



Universidad del Papaloapan

Campus Tuxtepec

Licenciatura en Ciencias Empresariales

Identificación, importancia e influencia de las lenguas
indígenas en una organización del sector educativo
mediante el uso de las TIC

TESIS

Para obtener el grado de Licenciado en Ciencias
Empresariales

Presenta:

Paulino Ignacio Sanchez

Director de tesis

Dr. Isaac Machorro Cano



Universidad del Papaloapan

Campus Tuxtepec

Licenciatura en Ciencias Empresariales

Identificación, importancia e influencia de las lenguas indígenas en una organización del sector educativo mediante el uso de las TIC

T E S I S

Para obtener el grado de Licenciado en Ciencias
Empresariales

P r e s e n t a:

Paulino Ignacio Sanchez

Director de tesis

Dr. Isaac Machorro Cano



UNIVERSIDAD DEL PAPALOAPAN

CAMPUS TUXTEPEC

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de San Juan Bautista Tuxtepec, Oaxaca, el día **18 de marzo de 2022** a las **12 hrs.**, los miembros de la Comisión Revisora de tesis designada por la Jefatura de Carrera de la Licenciatura en Ciencias Empresariales se reunieron en la **sala de juntas del Edificio de Ciencias Empresariales** de la Universidad del Papaloapan, con la finalidad de examinar la tesis titulada **"Identificación, importancia e influencia de las lenguas indígenas en una organización del sector educativo mediante el uso de las TIC"** presentada por el alumno **Paulino Ignacio Sánchez**, con número de matrícula 15050131, aspirante al Título de **Licenciado en Ciencias Empresariales**.

Después de intercambiar opiniones, los miembros de la Comisión manifestaron que la tesis **satisface** los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes, otorgando su **aprobación** para que el aspirante pueda proceder con el proceso de titulación.

Tuxtepec, Oaxaca, a **18 de marzo de 2022**

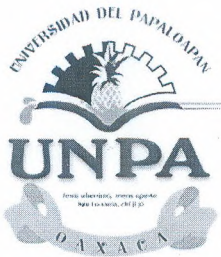
ATENTAMENTE
LA COMISIÓN REVISORA

Dr. Isaac Machorro Cano
Universidad del Papaloapan
Director de Tesis

Dr. Fabrice González Soriano
Universidad del Papaloapan
Revisor de Tesis

Dr. Marcos Núñez Núñez
CONACYT-Universidad del Papaloapan
Revisor de Tesis

M. A. José Julián Aguilar Láinez
Universidad del Papaloapan
Revisor de Tesis



UNIVERSIDAD DEL PAPALOAPAN
CAMPUS TUXTEPEC

Tuxtepec, Oaxaca; a 23 de marzo de 2022
Oficio No. JCCE/012/03/2022

Asunto: Autorización de
impresión de tesis.

M. E. Yesenia Barrientos Arenal
Jefa del Departamento de Servicios Escolares
Universidad del Papaloapan

Con base en el dictamen de la Comisión Revisora, se autoriza la impresión del trabajo de tesis del alumno **Paulino Ignacio Sánchez**, con número de matrícula **15050131**, titulado **"Identificación, importancia e influencia de las lenguas indígenas en una organización del sector educativo mediante el uso de las TIC"**, dirigido por el **Dr. Isaac Machorro Cano**; para ser presentado como trabajo de tesis para obtener el título de **Licenciado en Ciencias Empresariales**, toda vez que cumple satisfactoriamente con la reglamentación establecida para tal fin.

El Jurado de Examen Profesional estará compuesto por los siguientes profesores:

Dr. Fabricio González Soriano (Presidente, Universidad del Papaloapan)
Dr. Marcos Núñez Núñez (Secretario, CONACYT-Universidad del Papaloapan)
Dr. Isaac Machorro Cano (Vocal, Universidad del Papaloapan)
M. A. José Julián Aguilar Láinez (Primer Suplente, Universidad del Papaloapan)
M.C. Mónica Guadalupe Segura Ozuna (Segundo Suplente, Universidad del Papaloapan)

Sin más por el momento le enviamos un cordial saludo.

Atentamente

Terra uberrima, mens aperta
Bou Lo-tama, chí jí jú



M. A. José Julián Aguilar Láinez
Jefe de Carrera de la Licenciatura en
Ciencias Empresariales
Universidad del Papaloapan

Vo. Bo.



M.C. Héctor López Arjona
Vice Rector Académico
Universidad del Papaloapan
**VICE-RECTORIA
ACADEMICA**

c.c.p. Dr. Isaac Machorro Cano. Director de tesis, para su conocimiento
c.c.p. Paulino Ignacio Sánchez. Alumno, para su conocimiento
c.c.p. Archivo

Originalidad

El presente trabajo no ha sido aceptado o empleado para el otorgamiento de título o grado diferente o adicional al actual. La tesis es resultado de las investigaciones del autor, excepto donde se indican las fuentes de información consultadas. El autor otorga su consentimiento a la Universidad del Papaloapan para la reproducción del documento con el fin del intercambio bibliotecario siempre y cuando se indique la fuente.

Agradecimientos

En primer lugar quiero agradecer a mi familia por el apoyo incondicional que me brindaron, y quiero hacer una mención especial a mis padres que siempre estuvieron ahí desde que inicie esta maravillosa e increíble aventura llamada Universidad del Papaloapan, gracias por el apoyo que me brindaron durante el proceso de la elaboración de esta tesis. Que a pesar de las circunstancias difíciles, ellos siempre estuvieron ahí como pilares para brindarme todo su apoyo. Sin embargo, nada de esto hubiera sido posible sin la ayuda de Dios ya que para mí sin la fe, la persistencia, trabajo arduo, convicción no hay resultados satisfactorios.

También quiero agradecer a mi director de tesis al Dr. Isaac Machorro Cano, quien con sus conocimientos y apoyo me dirigió en cada una de las etapas de la elaboración de mi trabajo de tesis para alcanzar el resultado de culminar satisfactoriamente mi trabajo. Así también, agradezco al Dr. Fabricio González Soriano, quien sin su apoyo incondicional en una de las etapas de mi tesis no hubiera sido posible terminar parte de mi trabajo.

Agradezco también a la Universidad del Papaloapan, *Campus Tuxtepec*, a los alumnos de la misma, ya que ellos fueron parte fundamental de esto como entrevistados, a los docentes que me apoyaron en la evaluación de mi instrumento de recolección de datos.

Índice

Índice de figuras	V
Índice de tablas.....	VII
Resumen	VIII
Abstract.....	IX
Introducción	X
1. Marco teórico	1
1.1. Diversidad lingüística	1
1.1.1 Nacional.....	1
1.1.2 Estatal.....	1
1.1.3 Regional	3
1.2. Diversidad lingüística en las políticas públicas y de las Instituciones de Educación Superior (IES).....	5
1.3. La organización Universidad del Papaloapan	6
2. Planteamiento del problema	7
2.1. Objetivos	9
2.1.1. Objetivo general	9
2.1.2. Objetivos específicos	9
2.2. Hipótesis	10
2.3. Justificación.....	10
2.4. Alcance(s) y limitación(es)	11
3. Trabajos relacionados	12
3.1. Lenguas indígenas a nivel superior en la modalidad tradicional .	12
3.2. Lenguas indígenas a nivel superior en la modalidad intercultural	15

3.3.	Análisis comparativo	16
4.	Aplicación de la metodología	18
4.1.	Metodología de investigación.....	18
4.2.	Etapa de análisis.....	18
4.2.1.	Análisis de la validez del instrumento de recolección de datos	18
4.2.2.	Análisis de los métodos por juicio de expertos	19
4.2.3.	Análisis de las TIC.....	22
4.2.4.	Análisis de plataformas digitales para la aplicación de encuestas en línea	25
4.2.5.	Identificación y análisis de cuestionarios para la diversidad lingüística	28
4.3.	Etapa de diseño	29
4.3.1.	Diseño del instrumento de recolección de datos	29
4.3.2.	Diseño del formato de validación por juicio de expertos.....	34
4.4.	Etapa de desarrollo	37
4.4.1.	Validación del instrumento de recolección de datos por juicio de expertos.....	37
4.4.2.	Desarrollo del instrumento de recolección de datos en la plataforma digital	41
4.5.	Etapa de implementación.....	45
4.5.1.	Prueba piloto	45
4.5.2.	Aplicación del instrumento de recolección de datos para la diversidad lingüística	47
5.	Resultados.....	51
5.1.	Alumnos que no tienen relación con alguna lengua indígena	52

5.2.	Diagnóstico de la diversidad lingüística	55
5.3.	Análisis y discusión	64
6.	Conclusiones	66
6.1.	Conclusiones.....	66
6.2.	Trabajo futuro.....	67
	Anexos.....	68
	Anexo A. Instrumento de recolección de datos	68
	Anexo B. Formato de validación por juicio de expertos.....	75
	Anexo C. Infografía	80
	Referencias.....	81

Índice de figuras

Figura 1 Etapas de la metodología de investigación	18
Figura 2 Objetivo y consentimiento informado del instrumento	29
Figura 3 Datos demográficos.....	30
Figura 4 Sección 1	30
Figura 5 Sección 2.....	31
Figura 6 Sección 3.....	32
Figura 7 Sección 4.....	33
Figura 8 Sección 5.....	34
Figura 9 Mensaje final y agradecimiento	34
Figura 10 Información general	35
Figura 11 Indicadores a evaluar por ítem	35
Figura 12 Escala evaluativa de Likert	35
Figura 13 Ejemplo de validación por ítem.....	35
Figura 14 Indicadores a evaluar por secciones	36
Figura 15 Escala evaluativa de Likert.....	36
Figura 16 Validación por juicio de expertos	36
Figura 17 Presentación del instrumento.	41
Figura 18 Datos demográficos.....	42
Figura 19 Pregunta filtro	42
Figura 20 Prospección de alumnos	43
Figura 21 Origen de la lengua indígena.....	43
Figura 22 Exclusión e inclusión	44
Figura 23 Vitalidad de la lengua indígena.....	44

Figura 24 Mensaje de finalización y de agradecimiento	45
Figura 25 Alumnos relacionados con alguna lengua indígena.....	46
Figura 26 Frecuencia e interacción de la lengua indígena.....	47
Figura 28 Familiares relacionados.....	53
Figura 29 Personas a quien contratarías.....	54
Figura 30 Formas de interacción con la lengua indígena	56
Figura 31 Enseñanza de la lengua indígena.....	57
Figura 32 Familiares relacionados con la lengua indígena.....	58
Figura 33 Exclusión por estar relacionado con alguna lengua indígena	59
Figura 34 Frecuencia de regreso a la comunidad de origen.....	62

Índice de tablas

Tabla 1: Tabla de análisis de las herramientas de encuestas en línea.....	27
Tabla 2: Concentrado de sumatoria del CVC por ítems	38
Tabla 3: Calculo del CVC por ítems.....	39
Tabla 4: Interpretación del resultado.	40
Tabla 5: Concentrado de calificaciones del CVC por secciones.....	40
Tabla. 6: Resultado del CVC por secciones	41
Tabla 7: concentrado de alumnos encuestados de la prueba piloto	45
Tabla 8: Concentrado de lengua indígena, materna e interacción.....	46
Tabla 9: Concentrado de alumnos.....	49
Tabla 10: Distribución de alumnos encuestados	49
Tabla 11: Alumnos encuestados por carrera	51
Tabla 12: Estado de origen.....	51
Tabla.13: alumnos no relacionados con alguna lengua indígena	52
Tabla 14: Alumnos relacionados con alguna lengua indígena.....	55
Tabla 15: Total de alumnos relacionados con alguna lengua indígena por región o municipio	55
Tabla 16: Lenguas indígenas distribuidas por sexo	56
Tabla 17: Motivo de aprendizaje de la lengua indígena.....	57
Tabla 18: Estrategias aplicadas.....	61
Tabla 19: Estrategias aplicadas.....	62
Tabla 20: Frecuencia con las que interactúa su lengua indígena	62

Resumen

En México, se habla un gran número de lenguas indígenas y existe una gran cantidad de lenguas originarias y hablantes de las mismas distribuidas por todo el territorio nacional, con todo y sus diferentes variantes. El estado de Oaxaca cuenta con una gran diversidad cultural y lingüística que a su vez le dan un sentido de pertenencia e identidad, posicionándose como un importante centro multicultural en el país, mismo que cuenta con una gran población de hablantes de lenguas indígenas. Por otra parte, la Universidad del Papaloapan (Unpa) *campus* Tuxtepec se encuentra en la región oaxaqueña del Papaloapan, zona de influencia de la organización que se caracteriza por una gran diversidad lingüística.

Ante este contexto, en esta tesis se desarrolló un instrumento de recolección de datos para identificar la cantidad de alumnos que tienen relación (entienden, hablan y/o escriben) con diversas lenguas indígenas en la Unpa *campus* Tuxtepec haciendo uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), con la finalidad de contar con información cualitativa de los problemas que presentan los alumnos hablantes de alguna lengua indígena durante su formación profesional, así como con datos cuantitativos actualizados sobre la diversidad lingüística que contribuyan a que la institución cumpla con sus fines en materia de inclusión y atención a la diversidad.

Por tal motivo, se desarrolló un instrumento de recolección de datos disponible en una plataforma digital, el cual se validó por medio del juicio de cinco expertos a través del método del Coeficiente de Validez de Contenido (CVC). Dentro de los principales resultados, se identificó que una muestra de 112 alumnos estuvieron relacionados con alguna lengua indígena, de las cuales la mayoría fueron mujeres y las lenguas indígenas identificadas fueron: Chinanteco, Mazateco, Zapoteco, Mixe, Huave, Mixteco, Náhuatl, Ojiteco y Triqui. Así mismo, se identificó que algunos alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena en ocasiones presentan problemas para comprender sus clases por los tecnicismos de cada materia o en particular cuando son temas relacionados con la tecnología.

Abstract

In Mexico, a large number of indigenous languages are spoken and there is a large number of native languages and speakers of these languages distributed throughout the national territory, with all their different variants. The state of Oaxaca has a great cultural and linguistic diversity that in turn gives it a sense of belonging and identity, positioning itself as an important multicultural center in the country, which has a large population of speakers of indigenous languages. On the other hand, the Universidad del Papaloapan (Unpa) Tuxtepec campus is located in the Papaloapan region of Oaxaca, an area of influence of the organization that is characterized by a great linguistic diversity.

In this context, this thesis developed a data collection instrument to identify the number of students who are related (understand, speak and/or write) with various indigenous languages at the Unpa Tuxtepec campus using Information and Communication Technologies (ICT), in order to have qualitative information on the problems that students who speak an indigenous language present during their professional training, as well as updated quantitative data on linguistic diversity that contribute to the institution to meet its goals in terms of inclusion and attention to diversity

For this reason, a data collection instrument available on a digital platform was developed and validated by the judgment of five experts through the Content Validity Coefficient (CVC) method. Among the main results, it was identified that a sample of 112 students were related to some indigenous language, of which the majority were women and the indigenous languages identified were: Chinanteco, Mazateco, Zapoteco, Mixe, Huave, Mixteco, Nahuatl, Ojiteco and Triqui. Likewise, it was identified that some students who are related to an indigenous language sometimes have problems understanding their classes due to the technicalities of each subject or in particular when the subjects are related to technology.

Introducción

La diversidad lingüística y cultural hace referencia en las diversas cantidades de lenguas existentes en un país o área geográfica, la cual reconoce y legitima las diferencias culturales entre diversos grupos humanos, así como la existencia, convivencia e interacción entre diferentes culturas dentro de un mismo espacio geográfico. Desde el año de 1930 al 2010 se presentó una disminución significativa de la población que habla lengua indígena, tendencia que se mantiene en la actualidad. Cada vez más personas usan el español para comunicarse y expresarse en la familia, lo que resulta en una menor propagación de la lengua indígena. Las lenguas indígenas que no se transmiten tienden a perderse después de algunas generaciones. El riesgo de perder la diversidad lingüística y cultural del país es un factor muy importante tanto para los hablantes de estos idiomas como para los defensores de la diversidad lingüística y cultural en México (Claudine, 2014).

Bajo este panorama las poblaciones indígenas tienen usos y costumbres propias, así como también formas particulares de comprender la sociedad e interactuar con ella. Visten, comen, celebran sus festividades, conviven y nombran a sus propias autoridades, de acuerdo con la concepción que tienen de la vida. Un elemento muy importante que los distingue y les da identidad, es la lengua con la que se comunican.

El estado de Oaxaca es considerado uno de los estados con mayor diversidad lingüística del país con un total de 16 lenguas indígenas reconocidas y representado por un 47.9% de la población total de la entidad. Adicionalmente, en la región del Papaloapan más de la mitad de la población hablan una lengua indígena y 8 de cada 10 habitantes dicen o viven en una familia indígena. Además, en esta región existen dos municipios en los cuales la población supera los 5000 habitantes hablantes nativos: Acatlán de Pérez Figueroa y San Juan Bautista Tuxtepec, cuyas poblaciones ascienden a 44,579 habitantes y a 133,913, respectivamente. El municipio de Cosolapa, con 14, 567 habitantes, está catalogado como de población indígena dispersa (CDI, 2008).

Por otro lado, en México, en el artículo 4 de la Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas reconoce 69 lenguas maternas y, por su origen histórico, les otorga el mismo efecto que el español como lengua nacional. Un avance importante en la constitución política de la Ciudad de México es el reconocimiento de su estructura multicultural, multilingüe y multiétnica respaldada por sus pueblos y comunidades originales, así como las comunidades indígenas de sus residentes, y su derecho a recibir educación bilingüe en su lengua materna. Así mismo, los aportes de diversos tipos de sistemas educativos nacionales son fundamentales para consolidar la democracia en México y en la educación superior, para formar profesionales y líderes de todos los ámbitos de la sociedad que, además de sus capacidades técnicas, también conozcan la realidad del país, como comprender el alcance de los desafíos que enfrentan y ser socialmente sensible a su desigualdad. A partir del pensamiento Educativo del Plan Nacional de Educación y Educación Intercultural 2001-2006, se propone la visión 2025 como el método educativo del siglo XXI, en el que equidad, calidad, pertinencia e inclusión son los lineamientos que siguen las políticas educativas (Serna, 2010)

Además, los lineamientos de la política educativa planteados en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 para la equidad educativa, establece como objetivos ampliar las oportunidades educativas para reducir desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad; reafirma la necesidad de dar continuidad a los esfuerzos para alcanzar mayores niveles de equidad y pertinencia de la oferta educativa de nivel superior. Para cumplir con dicho objetivo se plantearon cuatro estrategias: 1) aumentar la cobertura de la educación superior y diversificar la oferta educativa, 2) impulsar una distribución más equitativa de las oportunidades educativas entre regiones, grupos sociales y étnicos y con perspectiva de género, 3) fortalecer los programas, modalidades educativas y mecanismos dirigidos a facilitar el acceso, y 4) brindar atención a diferentes grupos poblacionales, promoviendo así la apertura y el desarrollo de instituciones y programas de educación superior que atiendan las necesidades regionales con un enfoque de interculturalidad y apoyar el fortalecimiento de los programas de atención a estudiantes indígenas (Skrobot, 2014).

Por consiguiente, la Universidad del Papaloapan (Unpa), *Campus* Tuxtepec, propone una oferta educativa desde hace más de una década en el municipio de San Juan Bautista Tuxtepec. Al respecto de la educación, el municipio cuenta con una población de estudiantes de nivel Media Superior de solo el 19.7% de su población estudiantil total y de nivel Superior tan solo del 17.29% de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI), (2015). Se encuentra en una región (Papaloapan) con un gran número de hablantes de alguna lengua indígena. En este sentido, en una prospección realizada al interior del *Campus* a finales de 2019 e inicios de 2020, se registraron 109 estudiantes habilitados en alguna lengua indígena, principalmente el chinanteco; de estos 67 la hablaban, 15 la escribían y 94 solo la entendían. No se trata de datos tan extraños debido a que solamente en el distrito de Tuxtepec, de los dos que conforman la región oaxaqueña Papaloapan (el otro es Choapan), hay un estimado de unos 110,000 mil hablantes de lengua indígena, en varias macro variantes dialectales (González com. pers. a partir de INEGI, 2015).

Ante este contexto, en esta tesis se realizó un instrumento de recolección de datos para la identificación de las lenguas indígenas en la Unpa *campus* Tuxtepec mediante el uso de las TIC con el propósito de identificar la cantidad de alumnos relacionados con algunas lenguas indígenas, para explorar la importancia e influencia de las mismas en la preparación profesional de los estudiantes de las diferentes carreras.

1. Marco teórico

1.1. Diversidad lingüística

1.1.1 Nacional

En México se habla un gran número de lenguas indígenas, es decir de idiomas que se utilizan desde la época prehispánica. De acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art 2 (1997): “La Nación tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas que son aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas”.

En México existen 7, 364,645 personas de 3 años y más de edad que hablan alguna lengua indígena, lo que representa el 6.1 % de la población total. Las lenguas indígenas que más se hablan en el país son: Náhuatl 1´651,958, Maya 774, 755, Tseltal 589,144, Tsotsill 550,274, Mixteco 526, 593, Zapoteco 490, 845, Otomí 298, 861, Totonaco 256, 344, Chol 254,715, y el Mazateco con 237, 212. A nivel nacional, 6 de cada 100 habitantes de 3 años y más de edad hablan alguna lengua indígena, las entidades con mayor porcentaje de hablantes de lengua indígena son: Oaxaca, Chiapas, Yucatán, Guerrero, Hidalgo, Quintana Roo y Campeche (INEG, 2021). En este sentido, la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas menciona que en México existe una gran cantidad de lenguas originarias (68 grupos) y hablantes de las mismas (más de 7 millones) distribuidas por todo el territorio nacional, con todo y sus diferentes variantes (CDI, 2008).

