitivamente no basta con la cobertura. También es importante visibilizar el papel de la calidad de los centros educativos, sobre todo en los sectores con mayor vulnerabilidad. Es crucial impulsar cambios educativos que promuevan el "aprendizaje para todos", es decir la equidad educativa (World Bank, 2018).

Una de las limitaciones del presente análisis es que, la Batería III Woodcock-Muñoz, en el caso de la habilidad académica, para las distintas áreas que evalúa toma como un componente clave la velocidad con la que se responde la prueba, ya que la calificación está determinada por tiempo. De esta manera queda por saber si una variable de conocimiento sin límite de tiempo daría los mismos resultados. También es necesario aclarar que la casi nula contribución relativa de nivel socioeconómico en los análisis inferenciales podría haber sido influenciada por la composición de

la muestra, dado que los resultados indican que la relación entre el nivel socioeconómico y el desempeño de los estudiantes es ascendente bajando nuevamente en los niveles más altos podría deberse a que los alumnos de bachillerato en zonas urbanas tienen la posibilidad de asistir a instituciones privadas, por lo que no se tiene un universo completo de alumnos en niveles socioeconómicos más altos. Al no contar con más alumnos de estos niveles socioeconómicos, se tendrían que moderar las conclusiones que se derivan de los hallazgos presentados, específicamente en lo que se refiere a los niveles altos. Aun así, hubo representatividad amplia del espectro medio al más bajo en cuanto a nivel socioeconómico. Existen, además, elementos intrínsecos a las regiones, como factores culturales, geográficos, históricos, de acceso, etc. que no fueron incluidos como variables en este estudio, pero que sin duda requieren ser explorados en un futuro.

A pesar de estas limitantes, el presente análisis contribuye a mostrar un panorama general de la inequidad educativa a la que se enfrentan los jóvenes de nivel medio superior en un mismo estado de la república mexicana que viven en escenarios contextuales con grandes diferencias, evidencia las desventajas en la adquisición de habilidades académicas, y muestra el desequilibrio en la balanza en cuanto a la continuidad escolar y acceso a empleos competentes sobre todo de jóvenes en escenarios vulnerables, para sentar las bases de realizar mayores investigaciones en este ámbito y diseñar e implementar acciones de mejora en esta materia.

Las diferencias en cuanto a los alcances en los aprendizajes de los estudiantes pueden afectarse por su contexto, sin embargo, es de suma importancia identificar el impacto de estas diferencias en los múltiples escenarios del país, y saber cómo pueden visibilizarse en contextos relativamente cercanos unos de otros, identificar en qué áreas académicas estas diferencias son mayores y conocer la asociación directa con los factores que lo determinan, para que de esta manera sea posible denunciar las inequidades, mostrarlas, y generar estrategias de cambio.

# 3.3 Realizar un diagnóstico de capacidades: Grupos de discusión y entrevistas semi estructuradas, participativas o dialógicas con estudiantes, docentes y directivo del CEBAC

Para complementar el diagnóstico se realizó una exploración de tipo cualitativa para identificar la percepción de los estudiantes, docentes y directivo con respecto a las capacidades del colectivo.

Se realizaron dos técnicas para la recolección de datos: Grupos de discusión con estudiantes y entrevistas semi estructuradas, participativas o dialógicas a directivo y docentes.

A Continuación, se describe el proceso mediante el cual se desarrolló cada técnica.

# 3.3.1 Grupos de discusión con estudiantes

Se llevaron a cabo tres grupos de discusión, cada uno con alumnos de cada grupo de los tres diferentes grados escolares, un grupo con estudiantes de segundo semestre, otro con estudiantes de cuarto semestre y uno último con estudiantes de sexto semestre. Se eligió trabajar con la técnica de grupos de discusión debido a que esta técnica se considera como una de las principales para recabar datos cualitativos. Es sencilla y promueve la participación de las personas implicadas.

Un grupo de discusión es una técnica que tiene como finalidad la producción controlada de un discurso por parte de un grupo de personas que se reúnen en un espacio de tiempo limitado con la finalidad de conversar y debatir sobre un tópico determinado propuesto por el investigador (Suárez Ortega, 2005).

La técnica de grupos de discusión como herramienta metodológica es un dispositivo conversacional, a partir del cual se trata de llevar a un fragmento de la sociedad a conversar en un espacio cerrado (Russi Alzaga, 1998), en este caso, a conversar sobre sus experiencias y sobre cómo conciben ciertas situaciones de interés.

Uno de los objetivos de los grupos fue generar un primer acercamiento con las y los estudiantes, por lo que se propuso la asistencia voluntaria. En el primer grupo con estudiantes de segundo semestre participaron 12 estudiantes, en el segundo con estudiantes de cuarto semestre participaron 15 personas y en el último, realizado con estudiantes de sexto semestre 15 alumnos. En cada grupo

se utilizó la misma metodología de seis fases propuesta por Suárez Ortega en 2005 (Suárez Ortega, 2005):

Fase 1: Formación, constitución y orientación del grupo

Al inicio de la sesión se realizó una presentación general sobre la finalidad del grupo, se presentó la moderadora y los colaboradores asistentes y se explicó su desarrollo.

Fase 2: Inicio del grupo, establecimiento de reglas y normas para la discusión

Se solicitó a los presentes decir su nombre y comentar algunas cosas que les guste realizar en su comunidad. Se explicó la manera de proceder en el grupo, la importancia de su participación y la finalidad de grabar la sesión, preguntando si estaban de acuerdo en ello, a lo que todos los asistentes respondieron que sí.

Fase 3: Solución de conflictos, dependencia del moderador, asunción grupal de responsabilidad Se recurrió al uso de rotafolios pegados en las paredes para anotar algunas ideas principales. Esta actividad se desarrolló con el apoyo de cuatro compañeros del grupo de investigación, incluidas dos mujeres profesionistas habitantes de la región y participantes de la estrategia CRECE de la Red de mujeres indígenas. Estas compañeras son hablantes de la lengua Tének, por lo que apoyaron en que algunos términos se pudieran traducir y que algunas partes del grupo se llevaran a cabo en esta lengua.

Fase 4: Desempeño de la tarea, eficiencia máxima del grupo

El diseño de los ejes o lineamientos que se tomaron en cuenta para la realización de los grupos tiene relación con la propuesta del PNUD para realizar diagnósticos de capacidades (PNUD, 2009), los ejes propuestos fueron los siguientes:

• Capacidades existentes: fortalezas

¿Qué capacidades consideran se tienen en el centro educativo?, ¿Qué fortalezas podríamos mencionar del entorno, de la institución (organización) y de los participantes (individuos)

• Problemas centrales

¿Cuáles son los principales problemas que observan que se tienen en esta comunidad educativa?

Capacidades ideales

¿Qué tendríamos que hacer para tener un mejor desarrollo como jóvenes y como comunidad educativa?

Fase 5: Síntesis final y valoración grupal

En esta fase se les solicitó a los asistentes que dieran su punto de vista sobre la actividad, lo que más les gustó y lo que no.

Fase 6: Aplazamiento o suspensión del grupo

Los grupos tuvieron una duración aproximada de 60 minutos, al término se agradeció la participación de los asistentes.

## 3.3.2 Entrevistas semi estructuradas, participativas o dialógicas a directivo y docentes

Se recurrió al uso de la técnica de entrevista semiestructurada, participativa o dialógica con el directivo de la institución, así como con los docentes. Esta técnica de investigación permite tanto al entrevistador como a los entrevistados plantear problemas y preguntas a medida que ocurre el encuentro (McKernan, 2008).

Se ha incluido, además, la perspectiva de la entrevista participativa o dialógica debido a que se propuso que tanto el investigador como las personas participantes tomaran un papel activo, para esto se conversó anticipadamente con las personas en cuestión y se les compartió la temática que se abordaría con los temas propuestos.

Desde esta perspectiva metodológica los entrevistados son conscientes de la importancia de su participación en el trabajo para que se interese y participe activa y críticamente, sabe que puede ampliar la información, exponer los hechos que considere relevantes para que así el entrevistador pueda comprender mejor la situación que estudia y que los resultados se puedan utilizar para satisfacer necesidades y exigencias del grupo al que pertenece el informante (Rojas Soriano, 2010). Las entrevistas se llevaron a cabo en las instalaciones del CEBAC, primero con el director posteriormente con los 4 docentes de la escuela en diferentes fechas y de acuerdo con los tiempos de los docentes.

Las preguntas se realizaron de acuerdo con los rubros que se utilizaron para los grupos focales:

• Capacidades existentes: fortalezas

¿Qué capacidades consideran se tienen en el centro educativo?, ¿Qué fortalezas podríamos mencionar del entorno, de la institución (organización) y de los participantes (individuos)

• Problemas centrales

¿Cuáles son los principales problemas que observan que se tienen en esta comunidad educativa?

• Capacidades ideales

¿Qué tendríamos que hacer para tener un mejor desarrollo como jóvenes y como comunidad educativa?

#### 3.3.3 Análisis de datos

Una vez obtenidos los datos y transcritos, tanto los de los grupos focales como los de las entrevistas, se procedió al uso del análisis de datos en la metodología cualitativa, por medio de un análisis exploratorio inicial, comenzando por la exploración de los datos de forma general para extraer categorías que parezcan relevantes dependiendo de lo que se busque esclarecer (McCormick, 1997). Para explicar el proceso se muestra la figura 7 propuesta por Gloria Pérez Serrano, por medio de la cual se realizó este análisis.

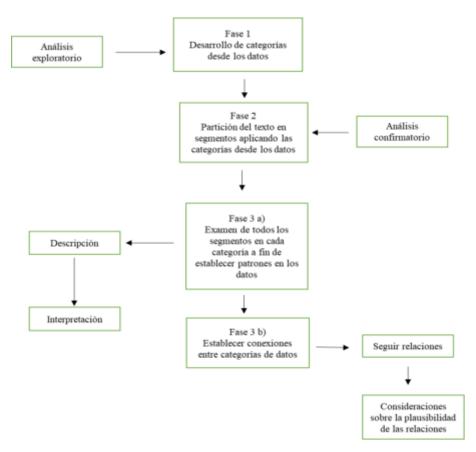


Figura 7. Proceso del análisis de datos en la metodología cualitativa (Pérez Serrano, 1994).

El análisis se realizó con apoyo del programa Atlas ti versión 8 utilizando diagramas. Los diagramas se utilizan como estrategia de análisis para la codificación axial y selectiva de los instrumentos que se utilicen, en este caso, los discursos generados en los grupos de discusión y en las entrevistas. Según Strauss y Corbin los diagramas son mecanismos visuales que dibujan las relaciones entre los conceptos implicados. Los contenidos de los diagramas son cruciales para la construcción de teoría de acuerdo con estos autores, y tienen funciones adicionales a la de almacenar información, por ejemplo, ayudan a estimular el análisis con más conceptos, permiten usar la creatividad y la imaginación para la organización de los datos (Strauss, 2002).

El análisis permite identificar la percepción de los implicados con respecto a las fortalezas existentes (capacidades existentes), las principales problemáticas que se tienen y cuales consideran que serían las capacidades para alcanzar y tener un mejor desarrollo (capacidades ideales).

En el primer y tercer rubro sobre capacidades existentes y capacidades ideales se analizaron los siguientes elementos:

- Niveles o dimensiones en los que se generan capacidades (entorno, nivel institucional, nivel individual o nivel colectivo).
- Categorías de capacidades (físico-materiales, político-sociales, psicológicas, y de sentido e identidad).

En el rubro sobre los problemas centrales se analizó el siguiente elemento:

- Tipo de temática a la que corresponde la problemática identificada (educación, salud, ambiente). En este apartado es importante mencionar que únicamente se toman en cuenta estas temáticas debido a que son los temas ejes de este trabajo, es posible que algunos elementos tengan relación con otros temas, sin embargo, para efectos de este trabajo solo se ubicaron aquellos relacionados con los temas centrales.

#### 3.3.4 Resultados

• Capacidades existentes: fortalezas

En el análisis con respecto a identificar los niveles o dimensiones en los que se generan capacidades (nivel entorno, nivel institucional, nivel individual o nivel colectivo), se obtuvo el siguiente diagrama de la figura 8:

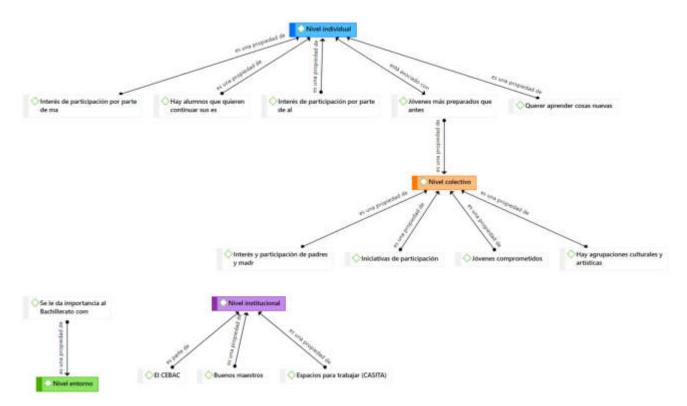


Figura 8. Capacidades existentes: niveles o dimensiones en los que se generan capacidades.

Se ubicaron capacidades existentes en los cuatro niveles. El nivel individual es uno con más fortalezas; se menciona el interés de participar tanto de los alumnos, como de los maestros, mencionan que hay alumnos que tienen deseos de continuar sus estudios, que hay jóvenes más preparados que antes (en la escuela y en la comunidad, este elemento se comparte también con el nivel colectivo, debido a que es una característica que se comparte y se refieren a esta capacidad como una atribución colectiva) y que existe la disponibilidad tanto de estudiantes como de docentes de querer aprender más. Estas capacidades a nivel individual son importantes ya que muestran la apertura y la disponibilidad de participar a nivel individual para organizarse y realizar acciones.

En el nivel colectivo se ubican también cinco capacidades. Una de ellas es el interés y la participación que han tenido los padres y madres de familia de los estudiantes del centro al colaborar en las actividades a las que se les ha convocado, en este punto los docentes mencionaron la formación de un comité de padres y madres de familia que se han encargado de cobrar las cuotas

mensuales de estudiantes y de pagar a los docentes, por ejemplo. También comentaron la existencia de varias iniciativas de participación juvenil y agrupaciones culturales y artísticas, hay equipos deportivos y una rondalla organizados por los mismos alumnos. Hay compromiso por parte de los jóvenes para realizar actividades escolares y extracurriculares.

En el nivel institucional se distingue que mencionan al CEBAC y a la CASITA como fortalezas, además mencionan a los buenos maestros también como parte de una capacidad que se tiene en este nivel.

En el nivel de entorno se puede observar que mencionan que se le da importancia al Bachillerato en la comunidad. A nivel contexto la escuela cuenta con prestigio e incluso mencionaron que poco a poco más padres y madres de familia fomentan que sus hijos estudien, y los mismos jóvenes que viven en la comunidad buscan ingresar. El CEBAC ya se ubica en el sistema social de la comunidad y tiene un valor positivo.

Posterior a este análisis se realizó otro con las mismas capacidades existentes, pero para ubicarlas en las distintas categorías de las capacidades (físico-materiales, político-sociales, psicológicas, y de sentido e identidad).

El siguiente diagrama de la figura 9 muestra los resultados:

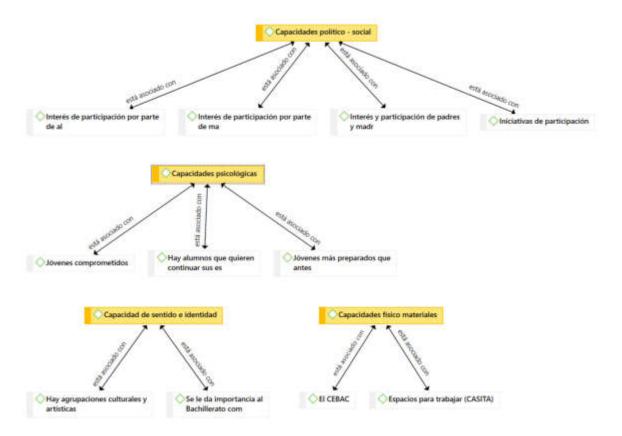


Figura 9. Capacidades existentes: categorías de las capacidades (físico-materiales, político-sociales, psicológicas, y de sentido e identidad).

Existen capacidades político-social, asociadas con el interés de participación de alumnos y docentes, y las iniciativas y la participación de estudiantes y de padres y madres de familia. Hay capacidades psicológicas ya instauradas ya que se habla de que hay jóvenes comprometidos, hay jóvenes más preparados que antes y hay estudiantes con deseos de continuar sus estudios, las tres situaciones son valoradas por los docentes y los estudiantes.

En cuanto a la capacidad de sentido e identidad únicamente se ubicaron dos, las agrupaciones artísticas y culturales formadas por estudiantes, en las que destacan equipos deportivos y una rondalla y el sentido de importancia que existe en la comunidad con respecto a la institución y su presencia en la localidad.

En capacidades físico materiales solo se pueden ubicar el CEBAC como centro con una infraestructura básica pero estable, y mencionan también la CASITA como un espacio en el que se pueden desarrollar actividades.

## • Problemas centrales

El análisis que se realizó con respecto al tipo de temáticas se muestra en la figura 10:

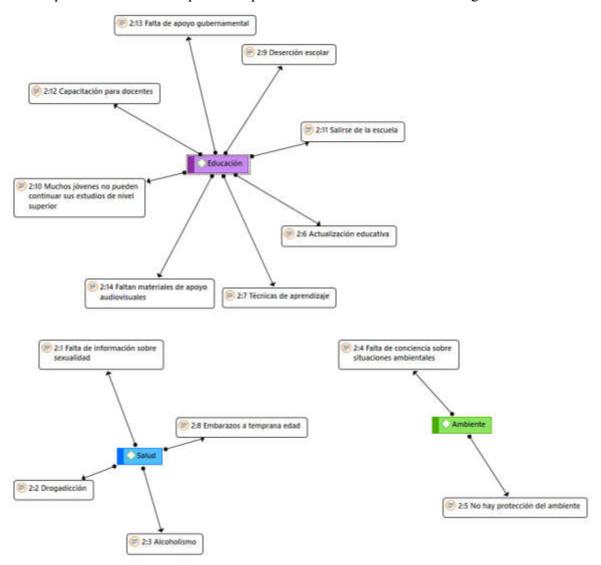


Figura 10. Problemáticas mencionadas por los participantes en relación con alguna de las temáticas en cuestión.

Se ubicaron más problemáticas relacionadas con el tema de educación. Figuran cuestiones que tienen que ver con el centro escolar como por ejemplo la falta de apoyo de gobierno, la falta de materiales de apoyo audiovisuales para las clases, y la poca capacitación y actualización educativa para docentes. También se mencionan cuestiones relacionadas con la situación de los jóvenes, por ejemplo, la deserción escolar y el hecho de que muchos jóvenes no pueden continuar con sus estudios por diferentes motivos. En el tema de salud se mencionaron cuestiones relacionadas con falta de información que pueden desencadenar en otros problemas, como la falta de información en temas de sexualidad, los embarazos a temprana edad, el alcoholismo y la drogadicción. En problemas relacionados con el ambiente mencionaron la falta de conciencia sobre problemas ambientales y que debido a ello no hay un cuidado y protección de este.

### • Capacidades ideales

A continuación, en la figura 11, se presentan los diagramas relacionados con los niveles individual y colectivo de las capacidades denominadas en este trabajo como ideales, y que son aquellas que los participantes mencionaron al preguntar sobre aquellas capacidades que se requieren para tener un mejor desarrollo:

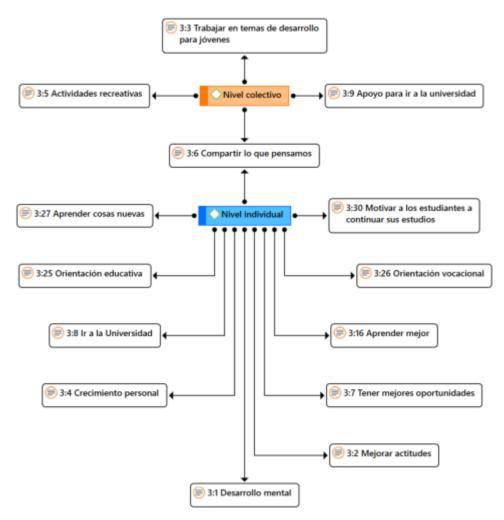


Figura 11. Capacidades ideales en los niveles colectivo e individual.

En el nivel colectivo se mencionó la necesidad de que existan actividades recreativas, sobre todo que involucren la participación juvenil, que se trabaje en temas de desarrollo con los jóvenes (desarrollo educativo, comunitario y a nivel individual), que pueda haber apoyo para que los jóvenes del CEBAC puedan ir a la universidad, y que existan espacios en los cuales los jóvenes puedan compartir lo que piensan.

En el nivel individual hubo varios elementos que los participantes comentaron, se relacionan con esta categoría nuevamente el "compartir lo que pensamos" porque refiere a una capacidad individual que se da en el colectivo. Mencionaron la necesidad de aprender más y mejor tanto estudiantes como docentes, tener orientación educativa y vocacional, crecimiento personal en

términos de mejores aptitudes y habilidades, tener mayor desarrollo mental en cuanto a aprender a tomar mejores decisiones, mejorar sus actitudes y acceder con ello a mejores oportunidades, ya sea en lo educativo o en lo laboral.

En las figuras 12 y 13 se muestran los resultados obtenidos en los niveles del entorno y el nivel institucional, respectivamente:



Figura 12. Capacidades ideales en el nivel de entorno.

En el nivel de entorno, comentaron que se requiere tener apoyo para ir a la universidad (en términos de que la comunidad y su escuela les brinde mayor apoyo), que hubiera mejores trabajos paratener un mejor futuro, que hubiera más oportunidades de desarrollo desde su comunidad y que la comunidad apoyara más a los jóvenes en general.

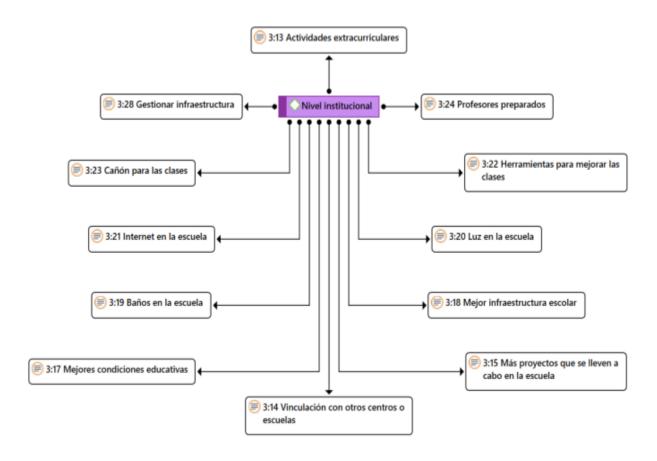


Figura 13. Capacidades ideales en el nivel institucional.

En el nivel institucional mencionaron la necesidad de que se realicen actividades extra curriculares, comentaron que se requiere mejorar las condiciones educativas en general, buscar mayor capacitación a profesores para que estén mejor preparados, que se considere la necesidad de herramientas para mejorar las clases, como por ejemplo un proyector, y la mejora dela infraestructura escolar en general, que se gestionara la luz, internet y los baños, que se desarrollen más proyectos para que se lleven a cabo en la escuela vinculándose con otros centros educativos o escuelas.

En cuanto al análisis de las capacidades ideales, desde las categorías político-social y psicológicas se obtuvieron los siguientes resultados:

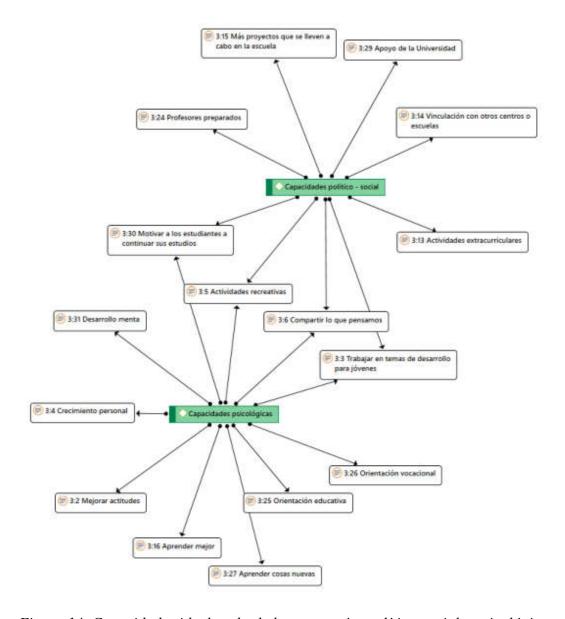


Figura 14. Capacidades ideales, desde las categorías político-social y psicológicas.

Las capacidades político-sociales y las psicológicas fueron las que tuvieron mayores elementos relacionados. En cuando a las político-sociales se ubican las actividades extracurriculares, la vinculación con otros centros, que haya más proyectos en la escuela y que haya apoyo por parte de la universidad, se ubica también la preparación de los profesores como un elemento importante.