1.1.2 Estatal

Oaxaca cuenta con una gran diversidad cultural y lingüística que a su vez le dan un sentido de pertenencia e identidad, posicionándose como un importante centro multicultural en el país, mismo que cuenta con una gran población de hablantes de lenguas indígenas, la cual representa el 31.2% del total nacional de

hablantes. En Oaxaca tres de cada 10 habitantes de tres años y más hablan alguna lengua indígena, de estas el 11.0% no habla el español. De la misma manera, también existe cierta población quienes no la hablan, pero si la entienden, este grupo representa el 7.5%. Así mismo, las ocho regiones del estado de Oaxaca concentran un gran número de hablantes de lengua indígena. En 245 del total de 570 municipios del estado más del 40% de la población son hablantes de lengua indígena, lo que representa casi la mitad del total de municipios en Oaxaca. La lengua indígena que más se habla en el estado es el zapoteco.

En este sentido en Oaxaca la población total de hablantes de lengua indígena mayores de 3 años es de 1'221,555, de estos el 52.9% son mujeres y 47.8% son hombres, esta población se extiende por las 8 regiones del estado. La Sierra Norte es la región con mayor porcentaje de hablantes de lengua indígena con un 76.3%, en donde siete de cada diez habitantes habla lengua indígena, seguido de la Cañada que tiene un 71.5 %, Papaloapan con un 38.0%, la Sierra Sur con un 33.6%, el Istmo con un 31.5%, Costa con un 31.0%, la Mixteca con un 36.1% y la región con menor porcentaje es Valles Centrales con un 16.4% en donde solamente dos de cada diez personas son poseedoras de alguna lengua originaria. Los municipios con mayor porcentaje de hablantes de lengua indígena por región son: San Juan Petlapa de la región Papaloapan con 99% de hablantes de lengua indígena con una población total de 2,919, seguido de San Lucas Camotlán de la región Sierra Norte con una población total de 2,961 con 98.9% de hablantes, Santa Catalina Quierí de la región Sierra Sur con una población total de 871 con 99.3% de hablantes, Mixistlán de la Reforma de la región Sierra Norte con una población total de 2,585 con 99.0% de hablantes y San Juan Yatzona con una población total de 474 con 98.9% de hablantes de lengua indígena estos últimos de la región Sierra Norte. Así mismo, en todo el estado uno de cada dos hablantes de lengua indígena habla zapoteco o mixteco (García, 2018). Además, nueve de cada diez hablantes hablan zapoteco, mixteco, mazateco, mixe o chinanteco, de esta manera la distribución porcentual de las principales lenguas indígenas habladas en el estado se distribuye en; chinanteco con un 9.08% en donde tiene 110,971 hablantes, mixe con un 9.73%, en donde tiene 118, 882 hablantes,

mazateco con un 13.93% que tiene 170, 155 hablantes, mixteco con un 21.88% que tiene 267,221 hablantes y zapoteco que predomina con un 34.41% con un total de 420, 324 hablantes (INEGI, 2021).

1.1.3 Regional

Respecto a la diversidad lingüística en la zona de influencia de la organización Unpa *Campus* Tuxtepec, se considera que en este habitan tres grupos étnicos importantes como son: chinantecos, mazatecos y zapotecos. El primer grupo se distribuye en 14 municipios con una población total de 122, 357 habitantes, de los cuales 86,410 son hablantes de lengua indígena. Los municipios son los siguientes: San José Chiltepec con una población de 3,302; Santa María Jacatepec con una población de 3,895, San Lucas Ojtlán con una población de 17,104; Santiago Jocotepec con una población de 8,868; San Juan Lalana con una población de 11,543, Ayotzintepec con una población de 3,463; San Juan Bautista Valle Nacional con una población de 11,418; San Felipe Usila con una población de 10,669; San Juan Bautista Tlacoatzintepec con una población de 1,630; San Juan Bautista Tuxtepec con una población de 15,972; San Juan Petlapa con una población de 2,846; San Pedro Sochiápam con una población de 4,398; San Juan Quiotepec con una población de 1,692; San Pedro Yólox con una población de 1,412 y Santiago Comaltepec con una población de 903. El municipio con mayor número de hablantes de chinanteco es San Lucas Ojtlán y el municipio con menor número de hablantes del chinanteco es Santiago Comaltepec.

El segundo grupo en importancia lo conforman los mazatecos, quienes se distribuyen por 11 municipios que suman una población total de 330,780 personas. De este total 109,525 son hablantes de lengua indígena. Los municipios caracterizados como mazatecos son: Acatlán de Pérez Figueroa con una población de 4,360; Cosolapa con una población de 139; San Felipe Jalapa de Díaz con una población de 21,869; San José Chiltepec con una población de 115; San Juan Bautista Tuxtepec con una población de 3,818; San Lucas Ojtlán con una población de 102; San Miguel Soyaltepec con una población de 21,743; San

Pedro Ixcatlán con una población de 8,010, San Pedro Yólox con una población de 1; Santa María Jacatepec con una población de 1,300 y Santiago Yaveo con una población de 207. Dentro de este segundo grupo el municipio con mayor número de hablantes de mazateco es San Felipe Jalapa de Díaz y el municipio con un menor número de hablantes de mazateco es San Pedro Yólox (INEGI, 2021).

El tercer grupo pero no menos importante son los zapotecos, que tienen una presencia mínima en el Papaloapan; el número de hablantes de zapoteco suman 4,199 personas mayores de cinco años, las cuales residen en los municipios de Santiago Choapam y Santiago Yaveo, donde esta lengua es mayoritaria, un número inferior de hablantes de zapoteco se distribuye en siete municipios de la zona, pero en ninguno sobrepasan el centenar de personas (INEGI, 2021).

Resumiendo y desde una perspectiva distinta, la UNPA *Campus* Tuxtepec, se encuentra en la región oaxaqueña del Papaloapan, conformado por los dos distritos de Tuxtepec y Choapan en donde alrededor de 200,000 personas hablan alguna lengua indígena (INEGI, 2020). Esta diversidad lingüística parece condensarse en el *campus* pues en una prospección realizada a finales del 2019 y a inicios del 2020, se verificó que el *Campus* alberga 109 alumnos que hablan, escriben y/o entiende alguna lengua indígena, 67 de ellos la hablan, 15 la escriben y 94 solo la entiende. Del total 56 hablan chinanteco, 24 mazateco, 13 zapoteco, 4 cuicateco, 4 mixe, 2 mixteco 1 náhuatl, 1 chol, 1 chatino, 1 huave, 1 triqui y 1 purépecha.

1.2. Diversidad lingüística en las políticas públicas y de las Instituciones de Educación Superior (IES)

Respecto a la inclusión y exclusión en las Instituciones de Educación Superior, Universidades como la Universidad Autónoma de México (UNAM), Instituto Politécnico Nacional (IPN) y el Tecnológico Nacional de México (TecNM), apoyan a la diversidad cultural de diferentes formas, ya sea fomentando la investigación, proyectos y/o programas para preservar la cultura en sus alumnos y a nivel nacional. Así mismo, el Sistema de Universidades Estatales de Oaxaca (SUNEO), al cual pertenece la Unpa *Campus* Tuxtepec fomenta la cultura del estado y el país a través de diversas actividades culturales, entre las que se destaca anualmente la realización de un evento denominado la Semana de las Culturas, el cual se realiza en cada uno de las Universidades pertenecientes al SUNEO. En particular en la Unpa se realiza la Semana de las Culturas del Papaloapan evento académico y artístico que desde su primera edición tiene la intención fundamental de hacer una indagación seria sobre la identidad cultural de la región de impacto de la institución. A partir del primer año se condujo este evento hacia la comprensión y más adelante la preservación de la cultura regional, popular, urbana y rural, mestiza e indígena de la Cuenca del Papaloapan, además de poner en contacto a la comunidad universitaria y su entorno con manifestaciones culturales de otras regiones, estatales, nacionales y de cultura universal; todo con el afán de permitir la formación integral de los alumnos universitarios, conducir a los profesores investigadores hacia la comprensión del contexto de su labor, lo mismo que fomentar el involucramiento de la comunidad universitaria con distintos sectores sociales de la región. Además, la Semana de las Culturas del Papaloapan se convirtió en el evento cultural más importante no solo de la institución sino de la región, lo que en buena medida habla del cumplimiento de su meta original de rescatar y preservar la cultura regional de la Cuenca del Papaloapan, la cultura estatal y nacional mexicana y darle expresión en el marco de una institución pública que garantiza el acceso ciudadano a la misma.

1.3. La organización Universidad del Papaloapan

La Universidad del Papaloapan (Unpa) pertenece al Sistema de Universidades Estatales de Oaxaca (SUNEO), y nace de la necesidad de fomentar la creación de centros de educación públicos en las diferentes regiones de Oaxaca, para absorber la demanda creciente de jóvenes que deseen prepararse en las disciplinas científicas y humanísticas, y que permitan dar respuesta satisfactoria a los requerimientos de nuestro tiempo (Universidad del Papaloapan, 2020).

La Unpa es una institución educativa y de investigación científica donde se procura la transformación social brindando: educación superior, investigación en las ciencias naturales, sociales y humanistas, difusión de la cultura, y promoción del desarrollo. Esta fue creada por decreto el 18 de junio del año 2002, e inició actividades el primero de julio del mismo año. El modelo educativo que ofrece se basa en la disciplina de trabajo, formación integral del educando, una práctica escolar de tiempo completo para alumnos y maestros, un sistema de becas de apoyo a la colegiatura, un sistema académico que fomenta las capacidades de abstracción, de ordenación de la realidad, de comunicación y de lectura y una vinculación estrecha entre docencia e investigación (Universidad del Papaloapan, 2020).

El modelo educativo de la Unpa se desarrolla en instalaciones adecuadas para una formación profesional, adicionalmente ofrece: dedicación de tiempo completo (sistema escolarizado), sistema de evaluación constante de los alumnos (exámenes parciales, ordinarios, finales, extraordinarios y especiales), programa de becas, reglamentación y normatividad que busca un equilibrio entre los valores de la disciplina de trabajo, responsabilidad social y libertad de los estudiantes con su entorno, profesores-investigadores dedicados a las actividades de apoyo a la docencia y/o a la investigación (Universidad del Papaloapan, 2020).

La Unpa *Campus* Tuxtepec ofrece diferentes licenciaturas como: Licenciatura en ciencias empresariales, en ciencias químicas y en enfermería, así como ingenierías en alimentos y en biotecnología y posgrados como maestría en

ciencias químicas, maestría en biotecnología, doctorado en ciencias químicas y doctorado en biotecnología (Universidad del Papaloapan, 2020).

La oferta educativa que ofrece la UNPA *Campus* Tuxtepec parece capital en tanto el panorama sociodemográfico de la región. Se encuentra en el municipio de San Juan Bautista Tuxtepec que cuenta con 162,511 habitantes, de los cuales el 47.4% son hombres y el 52.6% son mujeres. Del total solo el 19.7% tiene una escolaridad de nivel Media Superior y solo el 17.29% tienen una escolaridad nivel superior de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2015). Así mismo se encuentra en una región de hablantes de alguna lengua indígena, en los 20 municipios del distrito de Tuxtepec y Choapan (que conforman la región oaxaqueña de Papaloapan) casi 140,000 personas hablan alguna lengua indígena. En este sentido en una prospección realizada a finales del 2019 e inicios de 2020, el *Campus* albergaba 109 alumnos hablantes de alguna lengua indígena. De estos 67 lo hablaban, 15 también lo escribían y 94 solo lo entendían. De la misma manera, González (2016) afirma que actualmente en la zona de influencia del habitan cerca de 110 mil hablantes de chinanteco, en varias macro variantes dialectales (Universidad del Papaloapan, 2020).

2. Planteamiento del problema

La Unpa, una organización dedicada a formar profesionistas, se ubica en una zona en donde existe una gran diversidad lingüística, por ello en una prospección realizada a finales de 2019 e inicios de 2020 se identificó una riqueza lingüística de 10 lenguas originarias de las 16 identificadas en el estado de Oaxaca y en otros estados. Puntualmente, la Unpa albergó 109 de alrededor de 900 alumnos hablantes de alguna lengua indígena. En este ejercicio también se identificó que la lengua que predomina es el chinanteco, que los alumnos remiten problemas en la comprensión y expresión oral y escrita durante su formación académica, al punto de expresar algunos rasgos de discriminación en el entorno universitario.

Sin embargo, aunque actualmente la Unpa cuenta con una plataforma digital para el proceso de enseñanza aprendizaje en línea, se requiere

implementar un instrumento de recolección de datos que proporcione información relevante y actualizada acerca de la diversidad e inclusión de la matrícula estudiantil en términos étnicos y lingüísticos: cuál es la riqueza y diversidad de lenguas que habla, de qué región, comunidad o municipio provienen, y qué problemas y oportunidades en su preparación profesional implícitas hay en esa diversidad. Por ello, es importante señalar que el instrumento de recolección de datos propuesto en esta tesis no sólo permite obtener datos cuantitativos propios para un proyecto, investigación, evaluación o acreditación en materia étnica y lingüística, sino que el propósito fue obtener también resultados cualitativos en relación a la situación en la que se encuentran los estudiantes hablantes de lenguas indígenas en la Unpa, proporcionando datos de los estudiantes como: edad, lengua indígena hablada, variante de la lengua indígena hablada, comunidad, región, municipio y estado de donde provienen, identificar problemas y obstáculos que presenten en las aulas durante un semestre y en toda su formación académica.

Adicionalmente, los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior A.C., organismo dedicados al aseguramiento de la calidad de los programas educativos y de las Instituciones de Educación Superior (IES), evalúa en el eje 5, categoría 12, aspectos relacionados con el conocimiento institucional sobre el número de alumnos pertenecientes a algún grupo étnico (CIEES, 2019). Por otro lado, el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), menciona en su marco de referencia para la renovación y seguimiento de programas de posgrado presenciales, la importancia de establecer en los posgrados de las instituciones postulantes y renovantes protocolos para la inclusión y atención a la diversidad étnica (CONACYT, 2020). Este par de ejemplos hablan de la importancia cada vez mayor de que organizaciones como la Unpa, cuenten con mecanismos de recolección y procesamiento de información, así como de mecanismos institucionales que aseguren la inclusión de la diversidad étnica y lingüística.

Por tal motivo, en esta tesis se desarrolló un instrumento de recolección de datos para la recolección de información de los alumnos hablantes de lengua

indígena, al inicio y en toda su formación académica mediante el uso de una plataforma digital, que permite identificar algunas problemáticas que presentan los alumnos que tiene relación con alguna lengua indígena (hablan, escriben y/o entiende) durante su preparación profesional y enriquecer la información de la diversidad lingüística en la Unpa *Campus* Tuxtepec.

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo general

Desarrollar un instrumento de recolección de datos que permita identificar la cantidad de alumnos que tienen relación (entienden, hablan y/o escriben) con diversas lenguas indígenas en la Unpa *Campus* Tuxtepec haciendo uso de las TIC, con la finalidad de contar con información cualitativa de los problemas que presentan los alumnos hablantes de alguna lengua indígena durante su formación profesional, así como con datos cuantitativos actualizados sobre la diversidad lingüística que contribuyan a que la institución cumpla con sus fines en materia de inclusión y atención a la diversidad.

2.1.2. Objetivos específicos

1. Identificar y analizar la diversidad lingüística en México, del estado de Oaxaca y de la zona de influencia de la institución educativa.
2. Identificar y analizar los métodos y/o técnicas de validación para un instrumento de recolección de datos.
3. Validar el instrumento de recolección de datos con el método y/o técnica seleccionada.
4. Identificar y analizar las TIC y las plataformas digitales disponibles para la elaboración y aplicación de encuestas en línea.
5. Elaborar un instrumento de recolección de datos disponible en una plataforma digital en Internet para la identificación, importancia e influencia de las lenguas indígenas en la Unpa *Campus* Tuxtepec.

6. Aplicar el instrumento de recolección de datos disponible en una plataforma digital en Internet a los estudiantes de la Unpa *Campus* Tuxtepec.

7. Generar e interpretar los resultados obtenidos para formular un diagnóstico sobre la diversidad lingüística y las problemáticas que presentan los estudiantes hablantes de alguna lengua indígena en su formación profesional en la Unpa *Campus* Tuxtepec.

8. Presentar los resultados obtenidos a la institución educativa.

2.2. Hipótesis

Mediante el desarrollo de un instrumento de recolección de datos para la identificación, importancia e influencia de las lenguas indígenas en la preparación profesional de los estudiantes de la Unpa *Campus* Tuxtepec mediante el uso de las TIC, será posible obtener información de la riqueza lingüística y de las problemáticas de la comunidad estudiantil que sea útil para la institución en materia de inclusión y atención a la diversidad lingüística.

2.3. Justificación

La realización de este trabajo de investigación es importante debido a que la institución cuenta con información muy importante de los alumnos hablantes de lengua indígena de acuerdo a su edad, lugar de procedencia, problemas que particularmente tengan los alumnos que tiene relación con lenguas indígenas y las variantes de lengua indígena que existe en la universidad. Esto de forma sistemática a reserva del interés de la organización.

Además, la organización cuenta con información sobre el tema para la toma de decisiones sobre cómo atender y resolver problemas de los alumnos indígenas, establecer estrategias que conlleva a una mejora en la formación profesional, y por último, contará con información para futuras investigaciones, evaluaciones y/o certificaciones por organismos externos y que de alguna manera agilizará más estos procesos que se volverán recurrentes en el desarrollo de la organización

Así mismo, se espera que el instrumento de recolección de datos propuesto en esta tesis conteste algunas preguntas como: ¿Cuáles son algunos de los problemas que presentan los alumnos hablantes de alguna lengua indígena durante su formación profesional? y ¿Cuál es la diversidad lingüística actual que existe en la Universidad del Papaloapan *Campus* Tuxtepec?, por ello se desarrolló un instrumento de recolección de datos que permite identificar la cantidad de alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena (entienden, hablan o escriben) en la Unpa *Campus* Tuxtepec a través de las TIC, básicamente por las características que nos facilitan las TIC para obtener datos como;

- En alumnos de recién ingreso: si tienen relación con alguna lengua indígena, qué lengua y de qué municipio y comunidad provienen al ingresar a la organización.
- En alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena pero que no son de recién ingreso: problemas y obstáculos que tienen o tuvieron en el transcurso de un semestre o más y con ello tener un indicio de si su condición es motivo de deserción en la Unpa.

2.4. Alcance(s) y limitación(es)

Dentro de los alcances y limitaciones de desarrollar un instrumento de recolección de datos que permita identificar la cantidad de alumnos hablantes de lenguas indígenas en la Unpa *Campus* Tuxtepec a través de las TIC, se encuentran las siguientes;

Alcances

- Se realizó un instrumento de recolección de datos para identificar primordialmente a los alumnos que tienen relación con lenguas indígenas en la Unpa *Campus* Tuxtepec.

Limitaciones

- Dicho instrumento de recolección de datos hace hincapié sólo a los alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena de la Unpa *Campus* Tuxtepec.

3. Trabajos relacionados

En este apartado se describen los trabajos relacionados con la propuesta de tesis para la identificación, importancia e influencia de las lenguas indígenas en una organización del sector educativo mediante el uso de las TIC. A continuación se describen los trabajos relacionados que se clasificaron en dos apartados: 1) Lenguas indígenas a nivel superior en la modalidad tradicional y 2) Lenguas indígenas a nivel superior en la modalidad intercultural. Además, se presenta un análisis comparativo de los trabajos relacionados con esta tesis.

3.1. Lenguas indígenas a nivel superior en la modalidad tradicional

En el trabajo propuesto por Badillo et al., (2008) analizaron un plan que se originó en la política mexicana basada en el interés por los pueblos indígenas en la educación superior llamado Unidad de Apoyo Académico al Estudiante Indígena (UNAPEI) de la Universidad de Veracruzana. La UNAPEI apoya la carrera escolar de los estudiantes indígenas. Además, la UNAPEI fue una pieza fundamental en la integración y el proceso formativo de los estudiantes indígenas y no indígenas inscritos en ella, logrando incidir positivamente en su trayectoria escolar (promedio, permanencia), haciendo del encuentro de los estudiantes indígenas con la Universidad una experiencia menos drástica al favorecer su adaptación al medio escolar y ayudarles a definir su proyecto profesional y de vida.

Por otro lado, Baronnet (2013) realizó una investigación sobre el multilingüismo en la educación indígena en relación con los niveles de colaboración de los actores comunitarios en la política cultural regional y el uso de las lenguas originarias en las aulas de clase en México. Así mismo, se observó una mayor disposición en valorar las lenguas originarias en los salones en la medida que la gestión educativa promueve la participación de las familias en los planes de estudio. Además, el estado desconoce el derecho a la autodeterminación de los pueblos por lo que impide el uso de los idiomas originarios en las escuelas.

Así mismo, Figueroa et al., (2014) presentaron los esfuerzos por generar una política del lenguaje en la Universidad Veracruzana Intercultural (DUVI), con la intención de que la universidad se transforme en un espacio educativo plurilingüe lleno de posibilidades de enseñanza, aprendizaje y también el primer espacio educativo donde la diversidad lingüística se relacione con la vida académica. Sin embargo, la universidad impone un proceso de castellanización por lo que el universitario en ocasiones oculta y niega su identidad indígena, lo cual representa una eliminación parcial o completa de lo poco que se conserva de esa lengua y se adopta el español como lengua de identidad.

Además, Álvarez (2014) analizó el uso de las lenguas indígenas en la enseñanza en las universidades en la ciudad de Guatemala, en la cual después de varias décadas la aceptaron y formó parte de los estudios de la época, como la de retórica, la de gramática o las de lenguas generales. La intención de fundar estas asignaturas fue controlar la asignación de los cargos en la burocracia, cargos que, en la segunda mitad del siglo XVIII fueron limitados para los nacidos en América. Además el estudio de los maestros universitarios lingüísticos contribuyó a comprender no sólo el desarrollo de la enseñanza de lenguas, sino también de la enseñanza de las propias universidades.

Adicionalmente, Pérez (2016) presentó los resultados de un proyecto de investigación, cuyo propósito fue diagnosticar los problemas de expresión escrita de estudiantes bilingües. Dichos problemas fueron por una inmersión no sistemática en español. Se analizaron 70 muestras de escritura y se compararon con trabajos de estudiantes no bilingües. Los resultados demostraron que, al utilizar el sistema de preposiciones en español, existe un problema con la expresión lógica del texto escrito, y es necesario utilizar otros métodos de lenguaje para resolverlo.

Por otra parte, Jiménez y Mendoza (2015) presentaron un análisis de los procesos de las prácticas escolares, así como el significado por los sujetos educativos y comunitarios con base en las estrategias, planes y acciones realizadas e implementadas por la Dirección General de Educación Indígena

(DGEI) en México, con la finalidad de generar insumos para reorientar o fortalecer la propia política. Los datos para el análisis se realizaron por medio de entrevistas y observación, métodos de corte sociológico, grupos de discusión y análisis de documentos de políticas públicas. El análisis reveló un avance en las políticas educativas a la DGEI, específicamente en términos de desarrollo de la educación lingüística y culturalmente en las comunidades indígenas en donde se ubican las escuelas.

Por otro lado, Cruz (2016) presentó un trabajo con el propósito de explorar el discurso de estudiantes indígenas, académicos y administradores de dos universidades del estado de Oaxaca, para identificar razonamientos relacionados con la gestión y valores académicos, socioculturales y principios éticos del comportamiento. Además, se realizó una revisión de la literatura sobre estudiantes indígenas en la educación superior, un análisis de narrativas autobiográficas y entrevistas.

Así mismo, Chávez (2008) analizó algunos de los problemas personales que enfrentan los estudiantes indígenas de la Universidad Autónoma de Chapingo, así mismos se analizó la manera de resolver las diversas problemáticas a través de la documentación y el trabajo estadístico durante su estadía. Se utilizaron las entrevistas de profundidad y un grupo de discusión, en donde se llegó a la conclusión de que no es necesario distinguir entre los alumnos indígenas y no indígenas en Chapingo, pues la mayoría de los alumnos tiene alguna relación con alguna lengua indígena

Además, Enríquez (2014) presentó datos sobre las actitudes lingüísticas de la comunidad hacia su primera y segunda lengua (el idioma original y el español, respectivamente); por otro lado, mostró que en muchos casos, los estudiantes que hablan lenguas indígenas presentan errores en las formas de escribir el español, que se relacionan con el aprendizaje de la segunda lengua, como la falta de coherencia entre género y números, el uso de tiempos verbales y la dificultad de estructura oracional y expresión gráfica para aproximarse a la expresión oral. Como resultado, muchas de las dificultades que presentan los estudiantes

indígenas en los trabajos escritos en español están relacionados con errores en la adquisición de una segunda lengua.

3.2. Lenguas indígenas a nivel superior en la modalidad intercultural

En el trabajo propuesto por Lehamann (2015) exploró el ambiente intercultural (costumbres y comportamientos) de la Universidad Intercultural (UI) en México mediante el análisis de documentos y entrevistas realizadas en cinco universidades de 2006 a 2009, en donde se identificó que la institucionalización de la educación intercultural en el sector estatal está creando espacios para encuentros y debates entre las políticas de reconocimiento y las ideas radicales de los educadores, la tradición del constructivismo y la educación popular latinoamericana. Concluyendo que existe un abismo entre los debates académicos en torno al multiculturalismo y los debates de los profesores de las UI enfrentados a desafíos totalmente nuevos en la educación.

Por otro lado, González (2011) demostró la experiencia de conectar universidades con comunidades indígenas, a través de un proyecto en cual se estableció una parte básica de las actividades sustantivas de la universidad. En este nuevo modelo de educación superior, la actividad de conectar con la comunidad es un tema interminable, sin embargo, la experiencia de la universidad intercultural muestra varios aspectos de la práctica de la vinculación, todos los cuales ayudan a "elevar" la autoestima de los pueblos indígenas y contribuyen a su descolonización.

Por su parte, Santana (2017) presentó una discusión sobre el espacio de educación superior que necesitan los jóvenes indígenas en el país. Planteó que a pesar del establecimiento de un modelo educativo intercultural y "autónomo", los miembros de las comunidades indígenas siguen buscando oportunidades de admisión en diferentes campos del conocimiento en las universidades tradicionales. Por tal motivo, se busca resaltar el impacto de la educación diferenciada en pueblos indígenas y no indígenas a partir del surgimiento de

universidades interculturales, especialmente para la población indígena, que continuamente genera tensión en la definición y práctica de la interculturalidad.

Didou (2018) presentó un estudio sobre la Educación Superior Intercultural e Indígena (ESII), su perfil y modo de funcionamiento. Para la realización del estudio se investigó la estructura para lograr los objetivos de inclusión y equidad. Además, se analizó el estado del conocimiento sobre los graduados. El autor indicó que las dificultades para acreditar los procesos de enseñanza e investigación y reconocer títulos por la ESII desgastan la legitimidad de los establecimientos. Además la carga docente dificulta la realización de tareas y el impacto negativo de la carrera incide en la fidelización de las plantillas.

Además, Bertely (2011) presentó un panorama de las instituciones de educación superior intercultural (ESI) en México y de estados plurinacionales en América Latina. La información se basó en el análisis sobre la interculturalidad, el autor indicó que el estado plurinacional no se presenta en los tipos de ESI impulsados en México, además el sentido de pertenencia, el ejercicio de la comunidad, la cultura, la lengua y los conocimientos propios son practicados por las organizaciones indígenas en la lucha por lograr reformas constitucionales que sancionen sus derechos colectivos.

3.3. Análisis comparativo

Una vez propuestos y descritos los diversos trabajos relacionados con las lenguas indígenas y la educación intercultural, se realizó un análisis comparativo en donde se describen diversos aspectos, considerados para determinar las similitudes y especialmente las principales diferencias respecto al trabajo que se presenta en esta tesis.

El resultado del análisis comparativo indica que todos los trabajos relacionados se realizaron en México, siendo todos estos en Universidades. El 2% de los trabajos relacionados especifican las lenguas indígenas que se estudiaron o grupos étnicos con los que trabajaron, dichas lenguas indígenas fueron: Pipil, cakchiquel, Náhuatl, totonaco, zoque - popoluca, otomí, tepehua, chinanteco y

zapoteco, todos estos a nivel nacional. Así mismo, el 86% de los trabajos analizados no especificó una lengua indígena en particular, sino que se abordaron las lenguas indígenas de manera general. Por otra parte, todos los trabajos relacionados utilizaron métodos y/o técnicas de recolección de datos, tales como las entrevistas, información documental, análisis documentales, observaciones, revisión de literatura, entre otros. Adicionalmente, el 21% de los trabajos relacionados utilizaron encuestas y entrevistas presenciales para la distribución del cuestionario y el 79% no especificaron la forma de distribución del cuestionario. Así mismo, ningún trabajo utilizó alguna plataforma digital para la recolección de los datos. Además, se clasificaron los trabajos por temas de estudio teniendo como resultado que el 64% se enfocó en lenguas indígenas a nivel superior en la modalidad tradicional y el 36% en lenguas indígenas a nivel superior en la modalidad intercultural.

4. Aplicación de la metodología

4.1. Metodología de investigación

Esta sección presenta la metodología de investigación utilizada para el desarrollo de la tesis la cual se basó en el método científico y se plasmó en cuatro etapas: análisis, diseño, desarrollo e implementación. El seguimiento de cada uno de estas etapas permitió llegar a la solución del problema propuesto. A continuación, se presenta en la figura 1 la metodología de investigación utilizada

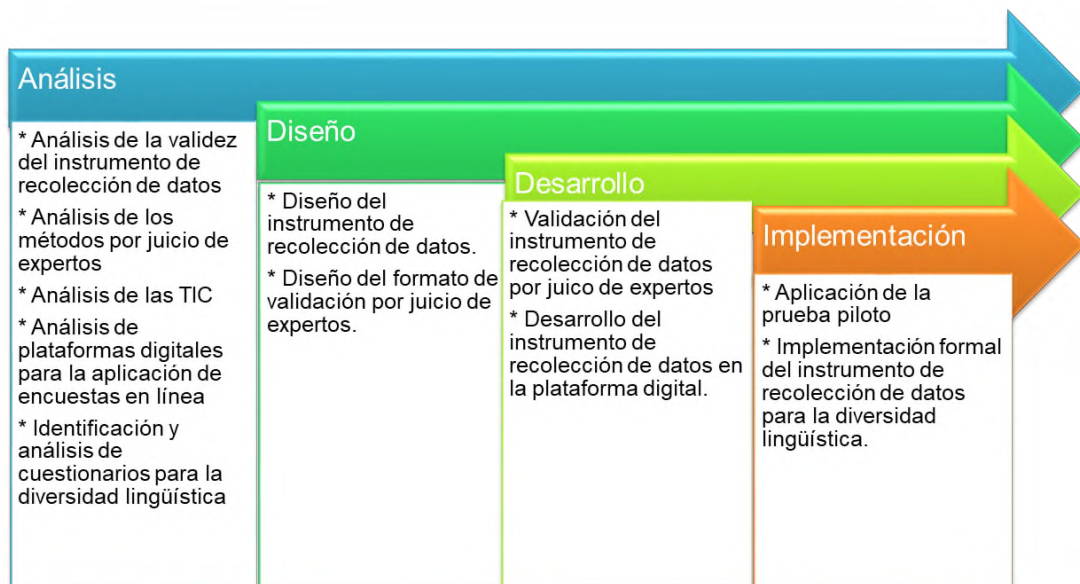


Figura 1: Etapas de la metodología de investigación

4.2. Etapa de análisis

4.2.1. Análisis de la validez del instrumento de recolección de datos

De acuerdo con (Sampieri, 2014), un instrumento de medición adecuado es registrar datos observables que realmente representen los conceptos o variables que el investigador tiene en mente. Si no es así, la medición es deficiente, por lo que no vale la pena considerar el instrumento. Así mismo, el autor menciona que cualquier instrumento de medición o recolección de datos tiene que cumplir con ciertos requisitos básicos, como: validez y confiabilidad.

En términos generales, la validez se refiere al grado en que una herramienta mide realmente las variables que pretende medir. De esta manera, existen diferentes tipos de evidencia.: evidencia relacionada con el contenido, evidencia relacionada con el criterio y evidencia relacionada con el constructo. A continuación analizaremos cada una de ellas.

1. La validez de contenido se refiere al grado en que la herramienta refleja el área de contenido específico del contenido medido. Es el grado en que la medición representa el concepto o la variable que se mide.

2. La validez de criterio de un instrumento de medición se establece al comparar sus resultados con los de algún criterio externo que pretende medir lo mismo. Este criterio es un estándar con el que se juzga la validez del instrumento.

3. La validez de constructo es considerado el más importante, desde una perspectiva científica, que se refiere a qué tan bien un instrumento representa y mide un concepto teórico. Este tipo de validez le concierne particularmente el significado del instrumento, esto es, qué está midiendo y cómo opera para medirlo.

Ante este contexto, en este trabajo de tesis se utilizó para la validez del instrumento de recolección de datos la evidencia de contenido, debido a que el instrumento no es homogéneo, es decir que las opciones de respuestas son distintas; respuestas dicotómicas, de opciones múltiples y de escala de Likert.

4.2.2. Análisis de los métodos por juicio de expertos

De acuerdo con (Pedrosa et al, 2013), la validez de contenido se considera una condición necesaria (aunque no suficiente) para realizar interpretaciones de las puntuaciones de un instrumento de recolección de datos. Además, la combinación de métodos tanto cualitativos como cuantitativos se entiende como el procedimiento más completo a la hora de realizar un estudio de validez de contenido en profundidad. Dentro de los primeros, destaca el índice IVC y el CVC que, además de ser los más empleados, presentan los mayores beneficios respecto a las diferentes alternativas propuestas a lo largo de los años. Respecto a los segundos, la Teoría de la Generalizabilidad se entiende como el

procedimiento más exhaustivo y cercano a la estimación de la validez de contenido en sí.

Estos métodos se caracterizan por contar con un número de expertos que evalúan los diferentes ítems en función de su relevancia y representatividad, con base a una escala tipo Likert y emiten juicios sobre el grado de emparejamiento entre los elementos y los contenidos a evaluar.

En este sentido, los métodos propuestos para la validación por contenido son: Método basado en el Análisis Factorial propuesto (Tucker, 1961), Índice de Validez de Contenido propuesto por (Lawshe, 1975), Índice de congruencia ítem-objetivo propuesto por (Rovinelli y Hambleton, 1977), Índice de congruencia propuesto por (Hambleton, 1980, 1984), V de Aiken propuesto por (Aiken, 1980), Escalamiento multidimensional y análisis de clusters propuesto por (Sireci y Geisienger, 1992), Método de Capacidades Mínimas propuesto por (Levine, Maye, Ulm y Gordon, 1997), Rango Interpercentil Ajustado a la Simetría propuestos por (Fitch, et al., 2001), Índice de Validez Factorial propuesto por (Rubio et al., 2003), Índice Promediado de la Desviación Media propuesto por (Claeys, Nève, Tulkensy Spinewine, 2012) y el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) propuesto por (Hernández-Nieto, 2002).

De los métodos mencionados anteriormente en este trabajo de tesis se utilizó el método de Coeficiente de Validez de Contenido (CVC), ya que permite valorar el grado de validez de acuerdo con la opinión de expertos (el autor recomienda la participación de entre tres y cinco expertos) respecto a cada uno de los diferentes ítems y al instrumento en general. Para ello, tras la aplicación de una escala tipo Likert de cinco alternativas, se calcula la media obtenida en cada uno de los ítems y, con base a esta, se calcula el CVC para cada elemento. A partir de esto, se analizan los resultados obtenidos de la validación por jueces. Respecto a su interpretación, el autor recomienda mantener únicamente aquellos ítems con un CVC superior a 0.80. Así mismo propone una serie de indicadores que sirven para validar cada uno de los ítems de un instrumento de recolección de datos, tales como:

-
- **Pertinencia:** el grado de correspondencia entre el enunciado del ítem y lo que se pretende medir.
 - **Redacción y terminología:** si la sintaxis y la terminología empleadas son apropiadas.
 - **Claridad conceptual:** hasta qué punto el enunciado del ítem no genera confusión o contradicciones.
 - **Respuesta correcta:** si la respuesta es la que corresponde al enunciado del ítem.
 - **Distractores apropiados:** si los enunciados de los distractores (respuesta incorrecta) son razonables.
 - **Nivel de dificultad:** si los niveles de dificultad de cada ítem son apropiados y tienen un carácter ascendente.
 - **Niveles cognoscitivos:** los ítems que miden conocimiento factual, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación, están distribuidos balanceadamente en la prueba.
 - **Formato:** la forma en que se presentan los ítems y la prueba en general (Díaz et al., 2020).

Por otra parte (Galicia et al., 2017) proponen cuatro indicadores para validar cada uno de los ítems de un instrumento de recolección de datos, los cuales son:

- **Suficiencia:** los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.
- **Claridad:** el ítem es claro (no genera confusión o contradicciones).
- **Coherencia:** el ítem mide alguna variable/categoría presente en el cuadro de congruencia metodológica.
- **Relevancia:** el ítem es relevante para cumplir con las preguntas y objetivos de investigación.

4.2.3. Análisis de las TIC

En el mundo actual, las TIC son muy utilizadas dentro de las organizaciones, lo que hace que el proceso de gestión, la aplicación de la estrategia de comunicación y la expansión empresarial tengan mayor capacidad y alcance. En este sentido, las TIC son herramientas que permiten a las empresas competir de forma eficaz, realizar una gestión eficaz de la actividad, y obtener información relevante y disponible en cualquier momento. Las TIC son elementos clave para mejorar la eficiencia en diversas labores, simplificando el trabajo en equipo de manera interna (Rocha y Echavarría, 2017).

Por otra parte, el entorno empresarial actual se caracteriza por ser más dinámico y complejo. En este contexto, se identifican las capacidades y recursos internos de la organización como un elemento clave para incrementar su ventaja competitiva frente a la competencia. En este nuevo entorno empresarial, la competitividad de una empresa u organización está determinada en gran medida por el uso de las TIC, para incorporar un valor agregando a sus productos y/o servicio y generar conocimiento dentro de la organización, debido a que las TIC hacen referencia a la investigación, diseño, desarrollo, implementación y gestión de sistemas de información basados en computadora. Esto facilita el acceso a fuentes de información y conocimiento dentro de la organización. Por tanto, el uso de las TIC permite a las empresas u organizaciones ser más competitivas al desarrollar una mayor flexibilidad y dinámica.

Las empresas u organizaciones crean capital intelectual a través del desarrollo de relaciones entre agentes internos (propietarios, gerencia, trabajadores) y agentes externos (clientes, proveedores, acreedores, estado o sociedad). Por tanto, las empresas u organizaciones necesitan información para la toma de decisiones, lo que es especialmente importante en un entorno complejo y dinámico. Por ello, existen diversas herramientas para adquirir, distribuir y utilizar la información de relaciones organizacionales destacadas en las TIC.

Esto significa que las TIC son un elemento clave para adquirir y promover la creación de un conocimiento claro a través de la recopilación, almacenamiento,

agregación y transmisión de datos cuantitativos. Además, las TIC facilitan la creación de conocimiento tácito, cuyas características son especialmente relevantes desde un punto de vista estratégico. Este tipo de conocimiento se logra mediante diversas herramientas, como la videoconferencia o la tecnología analógica (García, 2013).

Adicionalmente, la encuesta es una de las técnicas más utilizadas en la investigación cuantitativa para la recolección de datos y es un desarrollo significativo durante un largo período. Por consiguiente, desde su aplicación inicial hasta la década de los ochenta, las encuestas tradicionales (presenciales, completadas en papel, autocompletadas vía telefónica) disminuyeron significativamente en los últimos años debido a la aparición de nuevos métodos de recolección de información derivados de nuevas condiciones sociales, las cuales se basan en los avances tecnológicos que son producidos con la llegada del Internet y sus diferentes herramientas y aplicaciones en los últimos años, por tanto, en muy pocos años el uso de las encuestas a través de Internet se generalizó.

Actualmente, se considera que las encuestas en Internet brindan tanta información como las encuestas presenciales o telefónicas, de hecho, se afirma que el uso de Internet y las herramientas de encuestas en línea son muy satisfactorias en materia de investigación. Adicionalmente las encuestas a través de Internet tienen ciertas ventajas sobre otros medios existentes, tales como:

- **Eficacia;** Las encuestas en línea permiten prácticamente todo tipo de materiales de apoyo, disponen de las ventajas de los cuestionarios auto administrados, menor intrusión en la intimidad, disponibilidad de un público ya segmentado en Internet y en mayor grado seleccionando el lugar de colocación de la encuesta, filtros y saltos de aplicación automática en el cuestionario.
- **Eficiencia;** Permiten alcanzar a personas muy distantes geográficamente, con un coste mínimo, alta velocidad en la recolección de datos, rapidez en la obtención de resultados, los cuestionarios se codifican

automáticamente, las respuestas suelen ser de mayor calidad y más objetiva (Lorca et al., 2016),

Es importante señalar que estas ventajas incluyen también otros aspectos positivos, ya que las encuestas en línea muestran una serie de ventajas derivadas de su relación con los proveedores de la información. Del mismo modo, cubren grupos más grandes que suelen ser de accesos complicado, como pacientes hospitalizados, personas con movilidad reducida, entre otros, así como también tiene las ventajas de que las encuestas en líneas se responden y realizan desde cualquier dispositivo (computadoras personales, tabletas y teléfonos celulares) ya sea mediante una red inalámbrica o con datos móviles (Lorca et al., 2016). Así mismo, se obtiene información en tiempo real, mayor cobertura, ahorro de recursos, mejor segmentación, mayor participación. Así también, tiene desventajas entre las que se encuentran: que el encuestado tenga acceso a Internet, posea una computadora o dispositivo móvil, capacitación para el uso de software de encuestas y dificultad al obtener respuestas de las personas mayores (Questionpro, 2020).

Así mismo, en un estudio el investigador busca obtener información por medio de encuestas previamente diseñadas, sin modificar el entorno ni controlar el proceso que está en observación. La información se obtiene realizando un conjunto de preguntas diseñadas y dirigidas a una muestra o al conjunto total de la población en estudio, integrada casi siempre por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos. El investigador o la organización selecciona las preguntas más convenientes, de acuerdo con la naturaleza de la investigación y lo que se quiere saber. Actualmente, la sociedad de la información posee características muy diferentes a las de hace unos años, ya que evolucionó rápidamente y se transformaron distintos factores que se encuentran dentro de la misma, como son: la manera de comunicación entre las personas, el papel del usuario en la red, los recursos y servicios disponibles en Internet, el uso de la información, así como facilitar la obtención de datos en línea (Questionpro, 2020). Además, existen diversas plataformas digitales que permiten diseñar y aplicar encuestas en línea.