Se establecen cuatro elementos que tienen que ver tanto con capacidades político-sociales como con capacidades psicológicas por su naturaleza, y son: el motivar a los estudiantes a continuar sus estudios (la motivación como un factor psicológico pero el motivar como una capacidad política-social también), participar en actividades recreativas (igualmente el participar como una capacidad psicológica pero el incentivar la participación como una capacidad político-social), el compartir ideas (compartir lo que se piensa desde la capacidad psicológica pero generar los espacios de participación como capacidad político-social), y trabajar en temas de desarrollo con jóvenes (el desarrollo como algo individual y psicológico pero generar los espacios para ello como una capacidad político-social).

En las capacidades psicológicas se agrupan el desarrollo mental como mejores capacidades de pensamiento, mejorar el aprendizaje, las actitudes, aprender nuevas cosas y la orientación educativa y vocacional.

En cuanto a las categorías de capacidades físico-materiales, y de sentido e identidad, se obtuvieron los diagramas que se muestran en las figuras 15 y 16:

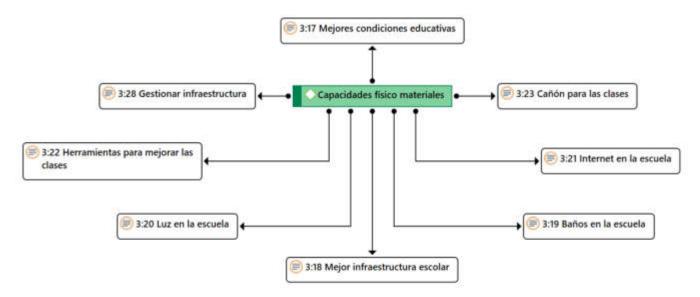


Figura 15. Categorías físico materiales de las capacidades ideales.

En capacidades físico-materiales se agrupan: mejorar las condiciones educativas y tener herramientas para mejorar las clases a partir de la gestión y mejora d ela infraestructura, en donde

mencionan la necesidad de un proyector audiovisual para las clases, tener internet, luz y baños en la escuela.

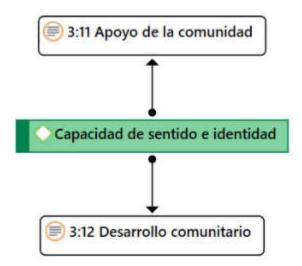


Figura 16. Categorías de sentido e identidad de las capacidades ideales.

Con respecto a las capacidades de sentido e identidad se pueden agrupar únicamente dos: recibir mayor apoyo de la comunidad y generar desarrollo comunitario desde ellos como institución.

# 3.4 Formular una respuesta para el desarrollo de capacidades: Diseño del esquema ATÁJ

A partir de los resultados del diagnóstico, y de acuerdo con las posibilidades del equipo de investigación y las prioridades del Colectivo se diseñó un esquema de actividades en conjunto que se denominó ATÁJ, el cuál incorpora una serie de actividades piloto llevadas a cabo con el CRECE. El término ATÁJ es una palabra en Tének, que significa *Casa* la cual tiene relación con que las actividades se desarrollaron en el Centro de Atención Salud Infantil y Tópicos Ambientales CASITA, que fue la sede de apoyo para las dos estrategias de los CRECE. También, el término ATÁJ se utiliza como un acrónimo del título de cada temática que se abordó con la implementación de diferentes actividades que para fines de este trabajo se han denominado: de pilotaje, debido a que se desarrollaron únicamente una vez y en cada una se hicieron anotaciones pertinentes de acuerdo con su implementación.

Las actividades atienden a distintos tipos de capacidades, en las tres temáticas propuestas desde el principio: educación, salud y ambiente. En mayor medida son actividades que atienden capacidades

en educación debido a que en el diagnóstico se mencionaron con mayor énfasis y debido a que la comunidad reflexiva se desarrolla en el medio de la educación formal como es el CEBAC se priorizaron. Los temas que se desarrollaron y las actividades tienen relación con los resultados obtenidos en el diagnóstico. Se buscó que las actividades tuvieran un impacto en las capacidades ya existentes y que se promovieran en todos los niveles y en todas las categorías desde las cuales se realizó el análisis. En este sentido se construyó este esquema de acción que se presenta a continuación, en donde se muestran los temas generales del esquema Atáj, así como las actividades desarrolladas en cada temática y el nivel y categoría de capacidades con los que se relaciona la actividad:

TABLA 3. Esquema ATÁJ implementado con el CRECE del CEBAC.

Esquema ATÁJ						
Temática	Descripción	Actividades Piloto				
Actividades	Mejora de prácticas	1 Actividades	2 Apoyo	3 Vinculación		
académicas	educativas y	con docentes y	para la	con otros		
	orientación	con estudiantes	gestión de	proyectos		
	vocacional		material	académicos		
		(Nivel de	didáctico y	(Programa		
		capacidad	audiovisual	ADA para		
		individual y	(Nivel	promover el		
		colectivo)	institucional)	interés de las		
		(Categoría de	(Categoría de	estudiantes en		
		capacidades	capacidades	la ciencia)		
		psicológicas)	físico -	(Nivel		
			materiales)	institucional)		
				(Categoría de		
				capacidades		
				político-		
				sociales)		

Tópicos	Los jóvenes ante la	1 Actividad colectiva de salud con la estrategia	
de salud y	salud y el bienestar	COPOS (Paz, 2018).	
bienestar	personal y	(Nivel de capacidad individual y colectivo)	
	comunitario	(Categoría de	capacidades psicológicas y
		capacidades físico	-materiales)
Ambiente	Identificación de la	1 Taller sobre mapeo comunitario participativo	
	situación ambiental	(Nivel de capacidad colectivo)	
	de la comunidad	(Categoría de capacidades psicológicas,	
		capacidades de sentido e identidad y capacidades	
		político-sociales)	
Juventud	Actividades de	1Documental:	2 Mural participativo
indígena	promoción de la	Vientos de	(Nivel de capacidad colectivo y
	Identidad	Cambio	de entorno)
	comunitaria	(Nivel de	(Categoría de capacidades de
		capacidad	sentido e identidad y
		colectivo)	capacidades político-sociales)
		(Categoría de	
		capacidades de	
		sentido e	
		identidad)	

### 3.5 Implementar una respuesta para el desarrollo de capacidades

En los siguientes párrafos se describen las actividades realizadas por temática con los principales resultados obtenidos en su implementación.

### 3.5.1 Actividades académicas

Este primer elemento del esquema Atáj se define como la realización de actividades para la *Mejora* de prácticas educativas y orientación vocacional. Para ello se llevaron a cabo actividades con docentes, actividades con estudiantes, actividades de gestión y de vinculación; atendiendo a los

niveles de capacidades individual, colectivo e institucional, en las categorías de capacidades psicológicas, físico-materiales y político-sociales.

### 3.5.1.1 Actividades con docentes y estudiantes

#### Actividades con docentes

Se llevaron a cabo sesiones en las que a partir de un proceso reflexivo se analizaron las prácticas llevadas a cabo por los docentes en las aulas. Se compartieron estrategias focalizadas de acuerdo con los contenidos que los docentes desarrollan en sus materias, así como algunas técnicas de aprendizaje que pueden ser de utilidad en este contexto y que pueden ayudar a generar un mayor aprovechamiento, enfatizando el uso de la lengua Tének en las aulas y la realización de actividades. Este apartado se realizó con el apoyo de estudiantes de la licenciatura en psicopedagogía de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.



Figura 17. Sesión con docentes del CEBAC (Fotografía: Laura M. Ramírez L. 2018).

#### Actividades con estudiantes

Con los estudiantes se realizaron varias sesiones de orientación educativa sobre las alternativas para ingresar a algunas carreras que en otras sesiones comentaron eran de su interés. Estas sesiones se llevaron a cabo en las instalaciones de la CASITA y tuvieron como objetivo que los jóvenes conocieran lo necesario para poder estudiar alguna carrera, los trámites que se requiere realizar, contenidos de exámenes, entre otros. La actividad principal de las sesiones fue colectiva, sin embargo, también se dio asesoría individual con los jóvenes que lo solicitaron.

Tanto las actividades con los docentes, como las actividades con estudiantes buscaron incidir en el nivel de capacidad individual y colectivo, y en la categoría de capacidades psicológicas.



Figura 18. Sesión de orientación con estudiantes (Fotografía: Laura M. Ramírez L. 2018).

### 3.5.1.2 Actividades de apoyo para gestión

De manera alterna a las sesiones con docentes y con estudiantes se realizó el apoyo para la gestión de material didáctico y audiovisual. Se brindó orientación al directivo y docentes para hacer una solicitud ante un programa de la UASLP para que se apoyara con un proyector para el centro educativo, lo cual, por fortuna, se logró. También, en algunas de las reuniones con el directivo y los docentes se conversó sobre la posibilidad de solicitar en la asamblea comunal, unas computadoras que se encontraban en un centro perteneciente a la comunidad que no estaba en funcionamiento. Se apoyó para la redacción de tal oficio de solicitud y se acudió a acompañar al directivo a la reunión comunal, en donde, por fortuna, se decidió otorgarle al CEBAC dichas computadoras. Posteriormente el director realizó la solicitud al municipio para la instalación de luz eléctrica en un salón del centro educativo, la cual fue aprobada y de esta manera se logró tener una sala de cómputo. Estas actividades tienen correspondencia con capacidades a nivel institucional y la categoría de capacidades físico -materiales.



Figura 19. Docentes del CEBAC recibiendo el proyector (Fotografía: Laura M. Ramírez L. 2018).



Figura 20. Jóvenes en la nueva sala de cómputo en el CEBAC (Fotografía: Laura M. Ramírez L. 2018).

### 3.5.1.3 Actividades de vinculación con otros proyectos académicos.

A partir del trabajo realizado con el CEBAC y con el proyecto de la estrategia CHIPS (la cual se describe en el siguiente capítulo) se realizó una vinculación para que el CEBAC pudiera participar en un proyecto propuesto por el Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología COPOCYT para desarrollar interés de mujeres estudiantes de bachillerato en involucrarse en la ciencia denominado ADA. Este programa conjunta la participación de varios centros educativos de educación media superior en los que congrega a las estudiantes de los últimos semestres para que participen en actividades que les motiven a involucrarse en la ciencia y les invite a continuar sus estudios. El

programa ADA se ha desarrollado años anteriores únicamente en la capital del estado, sin embargo, ahora está contemplando varios centros de la huasteca potosina, entre ellos el CEBAC Narciso Mendoza para sumarse a esta iniciativa. Las actividades se llevan a cabo tanto en el centro al que pertenecen las alumnas como en otros centros académicos y de investigación en donde comparten experiencias con otras mujeres que se desarrollan en algún campo de la ciencia. Esta actividad tiene relación con un nivel de capacidades institucional y con la categoría de capacidades políticosociales.

### 3.5.2 Tópicos de salud y bienestar

En este apartado sobre Tópicos de salud y bienestar se tuvo como objetivo realizar una actividad participativa con los jóvenes estudiantes del CEBAC Narciso Mendoza sobre la temática de *Los jóvenes ante la salud y el bienestar personal y comunitario*. El objetivo fue desarrollar una estrategia participativa donde el tema central fuera la salud y desde la perspectiva de los estudiantes construir en colectivo lo que implica. Esta actividad buscó atender los niveles de capacidades individual y colectivo.

## 3.5.2.1 Actividad colectiva de salud con la estrategia COPOS

Esta actividad se realizó con el apoyo de la compañera Mtra. Claudia Paz Tovar, quien desarrolló la estrategia Comunes Posibles de la Salud COPOS (Paz, 2018) en su tesis de maestría y ahora apoyó con su implementación con los jóvenes estudiantes del CEBAC. Esta actividad fue apoyada también por algunas compañeras del CRECE de la Red de mujeres profesionistas de la región, quienes fungieron como moderadoras de algunos equipos al igual que otras compañeras miembros del equipo de investigación. En esta actividad participaron todos los estudiantes, quienes lo hicieron de manera voluntaria ya que la convocatoria fue abierta a quien quisiera participar. También asistieron algunos docentes. La actividad se llevó a cabo en las instalaciones de la CASITA y se pudieron generar algunas posibles acciones a desarrollar desde la iniciativa juvenil con impacto en la salud colectiva de su comunidad. Esta actividad tuvo como objetivo impactar en un nivel individual y colectivo y se relaciona con las categorías de capacidades psicológicas y físico-materiales.



Figura 21. Jóvenes exponiendo sus trabajos en el ejercicio COPOS (Fotografía: Laura M. Ramírez L. 2018).