4.2.4. Análisis de plataformas digitales para la aplicación de encuestas en línea

Se analizaron diferentes herramientas tecnológicas de aplicación de cuestionarios en línea, ya que permiten obtener comentarios sobre productos o servicios, o recopilar datos de encuestas, así como obtener datos necesarios para la investigación de forma más rápida, aplicado a un cierto grupo de personas. Los cuestionarios en línea hacen que el proceso sea efectivo y que las organizaciones/instituciones aborden una audiencia más amplia y así obtener resultados en tiempo real. Adicionalmente, los cuestionarios en línea permiten recopilar mucha información para tomar mejores decisiones para el buen funcionamiento y cumplimiento de objetivos (Questionpro, 2020).

Existen distintas plataformas que permiten diseñar y aplicar encuestas en línea tales como: E-encuestas (E-encuesta.com, 2020), QuestionPro (Questionpro, 2020), Eval & Go: (Eva & Go, 2020), SurveyPlanet: (Surveyplanet, 2020), Polldaddy: (Crowdsignal, 2020), TypeForm: (Typeform, 2020), Zoho Survey: (Zoho, 2020), Google Forms: (Google, 2020), Survey Monkey: (Surveymonkey, 2020), Survio: (Survio, 2020).

Por otra parte, las herramientas tecnológicas de aplicación de cuestionarios en línea presentan una serie de ventajas y desventajas, tales como:

Ventajas

- **Obtención de información en tiempo real:** a diferencia de los métodos tradicionales basados en papel, los cuestionarios en línea permiten obtener respuestas instantáneamente de una gran muestra de la población.
- **Mayor cobertura:** esta es una de las ventajas más importantes, el cuestionario en línea le permite contactar rápida y fácilmente la cantidad de personas que necesita y se comparte por correo electrónico, código QR, redes sociales, páginas web o enviarlo por SMS .
- **Ahorro de recursos:** los cuestionarios en línea son mucho más baratos que los cuestionarios en papel. Además, dado que no es necesario que todos respondan y procesen la información, se reducen los recursos de tiempo.

- **Mejor segmentación:** el cuestionario online permite segmentar con precisión la muestra en función de los factores que más convengan. Por lo tanto, obtienen respuestas más valiosas y precisas.

- **Mayor participación:** en este punto, además del hecho de crear una encuesta móvil independientemente de dónde se encuentren los participantes, estos factores incluyen la longitud del cuestionario, la facilidad y precisión de las preguntas y la intervención del diseño.

Desventajas

- **Acceso a Internet:** algunas encuestas en línea requieren acceso a Internet.

- **Poseer una computadora o dispositivo móvil:** Para realizar un cuestionario en línea, es importante tener en cuenta que existan dispositivos móviles o computadoras en la población de muestra a aplicar el instrumento.

- **Capacitación para el uso de software de encuestas:** antes de preparar el cuestionario en línea, el investigador tiene que comprender las características de la herramienta y saber cómo usarla, de esta forma se obtiene el mayor beneficio.

- **Es difícil obtener respuestas de las personas mayores:**

Generalmente, las personas mayores no saben mucho sobre las nuevas tecnologías, por lo que es necesario considerar que es difícil obtener respuestas de este segmento de mercado, y si es necesario, se requiere realizar determinados ajustes.

Por tal motivo, en la tabla 3.1 se presenta un análisis comparativo de herramientas digitales, en el cual se observa que la mejor plataforma es Google Forms, ya que es gratuita, no tiene un límite de preguntas, ni encuestas a realizar, cuenta con plantillas personalizadas en donde el encuestador inserta el logo de la organización o institución educativa, se analizan los datos obtenidos en las encuestas mediante gráficas desde la plataforma y cuenta con la opción de exportar los resultados a una hoja de cálculo. Adicionalmente, cuenta también con soporte para dispositivos móviles y se ejecuta desde cualquier navegador. De las herramientas presentada en la tabla 1 el 90% cuenta con una versión gratuita y de paga, pero que a su vez no cuenta con platillas personalizadas, el 70% tiene un límite de respuestas, el 50% tiene un límite de encuetas a realizar, el 60% cuenta con la opción de análisis de datos y el 30% de las herramientas permite exportar los datos a otra aplicación. Además, todas las herramientas se ejecutan en cualquier navegador y cuentan con soporte para computadora, móvil y tableta.

Tabla de análisis de las herramientas de encuestas online										
Características										
	Herramientas	Versión gratuita	N° ilimitado de respuestas	N° ilimitado de encuestas	Plantillas personalizadas	Análisis de resultados	Exportación	Aplicaciones móviles y PC	Todos los navegadores	Filtrado de preguntas
1	E-encuestas	*				*		*	*	No**
2	QuestionPro	*						*	*	No**
3	Eval & Go	*				*	*	*	*	No**
4	SurveyPlanet	*						*	*	No**
5	Polldaddy	*					*	*	*	No**
6	TypeForm	*				*		*	*	No**
7	Zoho Survey	*						*	*	No**
8	Google forms	*	*	*	*	*	*	*	*	Si
9	Survey Monkey	*				*		*	*	No**
10	Survio	*				*		*	*	No**

Tabla 1: Tabla de análisis de las herramientas de encuestas online
(**Solo en la versión de paga)

4.2.5. Identificación y análisis de cuestionarios para la diversidad lingüística

Para el desarrollo del instrumento de recolección de datos propuesto en esta tesis se identificaron y analizaron tres cuestionarios con características similares al tema de estudio:

1. El primer cuestionario analizado fue el que elaboraron los alumnos de tercer semestre de la Licenciatura en Ciencias Empresariales de la Universidad del Papaloapan, *Campus Tuxtepec* como parte de un proyecto final de la materia de Estadística Inferencial en el año 2019. El proyecto consistió en realizar una prospección de los alumnos hablantes y no hablantes de alguna lengua indígena, dicho trabajo se centró en recopilar datos cuantitativos sobre la diversidad lingüística en la Universidad, el cuestionario se conformó de 22 preguntas de opción múltiple, preguntas dicotómicas y de escala de tipo Likert. Este cuestionario se tomó como base, sin embargo, se reestructuraron la mayoría de las preguntas, de manera que estas proporcionen datos cuantitativos y cualitativos sobre la diversidad lingüística de la comunidad estudiantil de la Unpa *Campus Tuxtepec*.

2. El segundo cuestionario analizado fue el propuesto por Skrobot, (2014) en el trabajo titulado las políticas lingüísticas y las actitudes hacia las lenguas indígenas en las escuelas de México. En este trabajo se realizaron diferentes preguntas, siendo estas con respuestas dicotómicas, es decir, instrumentos homogéneos en los reactivos, estas encuestas son específicas para cierto grupo indígenas como, estudiantes de nivel básico, media superior, superior y para maestros. Así mismo, cada cuestionario se divide en diferentes secciones y es ahí donde retomamos la idea para crear las secciones actuales del instrumento de recolección de datos propuesto en esta tesis.

3. El tercer cuestionario analizado fue el propuesto por Gutiérrez y Valdez, (2020) quienes trabajaron con la encuesta nacional de indígenas. De ese cuestionario se retomaron y reestructuraron cuatro preguntas, con el fin de que la pregunta no ofendiera o causara alguna molestia en los alumnos ya que dichas preguntas están enfocadas a recopilar información sobre la existencia de la

discriminación, estas preguntas se incluyen en la sección 2 donde sólo la contestaron los alumnos que no tenían relación con alguna lengua indígena (hablan, entiende y/o escriben).

Es importante indicar que el resto de preguntas del instrumento de recolección de datos propuesto en esta tesis, se realizaron con base al proceso de formación profesional de un estudiante que tiene relación con alguna lengua indígena (habla, entiende o escribe), egresado de la Unpa *Campus* Tuxtepec

4.3. Etapa de diseño

4.3.1. Diseño del instrumento de recolección de datos

En este trabajo de tesis se utilizó un cuestionario como instrumento de recolección de datos, que permita identificar sistemáticamente la cantidad de alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena (entienden, hablan y/o escriben) en la Unpa *Campus* Tuxtepec a través de las TIC, con la finalidad de contar con información cuantitativa de la diversidad lingüística e información cualitativa de posibles problemas que presentan los alumnos durante su formación profesional. Dicho cuestionario, como se muestra en la figura 2 está conformado por una introducción que indica el objetivo del cuestionario, el tiempo estimado para responder y un consentimiento informado, donde se aclara que los datos que se obtengan del instrumento serán confidenciales y sólo para el trabajo de investigación, sin afectar a los encuestados.

Univerdad del Papaloapan
Campus Tuxtepec

Instrumento de recolección de datos para la identificación de la diversidad lingüística

Buen día, has sido invitado a contestar un instrumento de recolección de datos que tiene como objetivo identificar la diversidad lingüística que existe en la Universidad del Papaloapan, *Campus* Tuxtepec, así como encontrar posibles problemas que pudieran presentar @s alumn@s que tiene relación con alguna lengua indígena (hablan, entienden o escriben) durante su formación profesional, para plantear estrategias que contribuyan en la solución y/o mejora de dichas problemáticas. Se solicita amablemente responder algunas preguntas como estudiante de la Universidad del Papaloapan, *Campus* Tuxtepec, lo cual le llevará aproximadamente 10 minutos. La participación en esta actividad es voluntaria y no involucra ningún daño o peligro para su salud física o mental. Se guardará estricta confidencialidad sobre los datos obtenidos producto de su participación, con un número clave que ocultará la identidad del encuestado. Puedes retirar tu participación si lo consideras conveniente a tus intereses, pudiendo si así lo deseas, recuperar toda la información obtenida de tu participación.

Al responder este instrumento de recolección de datos das tu consentimiento para el uso y publicación de los resultados obtenidos en la tesis titulada "Identificación, importancia e influencia de las lenguas indígenas en una organización del sector educativo mediante el uso de las TIC", y quizás un artículo derivado, los cuales serán elaborados por el alumno Paulino Ignacio Sanchez dirigido por el Dr. Isaac Machorro Cano profesor investigador de la Universidad del Papaloapan, *Campus* Tuxtepec, con teléfono de oficina 2878759240 Ext. 220, correo electrónico: imachorro@unpa.edu.mx.

Figura: 2 Objetivo y consentimiento informado del instrumento

Así mismo, el instrumento de recolección de datos propuesto en esta tesis se compone de un apartado de datos demográficos y cinco secciones: Datos demográficos: como se presenta en la figura 3. En este apartado se incluyen aspectos sobre, el sexo, semestre, grupo, edad, la carrera, el estado, municipio y comunidad de procedencia del alumno, dichos datos son requisitados por todos los alumnos sin importar si tiene o tiene relación con alguna lengua indígena (entienden, hablan y/o escriben).

Datos demográficos		
Sexo: Hombre <input type="radio"/> Mujer <input type="radio"/>	Semestre: Grupo (En caso de ser un sólo grupo, le corresponde el grupo A) Opciones	
Edad: 17 – 20 años <input type="radio"/> 21 – 24 años <input type="radio"/> 25 años o más <input type="radio"/>	Carrera: Lic. en Enfermería <input type="radio"/> Lic. en Ciencias Empresariales <input type="radio"/> Lic. en Ciencias Químicas <input type="radio"/> Ing. en Biotecnología <input type="radio"/> Ing. en Alimentos <input type="radio"/> Maestría en Biotecnología <input type="radio"/> Maestría en Ciencias Química <input type="radio"/> Doctorado en Biotecnología <input type="radio"/> Doctorado en Ciencias Química <input type="radio"/>	
Estado de procedencia Oaxaca <input type="radio"/> Veracruz <input type="radio"/> Guerrero <input type="radio"/> Chiapas <input type="radio"/> Michoacán <input type="radio"/> Otro (Especificar) _____	Municipio de procedencia: Población o comunidad de procedencia: Opciones Opciones Otro(Especificar): _____ Otro(Especificar): _____	

Figura 3 .Datos demográficos

Sección 1: Identificación de alumnos hablantes y no hablantes, como se muestra en la figura 4, esta sección sólo considera una pregunta siendo esta una pregunta filtro, la cual re-direccionará a los alumnos que tiene relación con alguna lengua indígena (entienden, hablan y/o escriben) a responder de la sección 3 hasta la sección 5. En caso de que los alumnos no tenga relación con alguna lengua indígena (entienden, hablan y/o escriben) los re-direccionará sólo a la sección 2, la cual es la única sección que responden.

Sección 1. Identificación de alumnos hablantes y no hablantes
1. ¿Tienes alguna interacción con alguna lengua indígena (hablas, entiendes o escribes)? (Si la respuesta es Sí pasar a la sección 3 y en caso de ser No, responder solo la sección 2) Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/>

Figura 4.:Sección 1

Sección 2: Prospección de alumnos que no tienen relación con alguna lengua indígena (entienden, hablan y/o escriben), esta sección como se muestra en la figura 5 tiene como objetivo identificar a los alumnos que no estén relacionados (hablen, escriban y/o entiendan) con alguna lengua indígena, la cual abarca de la pregunta 2 a la pregunta 9.

Sección 2. Prospección de alumnos que no tienen relación con alguna lengua indígena (entienden, hablan y/o escriben)

2. ¿Los familiares tiene alguna relación con alguna lengua indígena? Indícalo (Puede seleccionar más de una opción)
 Toda la familia Abuelos Mamá Papá Tíos Primos
 Nadie Otros (Especificar): _____

3. ¿Cuál es tu reacción cuando escuchas a un compañero de clase hablar en su lengua indígena?
 Me causa risa Me sorprendo Me es interesante No me es interesante

4. ¿Qué haces/como respondes cuando uno de tus compañeros hablantes de alguna lengua indígena pronuncia mal una palabra en español?
 Le hago saber en público que se equivocó Me causa risa No hago nada
 Busco un momento oportuno para indicarle que se equivocó y apoyarlo en la pronunciación del español

5. ¿Consideras que tus compañeros que tienen relación con alguna lengua indígena (hablan, entienden o escriben) tienen las mismas oportunidades para obtener un trabajo en comparación con los estudiantes que no tienen relación con alguna lengua indígena?
 Sí No

6. ¿Estás de acuerdo que en el otorgamiento de becas el gobierno priorice a tus compañeros que tienen alguna relación con alguna lengua indígena (hablan, entienden o escriben)?
 Sí No

7. ¿Estás de acuerdo con la frase "La mayoría de mis compañeros que tienen relación con alguna lengua indígena (hablan, entienden o escriben) son de escasos recursos económicos"?
 Sí No

8. Si tuvieras que contratar a una persona ¿A quién contratarías?, a una persona que tiene relación con alguna lengua indígena (hablan, entienden o escriben) o a una persona que no tiene relación con alguna lengua indígena.
 Al que tenga mejores capacidades académicas y experiencias
 Al no indígena
 A la persona indígena
 Dependiendo del trabajo o contrato

9. ¿Te gustaría aprender hablar alguna lengua indígena?
 Sí No

Figura 5: Sección 2

Sección 3: Origen de la relación con la lengua indígena, tiene como objetivo identificar la relación de los alumnos con alguna lengua indígena (si la hablan, la entienden y/o la escriben), donde como se muestra en la figura 6 abarca de la pregunta 10 a la pregunta 17

Sección 3. Origen de la relación con la lengua indígena

10. ¿Qué lengua indígena hablas, entiendes o escribes?
Opciones Otro(Especificar):_____
11. ¿Cómo interactúas con tu lengua indígena? (Puede seleccionar más de una opción)
Hablo Entiendo Escribo
12. ¿Cuál es tu lengua materna?
Español Lengua indígena
13. ¿Quién te enseñó la lengua indígena aparte de tus familiares? (Puede seleccionar más de una opción)
Familiares (Abuelos, padres, hermanos, tíos o primos) Comunidad Escuela bilingüe
Amigos Iglesia Otro(Especificar):_____
14. ¿Quién de tu familia tiene relación con alguna lengua indígena (habla, entiende o escribe) (Puede seleccionar más de una opción)
Toda la familia Abuelos Mamá Papá Tíos Primos
Nadie Otros (Especificar):_____
15. ¿Cuál es la razón por la que aprendiste a hablar la lengua?
Necesidad Gusto Costumbre Obligación Curiosidad
Tradicción Otro (Especificar):_____
16. ¿En qué etapa comenzaste a interactuar con tu lengua indígena?
Niñez Adolescencia Juventud
17. ¿En qué etapa comenzaste a interactuar con el español?
Niñez Adolescencia Juventud

Figura 6: Sección 3

Sección 4: Exclusión e inclusión, está sección tiene como objetivo identificar si los alumnos relacionados con alguna lengua indígena se sienten excluidos o no por parte de los alumnos que no tienen relación alguna con una lengua indígena y/o por la institución educativa (Unpa), está sección como se muestra en la figura 7 abarca de la pregunta 18 a la pregunta 30

Sección 4. Exclusión e inclusión

18. ¿Te has sentido excluido en la universidad por hablar una lengua indígena?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
19. ¿Cómo te sientes respecto al resto de tus compañeros?
Inferior Superior Igual Diferente
20. ¿Se te ha dificultado, en algún momento, entender y comprender tus clases en función de tu lengua indígena?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
21. ¿Se te ha dificultado entender y comprender algunos términos que utilizan los profesores al impartir la clase en función a tu lengua indígena?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
22. ¿En relación al uso de herramientas tecnológicas (Word, PowerPoint, Excel, correos electrónicos, Internet, entre otros tipos de software) has tenido dificultad de comprensión?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
23. ¿Has tenido problemas de expresión frente al grupo?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
24. ¿Has tenido problemas en comunicarte con los profesores?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
25. ¿En alguna ocasión has sentido pena por preguntar alguna duda frente al grupo por temor a pronunciar mal el español?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
26. ¿Tus profesores aplican estrategias para facilitar tu aprendizaje en función de que hablas una lengua?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
27. ¿Qué estrategias has observado que apliquen tus profesores para que comprendas mejor los temas debido a que tienes relación con alguna lengua indígena (hablas, entiendes o escribes)? (Puede seleccionar más de una opción)
Asesorías Apoyo en la comprensión de la ofimática (Word, PowerPoint y Excel)
Apoyo en expresión oral y escrita Apoyo en la comprensión de la informática (Navegación en Internet, búsqueda de información en línea, paquetería especializada, entre otros)
Otro(Especificar):
28. ¿Has considerado abandonar tus estudios por dificultades de comunicación?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
29. ¿Consideras que el hablar una lengua indígena es un factor o posible causa de bajas calificaciones?
Sí No
30. ¿Tienes facilidad para aprender el idioma inglés u otra lengua extranjera?
Sí No

Figura 7: Sección 4

Sección 5: Vitalidad de la lengua, esta sección tiene como objetivo identificar si el alumno se encuentra en circunstancias propicias para preservar la lengua indígena, en su vida personal, en su entorno cotidiano o en la institución educativa (Unpa), esta sección como se muestra en la figura 8 abarca de la pregunta 31 a la pregunta 37.

Sección 5. Vitalidad de la lengua

31. ¿Qué tiempo tardas en trasladarte de la universidad a tu comunidad?
 Menos de 2 horas 2-4 horas 4-6 horas Más de 6 horas

32. ¿Con qué frecuencia visitas tu comunidad?
 Todos los días Fines de semana Cada 15 días Mensual Sólo en vacaciones

33. ¿Estás de acuerdo en que otras personas no originarias aprendan tu lengua?
 Sí No

34. ¿Qué estás dispuesto a hacer para preservar la lengua originaria con la que tienes alguna relación (hablas, entiendes o escribes)? (Puede seleccionar más de una opción)

Enseñarles a mis compañeros de clase	<input type="checkbox"/>
Dominar completamente la lengua (hablar, entender y escribir)	<input type="checkbox"/>
Interactuar con otros hablantes	<input type="checkbox"/>
Difundirlo mediante el uso de las redes sociales	<input type="checkbox"/>
No estoy interesado	<input type="checkbox"/>

35. ¿Con qué frecuencia y con quienes hablas tu lengua materna?

	Diario	Cada fin de semana	Cada 15 días	Mensualmente	Sólo en vacaciones	Con menos frecuencia que las anteriores
Familia						
Amigos						
Compañeros						
Comunidad						

36. ¿Participas en las festividades de tu comunidad?
 Sí No

37. ¿Te gusta convivir y aprender de los adultos mayores de tu comunidad?
 Sí No

Figura 8: Sección 5

Finalmente como se muestra en la figura 9 al finalizar de responder se muestra un mensaje de finalización del instrumento de recolección de datos y se proporciona un agradecimiento

El instrumento de recolección de datos para la identificación de la diversidad lingüística ha finalizado.

Muchas gracias por su tiempo.

Figura 9: Mensaje final y agradecimiento

4.3.2. Diseño del formato de validación por juicio de expertos

Para llevar a cabo el diseño del formato de validación por juicio de expertos, se analizaron diferentes fuentes bibliográficas acerca del tema, donde se encontraron diferentes métodos de validación, después de analizarlos se optó por el método de Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) propuesto (Hernández Nieto, 2002). Por tal motivo, se elaboró un formato que se estructura de la siguiente manera.

Información general: Esta sección como se muestra en la figura 10 incluye el título del formato de validación, el objetivo y las instrucciones de llenado para validar el instrumento de recolección de datos.

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS	
Objetivo: Determinar, mediante el Juicio de Expertos, la validez de contenido del instrumento de recolección de datos, calculando el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) propuesto por Hernández-Nieto, 2002.	
Instrucciones: <ul style="list-style-type: none"> • Leer cuidadosamente y evaluar cada uno de los ítems del instrumento de recolección de datos. • De acuerdo con la escala evaluativa de Likert correspondiente de cinco (5) puntos, colocar el valor que considere pertinente de acuerdo a los indicadores a evaluar por cada uno de los ítems y secciones del instrumento de recolección de datos. 	

Figura 10: Información general

Indicadores a evaluar por ítem: En este apartado como se muestra en la figura 11 se señalan los 5 indicadores que propone el autor para evaluar cada ítem del instrumento

Indicadores a evaluar por ítem	
Pertinencia:	El grado de correspondencia entre el enunciado del ítem y lo que se pretende medir.
Claridad Conceptual:	Hasta qué punto el enunciado del ítem no genera confusión o contradicciones.
Redacción y Terminología:	Si la sintaxis y la terminología empleada es apropiada.
Escala:	El ítem puede ser respondido de acuerdo a la escala que presenta el instrumento.
Relevancia:	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.

Figura 11: Indicadores a evaluar por ítem

Escala evaluativa de Likert: En este apartado como se muestra en la figura 12 se encuentra la escala evaluativa de tipo Likert que se utilizó para asignar una puntuación a cada indicador.

Escala Evaluativa de Likert	
1= Inaceptable 2= Deficiente 3= Regular 4= Bueno 5= Excelente	

Figura 12: Escala evaluativa de Likert

Ejemplo de validación por ítem: En este apartado como se muestra en la figura 13 se presenta un ejemplo para que los expertos observen cómo se tiene que validar cada ítem del instrumento, en la primera columna se enumeran todos los ítem del instrumento a validar, en la segunda columna se ubican los indicadores a evaluar por ítem, en la tercera columna que es la de evaluación donde cada experto otorga una calificación a cada indicador respecto al ítem en cuestión y por último esta la cuarta columna que es la de observaciones en donde el experto si lo considera necesario coloca algunos comentarios sobre el ítem.

Ítem	Contenido		Observaciones
	Indicadores	Evaluación	
1	Pertinencia:	4	Este apartado es para indicar alguna observación al ítem o respuesta
	Claridad Conceptual:	5	
	Redacción y Terminología:	2	
	Escala:	5	
	Relevancia:	1	

Figura 13: Ejemplo de validación por ítem

Así como se lleva a cabo la validación por ítem, también se validan las secciones del instrumento, en este caso el instrumento de recolección de datos tiene 5 secciones

Indicadores a evaluar por secciones: En este apartado como se muestra en la figura 14 se presenta el indicador a validar para las diferentes secciones del instrumento.

Indicadores a evaluar por sección	
Suficiencia:	Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.

Figura 14: Indicadores a evaluar por secciones

Escala evaluativa de Likert: En este apartado como se muestra en la figura 3.15 se ubica la escala evaluativa tipo Likert que se utilizó para asignar una puntuación a cada sección del instrumento.

Escala Evaluativa de Likert	
1= Inaceptable 2= Deficiente 3= Regular 4= Bueno 5= Excelente	

Figura 15: Escala evaluativa de Likert

Ejemplo de validación por secciones: En este apartado como se muestra en la figura 16 se presenta un ejemplo para que los expertos observen cómo se tiene que validar cada sección del instrumento, en la primera columna se enumeran todas las secciones del instrumento a validar, en la segunda columna se ubican el indicador a evaluar por sección, en la tercera columna que es la de evaluación donde cada experto otorga una calificación al indicador respecto a la sección en cuestión y por último esta la cuarta columna que es la de observaciones en donde el experto si lo considera necesario coloca algunos comentarios sobre la sección.

Contenido			Observaciones
Sección	Objetivo	Evaluación	
1	Redacción del objetivo	2	Este apartado es para indicar alguna observación de la sección.

Figura 16: Validación por juicio de expertos

4.4. Etapa de desarrollo

4.4.1. Validación del instrumento de recolección de datos por juicio de expertos

Para la validación por juicios de expertos, se llevó a cabo de siguiente proceso.

1. Elaboración del formato de validación por juicios de expertos, presentado en la etapa de diseño.
2. Se contactó a 5 expertos para llevar a cabo la validación: a la maestra Estela Robles Yturbe de la Universidad Autónoma Comunal de Oaxaca (AUCO), al Dr. Miguel Darío Hidalgo Castro de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), al maestro Pablo Ojeda Carrillo del Instituto de Estudios de Bachillerato del Estado de Oaxaca (IEBO), a la maestra María Aracely Avendaño Hernández (IEBO) y al maestro Oliverio Hernández Salinas (IEBO).
3. Después de contactar a los expertos se llevó a cabo una primera reunión con ellos para explicarles el procedimiento de validación por ítem y secciones del instrumento de recolección de datos.
4. Una vez acordado con los expertos de llevar a cabo la validación se les envió a cada uno de los expertos el formato de validación por juicio de expertos y el instrumento de recolección de datos.
5. La validación se llevó a cabo en un tiempo de 6 días, que abarcó del 3 de junio al 8 de junio del 2021.
6. Una vez que cada experto envió el formato de validación por juicio de expertos con las calificaciones de cada ítem y secciones se llevó a cabo el cálculo del índice CVC.

Para obtener el CVC de los ítems se realizó el concentrado de sumatoria de las calificaciones que cada experto otorgó de forma individual a los indicadores de cada ítems, una vez realizadas las sumatorias de cada expertos, las sumatorias se generó un concentraron como se muestra en la tabla 2

Ítems	Expertos				
	1	2	3	4	5
Ítem1	25	20	23	21	23
Ítem2	25	22	20	21	23
Ítem3	25	25	25	21	22
Ítem4	24	25	22	21	22
Ítem5	24	13	20	21	22
Ítem6	23	25	23	21	22
Ítem7	23	12	23	21	22
Ítem8	24	20	20	21	22
Ítem9	25	25	21	21	23
Ítem10	25	20	21	21	23
Ítem11	25	25	22	21	23
Ítem12	25	25	22	20	20
Ítem13	25	20	20	22	22
Ítem14	24	22	21	21	23
Ítem15	25	20	22	21	23
Ítem16	25	13	24	21	23
Ítem17	25	13	23	21	23
Ítem18	25	25	21	21	23
Ítem19	25	11	20	21	22
Ítem20	24	20	21	23	22
Ítem21	25	20	21	21	22
Ítem22	25	15	19	21	23
Ítem23	25	20	22	21	23
Ítem24	24	16	20	21	23
Ítem25	24	20	19	21	24
Ítem26	25	24	18	20	23
Ítem27	25	14	23	21	23
Ítem28	25	25	25	21	22
Ítem29	25	15	25	21	22
Ítem30	23	25	18	21	23
Ítem31	24	25	20	21	25
Ítem32	24	20	20	21	24
Ítem33	25	25	20	21	21
Ítem34	25	20	20	22	23
Ítem35	25	14	20	21	23
Ítem36	24	25	20	21	23
Ítem37	25	25	20	21	23

Tabla. 2: Concentrado de sumatoria del CVC por ítems

Una vez concentrado las sumatorias de las calificaciones de cada experto se aplicó la fórmula para obtener el CVC propuesto por el autor Hernández Nieto

Formula:

$$CVC_i = Mx/Vmáx$$

Donde Mx representa la media del elemento en la puntuación dada por los expertos y Vmáx la puntuación máxima que el ítem logra alcanzar. Por otro lado, es necesario calcular el error asignado a cada ítem (Pei), de este modo se reduce el posible sesgo introducido por alguno de los jueces, obtenido mediante:

$$Pe_i = (1/j)^j$$

Siendo j el número de expertos participantes. Finalmente, el CVC se calcula aplicando la fórmula:

$$CVC = CVC_i - Pe_i.$$

Mx	Vmáx	CVCi	Pei	CVC	Validez y concordancia
22.4	25	0.896	0.00032	0.8957	Buenas
22.2	25	0.888	0.00032	0.8877	Buenas
23.6	25	0.944	0.00032	0.9437	Excelentes
22.8	25	0.912	0.00032	0.9117	Excelentes
20	25	0.8	0.00032	0.7997	Aceptables
22.8	25	0.912	0.00032	0.9117	Excelentes
20.2	25	0.808	0.00032	0.8077	Aceptables
21.4	25	0.856	0.00032	0.8557	Buenas
23	25	0.92	0.00032	0.9197	Excelentes
22	25	0.88	0.00032	0.8797	Buenas
23.2	25	0.928	0.00032	0.9277	Excelentes
22.4	25	0.896	0.00032	0.8957	Buenas
21.8	25	0.872	0.00032	0.8717	Buenas
22.2	25	0.888	0.00032	0.8877	Buenas
22.2	25	0.888	0.00032	0.8877	Buenas
21.2	25	0.848	0.00032	0.8477	Buenas
21	25	0.84	0.00032	0.8397	Buenas
23	25	0.92	0.00032	0.9197	Excelentes
19.8	25	0.792	0.00032	0.7917	Aceptables
22	25	0.88	0.00032	0.8797	Buenas
21.8	25	0.872	0.00032	0.8717	Buenas
20.6	25	0.824	0.00032	0.8237	Buenas
22.2	25	0.888	0.00032	0.8877	Buenas
20.8	25	0.832	0.00032	0.8317	Buenas
21.6	25	0.864	0.00032	0.8637	Buenas
22	25	0.88	0.00032	0.8797	Buenas
21.2	25	0.848	0.00032	0.8477	Buenas
23.6	25	0.944	0.00032	0.9437	Excelentes
21.6	25	0.864	0.00032	0.8637	Buenas
22	25	0.88	0.00032	0.8797	Buenas
23	25	0.92	0.00032	0.9197	Excelentes
21.8	25	0.872	0.00032	0.8717	Buenas
22.4	25	0.896	0.00032	0.8957	Buenas
22	25	0.88	0.00032	0.8797	Buenas
20.6	25	0.824	0.00032	0.8237	Buenas
22.6	25	0.904	0.00032	0.9037	Buenas
22.8	25	0.912	0.00032	0.9117	Excelentes

Tabla 3: Calculo del CVC por ítems

Una vez aplicado la fórmula para obtener el CVC, en la tabla 3 se presentan los resultados obtenidos, interpretando la validez y concordancia de acuerdo a lo dispuesto por el autor Hernández Nieto como se presenta en la tabla 4.

A) Menor que .60, validez y concordancia inaceptables.
B) Igual o mayor de .61 y menor que .70, validez y concordancia deficientes.
C) Mayor que .71 y menor o igual a .80, validez y concordancia aceptables.
D) Mayor que .81 y menor o igual que .90, validez y concordancia buenas.
E) Mayor que .91, validez y concordancia excelentes.

Tabla 4: Interpretación del resultado. Fuente: Hernández Nieto (2002)

De los 37 ítems que compone el instrumento de recolección de datos, se obtuvo un promedio 0.8773 de Coeficiente de Validez de Contenido, sin embargo, los ítems 5 y 19 fueron los que obtuvieron validez y concordancias aceptables, es decir por debajo del .80 pero superior a 0.71 como lo indica la tabla 3.4 con los resultados obtenidos el instrumento de recolección es buena en validez y concordancia.

Posteriormente, se llevó a cabo el mismo proceso para obtener el CVC de las secciones del instrumento, se concentraron las calificaciones que cada experto otorgó de forma individual a cada sección como se muestra en la tabla 5.

Ítems	JUECES				
	1	2	3	4	5
Sección 1	5	4	4	4	4
Sección 2	5	4	4	4	5
Sección 3	5	4	4	4	5
Sección 4	5	4	4	4	5
Sección 5	4	5	4	4	5

Tabla 5: Concentrado de calificaciones del CVC por secciones

Una vez concentrado las sumatorias de las calificaciones de cada sección en la primera columna, se aplicó la fórmula para obtener el CVC como se muestra en la tabla 3.5 donde se presentan los resultados de la validación por secciones.

De acuerdo con los resultados de las 5 secciones que componen el instrumento de recolección de datos, se obtuvo un promedio de 0.87168 de

Coeficiente de Validez de Contenido. Con los resultados obtenidos las secciones del instrumento de recolección de datos son buenas de acuerdo a la tabla 6, ya que obtuvo arriba de 0.80 en validez y concordancia, en conclusión el instrumento fue válido para su aplicación.

Mx	Vmáx	CVCi	Pei	CVC	Validez y concordancia
4.2	5	0.84	0.00032	0.8397	Buenas
4.4	5	0.88	0.00032	0.8797	Buenas
4.4	5	0.88	0.00032	0.8797	Buenas
4.4	5	0.88	0.00032	0.8797	Buenas
4.4	5	0.88	0.00032	0.8797	Buenas

Tabla. 6: Resultado del CVC por secciones

4.4.2. Desarrollo del instrumento de recolección de datos en la plataforma digital

Posterior al diseño del instrumento de recolección de datos, se procedió a desarrollarlo en la plataforma digital de Google Forms, que es la plataforma que se utilizó para distribuirlo a los estudiantes de la Unpa *Campus Tuxtepec*. En la figura 17, se presenta la introducción que menciona el objetivo del cuestionario, el tiempo estimado para responder y un consentimiento informado, donde se aclara que los datos que se obtengan del instrumento son confidenciales y sólo para el trabajo de investigación, sin afectar a los encuestados.

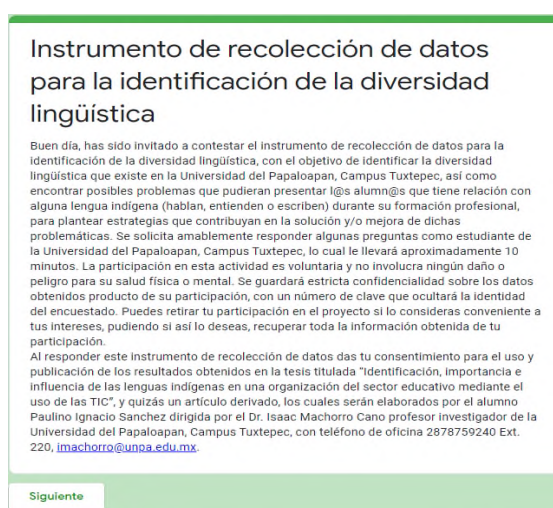
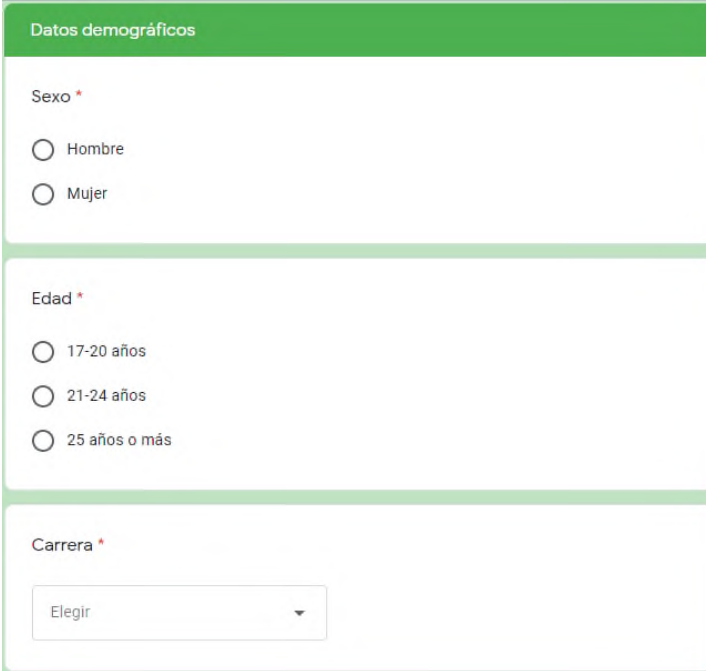


Figura 17: Presentación del instrumento.

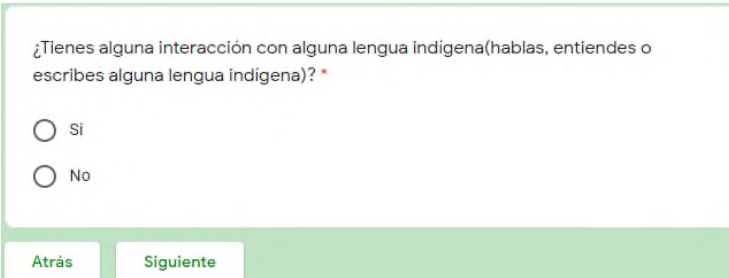
En este apartado como se muestra en la figura 18 datos demográficos, donde se recopilan datos generales sobre los alumnos a encuestar, tales como: sexo, edad, carrera, grupo, semestre, municipio y comunidad de origen.



El formulario 'Datos demográficos' está dividido en tres secciones. La primera sección, titulada 'Sexo *', contiene dos opciones de radio: 'Hombre' y 'Mujer'. La segunda sección, titulada 'Edad *', contiene tres opciones de radio: '17-20 años', '21-24 años' y '25 años o más'. La tercera sección, titulada 'Carrera *', contiene un menú desplegable con el texto 'Elegir' y un símbolo de flecha hacia abajo.

Figura 18: Datos demográficos

Como se muestra en la figura 19 pregunta filtro se considera sólo 1 ítem, dicho ítem es un filtro, en donde identifica si los alumnos tiene relación o no con alguna lengua indígena, si el alumno tiene relación con alguna lengua indígena, la plataforma lo re-direcciona a la sección 3 y a partir de ahí el alumno contesta la encuesta hasta llegar a la sección 5. Si el alumno no tiene relación con alguna lengua indígena la plataforma lo re-direcciona sólo a la sección 2.



La pregunta filtro es: '¿Tienes alguna interacción con alguna lengua indígena(hablas, entiendes o escribes alguna lengua indígena)? *'. Se ofrecen dos opciones de radio: 'Si' y 'No'. En la parte inferior del formulario hay dos botones: 'Atrás' y 'Siguiente'.

Figura 19: Pregunta filtro

En el apartado de la sección 2 Prospección de alumnos no hablantes que abarca del ítem 2 al 9, sólo contestan los alumnos que no tienen relación con alguna lengua indígena, como se muestra en la figura 20 donde presenta el ejemplo de una pregunta de la sección.

Sección 2

¿Tus familiares tiene alguna relación con alguna lengua indígena? Indicalo (Puede seleccionar más de una opción) *

- Toda la Familia
- Abuelos
- Mamá
- Papá
- Tíos
- Primos
- Nadie

Figura 20: Prospección de alumnos

En la sección 3 origen de la relación con la lengua indígena que abarca del ítem 10 al 17, se busca identificar cómo el alumno empezó a interactuar con su lengua materna, en la figura 21 se muestra el ejemplo de una pregunta de la sección

Sección 3

¿Qué lengua indígena hablas, entiendes o escribes? *

- Chatino
- Chinanteco
- Chol
- Cuicateco
- Huave
- Mazateco
- Mixe
- Mixteco
- Náhuatl
- Purepecha
- Triqui
- Zapoteco
- Otros: _____

Figura.21: Origen de la lengua indígena.

En este apartado se muestra el ejemplo de una pregunta de la sección 4 que aborda sobre la exclusión e inclusión que abarca del ítem 18 al 30, tal y como se muestra en la figura 22.

Sección 4

¿Te has sentido excluido en la universidad por hablar una lengua indígena? *

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

¿Cómo te sientes respecto al resto de tus compañeros? *

- Inferior
- Superior
- Igual
- Diferente

Figura 22: Exclusión e inclusión

Como se muestra en la figura 23 sección 5 vitalidad de la lengua que abarca del ítem 31 al 37, donde se observa un ejemplo de la pregunta de la sección.

Sección 5

¿Qué tiempo tardas en trasladarte de la universidad a tu comunidad? *

- Menos de 2 horas
- 2-4 horas
- 4-6 horas
- Más de 6 horas

¿Con qué frecuencia visitas tu comunidad? *

- Todos los días
- Fines de semana
- Cada 15 días
- Mensual
- Sólo en vacaciones

Figura 23: Vitalidad de la lengua indígena

Como último apartado del instrumento de recolección de datos para la diversidad lingüística presentado en la plataforma de Google Forms, se muestra en la figura 24 un mensaje de finalización y agradecimiento.



Figura 24: Mensaje de finalización y de agradecimiento del instrumento

4.5. Etapa de implementación

4.5.1. Prueba piloto

Una vez validado el instrumento de recolección de datos mediante el índice CVC, se realizó la prueba piloto del 4 de junio al 7 de junio, donde se aplicaron un total de 54 encuestas en la Unpa, *Campus Tuxtepec*. En la tabla 7 se presenta la distribución de alumnos encuestados por carrera.

Carreras	Semestre	Grupos	Número de alumnos encuestados
Ing. en Alimentos	Segundo semestre	A	4
Ing. en Biotecnología	Segundo semestre	A	17
Lic. en Ciencias Empresariales	Segundo semestre	A	14
Lic. en Enfermería	Segundo semestre	C	13
Lic. en Enfermería	Cuarto semestre	D	6

Tabla 7: concentrado de alumnos encuestados de la prueba piloto

Adicionalmente, en la figura 25 se observa que de los 54 alumnos encuestados solo 4 tiene relación con alguna lengua indígena (hablan, entienden y/o escriben). De esos 4 alumnos, 3 de ellos tienen relación con el chinanteco y sólo uno con el mazateco.

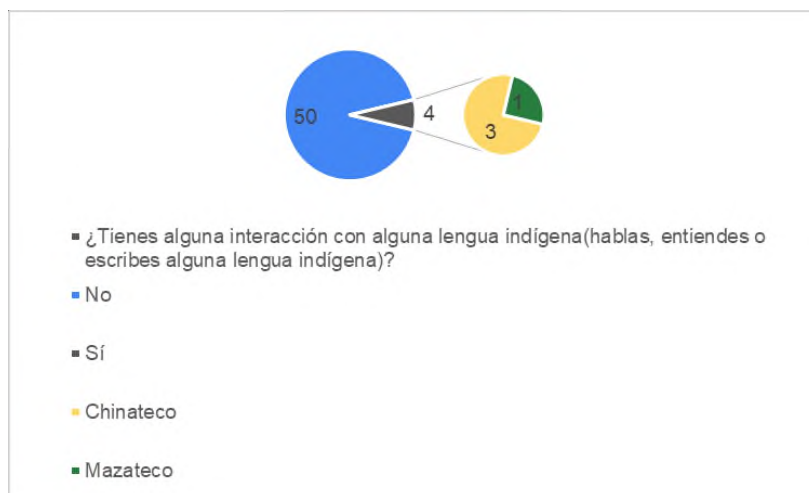


Figura 25: Alumnos relacionados con alguna lengua indígena

Así mismo, en la tabla 8 se observa cuál es la lengua indígena y la lengua materna de los encuestados, así como la interacción de los alumnos con su lengua indígena (hablan, entienden y/o escriben).