Figura 22. Participantes de la actividad COPOS (Fotografía: Laura M. Ramírez L. 2019).

### 3.5.3 Ambiente

Este elemento de la estrategia Atáj tuvo como objetivo desarrollar una actividad enfocadas en la *Identificación de la situación ambiental de la comunidad*, desde la perspectiva y las experiencias de los jóvenes que la habitan. Atendiendo a un nivel de capacidad colectivo.

### 3.5.3.1 Taller sobre mapeo comunitario participativo

Se llevó a cabo una actividad con los jóvenes estudiantes del CEBAC para realizar un análisis de la situación ambiental de su comunidad. Para ello se utilizó la estrategia de mapeo comunitario participativo, en la que se organizaron en distintos grupos de trabajo y realizaron un mapa de la comunidad, ubicando en él los distintos problemas ambientales que consideran que existen. Este ejercicio permitió que los participantes escucharan sus propias opiniones y empezaran a pensar en

alternativas para la búsqueda de soluciones. Este taller impactó en un nivel de capacidad colectivo y del entorno y en las categorías de capacidades de sentido e identidad y capacidades políticosociales.



Figura 23. Jóvenes en el taller de mapeo comunitario participativo (Fotografía: Laura M. Ramírez L. 2018).



*Figura 24*. Participantes del Taller de mapeo comunitario participativo (Fotografia: Laura M. Ramírez L. 2018).

### 3.5.4 Juventud Indígena

Las últimas actividades tienen que ver con el apartado de Juventud Indígena. Se propuso abordar este tema debido a que, es un tema transversal a los temas descritos anteriormente. La identidad es algo que está en construcción, y que en los datos del diagnóstico participativo se obtuvo información relacionada con el interés de los alumnos de desarrollar actividades extracurriculares

que correspondieran a sus intereses. También se concretó como una actividad importante generar espacios y actividades para los jóvenes en donde pudieran compartir sus ideas, emociones e inquietudes. Es así que se diseñaron estas dos actividades que, además, generaron dos productos importantes para este trabajo: un documental corto y un mural participativo en la comunidad.

El objetivo de ambas actividades fue el desarrollo de actividades de promoción de la Identidad Comunitaria a partir de generar espacios con los jóvenes. Estas actividades tuvieron un impacto en un nivel de capacidad colectivo y de entorno.

### 3.5.4.1 Documental: Vientos de Cambio

La primera actividad de este apartado consistió en un ejercicio audio visual realizado con el apoyo de tres estudiantes del programa "Verano de la Ciencia UASLP" (Roque Martínez Acevedo de la facultad de ciencias de la comunicación de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Ericka Zúñiga de la facultad de psicología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, y Carlos David Chávez Cruz de la Universidad Veracruzana) también participaron en este ejercicio las alumnas de servicio social de la licenciatura en psicología Fernanda Negrete Moncayo, ambas de la UASLP.

En esta actividad se llevaron a cabo algunas entrevistas a jóvenes estudiantes y docentes del CEBAC. Las locaciones son las instalaciones del CEBAC y algunos lugares de la comunidad y de la UASLP. En esta actividad se les cuestiona a los estudiantes sobre su futuro, y comentan lo que les gustaría hacer al egresar del bachillerato. Algunos mencionan querer continuar con sus estudios, entrar al programa CONAFE para ir a dar clases a las comunidades más necesitadas e ir a trabajar. También participa un docente del centro educativo quien comenta su percepción sobre la juventud. Las alumnos y alumnos participantes narran sus experiencias como jóvenes en su lengua natal el Tének y algunas partes en español. También participa la Lic. Marcelina Hernández, quien es docente del CEBAC y también es participante del colectivo CRECE de la Red de mujeres profesionistas de la región huasteca (la cual se quien cuenta su experiencia como docente y como participante del programa de incorporación de mujeres indígenas a posgrados de calidad y del CRECE de la Red de mujeres profesionistas de la región huasteca (la cual se describe en el siguiente capítulo).

El nombre del documental es "vientos de cambio", ya que la generación que estaba por egresar y quienes participaron en el video decidieron asignarle ese nombre a su generación. Esta actividad tiene relación con el nivel de capacidades colectivo y con la categoría de capacidades de sentido y de identidad.

El producto final de este trabajo está disponible en la siguiente dirección electrónica: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cDEZ5sjcwz8&t=2s">https://www.youtube.com/watch?v=cDEZ5sjcwz8&t=2s</a>

## 3.5.4.2 Mural participativo

La actividad de cierre de la estrategia Atáj fue un mural participativo realizado en las instalaciones del CEBAC Narciso Mendoza, por solicitud de los mismos estudiantes. Esta actividad responde a la inquietud de los alumnos sobre el desarrollo de actividades participativas que respondieran a sus intereses, para generar espacios y actividades para los jóvenes.

La actividad contó con el apoyo de la muralista potosina Janín Garcín, quien desarrolló el taller comenzando con centrar la importancia de la participación y desarrollando técnicas básicas de dibujo y muralismo. La actividad fue abierta para que participaran los jóvenes que quisieran hacerlo, así se tuvo la participación de 30 jóvenes estudiantes e incluso llegaron algunos niños de la comunidad quienes también estaban interesados. El taller se desarrolló en un total de tres sesiones. Las primeras dos sesiones se llevaron a cabo en las instalaciones de la CASITA y la última en las instalaciones del CEBAC, en donde se realizó el mural final por solicitud de los estudiantes. Esta actividad tuvo un impacto en el nivel de capacidades colectivo y del entorno, y con las categorías de capacidades de sentido e identidad y político-sociales. Con esta actividad se dio por terminado el esquema de actividades piloto Atáj con el CRECE de la comunidad educativa del CEBAC Narciso Mendoza en la comunidad de Tocoy.



Figura 25. Primera sesión del taller de mural participativo (Fotografía: Laura M. Ramírez L. 2019).



Figura 26. Segunda sesión del taller de mural participativo (Fotografía: Laura M. Ramírez L. 2019).



Figura 27. Resultado del mural participativo en el CEBAC (Fotografía: Laura M. Ramírez L. 2019).

### 3.6 Evaluar el desarrollo de capacidades

El esquema Atáj, si bien, no es un esquema replicable, se busca que la metodología en general pueda utilizarse en diferentes contextos e incluso con otras comunidades que tengan características que las ubiquen como Comunidades Contaminadas, y se puedan crear nuevos Colectivos CRECE. El proceso no es replicable en su totalidad porque lo genera el propio Colectivo y las decisiones son exclusivas del propio proceso y de los propios actores participantes. Es así como para la evaluación de este esquema en particular desarrollado con este Colectivo CRECE se realizó una evaluación de proceso específica.

La evaluación de proceso consiste en la valoración, a través de la recogida continua y sistemática de datos, del desarrollo y aplicación de una intervención socioeducativa (en este caso una intervención a partir de la implementación de un esquema desde un enfoque de IAP), a lo largo de un periodo de tiempo fijado previamente para la consecución de las metas y los objetivos propuestos en un inicio, permite obtener información relevante durante el tiempo que dura la intervención para reorientar, modificar o reforzar el proceso si es necesario (Castillo Arredondo, 2003).

Para este esquema desarrollado desde una perspectiva metodológica de IAP es importante evaluar de acuerdo con el proceso, ya que este puede ser cambiante debido a los intereses o prioridades de los involucrados en el mismo.

Se combinó con una evaluación criterial, la cual propone que el referente o criterio de comparación es el programa implementado con respecto a los objetivos para él propuestos (Castillo Arredondo, 2003).

En este caso se evaluó que las actividades realmente tuvieran una concordancia con el objetivo propuesto y que se alcanzaran los niveles y categorías de capacidades previstos para cada actividad. En este caso se diseñó una rúbrica descriptiva para cada actividad y así determinar qué tanto cumplió con los objetivos propuestos en un inicio.

CAPÍTULO 4. Red de Mujeres profesionistas y estudiantes de la región Huasteca de San Luis Potosí: un Colectivo para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE orientado al fortalecimiento de capacidades de lideresas locales con impactos en educación, salud y ambiente

El segundo Colectivo para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE es la Red de mujeres profesionistas de la región huasteca, una denominación dada por las mismas participantes. En este capítulo se relata el comienzo, proceso, e impacto de la estrategia, la cual inició en el año 2016 y sigue vigente hasta la fecha. Se describe en un primer momento el Programa de incorporación de mujeres indígenas a posgrados para el fortalecimiento regional como elemento de inicio y la base que congrega e involucra a las participantes en este esquema, después, se describe el diseño de las actividades, su implementación y algunos ejemplos de su impacto en la región.

# 4.1 Involucrar a los actores en el desarrollo de capacidades: Programa de incorporación de mujeres indígenas a posgrados de calidad para el fortalecimiento regional

El Programa de incorporación de mujeres indígenas para el fortalecimiento regional es una iniciativa federal desarrollada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología desde el año 2013 en el país.

Existen algunos otros programas precedentes al antes mencionado que empezaron a operar en México desde el año 2001, los cuales son:

- Programa Internacional de becas de Posgrado para Indígenas (IFP México)
- Programa de Apoyo a estudiantes Indígenas en Instituciones de Educación Superior (PAEIIES)

En el año 2016 el Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología (COPOCYT) en conjunto con un grupo de trabajo del posgrado en ciencias ambientales de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí participó por primera vez en la Convocatoria para el Programa de Incorporación de Mujeres Indígenas al Posgrado para el Fortalecimiento Regional.

Este grupo de la UASLP ha trabajado desde hace varios años realizando investigaciones e intervenciones comunitarias en la región huasteca del estado de San Luis Potosí, en donde hay una

alta concentración de personas provenientes de pueblos originarios y de esta manera pudo ser el enlace para la identificación de las primeras mujeres participantes.

A través de dicha convocatoria, el CONACYT autorizó la ejecución del proyecto, el cual se llevó a cabo a partir de enero de 2017. El propósito de la propuesta es fomentar y fortalecer las capacidades de mujeres indígenas del estado de San Luis Potosí, que hayan concluido sus estudios de licenciatura, que cuenten con un título y que deseen continuar su formación profesional estudiando una maestría con reconocimiento del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

Lo anterior a través de la realización de dos cursos principales:

- Curso de fortalecimiento y capacitación local para el ingreso a posgrados: programa de asesoría y fortalecimiento académico y comunitario.
- Curso de inglés: estancia en el extranjero Universidad de Toronto, Canadá.

A través de este proyecto se busca brindar un acompañamiento a las becarias para el fortalecimiento de habilidades académicas, personales y de liderazgo con impacto comunitario mediante cursos, asesorías, asignación de tutores y la realización de una estancia en el extranjero que les permita incrementar sus posibilidades de acceder a un posgrado de alta calidad. Con estas acciones se espera reducir las desventajas que se originan por la marginación, la inequidad educativa y la discriminación, y se busca la formación de investigadoras y profesionales de alto nivel académico, ejerciendo su derecho a la educación y generando impacto directo en sus comunidades.

### 4.2 Realizar un diagnóstico de capacidades

En este caso, no hay un diagnóstico de capacidades como tal, debido a que la naturaleza del proyecto propone las directrices específicas para el fortalecimiento de las capacidades.

Únicamente a modo de evaluación preliminar y para tener una línea base se realiza un examen diagnóstico del EXANI III (evaluación que realizan la mayoría de las participantes como parte de los trámites para el ingreso a maestrías) y un examen diagnóstico de la evaluación TOEFL. Esta evaluación individual permite identificar las principales áreas de oportunidad en las que se debe poner mayor énfasis durante el curso de contenidos para EXANI III y para el examen TOEFL. Al término de los cursos se realizan nuevamente estas evaluaciones para conocer las diferencias.

Este esquema de CRECE al partir de un programa ya establecido como es el Programa de Incorporación de Mujeres Indígenas a Posgrados, plantea las directrices para promover capacidades a nivel individual, sin embargo, se han agregado algunas actividades y temas que propician además el desarrollo de capacidades a nivel colectivo.

Como veremos en el desarrollo de la estrategia, en algunos puntos incluso con algunas actividades subsecuentes se ha impactado a nivel institucional e incluso a nivel entorno.

Las categorías de capacidades que se propone promover son principalmente capacidades políticosociales, psicológicas y de sentido e identidad.

# 4.3 Formular una respuesta para el desarrollo de capacidades: Curso de fortalecimiento y capacitación local para el ingreso a posgrados, programa de asesoría y fortalecimiento académico y comunitario

Se propone la realización de un curso que permita reforzar las capacidades de las becarias, relacionadas con su futuro desempeño dentro de estudios de posgrados deseados, así como la preparación para cumplir los requisitos de ingreso de los posgrados que se pretende cursar.