Lengua indígena	Lengua materna	Interacción
Chinteco	Español	Hablo, Entiendo
Chinteco	Lengua indígena	Hablo, Entiendo
Chinteco	Lengua indígena	Entiendo
Mazateco	Lengua indígena	Entiendo

Tabla 8: Concentrado de lengua indígena, materna e interacción.

En la figura 26 se muestra la frecuencia y con quienes interactúan la lengua indígena, por lo que se observa que la mayoría de los alumnos en este caso 3 interactúan diario con sus familiares.

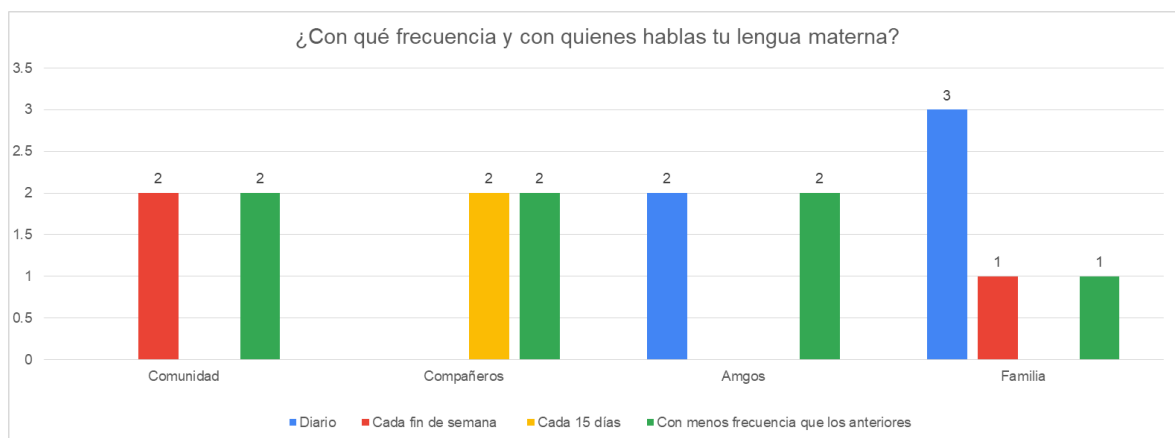


Figura 26: Frecuencia e interacción de la lengua indígena

Una vez finalizada la prueba piloto se hicieron algunas correcciones al instrumento de recolección de datos que fueron las siguientes:

- Se cambió la terminología de procedencia por origen ya que durante la aplicación de la prueba piloto los alumnos tuvieron confusiones con esa terminología.
- Se agregaron nuevos municipios y comunidades ya que en la prueba piloto los alumnos agregaron municipios y comunidades que no se habían considera al momento de elaborar el instrumento de recolección de datos.

Estas correcciones se realizaron con el fin de mejorar el instrumento de recolección datos para su aplicación formal.

4.5.2. Aplicación del instrumento de recolección de datos para la diversidad lingüística

Cuando se conoce que la población es finita, por consiguiente se conoce con certeza su tamaño. Por ello, para identificar la muestra para realizar un determinado estudio, se aplica la siguiente formula (Reinoso, 2009)

$$n = \frac{z^2 PQ}{E^2} \div \left[1 + \frac{1}{N} \left[\frac{z^2 PQ}{E^2} - 1 \right] \right]$$

Siendo:

n=Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población

Z= Nivel de confianza

P= Posibilidad de ocurrencia de un evento

Q= Posibilidad de no ocurrencia de un evento, Q= 1-P

E= Error de la estimación

Por tal motivo, se aplicó la formula anterior para obtener la muestra requerida en este trabajo de tesis, sustituyendo los valores es la siguiente:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.60)(0.40)}{(0.05)^2} \div \left[1 + \frac{1}{683} \left[\frac{(1.96)^2(60)(40)}{(0.05)^2} - 1 \right] \right]$$

El resultado obtenido fue de 239.71, es decir, la muestra requerida para este estudio fue de 240 encuestas a realizar. Por tal motivo, para realizar la aplicación del instrumento de recolección de datos la forma de contactar a los alumnos fue por medio de las jefaturas de carrera a través de correo electrónico, WhatsApp y Facebook, para compartirles el enlace del instrumento de recolección de datos, como se muestra en la figura 27, se les envió un mensaje de presentación y solicitud para participar en la aplicación del instrumento de recolección de datos.

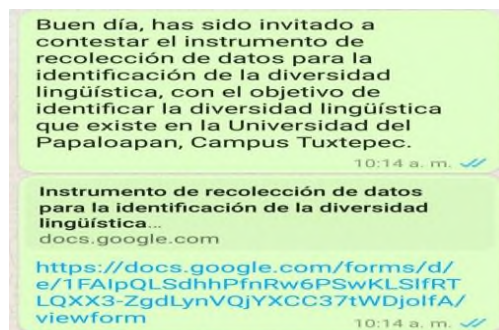


Figura. 27: Mensaje de presentación y solicitud.

Así mismo, la distribución del mensaje y el enlace para el acceso al instrumento de recolección de datos se realizó tal y como se muestra en la tabla 9.

Carrera	Número de alumnos
Maestría en Ciencias Químicas	20
Lic. En empresariales	84
Ing. En Biotecnología	95
Lic. En enfermería	451
Ing. En Alimentos	23
Posgrado	14
Total de alumnos	687

Tabla 9: Concentrado de alumnos.

Posteriormente, al realizar la aplicación del instrumento de recolección de datos, como se muestra en la tabla 10 se presenta la participación de los alumnos por carrera.

Carrera	Número de alumnos encuestados
Lic. en Enfermería	309
Lic. en Ciencias Empresariales	75
Ing. en Biotecnología	63
Ing. en Alimentos	23
Lic. en Ciencias Químicas	18
Maestría en Ciencias Químicas	9
Maestría en Biotecnología	5
Doctorado en Ciencias Químicas	1
Total de alumnos	503

Tabla 10: Distribución de alumnos encuestados

Al finalizar la aplicación del instrumento de recolección de datos se obtuvo una muestra de 503 encuestados, una cantidad que superó el mínimo indicado en el cálculo de la muestra al utilizar la fórmula para poblaciones finitas. La muestra obtenida representa el 74% de la población de alumnos inscritos en la Unpa, *Campus Tuxtepec*.

La recolección de la muestra se obtuvo combinando la recolección de datos por estratos y por conveniencia. Es decir, por estratos ya que los alumnos están inscritos/clasificados en la universidad por carrera, semestre y grupos. Y por conveniencia no se colocaron estratos iguales como sugiere la teoría, si no que se dejaron los grupos de acuerdo al número que tenía cada uno de ellos.

Además, el periodo de aplicación del instrumento de recolección de datos fue del 19 de junio al 6 de julio del 2021, en donde es importante destacar que de la muestra obtenida de los alumnos de la Unpa *Campus* Tuxtepec, si se identificaron alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena (hablan, entienden y/o escriben).

5. Resultados

Una vez aplicado el instrumento de recolección de datos a los alumnos de la Unpa, *Campus Tuxtepec*, se analizaron los datos obtenidos, en donde de los 503 estudiantes encuestados el 74.6% son mujeres y el 25.4% son hombres. Así mismo, las edades de los estudiantes se encuentran en los siguientes rangos: de 25 años o más representan un 5.2%, de 17-20 años representa un 45.1% y de 21-24 años representa el 49.7% de toda la muestra.

Por otra parte, en la tabla 11 se presenta el número de alumnos que respondieron el instrumento de recolección de datos, en donde se observó que las carreras con el mayor número de alumnos fueron la Lic. en Enfermería, Lic. En Ciencias Empresariales y la Ingeniería en Biotecnología.

Carrera	Hombre	Mujer
Doctorado en Ciencias Químicas	0	1
Ing. en Alimentos	2	21
Ing. en Biotecnología	29	34
Lic. en Ciencias Empresariales	20	55
Lic. en Ciencias Químicas	5	13
Lic. en Enfermería	64	245
Maestría en Biotecnología	3	2
Maestría en Ciencias Químicas	5	4
Total de Alumnos	503	

Tabla 11: Alumnos encuestados por carrera

En la tabla 12 se presenta el número de alumnos por estado, donde se observa que el estado con mayor número de alumnos fue el estado de Oaxaca con 423.

Estado	Númeo de alumnos por estado
Oaxaca	423
Veracruz	65
Ciudad de México	5
Chiapas	2
Guerrero	2
Tamaulipas	2
Campeche	1
Durango	1
Michoacán	1
Quintana Roo	1
Total de alumnos	503

Tabla 12: Estado de origen

Además, como se observa en la tabla 12 el segundo estado con mayor número de alumnos que se encuentran en la Unpa *Campus* Tuxtepec, fue el estado de Veracruz, esto debido a la cercanía del estado con la ubicación de la Universidad

5.1. Alumnos que no tienen relación con alguna lengua indígena

En la aplicación del instrumento de recolección de datos, contestaron un total de 503 alumnos de los cuales 391 no tienen relación con alguna lengua indígena (hablan, entiende o escriben), como se observa en la tabla 13.

Carrera	Hombre	Mujer
Doctorado en Ciencias Químicas	0	1
Ing. en Alimentos	1	19
Ing. en Biotecnología	22	31
Lic. en Ciencias Empresariales	17	50
Lic. en Ciencias Químicas	3	11
Lic. en Enfermería	52	174
Maestría en Biotecnología	2	2
Maestría en Ciencias Químicas	3	3
Total de alumnos	391	

Tabla. 13: alumnos no relacionados con alguna lengua indígena

Así mismo, a los alumnos que no tienen relación con alguna lengua indígena, se les solicitó indicar si algunos de sus familiares tiene relación con alguna lengua indígena (Hablan, entienden y/o escriben), en donde se identificó que 125 alumnos mencionaron que sus abuelos, entre otros miembros de la familia y 203 indicaron que nadie, como se muestra en la figura 28. Es importante mencionar que los alumnos seleccionaron más de una opción.

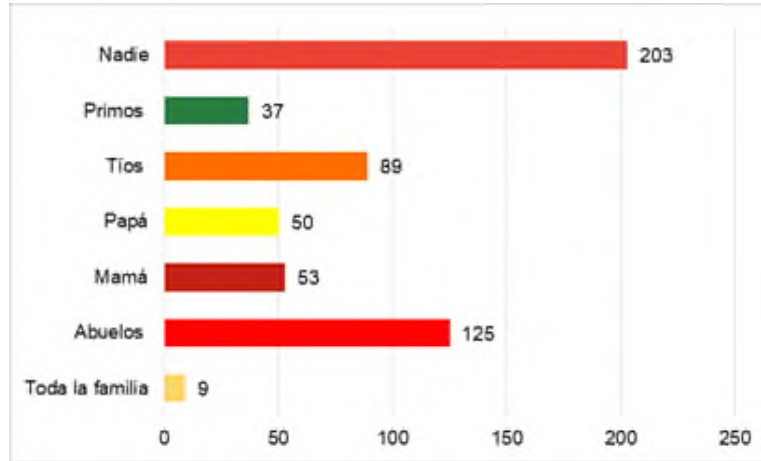


Figura: 28. Familiares relacionados

Por otra parte, en relación a la reacción de los alumnos que no tienen relación con alguna lengua indígena cuando escuchan hablar en su lengua indígena a sus compañeros que si tienen relación con alguna lengua indígena, se identificó que al 0.5% le causa risa, al 10% le sorprende, al 39.4% no le interesa y al 50.1% le resulta interesante.

Así mismo, en cuanto a las acciones que realizan los alumnos que no tienen relación con alguna lengua cuando sus compañeros que están relacionados con alguna lengua indígena pronuncian mal una palabra en español, se identificó que el 1% indicó que le causa risa, el 1% le hace saber su error en público, el 31% prefiere no hacer nada y el 67% busca el momento oportuno para indicarle que se equivocó y apoyarlo en la pronunciación correcta del español.

Así mismo, se les solicitó indicar que si sus compañeros relacionados con alguna lengua indígena tienen las mismas oportunidades que ellos a la hora de buscar un empleo y se identificó que el 87.2% consideraron que si tienen las mismas oportunidades.

Adicionalmente, en relación al otorgamiento de las becas y a la prioridad del gobierno federal para con los alumnos que están relacionadas con alguna lengua indígena (Hablan, entiende y/o escriben), se identificó que de los alumnos que no tiene relación con alguna lengua el 21% indicó que no está de acuerdo con

esas acciones y el 79% está de acuerdo con esa forma de proceder de parte del gobierno federal.

Por otra parte, respecto a la frase “La mayoría de mis compañeros que tienen relación con alguna lengua indígena (Hablan, entienden y/o escriben) son de escasos recursos económicos”, el 25% de los alumnos que no tiene relación con alguna lengua indígena afirmaron estar de acuerdo y el 75% no están de acuerdo con la frase.

Así mismo, en relación al planteamiento de un escenario hipotético de contratación, teniendo la opción de contratar a una persona relacionada con alguna lengua indígena o a una persona que no tiene relación con alguna lengua indígena, en la figura 29 se presentan los resultados, en donde es relevante destacar que 298 alumnos que no tiene relación con alguna lengua indígena indicaron que para hacer la contratación ellos consideran primordialmente las capacidades académicas y experiencias de la persona postulante.

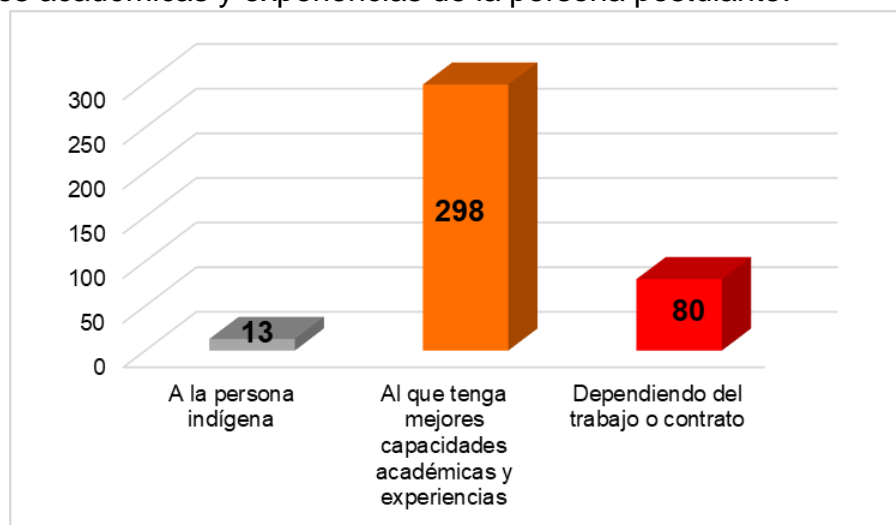


Figura 29: Personas a quien contratarías

Además, es importante indicar que al 92.3% de los alumnos que no tienen relación con alguna lengua indígena están interesados en aprender alguna lengua indígena.

5.2. Diagnóstico de la diversidad lingüística

En este apartado, se analizan los datos obtenidos particularmente de los alumnos que tiene relación con alguna lengua indígena (Hablan, entienden y/o escriben), por ello en la tabla 14 se presenta el número de alumnos relacionados con alguna lengua indígena por carrera y sexo, identificando un total de 112 alumnos (Ver anexo C).

Carrera	Sexo		Total de alumnos
	Hombre	Mujer	
Doctorado en Ciencias Químicas	0	0	0
Ing. en Alimentos	1	2	3
Ing. en Biotecnología	7	3	10
Lic. en Ciencias Empresariales	3	5	8
Lic. en Ciencias Químicas	2	2	4
Lic. en Enfermería	12	71	83
Maestría en Biotecnología	1	0	1
Maestría en Ciencias Químicas	2	1	3
Total general	28	84	112

Tabla 14: Alumnos relacionados con alguna lengua indígena

Así mismo, el mayor número de alumnos relacionados con alguna lengua indígena (Hablan, entienden y/o escriben) provienen del estado de Oaxaca con un total de 102 alumnos y del estado de Veracruz con un total 10 alumnos. En la tabla 15 se presenta el total de alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena por región o municipio de origen (Ver anexo C).

Estado	Región o municipio de origen	Mujeres	Hombres	Total
Oaxaca	Cañada	5	2	7
	Istmo	5	2	7
	Mixteca	2	1	3
	Papaloapan	52	18	70
	Sierra Norte	8	2	10
	Sierra Sur	0	3	3
	Valles Centrales	2	0	2
Veracruz	Minatitlán	1	0	10
	Playa Vicente	7	0	
	Santiago Sochiapan	1	0	
	Tierra Blanca	1	0	
	Total	84	28	112

Tabla 15: Total de alumnos relacionados con alguna lengua indígena

Por otro lado, en la tabla 16 se observan las diferentes lenguas indígenas que hablan, entienden y/o escriben los alumnos que tiene relación con alguna lengua indígena en la Unpa *Campus* Tuxtepec, en donde el mayor número de alumnos se relacionan con el Chinanteco, Mazateco y el Zapoteco (Ver anexo C).

Lengua indígena	Sexo		Total general
	Hombre	Mujer	
Chinanteco	14	45	59
Huave	1	1	2
Mazateco	5	15	20
Mixe	1	4	5
Mixteco	0	5	5
Náhuatl	1	0	1
Ojiteco	0	1	1
Triqui	2	1	3
Zapoteco	4	12	16
Total general	28	84	112

Tabla 16: Lenguas indígenas distribuidas por sexo

Así mismo, en relación a la forma de interacción de los alumnos relacionados con alguna lengua indígena (Hablan, entienden y/o escriben), es relevante indicar que como se observa en la figura 30, sólo un alumno entiende y escribe su lengua indígena (el Mixteco), 17 alumnos hablan, entienden y escriben su lengua indígena el (Chinanteco, Huave, Mazateco, Mixe, Mixteco y Zapoteco). Además, 5 alumnos sólo hablan su lengua indígena, 37 alumnos sólo la entiende y 52 alumnos la hablan y entienden.

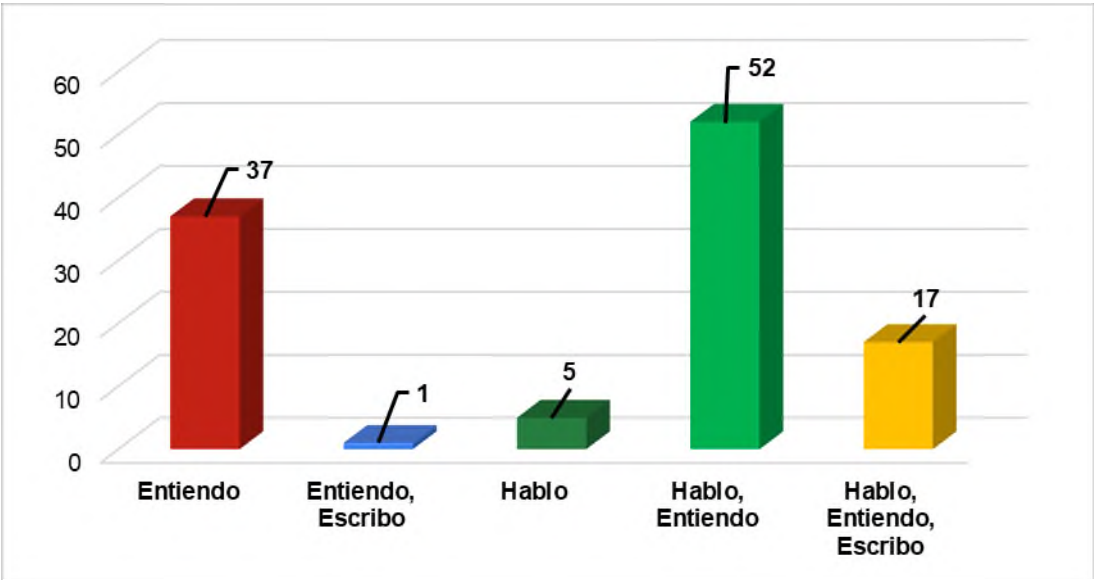


Figura 30: Formas de interacción con la lengua indígena

Así mismo, en relación a la lengua materna de los alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena, el 54.5% indicó que la lengua indígena es su lengua materna y el 45.5% indicó que el español es su lengua materna.

De esta manera, 103 alumnos indicaron que sus familiares les enseñaron a interactuar con su lengua indígena, y 31 alumnos indicaron que la comunidad en la que viven les enseñaron a interactuar con su lengua indígena, entre otros, como se detalla en la figura 31.

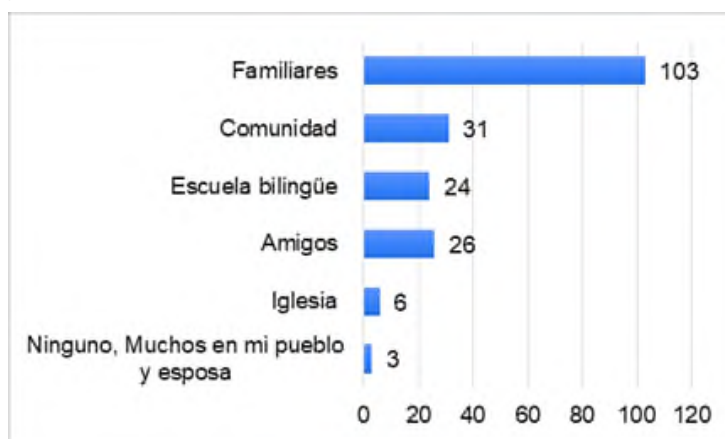


Figura 31: Enseñanza de la lengua indígena

Por otra parte, de acuerdo a la tabla 17 se detallaron los motivos por el cuál aprendieron la lengua indígena que hablan, entienden y/o escriben los alumnos que tiene relación con alguna lengua indígena, donde se observa que 42 alumnos la aprendieron por costumbre de su comunidad(la mayoría del sexo femenino), entre otros motivos.