Los objetivos del curso son dotar a las becarias de herramientas, conocimientos y técnicas que contribuyan a fortalecer sus habilidades y actitudes para incorporarse y cursar con éxito un programa de maestría, y brindarles asesoría para la solicitud de ingreso al programa PNPC de su elección.

Este curso es de tipo presencial y es impartido por un equipo multidisciplinario de profesionistas expertos adscritos a la UASLP con experiencia en la carrera de ciencias ambientales y salud de la facultad de medicina, con grado de maestría y/o doctorado. Se considera de especial pertinencia la experiencia con que cuentan los catedráticos en temas de interculturalidad y proyectos de investigación e intervención en comunidades indígenas de nuestro estado. La capacitación se imparte en las instalaciones de CASITA, o en algunas otras instalaciones de la UASLP en San Luis Potosí.

Tiene una duración total de 340 horas distribuidas en 4 módulos en un total de 4 meses.

A continuación, se describen cada uno de los módulos con sus objetivos y contenidos generales.

### 4.3.1 Primer módulo: CENEVAL EXANI III

El objetivo de este módulo es que las participantes obtengan las habilidades y capacidades básicas para un buen desempeño en el EXANI III CENEVAL y durante estudios de posgrado. Tiene una carga horaria total de 125 horas distribuidas en cuatro semanas. Los contenidos revisados en este módulo son: Pensamiento matemático, pensamiento analítico, estructura de la lengua, comprensión lectora, metodología de proyectos, técnicas para resolver exámenes, inglés básico.

### 4.3.2 Segundo módulo: Preparación para el examen TOEFL

El objetivo de este módulo es que las becarias se preparen para el examen TOEFL. El curso se enfocará en el desarrollo de habilidades para la lectura, gramática y comprensión oral buscando así obtener la puntuación requerida en cada posgrado. Antes de iniciar el curso se plantea que las participantes presenten el examen TOEFL de prueba para ubicarlas en puntaje e identificar áreas de oportunidad prioritarias para el desarrollo del curso. El módulo tiene una duración de 75 horas distribuidas en tres semanas. Los contenidos generales de este módulo son: Listening Comprehension, structure and written expresión, Reading comprehension.

### 4.3.3 Tercer módulo: Liderazgo, derechos humanos y género

Tiene como finalidad generar reflexiones sobre situaciones personales y comunitarias, para promover capacidades individuales y colectivas necesarias para el pleno desarrollo de sí mismas, desde una perspectiva de derechos humanos, género e interculturalidad. Tiene una carga horaria total de 50 horas, y las sesiones están diseñadas como talleres reflexivos participativos. Los contenidos de este módulo son: Derechos Humanos (Enfoque de derechos humanos en Latinoamérica, Derechos humanos de las mujeres, Derechos humanos de los pueblos indígenas, DESCA), Género (Perspectiva de género, Interculturalidad y género, Género desde la visión de las mujeres indígenas), Identidad (formación de identidad, Identidades), Historia de vida (identificación de sucesos significativos para el desarrollo personal, toma de decisiones, áreas de

oportunidad), Proyecto de vida (Proyecto de acción y vida, Academia y comunidad, Proyectos de vida trascendentales), Liderazgo (Mujeres como agentes de cambio, Impulsoras del cambio en sus contextos cercanos), Impacto en comunidad (Desarrollo humano con identidad, Identificación de áreas de oportunidad, Mecanismos para mejorar la vida de la mujer indígena) y Decolonialidad.

### 4.3.4 Cuarto módulo

Tiene como objetivo proveer de conocimientos orientados al perfil de ingreso especifico de cada uno de los programas de posgrado de interés y presentar las líneas de investigación e información de trámites de ingreso al posgrado. En este apartado las aspirantes cursarán los temas de acuerdo con el programa de posgrado que vayan a elegir y se les acompañará en el proceso de ingreso. Tiene una carga horaria total de 75 horas distribuidas en dos semanas. Los contenidos generales son: Selección y consolidación del posgrado, redacción de textos académicos en español, métodos de investigación, computación: herramientas y nuevas tecnologías, búsqueda de información, comunicación efectiva, orientación vocacional y personal.

### 4.3.5 Curso de inglés: estancia en el extranjero Universidad de Toronto, Canadá

El objetivo del Curso de inglés es fortalecer las capacidades y habilidades para el idioma inglés de las participantes en el programa a través de una estancia de 4 semanas en un país de habla inglesa, como es el caso de Canadá, se busca que las aspirantes pongan en práctica los conocimientos y habilidades académicas y personales previamente adquiridas, en el contexto de otra cultura, idioma y lugar de residencia.

## 4.3.6 Acompañamiento y apoyo en el ingreso

Una vez realizado el curso se da seguimiento a las participantes apoyando en los trámites pertinentes de acuerdo con cada posgrado elegido por cada una de ellas. Se poya en la revisión de ante proyectos o protocolos de investigación, apoyo en la gestión de los trámites, entrevistas y entrega de documentación.

# 4.3.7 Orientación académica y psicológica durante el proceso como aspirantes

Durante todo el desarrollo del Programa de incorporación de mujeres indígenas a posgrados para el fortalecimiento regional se lleva a cabo orientación académica grupal y personal con las aspirantes a los programas de maestría. Se realizan sesiones colectivas en las que se analizan y discuten los posibles programas de posgrado a los que las participantes pueden ingresar de acuerdo con sus intereses y profesiones, y también se realiza un acompañamiento a nivel personal en donde se incluye orientación psicológica de acuerdo con las situaciones de las participantes y sus demandas específicas.

### 4.4 Implementar una respuesta para el desarrollo de capacidades

En la primera convocatoria en el año 2016 se contó con la participación de seis mujeres indígenas de origen Tének, habitantes de comunidades ubicadas en los municipios de San Antonio y Tanlajás; las cuales concretaron los cursos y requisitos solicitados por el programa y realizaron los trámites pertinentes a los posgrados pertenecientes al PNPC en las áreas de Ciencias Ambientales y Derechos Humanos. Los resultados obtenidos fueron sumamente favorables, ya que las seis participantes fueron admitidas en dichos programas de maestría.

Las participantes de la primera generación 2016 son:

- Lic. en Pedagogía Imelda Hernández Guzmán, de la localidad de Tocoy, San Antonio.
- Contador Público Alejandra Santiago Bautista, de la localidad de Xolol, San Antonio.
- Lic. en Pedagogía Marcelina Hernández Guzmán, de la localidad de Tocoy, San Antonio.
- Lic. en Administración María Teresa Santiago Marcelino, de la localidad de Xolol, San Antonio.
- Lic. en Derecho Diana Carolina Santiago Bautista, de la localidad de Xolol, San Antonio.
- Lic. en Derecho Maribel Zúñiga Martínez, de la localidad de Quelabitad Cuaresma, Tanlajás.

En el año 2017 nuevamente se participó en la convocatoria y fue aceptada para ser ejecutada por segunda ocasión. En esta edición, que dio inicio en octubre de 2017, se contó con la participación de tres mujeres, igualmente de la zona Tének de localidades ubicadas en los municipios de San Antonio, Aquismón y Ciudad Valles. Una de las participantes postuló a la maestría en ciencias

biomédicas y las dos restantes a la maestría en derechos humanos, ambos programas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Al concluir el proceso de preparación presentaron los trámites necesarios y las tres mujeres ingresaron satisfactoriamente a los programas de maestría. Las participantes de la segunda generación 2017 son:

- Lic. en Administración Anael Martínez Venancio, de la localidad de Tancuime, Aquismón.
- Ing. en Gestión Empresarial Adriana Santiago Marcelino, de la localidad de Xolol, San Antonio.
- Lic. en Biología Emma Félix Hernández Romano, de la localidad de Ojo de Agua, Ciudad Valles.

En la edición 2018, nuevamente se postuló a la convocatoria emitida en ese año con un grupo de siete mujeres, seis pertenecientes al grupo Tének y una al grupo náhuatl. Las participantes de esta edición son originarias de comunidades ubicadas en los municipios de Ciudad Valles, San Antonio, Aquismón, Tamazunchale y Tanlajás. Todas ellas concluyeron los cursos de preparación, realizaron los exámenes correspondientes y las entrevistas en cada uno de los programas. Ingresaron un total de cinco mujeres a los programas de maestría en ciencias biomédicas, ciencias químicas, ciencias ambientales y derechos humanos de la UASLP, y a la maestría en investigación educativa de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Las participantes de la tercera generación 2018 son:

- Lic. en Bioquímica Vianey Santiago de la Cruz, de la localidad de Dhokob, Tanlajás.
- Lic. en Bioquímica Aridahí Ríos Andrés, de la cabecera municipal de Tanlajás.
- Lic. en Enfermería Judith Ortiz Gutiérrez, de la localidad El Lejem, San Antonio.
- Lic. en Educación primaria para el medio indígena Alicia Martínez Martínez, de la localidad de Tampate, Aquismón.
- Lic. en Pedagogía Claudia Camilo Hernández de la localidad de Tanchanaco, Aquismón.
- Lic. en Pedagogía María Paulina Hernández Castro, de la localidad de Patnel, San Antonio.
- Lic. en Enfermería Eduarda Hernández Hernández de la localidad de Atehuac,
   Tamazunchale

En la edición 2019 participaron cinco mujeres indígenas, cuatro pertenecientes a la región Náhuatl y una a la región Tének. Realizaron el curso de remediación y el curso de inglés en la Universidad de Toronto, así como los trámites necesarios a las maestrías que eligieron. Los programas en los que realizaron trámites son: la maestría en enfermería de la Universidad Autónoma del Estado de México, el Instituto Tecnológico de Celaya y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Las participantes de la cuarta generación 2019 son:

- > Ing. En Gestión Empresarial Yessenia Valencia Hernández, de la cabecera municipal de
- ➤ Lic. en Enfermería María del Rosario Félix Gaspar, de la localidad de Uxtuapan Xilosuchico, Xilitla.
- ➤ Lic. en Enfermería Ana Gabriela Hernández Hernández de la localidad de Tlamimitl, Xilitla.
- ➤ Lic. en Enfermería Laura Lidia del Ángel González de la localidad de Pisaflores en el estado de Hidalgo.
- ➤ Lic. Contador Público Deyda Martínez Bautista de la localidad de Cuatixtalab, Tampamolón Corona.

En la reciente edición 2020 están participando seis mujeres indígenas, tres pertenecientes a la región Tének, dos a la región Náhuatl y por primera vez una perteneciente a la región Xi'iui. En los pasados meses de agosto a noviembre realizaron el curso de remediación, el cual esta ocasión, debido a la contingencia sanitaria ocasionada por COVID-19 se desarrolló de manera virtual, de igual forma el curso de inglés en la Universidad de Toronto se realizó en esta modalidad. Actualmente las participantes están realizando los trámites pertinentes para ingresar a las maestrías de Derechos Humanos, Ciencias del Hábitat ambos programas de la UASLP, y a la maestría en en Aprendizaje de la Lengua y las Matemática sen la Universidad Autónoma de Querétaro.

Las participantes de la quinta generación 2019 son:

Tamazunchale.

- Lic. en derecho Cenaida Martínez García, del municipio de Tancanhuitz de Santos, San Luis Potosí.
- Lic. en Enfermería Gladiz Marcos Hernández, del municipio de San Antonio, San Luis Potosí.

- Lic. en Arquitectura Nancy Santiago Santos, del municipio de Tancanhuitz de Santos, San Luis Potosí.
- Lic. en Enfermería Rubi Annel Antonio Martínez, de la localidad de Santa María Acapulco.
- ➤ Lic. en Educación Primaria Intercultural Bilingüe Verónica Lucia Martínez Trujillo, del municipio de Rioverde, San Luis Potosí
- Lic. en Gestión y Políticas Públicas Dulce Rocío Hernández Hernández, del municipio de Tamazunchale, San Luis Potosí.

### 4.4.1 Seguimiento y apoyo a proyectos y vinculación a redes o equipos de investigación

Con las participantes en las distintas ediciones del programa que han ingresado a los posgrados se han desarrollado actividades de seguimiento. Entre estas actividades destaca la reunión periódica entre las becarias para conversar sobre sus proyectos y la vinculación de estos. También para generar un espacio de intercambio de experiencias y de inquietudes entre las becarias, tanto para establecer proyectos de investigación como para orientación con respecto a movilidades que han realizado a distintos países dentro de sus programas de posgrados.

La siguiente tabla muestra una relación de los temas de tesis desarrollados hasta el momento y los programas de maestría en los que los cursan.

TABLA 4. Relación de las estudiantes de maestría, nombre de sus proyectos de tesis y maestrías en los que los cursan.