Motivo de aprendizaje	Sexo		Total general
	Hombre	Mujer	
Costumbre	10	32	42
Curiosidad	4	11	15
Es la lengua que hablaron mis abuelos, no conocían otro	0	1	1
Gusto	7	23	30
Interacción	1	0	1
Interacción con padres	1	0	1
Necesidad	3	6	9
No hablo lengua indígena	0	1	1
No me podía comunicar bien con otros compañeros de la escuela	1	0	1
Por qué mis padres no hablan español	0	1	1
Tradición	1	9	10

Tabla 17: Motivo de aprendizaje de la lengua indígena

Adicionalmente, en la figura 32 se detalla a los familiares de los alumnos que están relacionados con alguna lengua indígena que igualmente se relacionan con alguna lengua indígena (Hablan, entienden y/o escriben), en donde se observa que la gran mayoría de la familia se relacionan de alguna manera con alguna lengua indígena.

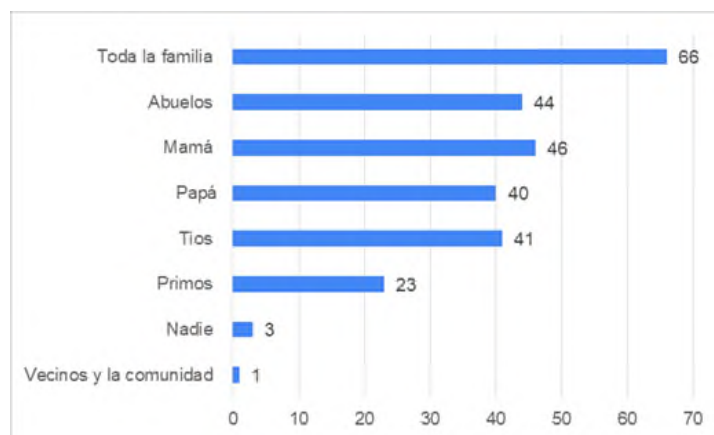


Figura. 32 Familiares relacionados con la lengua indígena

Por otra lado, el 71.4% de los alumnos indicaron que empezaron a interactuar con la lengua indígena en su etapa de niñez, el 23.2% lo hicieron en su etapa de la adolescencia y el 5.4% en la etapa de la juventud. Así mismo, el 89.3% de los alumnos que tiene relación con alguna lengua indígena indicaron que interactuaron con el español en la niñez, el 8.9% en la adolescencia y el 1.8% en la juventud.

Una de las secciones que se manejó en el instrumento de recolección de datos, fue a cerca de la inclusión y exclusión, por lo tanto como se observa en la figura 33, un total de 97 alumnos de los 112 que tiene relación con alguna lengua indígena indicaron que no se sienten excluidos por estar relacionados con alguna lengua indígena.

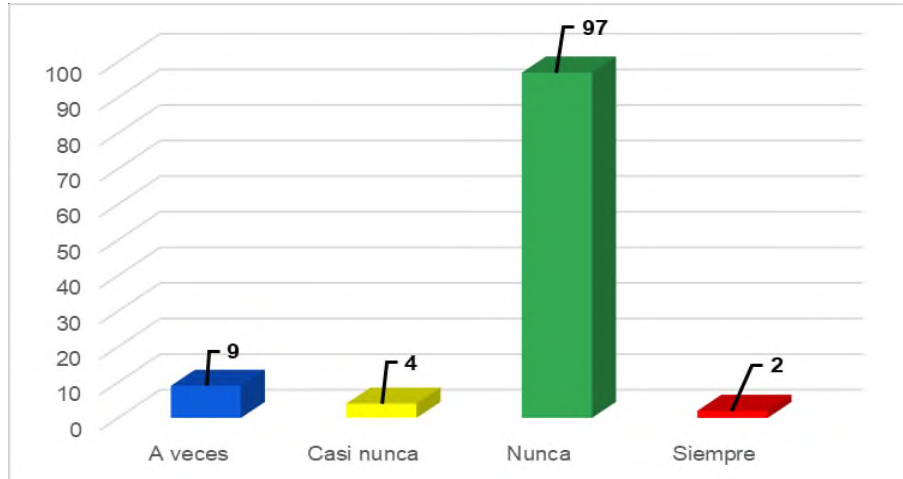


Figura. 33: Exclusión por estar relacionado con alguna lengua indígena

Adicionalmente, el 92% de los alumnos que están relacionados con alguna lengua indígena, se sienten en igualdad de circunstancias con respecto al resto de sus compañeros, el 4% se siente diferente, el 3% se sienten inferiores y 1% que representa solo un alumno mencionó que se siente superior.

Por otro lado, respecto a las dificultades que tienen los alumnos relacionados con alguna lengua indígena al momento de entender y comprender sus clases, el 69.6% indicó que nunca tuvo alguna dificultad, el 16.1% que en algunas ocasiones tuvo dificultades, el 12.5% indicó que casi nunca, el 0.9% indicó que casi siempre y el otro 0.9% indicó que regularmente siempre tiene dificultad para entender y comprender sus clases.

Así mismo, respecto a comprensión de la terminología utilizada por los profesores al impartir sus clases el 69.6% respondió que nunca tuvo dificultades, el 17% respondió que a veces, el 8.9% respondió que casi nunca, el 3.6% respondió que casi siempre y el 0.9% respondió que siempre se le dificulta comprender y entender la terminología utilizada por los profesores en alguna clases.

Por otra parte, respecto al uso de las herramientas tecnológicas (Word, Power Point, Excel, Correos electrónicos, Internet, entre otros tipos de software), el 60.7% de los alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena respondió que nunca tuvo alguna dificultad al utilizarlas, el 21.4% mencionó que

casi nunca, el 17% respondió que a veces y el 0.9% respondió que casi siempre se le dificulta el utilizar y comprender las diferentes herramientas tecnológicas.

Así mismo, en relación a las problemáticas de expresión oral frente al grupo de clase, el 47% de los alumnos indicaron que nunca tuvieron alguna dificultad, el 29% a veces, el 17% indicó que casi nunca, el 4% casi siempre y el 3% indicó que siempre tiene problemas de expresión frente al grupo.

De mismo modo, con respecto a la comunicación con sus profesores, el 58.9% de los alumnos relacionados con alguna lengua indígena indicaron que nunca tuvieron algún tipo de problema, el 20.5% indicó que casi nunca, el 15.2% indicó que a veces tiene problemas de comunicación y el 5.4% indicó que casi siempre tienen problemas para comunicarse con sus profesores.

Por otro lado, el 68% de los alumnos que tiene relación con alguna lengua indígena indicaron que nunca tuvieron pena de expresarse frente al grupo, el 13% indicó que casi nunca, el 12% indicó que a veces tiene pena por preguntar, el 6% indicó que casi siempre tienen pena y el 1% indicó que siempre siente pena por preguntar.

Así mismo, el 48.2% de los alumnos indicaron que los profesores nunca aplican estrategias para impartir sus clases en consideración a que ellos tienen relación con alguna lengua indígena, el 21.4% indicó que casi nunca, el 15.2% indicó que a veces lo hacen, el 5.4% indicó que casi siempre llevan a cabo estrategias y por su parte el 9.8% indicó que siempre se llevan a cabo estrategias para facilitar su aprendizaje en clases. Es importante indicar que en la mayoría de los casos los profesores desconocen si existe en el salón de clase alumnos que tiene relación con alguna lengua indígena.

Además, en la tabla 18 se presentan las estrategias que observaron los alumnos que los profesores aplican en cuanto a su condición de estar relacionados con alguna lengua indígena.

Estrategias
Apoyo en la comprensión de la informática (Navegación en internet, búsqueda de información, paquetería especializada, entre otros)
Apoyo en comprensión de la ofimática (Word, PowerPoint y Excel)
Apoyo en comprensión de la ofimática (Word, PowerPoint y Excel)
Nada, porque no implementan técnicas
Apoyo en expresión oral y escrita
Asesorías

Tabla: 18: Estrategias aplicadas

De la misma forma, el 94% de los alumnos que tiene relación con alguna lengua indígena indicaron que nunca consideraron la opción de abandonar sus estudios por el hecho de tener alguna relación con alguna lengua indígena, el 3% indicó que casi nunca lo considera y por su parte el 3% indicó que a veces lo piensan.

Por otra parte, con respecto a que si por el hecho de estar relacionados con alguna lengua indígena consideran que es un factor o posible causa de tener bajas calificaciones, el 91.1% de los alumnos indicó que el tener relación con alguna lengua indígena no es motivo de bajas calificaciones y el 8.9% indicó que si era un posible factor. Así mismo, el 50% de los alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena indicó que sí tienen facilidades de aprender el inglés u otra lengua extranjera.

Respecto al tiempo que se tardan los alumnos en trasladarse de su comunidad de origen a la universidad, en particular los que provienen de comunidades lejanas, el 28% indicó que tarda entre 2-4 horas, el 13% tarda entre 4-6 horas, el 14% tarda más de 6 horas y el 45% de los estudiantes tardan menos de 2 horas. Así mismo, en la figura 34 se detalla la frecuencia con la que los alumnos relacionados con alguna lengua indígena regresan a sus comunidades de origen, en donde se destaca que la mayoría sólo lo hace en vacaciones largas (regularmente en abril, julio y diciembre).

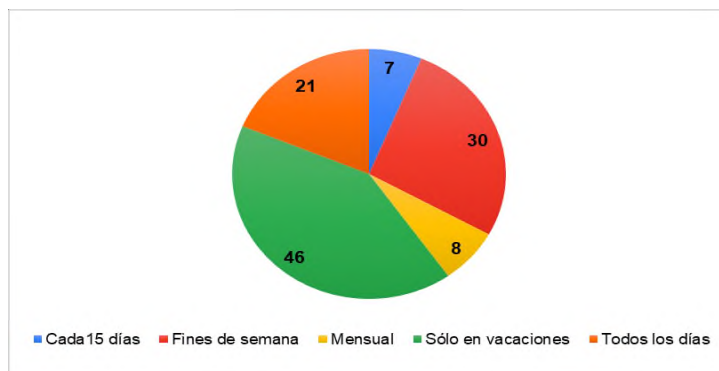


Figura: 34: Frecuencia de regreso a la comunidad de origen

De igual forma, el 96% de los alumnos relacionados con alguna lengua indígena están de acuerdo en que personas que son ajenas a sus comunidades interactúen con su lengua indígena y solo el 4% respondió no está de acuerdo.

Así mismo, los alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena proponen las estrategias descritas en la tabla 19 para preservar la lengua indígena con la que ellos están relacionados.

Estrategias para preservar la lengua indígena
Dominar completamente la lengua(hablar, entender y escribir)
Difundirlo mediante el uso de las redes sociales
Enseñarles a mis compañeros de clases
Interactuar con otros hablantes

Tabla: 19: Estrategias aplicadas

Así mismo, en la tabla 20 se presenta la frecuencia con lo que regularmente los alumnos interactúan con su lengua indígena y con quienes lo hacen, en donde se destaca que 59 alumnos interactúa de manera diaria con sus familiares, lo cual permite la vitalidad de las lenguas indígenas.

Frecuencia	Relaciones			
	Familia	Amigos	Compañeros	Comunidad
Diario	59	9	5	34
Cada fin de semana	15	14	4	7
Cada 15 días	12	20	22	15
Mensualmente	4	3	2	4
Solo en vacaciones	10	8	3	19
Con menos frecuencia que las anteriores	12	58	76	33

Tabla 20: Frecuencia con las que interactúa su lengua indígena

Además, un dato interesante es que el 32% de los alumnos que tiene relación con alguna lengua indígena no participa en las festividades de sus comunidades, sin embargo, el 68% indicó que si participan en las festividades de su comunidad. Así mismo, el 96% de los alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena indicó que le gusta aprender y convivir con los adultos mayores de su comunidad de origen.

5.3. Análisis y discusión

Con base a los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos propuesto en esta tesis, se observó que de la población objeto de estudio (503 alumnos de la Unpa *Campus* Tuxtepec), se identificó una muestra que representa el 22.3% de alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena, de los cuales el 75% son mujeres y el 25% son hombres (Ver anexo C), además no rebasan los 25 años de edad y en su mayoría son estudiantes en la Licenciatura en Enfermería. Además, se identificó que existe una gran riqueza de lenguas indígenas en la Unpa *Campus* Tuxtepec y que su región de influencia no solo abarca las comunidades cercanas a la Universidad sino que también hay de otras regiones del estado de Oaxaca e incluso de otros estados de la república mexicana.

Así mismo, se observó que la gran mayoría de los alumnos en la Unpa *Campus* Tuxtepec no están relacionados con alguna lengua indígena, sin embargo, si tienen familiares que están relacionados con alguna lengua indígena, tales como sus papás, tíos, primos, y sobre todo sus abuelos, por lo tanto se interpreta que por diversas razones no existió el apoyo para que ellos aprendieran la lengua indígena con la que están relacionados sus familiares, tal vez sea por el miedo a la discriminación o el rechazo de la sociedad. Por otro lado, se identificó que la mayoría de los alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena perciben que no existe rechazo por parte de sus compañeros y eso permite observar que los alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena cuentan con el apoyo de sus compañeros para que conserven su lengua y no les de miedo o vergüenza decir que tienen relación con alguna lengua indígena.

Por otra parte, respecto al origen de la relación con la lengua indígena, se observó que el mayor número de alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena son del sexo femenino, en donde predomina primordialmente el chinanteco, mazateco y el zapoteco. Así mismo, debido a que la mayoría de los alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena sólo hablan y entienden su lengua indígena, se observó que se está perdiendo la parte escrita de cada lengua

indígena, ya que muy pocos alumnos escriben en la lengua indígena con la que se relacionan. Es importante señalar que los alumnos que tiene relación con alguna lengua indígena aprendieron su lengua por parte de sus familiares y en su mayoría lo hicieron por costumbre de su comunidad de origen, sin embargo, si bien se sigue esta costumbre de aprender las lengua indígenas en las comunidades, se está descuidando fuertemente la parte escrita de las lenguas indígenas, por ello se observó que una de las posibles razones es que la mayoría de las personas que saben escribir o leer su lengua indígena son personas adultas y las nuevas generaciones con el propósito de tener una mejor preparación profesional emigran de sus comunidades a estudiar regularmente lejos de su comunidad de origen y disminuyen la posibilidad de aprender de los adultos mayores que saben escribir las diversas lenguas indígenas.

De igual forma, en relación a los aspectos de inclusión y exclusión que perciben los alumnos relacionados con alguna lengua indígena en la *Unpa Campus Tuxtepec*, se observó que no existe un comportamiento de discriminación por parte de los alumnos que no están relacionados con alguna lengua indígena. Así mismo, se observó que la mayoría de los alumnos relacionados con alguna lengua indígena se sienten con las mismas oportunidades que el resto de sus compañeros. Además, se observó que son pocos los alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena que presentan alta dificultad en entender y aprender temas relacionados con las TIC o los términos utilizados por los profesores en alguna clase.

Adicionalmente, en relación a la vitalidad de lengua indígena, se observó que a pesar de que la mayoría de los alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena se encuentran lejos de sus respectivas comunidades de origen, siguen conservando sus lenguas indígenas ya que la mayoría de ellos tienen iniciativa e ideas para conservarla, como compartir información de sus lenguas indígenas por diferentes medios digitales como por ejemplo las redes sociales, entre otros medios. Además, se esfuerzan por entablar conversaciones diarias o periódicas con sus familiares y/o amigos de su comunidad de origen.

6. Conclusiones

6.1. Conclusiones

En México, Oaxaca y sobre todo en la región del Papaloapan existe una gran diversidad lingüística, riqueza cultural que es muy importante para Unpa *Campus* Tuxtepec ya que a lo largo de los años la organización como parte de su responsabilidad social se encarga de la formación y preparación profesional de alumnos que tiene relación directa o indirecta con alguna lengua indígena.

Así mismo, la Unpa *Campus* Tuxtepec cuenta con una diversidad lingüística muy importante, en la que los alumnos que tienen relación con alguna lengua indígena tienen las mismas oportunidades que sus demás compañeros. Además, la comunidad estudiantil que no tiene relación con alguna lengua respeta y apoya de manera responsable la conservación de las lenguas indígenas.

En la Unpa *Campus* Tuxtepec se realizan diversas actividades culturales que contribuyen al fomento y preservación de las lenguas indígenas a nivel regional, estatal y nacional, sin embargo, se requiere realizar más actividades durante todo el año para incentivar más la conservación y preservación de la diversidad lingüística. Así mismos, es necesario sensibilizar y concientizar más a toda la comunidad universitaria, para valorar la diversidad lingüística que existe en la institución. Adicionalmente, existe la necesidad de realizar más acciones interinstitucionales y extra institucionales en el rescate de la escritura de las diferentes lenguas indígenas para contribuir en su preservación y valoración.

Finalmente, se concluye que se logró cumplir con el objetivo general y comprobar la hipótesis de esta tesis al desarrollar un instrumento de recolección de datos que permitió identificar la cantidad de alumnos que tienen relación (entienden, hablan y/o escriben) con diversas lenguas indígenas en la Unpa *Campus* Tuxtepec haciendo uso de las TIC, con lo que se pudo contar con información cualitativa de los problemas que presentan los alumnos hablantes de alguna lengua indígena durante su formación profesional, así como con datos cuantitativos actualizados sobre la diversidad lingüística que contribuyen a que la

institución cumpla con sus fines en materia de inclusión y atención a la diversidad. Además, se logró cumplir con todos los objetivos específicos.

6.2. Trabajo futuro

Como parte del trabajo a futuro, se tiene considerado implementar el instrumento de recolección de datos desarrollado en este trabajo de tesis a los alumnos de la Unpa *Campus* de Loma Bonita, ya que este *Campus* es el de mayor antigüedad y es importante identificar su diversidad lingüística para en primera instancia analizar y comparar la situación de cada una de los *Campus* y en segunda instancia conocer la diversidad lingüística de toda la Unpa.

Finalmente, se identificaron algunas acciones o actividades que se sugieren realizar o implementar en beneficio de los alumnos que tiene relación con alguna lengua indígena:

- Identificar a los alumnos relacionados con alguna lengua indígena desde el inicio del curso propedéutico, para poder apoyarlos antes de iniciar su preparación profesional desde el primer semestre.
- Implementar estrategias con respecto a la expresión oral y escrita a los alumnos en el curso propedéutico para apoyarlos en la comprensión de terminologías y tener una mejor comprensión de la información proporcionada por los profesores.
- Brindar conferencias respecto a la importancia que tiene el estar relacionado con alguna lengua indígena a toda la comunidad universitaria para concientizar y discernir cualquier posibilidad de situación de discriminación.

Anexos

Anexo A. Instrumento de recolección de datos



Universidad del Papaloapan *Campus Tuxtepec*

Instrumento de recolección de datos para la identificación de la diversidad lingüística

Buen día, has sido invitado a contestar un instrumento de recolección de datos que tiene como objetivo identificar la diversidad lingüística que existe en la Universidad del Papaloapan, *Campus Tuxtepec*, así como encontrar posibles problemas que pudieran presentar l@s alumn@s que tiene relación con alguna lengua indígena (hablan, entienden o escriben) durante su formación profesional, para plantear estrategias que contribuyan en la solución y/o mejora de dichas problemáticas. Se solicita amablemente responder algunas preguntas como estudiante de la Universidad del Papaloapan, *Campus Tuxtepec*, lo cual le llevará aproximadamente 10 minutos. La participación en esta actividad es voluntaria y no involucra ningún daño o peligro para su salud física o mental. Se guardará estricta confidencialidad sobre los datos obtenidos producto de su participación, con un número clave que ocultará la identidad del encuestado. Puedes retirar tu participación si lo consideras conveniente a tus intereses, pudiendo si así lo deseas, recuperar toda la información obtenida de tu participación.

Al responder este instrumento de recolección de datos das tu consentimiento para el uso y publicación de los resultados obtenidos en la tesis titulada "Identificación, importancia e influencia de las lenguas indígenas en una organización del sector educativo mediante el uso de las TIC", y quizás un artículo derivado, los cuales serán elaborados por el alumno Paulino Ignacio Sanchez dirigido por el Dr. Isaac Machorro Cano profesor investigador de la Universidad del Papaloapan, *Campus Tuxtepec*, con teléfono de oficina 2878759240 Ext. 220, correo electrónico: imachorro@unpa.edu.mx.

Datos demográficos

Sexo:

Hombre Mujer

Semestre: Grupo (En caso de ser un sólo grupo, le corresponde el grupo A)
Opciones _____
Opciones _____

Edad:

17 – 20 años

21 – 24 años

25 años o más

Carrera:

Lic. en Enfermería

Lic. en Ciencias Empresariales

Lic. en Ciencias Químicas

Ing. en Biotecnología

Ing. en Alimentos

Maestría en Biotecnología

Maestría en Ciencias Química

Doctorado en Biotecnología

Doctorado en Ciencias Química

Estado de origen

Oaxaca

Veracruz

Guerrero

Chiapas

Michoacán

Otro (Especificar) _____

Municipio de origen:

Opciones _____

Otro(Especificar): _____

Población o comunidad de origen:

Opciones _____

Otro(Especificar): _____

Sección 1. Identificación de alumnos hablantes y no hablantes

1. ¿Tienes alguna interacción con alguna lengua indígena (hablas, entiendes o escribes)? (Si la respuesta es Sí pasar a la sección 3 y en caso de ser No, responder solo la sección 2)
Sí No

Sección 2. Prospección de alumnos que no tienen relación con alguna lengua indígena (entienden, hablan y/o escriben)

2. ¿Tus familiares tiene alguna relación con alguna lengua indígena? Indícalo
(Puede seleccionar más de una opción)
Toda la familia Abuelos Mamá Papá Tíos Primos
Nadie Otros (Especificar): _____

3. ¿Cuál es tu reacción cuando escuchas a un compañero de clase hablar en su lengua indígena?
Me causa risa Me sorprende Me es interesante No me es interesante

4. ¿Qué haces/como respondes cuando uno de tus compañeros hablantes de alguna lengua indígena pronuncia mal una palabra en español?
Le hago saber en público que se equivocó Me causa risa No hago nada
Busco un momento oportuno para indicarle que se equivocó y apoyarlo en la pronunciación del español

5. ¿Consideras que tus compañeros que tienen relación con alguna lengua indígena (hablan, entienden o escriben) tienen las mismas oportunidades para obtener un trabajo en comparación con los estudiantes que no tienen relación con alguna lengua indígena?
Sí No

6. ¿Estás de acuerdo que en el otorgamiento de becas el gobierno priorice a tus compañeros que tienen alguna relación con alguna lengua indígena (hablan, entienden o escriben)?
Sí No

7. ¿Estás de acuerdo con la frase “La mayoría de mis compañeros que tienen relación con alguna lengua indígena (hablan, entienden o escriben) son de escasos recursos económicos”?
Sí No

8. Si tuvieras que contratar a una persona ¿A quién contratarías?, a una persona que tiene relación con alguna lengua indígena (hablan, entienden o escriben) o a una persona que no tiene relación con alguna lengua indígena.

- Al que tenga mejores capacidades académicas y experiencias
- Al no indígena
- A la persona indígena
- Dependiendo del trabajo o contrato

9. ¿Te gustaría aprender hablar alguna lengua indígena?

- Sí
- No

Sección 3. Origen de la relación con la lengua indígena

10. ¿Qué lengua indígena hablas, entiendes o escribes?

- Opciones
- Otro(Especificar):_____

11. ¿Cómo interactúas con tu lengua indígena? (Puede seleccionar más de una opción)

- Hablo
- Entiendo
- Escribo

12. ¿Cuál es tu lengua materna?

- Español
- Lengua indígena

13. ¿Quién te enseñó la lengua indígena aparte de tus familiares? (Puede seleccionar más de una opción)

- Familiares (Abuelos, padres, hermanos, tíos o primos)
- Comunidad
- Escuela bilingüe
- Amigos
- Iglesia
- Otro(Especificar):_____

14. ¿Quién de tu familia tiene relación con alguna lengua indígena (habla, entiende o escribe) (Puede seleccionar más de una opción)

- Toda la familia
- Abuelos
- Mamá
- Papá
- Tíos
- Primos
- Nadie
- Otros (Especificar):_____

15. ¿Cuál es la razón por la que aprendiste a hablar la lengua?

- Necesidad
- Gusto
- Costumbre
- Obligación
- Curiosidad
- Tradición
- Otro (Especificar):_____

16. ¿En qué etapa comenzaste a interactuar con tu lengua indígena?

- Niñez
- Adolescencia
- Juventud

17. ¿En qué etapa comenzaste a interactuar con el español?

- Niñez
- Adolescencia
- Juventud

Sección 4. Exclusión e inclusión

18. ¿Te has sentido excluido en la universidad por hablar una lengua indígena?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
19. ¿Cómo te sientes respecto al resto de tus compañeros?
Inferior Superior Igual Diferente
20. ¿Se te ha dificultado, en algún momento, entender y comprender tus clases en función de tu lengua indígena?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
21. ¿Se te ha dificultado entender y comprender algunos términos que utilizan los profesores al impartir la clase en función a tu lengua indígena?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
22. ¿En relación al uso de herramientas tecnológicas (Word, PowerPoint, Excel, correos electrónicos, Internet, entre otros tipos de software) has tenido dificultad de comprensión?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
23. ¿Has tenido problemas de expresión frente al grupo?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
24. ¿Has tenido problemas en comunicarte con los profesores?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
25. ¿En alguna ocasión has sentido pena por preguntar alguna duda frente al grupo por temor a pronunciar mal el español?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
26. ¿Tus profesores aplican estrategias para facilitar tu aprendizaje en función de que hablas una lengua?
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
27. ¿Qué estrategias has observado que apliquen tus profesores para que comprendas mejor los temas debido a que tienes relación con alguna lengua indígena (hablas, entiendes o escribes)? (Puede seleccionar más de una opción)
Asesorías Apoyo en la comprensión de la ofimática (Word, PowerPoint y Excel)
Apoyo en expresión oral y escrita Apoyo en la comprensión de la informática (Navegación

en Internet, búsqueda de información en línea, paquetería especializada, entre otros)
 Otro(Especificar): _____

28. ¿Has considerado abandonar tus estudios por dificultades de comunicación?
 Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

29. ¿Consideras que el hablar una lengua indígena es un factor o posible causa de bajas calificaciones?
 Sí No

30. ¿Tienes facilidad para aprender el idioma inglés u otra lengua extranjera?
 Sí No

Sección 5. Vitalidad de la lengua

31. ¿Qué tiempo tardas en trasladarte de la universidad a tu comunidad?
 Menos de 2 horas 2-4 horas 4-6 horas Más de 6 horas

32. ¿Con qué frecuencia visitas tu comunidad?
 Todos los días Fines de semana Cada 15 días Mensual Sólo en vacaciones

33. ¿Estás de acuerdo en que otras personas no originarias aprendan tu lengua?
 Sí No

34. ¿Qué estás dispuesto a hacer para preservar la lengua originaria con la que tienes alguna relación (hablas, entiendes o escribes)? (Puede seleccionar más de una opción)

Enseñarles a mis compañeros de clase	<input type="checkbox"/>
Dominar completamente la lengua (hablar, entender y escribir)	<input type="checkbox"/>
Interactuar con otros hablantes	<input type="checkbox"/>
Difundirlo mediante el uso de las redes sociales	<input type="checkbox"/>
No estoy interesado	<input type="checkbox"/>

35. ¿Con qué frecuencia y con quienes hablas tu lengua materna?

	Diario	Cada fin de semana	Cada 15 días	Mensualmente	Sólo en vacaciones	Con menos frecuencia que las anteriores
Familia						
Amigos						
Compañeros						
Comunidad						

36. ¿Participas en las festividades de tu comunidad?
 Sí No

37. ¿Te gusta convivir y aprender de los adultos mayores de tu comunidad?

Sí

No

El instrumento de recolección de datos para la identificación de la diversidad lingüística ha finalizado.

Muchas gracias por su tiempo.

Anexo B. Formato de validación por juicio de expertos.

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Objetivo: Determinar, mediante el Juicio de Expertos, la validez de contenido del instrumento de recolección de datos, calculando el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) propuesto por Hernández-Nieto, 2002.

Instrucciones:

- Leer cuidadosamente y evaluar cada uno de los ítems del instrumento de recolección de datos.
- De acuerdo con la escala evaluativa de Likert correspondiente de cinco (5) puntos, colocar el valor que considere pertinente de acuerdo a los indicadores a evaluar por cada uno de los ítems y secciones del instrumento de recolección de datos.

Indicadores a evaluar por ítem

Pertinencia:	El grado de correspondencia entre el enunciado del ítem y lo que se pretende medir.
Claridad Conceptual:	Hasta qué punto el enunciado del ítem no genera confusión o contradicciones.
Redacción y Terminología:	Si la sintaxi y la terminología empleada es apropiada.
Escala:	El ítem puede ser respondido de acuerdo a la escala que presenta el instrumento.
Relevancia:	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.

Escala Evaluativa de Likert

1= Inaceptable 2= Deficiente 3= Regular 4= Bueno 5= Excelente

Ejemplo de evaluación de un ítem

Contenido			Observaciones
Ítem	Indicadores	Evaluación	
1	Pertinencia:	4	Este apartado es para indicar alguna observación al ítem o respuesta
	Claridad Conceptual:	5	
	Redacción y Terminología:	2	
	Escala:	5	
	Relevancia:	1	

Evaluación del instrumento de recolección de datos por ítem			
Contenido			Observaciones-ítem
Ítem	Indicadores-ítem:	Evaluación-ítem	
1	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
2	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
3	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
4	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
5	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
6	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
7	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
8	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		

9	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
10	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
11	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
12	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
13	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
14	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
15	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
16	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
17	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
18	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
19	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
20	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
21	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
22	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		

23	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
24	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
25	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
26	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
27	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
28	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
29	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		

30	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
31	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
32	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
33	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
34	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
35	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
36	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		
37	Pertinencia:		
	Claridad Conceptual:		
	Redacción y Terminología:		
	Escala:		
	Relevancia:		

Anexo C. Infografía

Riqueza lingüística en la UNPA

campus Tuxtepec

La **lengua materna** es aquella que aprendemos en nuestro entorno familiar y social conforme nos desarrollamos.

En México la lengua materna más extendida es el español, pero existen además otras 68 agrupaciones lingüísticas, comúnmente denominadas **lenguas originarias** o **indígenas**, cuyo origen es previo a la conquista y dominio del idioma español.

Oaxaca es una de las entidades con mayor diversidad lingüística; el 31% de sus habitantes tiene alguna relación con distintas lenguas originarias. La comunidad de la UNPA *campus* Tuxtepec es una buena representante de esa diversidad lingüística

¿Sabes cuantas compañeras y compañeros tuyos son estudiantes con alguna relación con una lengua originaria?

En una encuesta realizada en 2021:

22.3% de alumnos (112) tenían alguna relación con una lengua originaria



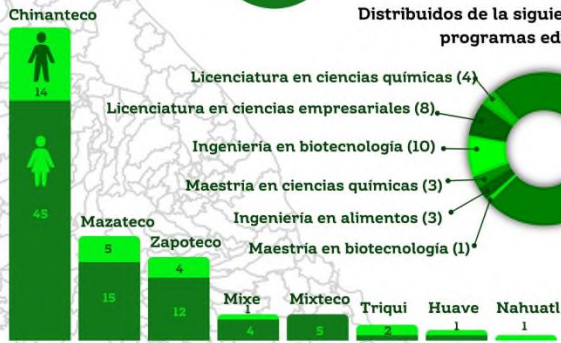
De los cuales:



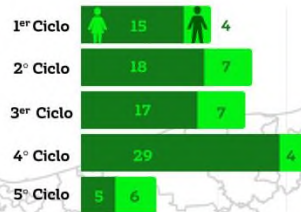
Distribuidos de la siguiente manera en los programas educativos:



Distribución por lengua originaria y género de los estudiantes que afirmaron tener alguna relación con una lengua originaria

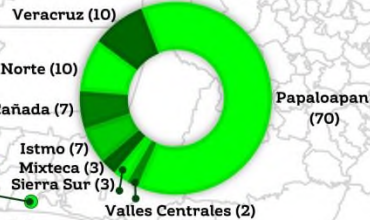


Distribución de alumnos con relación con una lengua originaria dependiendo del ciclo que cursaban en 2021

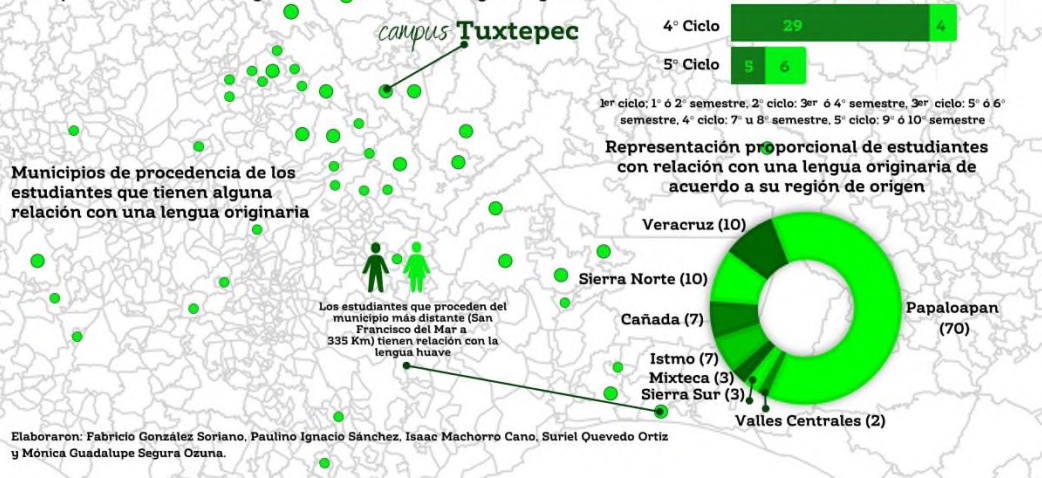


1º ciclo: 1º ó 2º semestre, 2º ciclo: 3º ó 4º semestre, 3º ciclo: 5º ó 6º semestre, 4º ciclo: 7º u 8º semestre, 5º ciclo: 9º ó 10º semestre

Representación proporcional de estudiantes con relación con una lengua originaria de acuerdo a su región de origen



Municipios de procedencia de los estudiantes que tienen alguna relación con una lengua originaria



Elaboraron: Fabricio González Soriano, Paulino Ignacio Sánchez, Isaac Machorro Cano, Suriel Quevedo Ortiz y Mónica Guadalupe Segura Ozuna.

Infografía publicada en la página de Facebook de la Universidad del Papaloapan el 21 de Febrero de 2022 en conmemoración del Día Internacional de la Lengua Materna.

Disponible en:

<https://www.facebook.com/115110655188925/posts/5130019063698034/?d=n>

Referencias

Badillo Guzmán, Jessica, Casillas Alvarado, Miguel, Ortiz Méndez, Verónica (2008). Políticas de atención a los grupos indígenas en la educación superior mexicana: el caso de la Universidad Veracruzana. Cuadernos Interculturales, 6(10) ,33-61. [Fecha de Consulta 3 de Abril de 2021]. ISSN: 0718-0586. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55261004>.

Chávez Arellano, María Eugenia (2008). Ser indígena en la educación superior ¿desventajas reales o asignadas?, Revista de la Educación Superior Vol. XXXVII (4), No. 148, Octubre-Diciembre de 2008, pp. 31-55. ISSN: 0185-2760.

Claudine Chamoreau. (2014). Diversidad lingüística en México. Amerindia, Asociación Etnolingüística, 37 (1), págs. 3-20.

Claverie, J. (2013). La universidad como organización: Tres enfoques para el análisis de sus problemas de gestión. Gestión y Gerencia, 7(1), 11.

Comisión Nacional para el Desarrollo de los pueblos Indígenas (CDI). (2008). Región Sur. Tomo 1 Oaxaca Condiciones Socioeconómicas y Demográficas de la población Indígena.

Comités Internacionales para la Educación Superior A.C., (CIEES). (2019), recuperado de www.ciees.edu.mx.

Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACYT). (2020). Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos. (1997). Diario Oficial de La Federación, Art. 2.

Couder C. (2020). Multiculturalismo y educación. Universidad Pedagógica Nacional. México.

Crowdsignal. (2020). Crowdsignal, recuperado de <https://crowdsignal.com/> al 04 del 10 de 2020.

Cruz, G. (2016). Discursos reflexivos de estudiantes indígenas en universidades públicas de cuño tradicional de Oaxaca, México.

Díaz Nova A. M., López G. y Morales Chocontá N. (2020). Validación de contenido por jueces de dos tareas computarizadas de control cognitivo. Universidad Javeriana.

Didou, A.S.A. (2018). La educación superior indígena e intercultural en México en 2018: incógnitas, interrogantes y resultados. *Revista de La Educación Superior*, 47(187), 93–109. <https://doi.org/10.36857/resu.2018.187.420>.

Donoso d. (2011). educación multicultural, práctica de la equidad y diversidad para un mundo que demanda esperanza. Universidad de la frontera universidad de Talca instituto paulo Freire.

E-encuesta.com. (2020). E-encuesta.com. recuperado de <https://encuesta.com/crear-encuesta/>, al 04 del 10 del 2020.

Enríquez Ovando. Aracely, (2014). Estudiantes indígenas mexicanos ante la educación superior en lengua española. El caso de una universidad pública en México. Universidad Michoacana de San de Hidalgo México.

Eva & Go. (2020). Eva & Go, recuperado en <https://www.evalandgo.com/es/> al 04 del 10 de 2020.

Galicia Alarcón, L.A; Balderrama Trápaga, J.A. Y Edel Navarro, R. (2017). Validez de contenido por juicio de expertos propuesta de una herramienta virtual. Volumen 9, número 2, pp. 42-53. Universidad de Guadalajara <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v9n2.993>

Garbanzo, G. M. (2015). Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación. *Revista Educación*, vol. 40, núm. 1, Revista Educación, Costa Rica.

García, M. T. (2013). El rol de las tecnologías de la información y comunicación en la gestión del conocimiento: un desafío estratégico en el nuevo contexto empresarial. *Revista de Ciencias Sociales*, vol. XIX, núm. (2), Maracaibo, Venezuela.

García, V.L. (2018). Radiografía demográfica de la población indígena en Oaxaca, Dirección General de Población Indígena (DIGEPO). *Población Siglo XXI.*, 41, 82.

González Ortiz, Felipe (2011). La vinculación universitaria en el modelo de educación superior intercultural en México. La experiencia de un proyecto. *Ra Ximhai*, 7(3) ,381-394. [Fecha de Consulta 3 de Abril de 2021]. ISSN: 1665-0441. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46121063007>.

González, S. F. (2016). Santa María Jacatepec, el objeto de estudio.

Google. (2020). Google Forms, recuperado de <https://www.google.com/forms/about/> al 04 del 10 del 2020.

Gutiérrez Chong, N y Valdez González, L.M. (2020). Ser indígena en México raíces y derechos. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado el 16/11/2020 de <http://www.losmexicanos.unam.mx/indigenas/libro/html5forpc.html?page=4bbv=1&pcode>

Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación. Sexta edición por McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES. México. ISBN: 978-1-4562-2396-0

Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI). (2015). Panorama sociodemográfico de Oaxaca.

Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI). (2021). <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/lindigena.aspx?tema=P> al 18 del 05 del 2021.

Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI). (2010). Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales, Variantes Lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas.

Jiménez, N.Y.; Mendoza, Z.R., (2015). La educación indígena en México: una evaluación de política pública integral, cualitativa y participativa. Revista LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos. México.

Serna, Pérez. (2010). La Política Intercultural en la Educación Superior Mexicana. Instituto de Investigación Dr. José María Luis Mora. México.

Lehamann David, (2015). Convergencias y divergencias en la educación superior intercultural en México. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Nacional Autónoma de México Nueva Época, Año LX, núm. 223 enero-abril de 2015. pp. 133-170 ISSN-0185-1918.

López, B.J., (2014). Sistema de identificación de lenguas indígenas para la indexación de audio. México.

Lorca, M. S.; Carrera, F, X., y Casanovas, C. M. (2016). Análisis De Herramientas Gratuitas Para El Diseño De Cuestionarios on-line. Revista de Medios y Educación, núm. 49, Sevilla, España.

Pedrosa, I., Suárez-Álvarez y García-Cueto, E. (2013). Evidencias sobre la Validez de Contenido: Avances Teóricos y Métodos para su Estimación [Content Validity Evidences: Theoretical Advances and Estimation Methods]. Acción Psicológica, 10(2), x-xx. <http://dx.doi.org/10.5944/ap.10.2.11820>

Pérez, M.S. (2016). La expresión escrita de los estudiantes universitarios bilingües (Español-lengua Indígena). Revista Mexicana de Investigación Educativa, México.

Questionpro. (2020). Questionpro, recuperado de <https://www.questionpro.com/es/> el 04 del 10 del 2020.

Questionpro. (2020). Ventajas y desventajas de las herramientas de en línea, recuperado de <https://www.questionpro.com/es/cuestionarios-online.html> al 04-10-2020.

Reinoso Sanchez, M, A. (2009). EL análisis matemático aplicado al cálculo de la muestra. El tamaño de la muestra es (in)finito. Universidad Estatal de Milagro. México.

Rocha Velandia, J. T., y Echavarría Suarez, S. (2017). Importancia de las T.I.C.s en el ambiente empresarial. Recuperado de https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/1483.

Santana Colin, Yasmani. 2017. “Los efectos de la diferencia étnica en programas de educación superior en México: educación intercultural en tensión”. Revista nuestraAmérica 8 (9) enero-junio: 59-76. Nicolás.

Skrobot K. (2014). Las políticas lingüísticas y las actitudes hacia las lenguas indígenas en las escuelas de México. Facultad de Filología de la Universitat de Barcelona.

Surveymonkey. (2020). Surveymonkey, recuperado de <https://www.surveymonkey.com/>, el 04 del 10 del 2020.

Surveyplanet. (2020). surveyplanet, recuperado en <https://surveyplanet.com/>, al 04 del 10 del 2020.

Survio. (2020). Survio, recuperado de <https://www.survio.com/es/>, el 04 del 10 del 2020.

Typeform. (2020). Typeform, recuperado de <https://www.typeform.com/>, al 04 del 10 del 2020.

Universidad del Papaloapan (Unpa). (2020). Universidad del Papaloapan, recuperado de <https://www.unpa.edu.mx/localizacion.html> el 28 del 09 del 2020.

Zoho. (2020). Zoho, recuperado de <https://www.zoho.com/>, al 04 del 10 del 2020.