PRIMERA GENERACIÓN 2016			
Título de tesis	Programa de maestría		
Derechos económicos de mujeres indígenas	Maestría en Derechos Humanos		
lideresas en relación con el programa de acciones	Universidad Autónoma de San Luis		
para la igualdad de género con población indígena	Potosí		
Economía familiar y aprovechamiento de los	Maestría en Ciencias Ambientales		
recursos naturales para la alimentación en una	Universidad Autónoma de San Luis		
comunidad Tének de la huasteca potosina	Potosí		

Derechos e ideologías lingüísticas en las	Maestría en Derechos Humanos	
identidades juveniles indígenas Tének de la	Universidad Autónoma de San Luis	
huasteca potosina	Potosí	
Propuesta advectiva en el nivel Media Superior	Maestría en Ciencias Ambientales	
Propuesta educativa en el nivel Medio Superior	Universidad Autónoma de San Luis	
para fortalecer el Desarrollo Comunitario	Potosí	
Efectividad del IMES hacia las mujeres indígenas	Maestría en Derechos Humanos	
en la zona huasteca	Universidad Autónoma de San Luis	
en la zona nuasteca	Potosí	
Promoción de los derechos de la niñez en	Maestría en Derechos Humanos	
comunidades de la zona Tének en la huasteca	Universidad Autónoma de San Luis	
potosina	Potosí	
	Maestría en Ciencias Biomédicas	
Tamizaje de Hantavirus en roedores mexicanos	Universidad Autónoma de San Luis	
	Potosí	
Pruebas de estabilidad en partículas tipo virus	Maestría en Ciencias Químicas	
(VLP) qué contiene nanoshells de oro (AuSs)	Universidad Autónoma de San Luis	
(VEI) que contiene nanosnens de 010 (Ados)	Potosí	
Expresión de genes de respuesta al interferón en la	Maestría en Ciencias Biomédicas	
infección por virus sincicial respiratorio	Universidad Autónoma de San Luis	
infeccion por virus sinciciar respiratorio	Potosí	
Condiciones que potencian la vulnerabilidad de	Maestría en Derechos Humanos	
las mujeres nahuas frente a la violencia obstétrica:	Universidad Autónoma de San Luis	
Desde la metodología de la interseccionalidad e	Potosí	
interculturalidad		
Representaciones sociales de la discapacidad	Maestría en Derechos Humanos	
infantil en cuidadores primarios de comunidades	Universidad Autónoma de San Luis	
indígenas tének del municipio de San Antonio,	Potosí	

S.L.P., una propuesta desde el modelo social de	
discapacidad y de derechos humanos	
Comprensión de niños indígenas sobre el	Maestría en investigación educativa de la
enunciado de problemas multiplicativos. Un	Universidad Autónoma de
estudio de casos.	Aguascalientes
Percepción del cuidado humanizado de enfermería	Maestría en Enfermería Perinatal
en mujeres hablantes de la lengua materna	Universidad Autónoma del Estado de
Náhuatl durante la atención del parto	México
Desigualdad de género y su influencia en la	Maestría en Economía
participación de la mujer en actividades	Universidad Autónoma de Querétaro
económicas en municipios Tének de San Luis	
Potosí	

Hasta el momento han egresado tres participantes del programa, y están por hacerlo cuatro más.



Figura 28. Toma de protesta de Diana Carolina el titularse de la maestría en Derechos Humanos (Fotografía: Laura M. Ramírez L. 2019).



Figura 29. María Teresa en la ceremonia de defensa de tesis para titularse de la maestría en Derechos Humanos (Fotografía: Laura M. Ramírez L. 2019).



Figura 30. Alejandra y su comité de tesis en la obtención del grado de maestra en Ciencias Ambientales (Fotografía: Laura M. Ramírez L. 2020).

# 4.4.2 Vinculación con proyectos de incidencia comunitaria (por ejemplo, en la estrategia Atáj descrita en el capítulo anterior)

Además de la participación de las mujeres en todo lo concerniente al programa de incorporación de mujeres indígenas a posgrados, se han realizado otras actividades de vinculación, fomentando la integración de las mujeres en actividades dentro de las comunidades de la región. Un ejemplo ha sido la participación de mujeres del programa en la estrategia Atáj, llevada a cabo con jóvenes

en la comunidad de Tocoy San Antonio. En esta estrategia se integraron algunas participantes a las actividades de grupos focales, en donde apoyaron en el desarrollo de estos con los jóvenes y con los padres y madres de familia. También apoyaron como moderadoras en la actividad sobre salud y bienestar y en el documental "vientos de cambio". Esta vinculación tuvo un impacto positivo con la población participante en la estrategia Atáj debido a que las personas podían compartir algunas de sus ideas en su lengua natal y ellas apoyaban con la traducción, también se generaron ambientes con mayor confianza ya que algunas de ellas ya eran conocidas por los participantes. La perspectiva lograda a partir de la vinculación de las mujeres en esta estrategia definitivamente enriqueció el trabajo en todos sentidos.



Figura 31. Diana Carolina y Alejandra como moderadoras en la actividad de salud con jóvenes en la estrategia Atáj (Fotografía: Laura M. Ramírez L. 2019).

# 4.4.3 Conformación del colectivo Red de Mujeres indígenas profesionistas de la región huasteca de San Luis Potosí

Una de las acciones de seguimiento tras la participación de las mujeres en el Programa de incorporación de mujeres indígenas a posgrados para el fortalecimiento regional, ha sido la conformación de la "Red de Mujeres indígenas profesionistas de la región huasteca de San Luis Potosí", denominación dada por el mismo grupo de mujeres que han participado en el programa y quienes continúan realizando actividades desde este colectivo. Esta acción tiene como objetivo que las mujeres participantes del programa puedan continuar colaborando entre sí en actividades relevantes para sí mismas y para sus comunidades de origen en vinculación directa con la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y con otras entidades.

El alcance de la Red está dado de acuerdo con las localidades de origen de las participantes, las cuales son:

- En el municipio de San Antonio, las localidades de Tocoy, Xolol, Lejem, Santa Martha y cabecera municipal.
- En el municipio de Tanlajás en la localidad de Dhokob y en cabecera municipal.
- En el municipio de Aquismón, las localidades de Tancuime y Tampate.
- En el municipio de Ciudad Valles la localidad de Ojo de Agua.
- En el municipio de Tamazunchale la localidad de Atehuac y cabecera municipal.
- En el municipio de Xilitla las localidades de Uxtuapan Xilosuchico y Tlamimilt.
- En el municipio de Tampamolón Corona la localidad de Cuatixtalab.
- La localidad de Pisaflores, en el estado de Hidalgo.
- En el municipio de Axtla de Terrazas, la localidad de Picholco.
- En el municipio de Santa Catarina, la localidad de Santa María Acapulco.

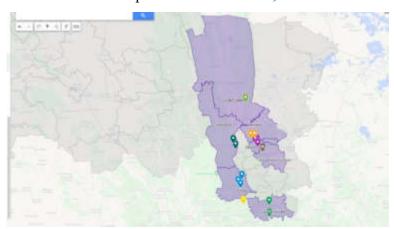


Figura 32. Mapa de alcance e incidencia de la Red. Elaboración propia.

### 4.4.4 Acciones con impacto en Salud

Ante la emergencia de la contingencia por la aparición del virus SARS-COV 2 que provoca la enfermedad conocida como COVID-19 en el estado de San Luis Potosí, la Red de Mujeres indígenas estudiantes y profesionistas de la región huasteca de San Luis Potosí ha realizado algunas actividades en la región huasteca que han sido clave para la prevención.

A continuación, se describen con detalle:

### 1. Traducción de materiales a Tének y Náhuatl.

Se elaboraron una serie de materiales gráficos con acciones preventivas ante COVID-19 por p arte de la UASLP y algunas de las participantes de la Red de Mujeres indígenas estudiantes y profesionistas de la región huasteca de San Luis Potosí realizaron la traducción a las lenguas originarias de sus comunidades para su distribución.

En las siguientes figuras se muestra la traducción a lengua Tének y en lengua Náhuatl, respectivamente:



Figura 33. Infografía sobre cuidados preventivos ante COVID-19 en lengua Tének

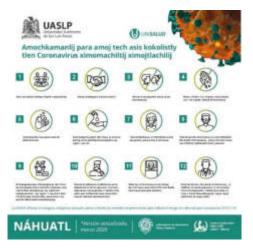


Figura 34. Infografía sobre cuidados preventivos ante COVID-19 en lengua Náhuatl

2. Difusión por medio de voceo, volanteo y colocación de materiales visuales en el alcance de la red

Las participantes de la Red promovieron información preventiva ante COVID-19 en sus localidades y localidades vecinas en sus lenguas originarias.

3. Comunicación directa de la Red de mujeres con investigadores expertos

Las participantes de la Red de mujeres conformaron un grupo en la red social Whatsapp, por medio del cual establecieron comunicación directa con investigadores de la UASLP para realizar preguntas con respecto a COVID-19 y tener información certera y de primera mano que pudiera ser difundida en las comunidades.

4. Vinculación con la Universidad Intercultural de Matlapa

Por medio de la Red se mantiene una vinculación directa con la Universidad Intercultural de Matlapa en donde para esta situación se difundió la información con estudiantes, a quienes se les solicitó llevar el mensaje a sus comunidades.

5. Promoción de información en la estación de Radio XEANT

Por iniciativa de la Red de mujeres se enviaron mensajes con información preventiva ante COVID-19 para la población de la región huasteca por la estación de Radio XEANT, la cual transmite en las comunidades de la región desde el municipio de Tancanhuitz en lengua Tének y Náhuatl.

### 4.5 Evaluar el desarrollo de capacidades

Para este esquema de actividades no se han desarrollado hasta el momento medidas de evaluación. Únicamente se cuenta con la evaluación de los exámenes EXANI III y TOEFL que realizan las participantes al inicio y al término de los cursos y con el resultado de los exámenes al final.

Se está trabajando por desarrollar un método a partir de indicadores para establecer criterios de evaluación ahora que el número de participantes es mayor y que es posible que la evaluación proporcione elementos para la mejora continua de este esquema de actividades que en los últimos años se ha realizado de manera continua.

# CAPÍTULO 5. Pertinencia de los Colectivos para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE: Fortalecimiento de capacidades en un contexto POST-COVID-19

Las dos experiencias relatadas en este trabajo de Colectivos para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE, se desarrollaron en un contexto previo a la aparición de COVID-19, y, por lo tanto, previo a la situación de emergencia sanitaria que cambio las actividades y formas de vida de prácticamente todo el mundo. Únicamente el CRECE de la Red de mujeres profesionistas de la región huasteca en San Luis Potosí, en su quinta generación sufrió las modificaciones cruciales que se le tuvieron que hacer al esquema de actividades para adaptarlo al periodo de contingencia con todas sus restricciones y a la posterior era denominada "nueva normalidad". Esta adaptación incluyó, principalmente, la modificación de la modalidad presencial que año con año se había desarrollado en todos los módulos del curso. En agosto de 2020 que dio inicio el curso con esta quinta generación compuesta por 6 participantes no fue posible tener el curso como en las ediciones anteriores y se procedió a realizarlo en una modalidad virtual.

Esta modificación implicó un reto para todo el equipo y sobre todo para las participantes. Los cursos se desarrollaron de manera virtual por una plataforma educativa, sin embargo, solo algunas de ellas tenían computadoras personales para conectarse, algunas otras lo hacían desde sus teléfonos celulares y otras más debían acudir a establecimientos de renta de computadoras para conectarse. Las redes de internet tenían muchas fallas y algunas no contaban con ellas y debían conectarse desde el uso de datos de sus celulares.

El curso continúo y los contenidos lograron cubrirse. El curso de inglés que estaba previsto para llevarse a cabo en la Universidad de Toronto se realizó también a distancia. Los talleres vivenciales en la modalidad virtual no tuvieron el mismo impacto ni fue posible hacer todas las actividades previstas. El ánimo de las participantes no fue el mismo que en otras ediciones y como equipo de implementación nos enfrentamos sin duda a nuevos retos.

Esta experiencia, implicó re pensar las formas en las que previamente se había trabajado con los grupos de la Red de mujeres y motiva la inquietud de plantear la necesidad, por un lado, de visibilizar que las brechas de desigualdades e inequidades ya existentes se han ampliado, con nuevos riesgos para las comunidades en términos de salud y en términos educativos generando, por lo tanto, una inminente pérdida de capacidades y, por otro lado, el hecho de pensar la urgencia de generar nuevos Colectivos CRECE para fortalecer capacidades que ayuden a las comunidades a recuperarse y a enfrentar la nueva normalidad.

## 5.1 COVID-19 y su impacto en el desarrollo humano, y por lo tanto en las capacidades

La pandemia ocasionada por la aparición de virus SARS-COV 2 agitó a la humanidad debido a sus graves repercusiones en la salud, pero también en otros ámbitos como el económico, político y social. Esta pandemia ha involucrado a todos, los países ricos, pobres y en todas las geografías (WHO, 2021).

El impacto que ha tenido este hecho a nivel mundial ha sido sin precedentes. El desarrollo humano sufrió un duro golpe en el 2020 a consecuencia de la pandemia de COVID-19, de acuerdo con la evaluación del Índice de desarrollo Humano del 2020, la pandemia puede haber sumido a unos 100 millones de personas en la pobreza extrema, el mayor retroceso registrado en una generación, como o lo muestra la siguiente figura:

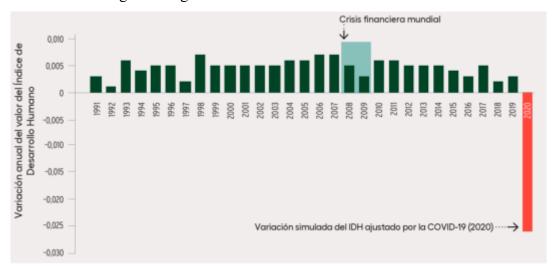


Figura 35. Variación anual del valor del Índice de Desarrollo Humano del año 1991 al 2020.

Fuente: PNUD 2020.

5.2 La propuesta de los CRECE como una alternativa para el fortalecimiento de capacidades comunitarias en la era post COVID-19

En el último Informe de Desarrollo Humano edición 2020 publicado por el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2020), se establece que las crisis a las que nos enfrentamos actualmente durante la COVID-19 brindan a las sociedades una oportunidad para revisar sus normativas, y a los responsables de la formulación de políticas para adoptar un nuevo enfoque y medidas enérgicas para la recuperación económica y social que incluya inversiones en un futuro más saludable, equitativo y respetuoso con el medio ambiente, una recuperación que implique la ampliación de las libertades humanas y que alivie las presiones planetarias. Desde este planteamiento se incluye la perspectiva de capacidades al hacer alusión a la ampliación de las libertades y marca temas relevantes como la salud, la equidad y el medio ambiente, temáticas abordadas por la presente propuesta.

El enfoque basado en el desarrollo humano puede contribuir de manera considerable en dar respuestas nuestra parálisis colectiva ante el cambio planetario y las crisis a las que nos enfrentamos como la pandemia por COVID-19, el desarrollo humano consiste en ampliar las libertades humanas y por lo tanto ofrecer un mayor número de posibilidades y oportunidades para las personas. Es importante disponer de recursos materiales, siempre que se distribuyan de forma justa y que además se respeten los límites del planeta. Hay dos capacidades fundamentales: las de vivir una vida saludable y recibir educación, las cuales se han medido desde la creación del Índice de Desarrollo Humano (PNUD, 2021).

El último informe del PNUD sobre desarrollo humano plantea que en estos momentos la alternativa radica no únicamente en aumentar las capacidades de las personas ampliando sus oportunidades, sino que además se debe considerar dos dimensiones más del desarrollo humano: la capacidad de actuar, participando; y los valores, es decir, la capacidad en la toma de decisiones, prestando

atención especial a nuestras interacciones con la naturaleza (PNUD, 2021). Además, el informe plantea que para desenvolverse en este momento histórico la humanidad debe mejorar la equidad, fomentar la innovación e inculcar la custodia de la naturaleza.

## **CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES**

Si bien existen muchas regiones del país que pueden tener características de comunidades contaminadas, es importante que la evaluación que se lleva a cabo en estas trascienda también al nivel de generación de alternativas y espacios de reflexión y organización para que las personas que las habitan puedan propiciar en conjunto, acciones que promuevan capacidades en los diferentes niveles y en las distintas categorías que a su vez les otorguen mayores oportunidades y libertades.

La inequidad educativa es un factor que limita el desarrollo de los individuos, sobre todo de aquellos que viven en ciertas regiones con mayores riesgos y vulnerabilidades, por tal motivo es crucial trabajar las capacidades en términos educativos para el alcance de los aprendizajes como una herramienta para la mejora en la toma de decisiones y la ampliación de las libertades.

El enfoque de capacidades desde de la propuesta de desarrollo humano del Amartya Sen y Martha Nussbaum propone algunas bases teóricas y metodológicas para trabajar desde la promoción de la agencia y el empoderamiento con las personas y los grupos para el fortalecimiento y desarrollo de capacidades en distintas temáticas.

Este proyecto nos muestra el potencial del trabajo con grupos desde lo local. El esquema general de los Colectivos para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE con el uso de la Investigación Acción Participativa como herramienta metodológica propone una forma de implementación de acciones creadas en conjunto con habitantes, en este caso, de la región huasteca, que puede tener impactos en distintos niveles y categorías de capacidades. Ambas estrategias implementadas son experiencias que en la práctica motivaron distintos aprendizajes a todas las personas que en ellos colaboramos de una o de otra manera.

El esquema Ata'j se nutrió con la colaboración de la comunidad educativa del CEBAC Narciso Mendoza. Las capacidades existentes fueron la base del desarrollo del proyecto y la planeación en conjunto para impactar en las capacidades ideales tuvo resultados positivos. Es importante

mencionar que se requiere que las actividades tengan un seguimiento por parte de los participantes, ya que de no ser así las acciones pueden no tener continuidad en el tiempo. Un aspecto clave ha sido el trabajo colaborativo con las lideresas locales del Colectivo CRECE de la Red de mujeres, quienes pueden continuar gestionando la continuidad de los procesos con los jóvenes y desarrollar otros más.

No todos los problemas mencionados se solucionaron con la estrategia, algunos, como en el caso de la inequidad educativa con respecto al alcance de los aprendizajes de los estudiantes requieren esfuerzos mayores con más tiempo para poder impactar en los resultados de los aprendizajes y con la participación de distintos sectores de la población.

Hay necesidades que no dependen únicamente de las decisiones o actividades de los habitantes, sino que se requiere también la participación gubernamental e institucional para hacer cambios estructurales.

Con respecto al Colectivo CRECE de la Red de mujeres, si bien el Programa de Incorporación de Mujeres Indígenas a Posgrados es una iniciativa que busca la inclusión de mujeres indígenas a los programas de maestrías PNPC ha sido importante también generar mecanismos que den continuidad a tal incorporación para el fortalecimiento de las capacidades que se requieren para transitar el posgrado, así como para dar apoyo y se logre llegar también a buen término, e incluso continuar con el apoyo de la Red al término de la maestría.

En este caso, el CRECE de la Red de mujeres profesionistas de la región huasteca genera procesos de acompañamiento tanto de otros estudiantes y profesionales para con las participantes, así como el espacio de encuentro entre las mismas participantes para fortalecerlas y mejorar su tránsito por los programas de maestría. El egreso de las maestrías que ya se ha dado en algunos de los casos de las participantes ha sido diferente en cada caso y mucho ha dependido de la situación particular de la estudiante, de los procesos de apoyo generados o no en los mismos programas de posgrados, es decir de capacidades individuales y de las condiciones del contexto. La mayoría de las egresadas trabajan actualmente en proyectos gubernamentales con incidencia en sus comunidades.

El enfoque basado en el desarrollo humano busca contribuir de manera considerable a dar respuestas a las situaciones que acontecen en este momento histórico, desde la contingencia sanitaria por la pandemia por COVID-19 hasta lo que se ha denominado "el alarmante cambio planetario" con todas sus implicaciones, resulta ser una estrategia que se puede explorar para propiciar alternativas ante las capacidades que se han visto impactadas por la pandemia como para fomentar aquellas capacidades que ante esta nueva normalidad se requieren.

Es necesario que se puedan gestionar el establecimiento de políticas públicas con incidencia en las comunidades con problemáticas ambientales y de inequidad, y que desde el enfoque de capacidades se vinculen instituciones y grupos locales en la generación de los Colectivos CRECE.

Este proyecto generó respuestas locales a las situaciones específicas de las comunidades, sin embargo, es necesario continuar con propuestas y mejoras en todos los niveles y categorías de capacidades.

## **ANEXO 1 Consentimiento informado**

Abril de 2017

Estimado padre/madre/tutor de familia y alumno/alumna:

Actualmente la juventud se enfrenta a situaciones nuevas y complejas, las inquietudes que tienen los jóvenes y sus necesidades están en un constante cambio. Es importante y necesario conocer cuáles son las expectativas que tienen los jóvenes con respecto a su presente y su futuro, para así desarrollar formas de acercamiento y contribuir a su bienestar.

Es por ello por lo que les invitamos a participar en el proyecto: "Expectativas, proyecto de vida y empoderamiento de jóvenes", operado por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Este proyecto consiste en la realización de actividades que nos permitan conocer aspectos importantes relacionados con el proyecto de vida de los jóvenes, conocer la manera en la que piensan, sus preferencias, gustos, intereses, inquietudes y necesidades, así como aspectos relacionados con sus estudios, con cuestiones laborales, sociales y sobre su desarrollo.

Se realizarán algunos cuestionarios escritos o en computadora, entrevistas individuales y ejercicios grupales con los jóvenes dentro de las instalaciones educativas y con la aprobación de cada institución. En algunas de las actividades se requerirá la grabación de audio y video. Ningún tipo de información será requerida de manera obligatoria.

La información y los resultados obtenidos son confidenciales, se mantendrán en un lugar seguro y se utilizarán solamente para finalidades académicas y de investigación.

La participación es totalmente voluntaria, por lo que, si usted o el alumno en cuestión lo decidieran, tienen derecho a retirar su participación en cualquier momento. Este proyecto no ofrece ningún tipo de remuneración o gratificación económica por su participación. Cabe destacar que los horarios de las actividades se desarrollaran buscando interferir lo menos posible con el

aprovechamiento de las clases de los alumnos.

Le agradecemos la oportunidad de realizar este trabajo. Si está de acuerdo, por favor, llene los siguientes datos para confirmar su aprobación.

Atentamente,

Coordinadoras del proyecto

Dra. Silvia Romero Contreras

Mtra. Laura María Ramírez Landeros

Consentimiento de participación en el proyecto "Expectativas, proyecto de vida y empoderamiento de jóvenes, en tres escenarios poblacionales distintos de San Luis Potosí" SEDESOL- CONACYT- UASLP

He leído la invitación, y entiendo que la información recabada será utilizada únicamente para fines académicos, de investigación y para el desarrollo del proyecto. Sé que puedo interrumpir la participación si así lo deseo. Sé que participar en este proyecto no incluye ningún tipo de remuneración o gratificación económica ni me compromete a ninguna actividad adicional, por lo que doy mi aprobación de participación.

Nombre del padre, madre o tutor	Firma	Fecha
Nombre del alumno o alumna	Firma	Fecha

ANEXO 2 Carta de Presentación Prof. Venancio Hernández Nicandro: Director del Centro

de Bachillerato Comunitario Narciso Mendoza

PRESENTE.-

De la manera más atenta nos dirigimos a usted para presentar el Proyecto: Expectativas, proyecto

de vida y empoderamiento de jóvenes en tres escenarios poblacionales distintos (urbano, rural y

rural indígena) del estado de San Luis Potosí. Este Proyecto ha sido desarrollado desde la

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Facultad de Psicología y el Programa

Multidisciplinario en Posgrados de Ciencias Ambientales, apoyado además por el Fondo Sectorial

de Investigación para el Desarrollo Social, Sedesol- Conacyt.

Consideramos que los jóvenes son un elemento valioso por su potencial como participantes activos

de los cambios y acciones que pueden contribuir a una mejora en la calidad de vida de nuestro País.

El Proyecto que le presentamos tiene como objetivo analizar los factores que intervienen en el

desarrollo de los jóvenes. Para esto, nos proponemos aplicar como primera fase una serie de

cuestionarios, evaluaciones, grupos de discusión y entrevistas con estudiantes, docentes y directivo,

que nos permitan comprender las características de su contexto y las posibilidades que contemplan

para su desarrollo. Como segunda fase del Proyecto, se propondrán estrategias de intervención a

partir de la información obtenida, que ofrezcan alternativas para fomentar el desarrollo de los y las

jóvenes hacia un proyecto de vida que les beneficie a ellos y a su entorno social.

Al ser los centros educativos un espacio que proporciona y facilita el desarrollo de las actividades

planteadas, nos acercamos para solicitar su colaboración, brindándonos la oportunidad de trabajar

esta propuesta con la población estudiantil de su Plantel. Quedamos a su disposición para ampliar

esta información y cualquier duda que surja a partir de ella.

Dra. Silvia Romero Contreras Tel. +52

(444) 8321000 ext. 9356

romerosil@gmail.com

Mtra. Laura María Ramírez Landeros

lmrlanderos@gmail.com Tel. 4444216

117

ANEXO 3 Consentimiento de participación en el proyecto "Red de Mujeres profesionistas y estudiantes de la región Huasteca de San Luis Potosí: un Colectivo para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE" COPOCYT- UASLP

Por medio del presente documento doy mi consentimiento de participación en el proyecto: Red de Mujeres profesionistas y estudiantes de la región Huasteca de San Luis Potosí: un Colectivo para la Recuperación de la Educación y la Construcción de Equidad CRECE, cuyo objetivo es fortalecer capacidades de lideresas locales de comunidades indígenas integrantes del *Programa de Incorporación de Mujeres Indígenas a Posgrados para el Fortalecimiento Regional*, en las distintas ediciones en las que se ha llevado cabo desde el año 2016 hasta la fecha, en coordinación con el Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Con este consentimiento acredito mi participación en el proyecto y otorgo el permiso para que se puedan publicar mis datos personales (nombre, procedencia, edad, estudios previos, maestría de ingreso, título de tesis) y fotografías de mi participación en el proyecto. Entiendo que la información recabada será utilizada únicamente para fines académicos, de investigación y para el desarrollo del proyecto. Sé que puedo interrumpir la participación si así lo deseo. Sé que participar en este proyecto no incluye ningún tipo de remuneración o gratificación económica ni me compromete a ninguna actividad adicional, por lo que doy mi aprobación de participación.

Nombre completo	Firma

## Referencias

- AMAI. (19 de Diciembre de 2017). Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión. Niveles socioeconómicos AMAI. . Obtenido de Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión. Niveles socioeconómicos AMAI.: http://nse.amai.org/
- Anderson, M. y. (1989). Rising from the Ashes. Development Strategies in Times of Disaster. Londres: IT Publications.
- Ängel, D. (2 de Septiembre de 2020). Blog Juventudes Indígenas y agenda post 2015

  Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Obtenido de Blog

  Juventudes Indígenas y agenda post 2015 Programa de las Naciones Unidas para el

  Desarrollo: https://www.undp.org/content/undp/es/home/blog/2015/8/7/JuventudesInd-genas-y-agenda-post-2015.html
- Backhoff, E. B. (2007). *Aprendizaje y desigualdad social en México*. México, D.F.: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Bertin, A. (2014). Glosario de términos utilizados para el engoque de capabilidades. En M.
  e. Nebel, *Desarrollo como libertad en América Latina* (págs. 421-449). México,
  D.F.: Universidad Iberoamericana.
- Blanco, E. (2019). La desigualdad de oportunidades educativas en México. Origen social, género y región:1960-2010. México: Centro de Estudios Espinosa Yglesias.

- Bradbury, H. (2010). What is good action research. Action Research 8 (1), 93-109.
- Castillo Arredondo, S. C. (2003). Evaluación d eprogramas de intervención socioeducativa: agentes y ámbitos. Madrid, España: Pearson.
- COLMEX. (2018). *Desigualdades en México 2018*. Ciudad de México, México: Siglo XXI.
- Comunidad COMPARTE. (2015). El desarrollo de capacidades como estrategia de cambio. Una experiencia colectiva de búsqueda de alternativas. País Vasco: ALBOAN.
- CONEVAL. (3 de Diciembre de 2018). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Obtenido de Índice de rezago social 2015 a nivel nacional, estatal y municipal:

  https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice\_Rezago\_Social\_2015.as px
- CONEVAL. (20 de Diciembre de 2020). *Coneval.org.mx*. Obtenido de Coneval.org.mx: https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Pobreza\_Poblacion\_indigen a 2008-2018.pdf
- Consejo Estatal de Población. (21 de Diciembre de 2018). *Perfil Socioeconómico de la Población Indígena en el Estado de San Luis Potosí*. San Luis Potosí: Gobierno del Estado 2015-2021. Obtenido de slp.gob.mx:

  https://slp.gob.mx/coespo/SiteAssets/Poblaci%C3%B3n%20Ind%C3%ADgena\_CO ESPO2018.pdf

- COPLADE. (2016). *ADENDUM PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2015-2021*. San Luis Potosí: Gobierno del Estado.
- Davis, A. &. (2009). Desarrollo de capacidades. Nueva York: Texto básico del PNUD.
- Deary, I. T. (2005). Intergenerational social morbility and mid-life status attainment:

  Influences of childhood intelligence, childhood social factors, and education.

  Intelligence 33 (5), 455-472.
- Díaz Barriga, A. (6 de Diciembre de 2019). *Educación Futura*. Obtenido de Educación Futura: http://www.educacionfutura.org/apuntes-sobre-pisa/
- Dieterlen, P. (2014). La noción de capabilidades: la propuesta filosófica de Amartya Sen. En M. e. Nebel, *Desarrollo como libertad en América Latina Fundamentos y aplicaciones* (págs. 37-72). México, D.F.: Universidad Iberoamericana.
- Esquivel, G. (2015). Desigualdad Extrema en México: Concentración del poder económico y político. México: Reporte de Oxfam.
- INEE. (2016). Infraestructura, mobiliario y materiales de apoyo educativo en las escuelas primarias ECEA 2014. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- INEE. (2017). Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes PLANEA. Resultados Nacionales 2017. Educación Media Superior. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- INEGI. (2010). *Catálogo de localidades*. Obtenido de Catálogo de localidades: http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=240260011

- INEGI. (2010). Censo de Población y Vivienda 2010: Principales Resultados por Localidad. Obtenido de Censo de Población y Vivienda 2010: Principales Resultados por Localidad.:
  http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/IndRezViv.aspx?refn=240260011
- INEGI. (2015). Encuesta Intersensal. México: INEGI.
- Lucas, S. (2001). Effectively maintained inequality: Education transitions, track mobility, and social background effects. *American journal of sociology*, 106 (6), 1642-1690.
- Lucas, S. (2001). Effectively maintained inequality: Education transitions, track mobility, and social background effects. *American journal of sociology* 106 (6), 1642-1690.
- Lucas, S. (2001). Effectively maintained inequality: Education transitions, track mobility, and social background effects. *American journal of sociology*, 106 (6), 1642-1690.
- Mather, N. Y. (2005). Manual del examninador. Woodcock-Johnson III Pruebas de aprovechamiento. Itasca IL: Riverside Publishing.
- McCormick, R. J. (1997). Evaluación del currículum en los centros escolares . Madrid, España: Morata.
- McKernan, J. (2008). *Investigación-acción y curriculum. Métodos y recursos para* profesionales reflexivos. Madrid, España: Ediciones Morata S.L.
- Morales, R. (2015). Rendimiento cognitivo de niños indígenas que viven en escenarios socio-. (*Título de doctorado*). Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí.

- Mordock, K. K. (2001). Participatory Action Research: A Theoretical and Practical Framework for EE. *The Journal of Environmental Education*, 32: 3, 15-20.
- Muñoz-Sandoval, A. W. (2005). *Batería III Woodcoock-Muñoz: Pruebas de aprovechamiento*. Itasca IL: Riverside Publishing.
- Navegador Indígena. (2020). Realidades de las mujeres indígenas: una mirada desde el Navegador Indígena. América Latina, África y Asia: Grupo de trabajo internacional para asuntos indígenas (IWGIA) y Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Nebel, M. F.-C. (2014). *Desarrollo como libertad en América Latina*. Ciudad de México: Universidad Iberoamericana.
- Nussbaum, M. (2002). Las mujeres y el desarrollo humano. Barcelona: Herder.
- Nussbaum, M. (2012). Crear Capacidades. Propuesta para el desarrollo humano. Editorial Paidós.
- OCDE. (28 de diciembre de 2019). *oecd.org*. Obtenido de oecd.org:

  https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018\_CN\_MEX\_Spanish.pdf
- Orozco, M., Espinosa, R., Fonseca, C., Vélez, R. (2019). *Informe movilidad social en México 2019: Hacia la igualdad de oportunidades*. México: Centro de estudios Espinosa Yglesias.
- Orozco, M., Espinosa, R., Fonseca, C., Vélez, R. (2019). *Informe Movilidad Social en México 2019: Hacia la igualdad regional de oportunidades*. México: Centro de Estudios Espinosa Yglesias.

- Palacios, A. (2018). Evaluación e intervención del potencial de aprendizaje en población infantil con un bajo C.I., una propuesta desde la psicología comunitaria. (*Título de doctorado*). Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí.
- Paredes-Chi, A. y.-B. (2018). "Caminante no hay [un solo] camino, se hace camino al andar": Investigación Acción Participativa y sus repercusiones en la práctica. *Rev. Colomb. Soc.*, 41 (1), 31-50.
- Paz, C. (2018). Los Comunes Posibles para la Salud de una comunidad Tének de Tocoy,

  San Antonio, S.L.P. (tesis de maestría). . San Luis Potosí: Universidad Autónoma

  de San Luis Potosí. San Luis Potosí.
- Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes II Técnicas y análisis de datos.* Madrid, España: La Muralla S.A.
- Perna, L. W. (2003). The private benefits of higher education: An examination of earnings premium. *Research in Higher Education 44 (4)*, 451-471.
- Plan de San Luis Periódico Oficial del Gobierno del Estado. (2016). *Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021*. San Luis Potosí: Secretaría General de Gobierno del Estado.
- PNUD. (2009). Desarrollo de Capacidades: Texto básico del PNUD. NUeva Yorg: PNUD.
- PNUD. (24 de Febrero de 2019). *Program de las Naciones Unidas para el Desarrollo*.

  Obtenido de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo:

  https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-4-quality-education.html

- PNUD. (2020). Informe sobre Desarrollo Humano 2020 La próxima frontera El desarrollo Humano y el Antropoceno. Nueva York, Estados Unidos: PNUD.
- PNUD. (10 de Mayo de 2021). *Informe nacional de desarrollo humano*. Obtenido de Informe nacional de desarrollo humano: http://desarrollohumano.org.gt/desarrollohumano/calculo-de-idh/
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (14 de Febrero de 2021). *La verdadera riqueza de las naciones. Caminos al Desarrollo Humano*. . Obtenido de La verdadera riqueza de las naciones. Caminos al Desarrollo Humano. :

  [http://hdr.undp.org/en/media/HDR 2010 ES Complete reprint.pdf]
- Ramírez-Landeros, L. F.-M.-B. (2018). Programas de Ciencias Ambientales y salud. Un nuevo profesional de salud para los nuevos escenarios de riesgo y vulnerabilidad. *Salud Ambiental 18* (2), 147-155.
- Rojas Soriano, R. (2010). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México D.F: Plaza y Valldes.
- Russi Alzaga, B. (1998). Grupos de discusión. De la investigación social a la investigación reflexiva. En J. Galindo Cáceres, *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación* (págs. 75-115). Naucalpan de Juárez, Edo. de México: Pearson.
- Scrank, F. Y. (2005). Batería III Woodcock-Muñoz Compuscore and Profiles Program (Versión 1.0) [Computer software]. Itasca, IL, Estados Unidos de América: Riverside Publishing.
- Sen, A. (1990). The Standard of Living. Cambridge: Cambridge University Press.

- Strauss, A. C. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Colombia: Universidad de Antioquia.
- Suárez Ortega, M. (2005). El grupo de discusión. Una herramienta para la investigación cualitativa. Barcelona, España: Laertes.
- Torres, A. (2017). De la pedagogía del oprimido a la Investigación Participativa. En T. A., Aportes 61. Paulo freire y Orlando Fals Borda. educadores populares (págs. 127-137). Bogotá: Dimensión educativa.
- UNESCO. (20 de Enero de 2019). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura:

  https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible
- Vélez, R., R. Campos y J. Huerta. (2013). *Informe de movilidad social en México 2013: Imagina tu futuro*. México: CEEY Editorial.
- Villaseñor, C. (2014). Metodología para la evaluación del riesgo del desarrollo infantil en comunidades vulnerables. (*Título de doctorado*). Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí.
- WHO. (28 de Febrero de 2021). *COVID-19*. Obtenido de COVID-19: https://www.who.int/es
- World Bank. (2018). World Development report 2018. Learning to realize education's promise. Washington D.C.: International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.

- World Bank. (2018). World Development report 2018. Learning to realize education's promise. Washington D.C.: International Bank for Reconstruction an Development/The World Bank.
- Zuki, B. (2018). Determinación de Aflatoxinas y compuestos tóxicos en alimentos comsumidos por población infantil en San Luis Potosí. (*Título de doctorado*).
   Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí.