



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD AJUSCO
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA**

**CURSO MULTIMEDIA SOBRE FONOLOGÍA DE LAS LENGUAS
ORIGINARIAS DE MÉXICO PARA LA TRANSFERENCIA LECTO-
ESCRITORA EN LA EDUCACIÓN BILINGÜE**

PROPUESTA PEDAGÓGICA

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA**

PRESENTA:

ROBERTO REMIGIO CARRERA

ASESORA:

DOCTORA, MARÍA SOLEDAD PÉREZ LÓPEZ

CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO DE 2021

Índice

Introducción.....	1
Objetivo general.....	3
Presupuestos.....	4
Metodología.....	6
Descripción del capitulado.....	7
Capítulo 1. Antecedentes de la EIB.....	10
1.1 Modelos educativos en la educación indígena.....	10
1.2 Educación Intercultural Bilingüe.....	13
1.2.1 Retos de la EIB en México y formación docente.....	14
1.2.2 Formación y capacitación de docentes bilingües de la educación bilingüe en México.....	15
1.2.3 Problemáticas de la alfabetización en lengua indígena de docentes de la EIB.....	19
1.3 Los recursos multimedia en el ámbito educativo.....	21
Capítulo 2. Formulación del problema: limitaciones y oportunidades para implementar la EIB.....	25
Capítulo 3. Fundamentación teórica metodológica.....	29
3.1 El Bilingüismo en la EIB.....	29
3.2 Conceptualización del bilingüismo.....	30
3.3 Habilidad lectoescritora.....	33
3.4 Transferencia lectoescritora.....	36
Capítulo 4. Metodología para el diseño didáctico.....	39
4.1 Uso de las TIC en la educación.....	39
4.1.1 El profesor, retos y necesidades formativas.....	42

4.1.2 El alumno en entornos virtuales de aprendizaje.....	44
4.2 Diseño instruccional	46
4.2.1 Fases del diseño instruccional	48
4.2.2 Generaciones y modelos de diseño instruccional	50
4.2.3 Objetos de aprendizaje	55
Capítulo 5. Los sujetos destinatarios y su contexto.....	60
Capítulo 6. Curso multimedia sobre fonología de las lenguas indígenas	63
6.1. Analisis: operación de la transferencia lectoescritora	64
6.1.1 Ejemplo de análisis fonológico del náhuatl.....	64
6.2 Metodología de diseño didáctico.....	77
6.2.1 Planificación (temporización del módulo)	80
6.2.2 Evaluación.....	83
6.2.3 Organización de los contenidos de enseñanza – aprendizaje	84
6.2.4 Seguimiento y valoración	91
6.2.5 Recursos materiales.....	93
Conclusiones generales	95
Referencias	104

Agradecimientos

A mi asesora la Doctora Maria Soledad Pérez López, por no rendirse conmigo y compartir en estos años parte de su tiempo, experiencia, conocimientos y pasión por las lenguas indígenas.

A mi familia: mi esposa Roxana Gutiérrez Gutiérrez, mi madre Irene Carrera Rodríguez, mi padre Raúl Pérez Ortega, mi abuelita Juliana Rodríguez Pérez. Quienes con su amor, motivación, soporte y sacrificio de manera indirecta fueron parte de este trabajo.

Introducción

Mi nombre es Roberto Remigio Carrera, nací en una comunidad rural del estado de Oaxaca, mi lengua materna es el náhuatl. Mi mamá me trajo a la ciudad de México por primera vez a los 7 años, a los 9 regresé a mi pueblo natal, y a los 11 años volvía a la Ciudad de México para ingresar a la secundaria, la terminé, después entré al Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos # 14 del Instituto Politécnico Nacional, y posteriormente ingresé a la Universidad Pedagógica Nacional. Si bien estando en la ciudad nunca me avergoncé ni negué o renegué de mis orígenes étnicos, tampoco fue un aspecto relevante en mi trayectoria académica hasta el último año de la carrera (2008), cuando comencé a realizar mi servicio social en la Unidad de Servicios y Programas de Estudio de Lenguas y Culturas Indígenas (USPELCl) actualmente Programa de Apoyo académico a Estudiantes Indígenas (PAAEI). Un espacio en el cual se brindaba atención y apoyo a estudiantes indígenas y a la vez se promovía el análisis de las lenguas indígenas por los mismos estudiantes.

A partir de ese momento empecé a involucrarme y a interesarme en distintos aspectos vinculados a la educación indígena, mi primer contacto con este campo fue haciendo un trabajo meramente técnico en el proyecto *Didáctica de las lenguas indígenas* realizado por la USPELCl con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), en el cual participó un equipo de estudiantes bilingües. En este proyecto tuve la tarea de diseñar y animar diagramas representando los fonemas de las lenguas de los estudiantes bilingües, mismos que se utilizaron para análisis comparados de sus lenguas y análisis de alfabetos.

Esta primera aproximación, aunque algo somera a la educación indígena, desencadenó otras oportunidades de involucrarme en proyectos orientados al impulso y análisis de las lenguas indígenas. En el afán de tener una participación más activa en tales proyectos y poder desarrollar mi competencia bilingüe, a mediados del 2010 tuve la oportunidad de asistir al Diplomado en Lingüística

Aplicada en el estado de San Luis Potosí¹, este evento fue, sin duda, un parteaguas en mi desarrollo académico y profesional.

El diplomado fue un espacio de muchos aprendizajes, algunos de los más significativos a nivel personal fueron la utilidad de la fonología en el análisis de una lengua, los métodos de alfabetización y sus particularidades, entre otros. Sin embargo, las dos cuestiones que más llamaron mi atención y de cierta forma impulsaron el desarrollo de este trabajo fueron:

- Las ventajas ofrecidas por el bilingüismo en torno al desarrollo cognitivo y a su vez académico de una persona y
- La trascendencia de la lengua materna (L1) en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El interés en las cuestiones mencionadas se debe al contraste que presenta la realidad educativa de nuestro país en contextos indígenas en torno al bilingüismo y las lenguas maternas. Por un lado, el bilingüismo se volvía un estorbo para la formación académica de estudiantes indígenas en lugar de una ventaja como proclaman varios autores (Chavarrías, 2020; Signoret, A. 2009; Cummins J., 2000; López L. E., 1997). La lengua materna (L1) igualmente era hecha a un lado, totalmente ignorada en los procesos de formación. Fenómenos que había experimentado directamente en mis primeros años de escolaridad en mi comunidad y que por mucho tiempo había asumido o aceptado sin cuestionar su origen ni sus consecuencias, uno de ellos el bajo rendimiento académico de mis compañeros(as) que no habían tenido la oportunidad que yo tuve de adquirir el español al cursar el segundo y tercer grado de la primaria en la Ciudad de México y después regresar a mi comunidad de origen: Santiago Texcalcingo, Oaxaca.

¹ A partir del 2017 el diplomado paso a llamarse “Diplomado Internacional de Lingüística Aplicada (DILA)” y su sede es la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. (http://www.mexico.sil.org/es/capacitacion/diplomado_en_linguistica_aplicada)

Dicho contraste entre la teoría y la realidad me generó las siguientes preguntas: ¿por qué no se usa la lengua indígena en las escuelas de las comunidades indígenas?, ¿la educación considera las particularidades de los hablantes de lenguas indígenas?, ¿por qué se habla de que estas escuelas tienen el más bajo rendimiento escolar?, ¿cuál es la formación de los docentes que trabajan con la población indígena?, ¿qué hacen los profesores cuándo atienden a los niños indígenas en las escuelas urbanas?, ¿por qué los estudiantes indígenas universitarios que escribimos en español, no sabemos leer y escribir en nuestras lenguas?, ¿qué se puede hacer?

En estos primeros acercamientos al análisis de las lenguas indígenas pude darme cuenta de cómo, muchos de estos trabajos, daban como fruto una serie de recursos, tales como libros, artículos, páginas web, etc. que desafortunadamente gozan de poca difusión y que al final tienen un impacto muy limitado en los contextos que son requeridos dadas las carencias formativas de los y las docentes que los atienden (Brumm, 2010), así como las dificultades de éstos para acceder a los centros de formación. Partiendo de estas premisas surgió este proyecto con los siguientes objetivos.

Objetivo general

Diseñar un curso en línea que facilite la transferencia de la habilidad lectoescritora de los docentes, del castellano a la lengua indígena y promueva el uso de las lenguas originarias en las escuelas de educación básica de comunidades indígenas a fin de beneficiarse de las ventajas ofrecidas por el bilingüismo en el desarrollo cognitivo y el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Objetivos específicos

- Entender el funcionamiento de la lectoescritura en dos lenguas y proponer elementos para la formación de los docentes en la bialfabetización.

- Reconocer el papel de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la educación y su utilización en la formación de docentes indígenas para la alfabetización en contexto bilingüe.
- Elaborar una propuesta de formación en línea para la formación de docentes en la alfabetización en lenguas indígenas.

Presupuestos

Este proyecto parte de tres premisas principales, mismas que se buscará exponer y fundamentar en este trabajo.

- a) Los docentes pueden transferir su habilidad lectoescritora, desarrollada en castellano, a su lengua indígena.
- b) El análisis fonológico es una parte importante para entender el funcionamiento de la transferencia de la habilidad lectoescritora.
- c) Los recursos educativos digitales facilitan la formación de docentes en contextos de educación indígena dado que pueden ser accesibles a pesar de la distancia geográfica.

Este proyecto parte del papel preponderante que tiene la lengua materna (L1) en el proceso de formación académica de una persona para proponer el diseño de un curso que favorezca el uso de dicha lengua en espacios educativos inmersos en contextos indígenas. El curso que se propone busca que las y los docentes hablantes de una lengua indígena transfieran sus habilidades formativas a tal lengua, transfiriéndolas desde la lengua castellana. Por lo cual una de las primeras premisas de las que parte este trabajo es la posibilidad de transferir la habilidad lecto escritora que tales docentes poseen en español a la lengua indígena.

Escribir en una lengua distinta supone un gran desafío que puede apabullarnos al principio. Mediante la fonología no se busca que los docentes se vuelvan especialistas en lingüística, sino darles una herramienta de análisis para poder reflexionar y comparar el castellano con su lengua indígena. Al final se espera que

los profesores comprendan que el sistema ortográfico de escritura es básicamente una convención social y que tenga los elementos para poder analizar y sobre todo utilizar dicha convención.

Sin embargo, al hablar de capacitación docente en contextos indígenas deben reconocerse los obstáculos que caracterizan este contexto, ya sea administrativos, económicos, geográficos, por mencionar algunos, pero que, pensamos, el uso de las TIC como herramienta de creación y distribución de la propuesta que se desarrolla en este proyecto, puede ayudarnos a superar dichos obstáculos. Afortunadamente el acceso a equipos de cómputo e internet en comunidades rurales ya no es una idea tan descabellada como lo era hace poco más de una década, lo cual nos hace pensar que usar el internet para difundir esta propuesta puede ser viable.

El principal andamiaje teórico de este proyecto es la teoría de transferencia de habilidades y la educación por competencias.

La teoría de la transferencia de habilidades es la que nos hace creer que esta propuesta puede ser viable, es prácticamente la que origina y le da sentido a este proyecto. La evidencia aportada por trabajos como el de Cummins (2005), muestran la posibilidad de que conceptos, contenidos académicos y estrategias de aprendizaje se transfieran a todos los idiomas que una persona emplea.

Los principales destinatarios de la propuesta pedagógica son los docentes bilingües de educación básica que laboran en el medio indígena, sin embargo, también puede ser de utilidad para otros docentes que laboren en contextos bilingües². Al analizar las características de la población destinataria de este proyecto se piensa en la educación digital a distancia como la mejor alternativa para desarrollarlo, y es en este

² En el quinto capítulo se profundiza sobre este aspecto.

punto donde entran las teorías del diseño instruccional y diseño curricular que dan sustento metodológico.

Se ha denominado diseño instruccional (DI) a las metodologías empleadas para la creación de recursos digitales pensados principalmente para la educación en línea o virtual. Después de analizar las distintas propuestas de DI, se ha decidido utilizar el modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación), dado que propone una serie de fases esenciales y a su vez flexibles para el desarrollo de cursos digitales. Es un modelo que nos guía en la creación de un recurso de formación digital. Estableciendo una serie de etapas y acciones concretas que favorecen un desarrollo eficaz de nuestro material formativo, lo cual favorece la optimización de recursos humanos, económicos, espacio-temporales entre otros.

En cuanto al diseño curricular, se ha decidido recurrir al modelo de educación por competencias, no por ser la propuesta curricular de moda sino viéndola como la propuesta que retoma y fortalece las propuestas de desarrollo curricular que le precedieron (San Martín, 2010). Este modelo educativo nos ayuda a establecer el alcance de nuestro curso en términos formativos, para así poder seleccionar o desarrollar los elementos necesarios (ruta de aprendizaje, temario, contenidos, actividades, calendario, etcétera) para lograr nuestro cometido. A través de las competencias se puede definir el nivel de profundidad con el que se abordara cada temática, el nivel de complejidad de cada actividad, los tipos de evaluación que se tendrán que diseñar, por mencionar algunos elementos.

La conjugación de todos estos elementos da como resultado la creación de esta propuesta de curso sobre Fonología, lectura y escritura de las lenguas originarias.

Metodología

El desarrollo de este trabajo se dio de la siguiente forma. En un primer momento me integré al equipo de estudiantes que en el 2007 realizaban análisis comparados entre

sus lenguas indígenas y el español. Participando de manera concreta en el grupo que trabajaba con la lengua náhuatl. El análisis buscaba entre otros aspectos, identificar las similitudes y diferencias fonológicas de distintas variantes de una misma lengua.

Los resultados de tales análisis sirvieron como base para los trabajos de titulación de varios de los estudiantes involucrados, además de ser la materia prima del libro *Las lenguas originarias de México y sus alfabetos* (Pérez y García, 2011). Igualmente se propuso el diseño de un sitio web con el fin de compartir de forma digital y masiva los resultados, dicho sitio se ha actualizado recientemente y puede consultarse en el siguiente enlace: <http://realin.upnvirtual.edu.mx/>

Es en el contexto descrito que surge la idea de retomar los resultados de los análisis hechos por cada estudiante para generar la propuesta de un curso específicamente enfocado en mostrar la posibilidad de transferir la habilidad lectoescritora que los docentes laborando en entornos bilingües indígenas ya poseen y dominan en español a su lengua indígena materna (L1). Esta última idea es lo que da pie a esta propuesta pedagógica.

El contenido de este trabajo proviene principalmente de una investigación documental en torno a los distintos elementos que rodean la propuesta del curso. Tales como la situación actual de la educación indígena y el uso de las TIC en contextos formativos. Elementos que buscan sustentar y orientar el diseño de la propuesta de curso.

Descripción del capitulado

En el primer capítulo se hace un breve recorrido histórico por los distintos modelos que se han aplicado a la educación en contextos indígenas o bilingües (español/lengua indígena) hasta llegar al enfoque que se emplea actualmente para atender las demandas formativas de los pueblos indígenas: el modelo de educación

intercultural bilingüe. Al abordar dichos modelos se señala el rol que se ha asignado a las lenguas indígenas en cada uno, pasando de ser un obstáculo a superar para convertirse en un elemento indispensable de los procesos formativos, no sin antes haber sido un simple medio de alfabetización.

El segundo capítulo continua con una breve reseña del estado actual de la educación indígena con el fin de mostrar los retos a los que se enfrenta el modelo de educación intercultural bilingüe, resaltando aquel que compete a este trabajo, el de la formación de los docentes que laboran en contextos indígenas. Es por eso que se reseñan los distintos proyectos que han buscado proveer de una formación concreta a este conjunto de profesores. Posteriormente se expone la incongruencia entre la importancia que se le da de manera oficial a las lenguas indígenas y su uso real en los espacios educativos, mencionando algunas de las razones para esto.

El tercer capítulo busca mostrar la importancia del bilingüismo no solo desde la perspectiva de las políticas del estado, sino también a nivel psicológico, psicolingüístico y cognitivo. Comienza enunciando las distintas formas de concebir el bilingüismo, para llegar a mostrar el efecto negativo que se produce en una persona si dicho bilingüismo no es abordado de manera correcta. Después de hablar del bilingüismo se expone el tema de la lectoescritura, sobre este tema se expone su importancia, sus principales componentes, las estrategias empleadas actualmente para su desarrollo. Este preámbulo concluye con los aspectos relacionados con la transferencia de la habilidad lectoescritora, el proceso objeto de este trabajo.

En el cuarto capítulo se abordan las TIC, describiendo los componentes y herramientas que guían el diseño de la propuesta de este trabajo. Se habla brevemente del impacto que han tenido en distintas esferas de la sociedad; culminando con el abordaje del concepto de la "Sociedad de la información". Posteriormente se enfoca en la relación concreta entre las TIC con la educación; esta parte inicia mencionando las oportunidades y retos que implican en el quehacer

docente, así como las características que debería poseer el estudiante para lograr sacar el mayor provecho de esta nueva configuración de los entornos de aprendizaje. La siguiente parte del capítulo aborda una de las principales herramientas que las TIC han retomado en su incursión dentro de los procesos educativos, el diseño instruccional, se define dicho concepto, después se reseñan las etapas que lo componen y finalmente se comparan los principales modelos de diseño instruccional.

El quinto capítulo ofrece una breve reseña sobre la población objetivo de nuestra propuesta, delimitando a los destinatarios principales y secundarios. En esta sección se busca establecer un vínculo entre las características tanto de la población destinataria como del curso propuesto en este trabajo.

En el sexto y último capítulo de este trabajo se presenta la propuesta del curso *Fonología de las lenguas indígenas*. Este capítulo busca mostrar los componentes fundamentales que conforman nuestra propuesta. Al inicio del capítulo se establece el objetivo y competencia general. Posteriormente se ejemplifica el análisis de la transferencia de la habilidad lectoescritora mediante el análisis de la lengua náhuatl. En seguida se describe la metodología implícita en la propuesta y se muestra una proyección con la planificación y duración del curso. Después se presentan los tipos de evaluación que se propone implementar. Se continúa con una reseña del contenido de las distintas unidades temáticas, presentando al mismo tiempo las competencias específicas de cada unidad y un esbozo de las actividades pensadas para cada unidad. Casi al final del capítulo se muestran las formas de acreditación y/o certificación.

Capítulo 1. Antecedentes de la EIB

México es portador de una gran diversidad de culturas y lenguas, las cuales son reflejadas principalmente por los grupos indígenas debido a su trayectoria histórica. Según el Intercensal de 2015 la población indígena representa el 6.6% de la población total (Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas, 2015). Aunque el peso de estos grupos ha disminuido respecto al resto de la población (INEGI, 2015), aún sigue representando un importante número de personas y México sigue siendo uno de los países con más indígenas de América.

La atención educativa dirigida a estos grupos, ha transitado por varias etapas, propuestas, enfoques, etc., hasta convertirse en lo que hoy se denomina Educación Intercultural Bilingüe (EIB). Antes de analizar este modelo educativo y el lugar de la habilidad de escritura, se expondrán los enfoques que le antecedieron, mostrando sus planteamientos básicos respecto a la forma de abordar la educación en los grupos indígenas y los requisitos necesarios para implementar dichos enfoques educativos.

1.1 Modelos educativos en la educación indígena

La educación indígena tiene sus orígenes en un contexto de asimilación e integración de los grupos autóctonos a la cultura dominante, a pesar del auto reconocimiento de este país como una nación pluricultural, asentada en sus pueblos originarios y de la promesa de protección y promoción de sus lenguas, culturas, etc., en la constitución de 1917, oficialmente se buscaba una uniformidad cultural en las escuelas de la República Mexicana.

Lo anterior buscaba conseguirse a través de la castellanización de los alumnos nativos, para esto se usaba el método denominado castellanización directa. Hasta los años treinta, este método era ampliamente aceptado como el ideal para lograr la integración de los grupos autóctonos al proyecto de nación que se planteaba en esa

época. Uno de los resultados de este método era el desplazamiento y sustitución de la lengua indígena materna (L1) (Hamel et al., 2004).

Sin embargo, después de los años treinta, debido a los problemas que seguía presentando la educación en contextos rurales, se buscan alternativas al método directo para la castellanización de los grupos indígenas, es entonces cuando se empieza a considerar el uso de las lenguas originarias en el proceso de enseñanza (Jiménez, 2005).

Se puede considerar esta fase como una de las precursoras de lo que hoy se conoce como Educación Intercultural Bilingüe en México, aunque en esta fase, lo que se propone es un bilingüismo de transición, donde las lenguas indígenas eran consideradas solo como un medio o instrumento para la alfabetización de los alumnos nativos, y servía para que ellos accedieran más rápido a la cultura e idioma dominantes, y olvidaran su lengua materna.

Los principales ejecutores de este método fueron los promotores y maestros bilingües, quienes eran reclutados y formados por el Instituto Nacional Indigenista (INI) desde 1952, la mayoría pertenecían a las propias comunidades autóctonas y hablaban una lengua indígena, uno de los requisitos básicos para su incorporación era que supieran leer y escribir en español, algunos eran aceptados con niveles de escolaridad mínimos (desde algunos grados de primaria). Estos se enfrentaban a serias dificultades a la hora de ejercer sus labores, por un lado, un grave problema de incompatibilidad lingüística, porque aunque sabían hablar una lengua originaria, muchas veces eran asignados a comunidades en las que se hablaba una lengua diferente a la de ellos, por otro lado, cuando eran asignados a comunidades con la misma que ellos hablaban, lo cierto es que nunca habían sido alfabetizados en su lengua, entonces tenían que utilizar el español para ejercer su labor docente con niños que solo hablaban lengua indígena (López y Viveros, p. 202).

Aunque la efectividad del método indirecto sobre el directo había sido comprobada por el mismo Instituto y en varios “proyectos experimentales de escasa duración” como los llama Jiménez (2005), no fue sino hasta mediados de los sesenta cuando la Secretaría de Educación Pública (SEP) aceptó oficialmente el uso de métodos bilingües en las escuelas.

A partir de los años setenta, debido a los altos índices de analfabetismo y a la escasa cobertura educativa en las poblaciones indígenas, entre otros factores, las políticas educativas y la forma de abordar la multiétnicidad del país entran en debate; la SEP empieza a buscar modelos alternativos para resolver las problemáticas mencionadas, y es así como en 1964 acepta la utilización de métodos bilingües.

La propuesta de un enfoque bilingüe bicultural surge desde 1977 con la creación de la Alianza Nacional de Profesionales Indígenas Bilingües (ANPIBAC), posteriormente la creación de la Dirección General de Educación Indígena (DGEI) en 1978 institucionaliza este enfoque educativo, recogiendo los principales ejes propuestos por la ANPIBAC. Este enfoque se diferencia de la primera fase principalmente en dos aspectos (Jiménez, 2005, p. 77):

- Haciendo una crítica al método directo que implicaba una aculturación con fines etnocidas, reconocía y proponía el uso de la lengua materna en el proceso de enseñanza, metodológicamente se propone el uso de la lengua materna en primera instancia, incorporando gradualmente el castellano como segunda lengua. No obstante, este enfoque aun perseguía como fin último la castellanización, solo sustituía el método directo por el indirecto, por lo tanto aún se enmarca en un bilingüismo de transición.
- Culturalmente, al introducir el termino bicultural, asume la responsabilidad de preservar y desarrollar los valores, normas y costumbres de las comunidades étnicas, marcando con esto el fin, al menos oficialmente, de las políticas de exclusión, asimilación e integración que le precedieron.

Para alcanzar estos fines, ya la ANPIBAC había propuesto algunas líneas de acción que incluían la determinación de los alfabetos de cada lengua, así como el estudio de su estructura lingüística y gramatical, la edición de textos bilingües con contenido bicultural y por último la elaboración de planes y programas con el enfoque bicultural (Jiménez, 2005, p.76).

Su término se debe a las críticas que recibe por seguir fomentando un bilingüismo de transición, y la discontinuidad de este enfoque después de la educación primaria, además de las incongruencias de su propuesta bicultural, al no reflejar el carácter dinámico de la cultura y la capacidad de ser humano de aumentar su espectro cultural (Jiménez, 2005), dando paso al denominado modelo de Educación Intercultural Bilingüe.

1.2 Educación Intercultural Bilingüe

La propuesta de un modelo de educación intercultural en México es formulada por la DGEI a finales de los ochenta, sin embargo, no aparece en los documentos oficiales sino hasta 1999, con el nombre de Educación Bilingüe Intercultural, para después pasar a llamarse Educación Intercultural Bilingüe, desde su aparición se le define como:

[...] aquella que reconozca y atienda a la diversidad cultural y lingüística, promueva el respeto a las diferencias, procure la formación de la unidad nacional, a partir de favorecer el fortalecimiento de la identidad local, regional y nacional, así como el desarrollo de actividades y prácticas que tiendan a la búsqueda de libertad y justicia para todos (DGEI, 1999, p. 11).

Es importante mencionar que este modelo educativo tiene como novedad el no ser dirigido exclusivamente a los grupos indígenas, sino a toda la población del territorio nacional, buscando la promoción del respeto y fortalecimiento de la diversidad cultural de nuestra nación.

En términos generales, en el enfoque intercultural – con diferencia al enfoque bicultural que se concibe como el proceso de enseñanza aprendizaje para el desarrollo de competencias en dos culturas y dos lenguas-, se focaliza en el diálogo entre la cultura y la lengua de la sociedad global y las culturas y las lenguas de los pueblos originarios (Poblete, 2006), poniendo especial énfasis en pasar del bilingüismo de transición a un bilingüismo coordinado donde la lengua no sea solo un “puente para la adquisición del castellano, sino como parte incluyente de todo el proceso educativo” (Jiménez, 2005).

Son numerosos los documentos oficiales que respaldan y fundamentan este proyecto educativo desde su aparición, algunos son: Políticas y fundamentos de la educación intercultural bilingüe en México, la Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas, Programa Sectorial de Educación 2007-2012, etc. Sin embargo, su concreción se ha visto dificultada debido a los desafíos que conlleva.

1.2.1 Retos de la EIB en México y formación docente

La EIB sin duda es un gran avance para una nación con la diversidad lingüística y cultural como la de México, pero se enfrenta a grandes desafíos en su búsqueda por mejorar el aprovechamiento y resultados educativos principalmente en contextos rurales bilingües o incluso monolingües. Los principales problemas a los que el modelo EIB debe dar respuesta, son los altos grados de deserción y reprobación, y los bajos niveles de aprendizaje, entre la población indígena (Observatorio Ciudadano de la Educación, 2008). Las problemáticas referidas no tienen una sola explicación como lo señalan Salmeron y Porras:

Los malos resultados de la población escolar indígena deben verse desde una óptica diferente, ya que se explican por el efecto de una amplia conjunción de factores estructurales y educativos: los que derivan del entorno económico, social y cultural en el que viven los alumnos y sus familias; los que se asocian propiamente a la política

educativa, y los que se derivan de la operación del propio sistema educativo y particularmente de las escuelas (Salmerón y Porras, 2010, p. 526).

Por otro lado, desde la aparición del modelo bilingüe en México, uno de los elementos principales de este modelo educativo ha sido el proponer el uso de la lengua materna de los alumnos en el proceso de enseñanza, debido a las ventajas pedagógicas que representa su uso, entre otras razones. No obstante, se añade un reto más, al establecer la enseñanza de las lenguas indígenas como segunda lengua, en aquellas comunidades indígenas donde la primera lengua sea el español, lo cual “conlleva una verdadera especialización de los profesionales de la educación indígena en el área de las lenguas” (Pérez, 2006).

Aunque este modelo educativo ha aportado elementos favorables a la educación dirigida a los grupos indígenas, por ejemplo: ha incrementado la cobertura educativa, la capacitación y formación de docentes, la elaboración de textos en lenguas indígenas, etc.; aún falta mucho por hacer, las investigaciones siguen mostrando una formación deficiente en los docentes, una falta de materiales didácticos en lenguas indígenas y en sus respectivas variantes dialectales, una falta de infraestructura en las escuelas de comunidades indígenas entre otros problemas que afectan a la EIB (Jiménez, 2005).

1.2.2 Formación y capacitación de docentes bilingües de la educación bilingüe en México.

A partir de la introducción del modelo de educación bilingüe en México surge la necesidad de dar una formación particular a los docentes que laborarían en este modelo educativo, varias son las instituciones y proyectos que han estado involucrados en este sector, desde el INI y el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio (IFCM), hasta la DGEI y la UPN y actualmente las normales y las universidades interculturales.

En la sección anterior se mostraron las contradicciones entre el discurso oficial respecto a la importancia de las lenguas indígenas en el proceso de enseñanza y la realidad que se vive en las aulas de las escuelas, en contextos indígenas. Esta problemática es el resultado de varios factores, tales como: el desprestigio de las lenguas indígenas, consideradas ‘dialectos’, la falta de metodologías, así como de formación en éstas, para la aplicación del modelo de EIB, además de la ausencia de espacios, en la mayoría de los planes curriculares enfocados a formar los cuadros de profesionales que intervendrán en contextos educativos bilingües, para que éstos, aprendan, analicen y reflexionen, sobre su lengua materna (L1), y aprendan una metodología particular para la reflexión sobre las lenguas. (Pérez, 2006, p. 200).

Algunos ejemplos de los proyectos que han contemplado los aspectos mencionados han sido³:

- En 1979, la licenciatura en etnolingüística, diseñada por el Centro de Investigaciones Superiores del Instituto Nacional de Antropología e Historia (CISINAH) e impartida en el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), buscaba la formación especializada de indígenas en investigación etnolingüística, desafortunadamente solo pudo formar a dos generaciones, que en esa época no se concentraron en la producción de materiales en sus propias lenguas, sino más bien en un cambio de paradigma respecto a las corrientes indigenistas (Rebolledo, 1994).
- En 1982, el programa de enseñanza abierta en antropología para maestros bilingües, buscaba “auxiliar al trabajo educativo de los docentes” y con una fuerte formación en lingüística “como herramienta para desarrollar la lectoescritura en sus lenguas maternas” (Rendón, 1995, p. 568).

³ Seguramente más instituciones y proyectos están contemplando ahora mismo el aspecto lingüístico en la formación de los profesores que laboran en contextos bilingües, no obstante, la intención de esta sección, es mencionar algunos casos, para exponer un panorama general de la situación.

- El Instituto Lingüístico de Verano (ILV), institución pionera en el estudio de las lenguas indígenas, no solo en México sino en América Latina, ofrece el Diplomado en Lingüística Descriptiva y Empatía Cultural, que busca capacitar a aquellos que estén interesados en el estudio de las lenguas, entre ellos se incluyen a maestros que laboran en contextos bilingües, según los principios de la lingüística descriptiva. Además, imparte el Curso TLAP (Taller de lingüística aplicada), que capacita para realizar tareas lingüísticas en el idioma materno (L1), la mayoría de los participantes de estos cursos son personas interesadas en el estudio de las lenguas indígenas. Desafortunadamente son cursos temporales con una duración aproximada de un mes, Y solo se imparten, el primero en San Luis Potosí y el segundo en el estado de Oaxaca. Con grupos reducidos, de aproximadamente 40 alumnos cada año por curso.
- Desde el año 2000, inician sus operaciones la Escuela Normal Bilingüe e Intercultural de Oaxaca (ENBIO) y la Escuela Normal Indígena de Michoacán (ENIM), 8 meses después también lo hace la Escuela Normal Indígena Intercultural Bilingüe “Jacinto Canek” (ENIIB) en Chiapas, en estas 3 instituciones se imparte la Licenciatura de Educación Primaria Intercultural Bilingüe, la ENIIB además imparte la Licenciatura en Educación Preescolar, la mayoría de sus profesores, sino todos, son hablantes de una lengua indígena, provenientes de las diferentes regiones de los estados respectivos, lo que en sí mismo conlleva el conocimiento de la problemática educativa del medio indígena y reciben formación en el análisis lingüístico. Pero su impacto aun es minúsculo comparado con la necesidad de este tipo de profesionales, solo aceptan alrededor de 40 a 50 candidatos en cada generación (Baronnet, 2008).

A partir de 1983 la UPN en convenio con la DGEI, comenzó a formar cuadros profesionales para intervenir en contextos de educación indígena, con la creación de la Licenciatura en Educación Indígena (LEI), después en 1990, surgen las licenciaturas en Educación Preescolar y en Educación Primaria para el Medio

Indígena (LEP y LEPMI'90), si bien las tres licenciaturas contemplan asignaturas referentes a la lingüística, esta no ocupa un lugar preponderante al no contar con espacios para profundizar en las lenguas que hablan los estudiantes (Pérez, 2006, p. 285), se habla de "La inexistencia en el curriculum de espacios para que los estudiantes aprendan más aspectos de su lengua, adquieran metodologías de enseñanza en general y aprendan una metodología particular para la enseñanza de segundas lenguas." (Castañeda et al., 2003, p.18). Las Escuelas Normales Rurales, son otra institución que forma a docentes, que laboran en contextos bilingües, sin embargo, tampoco incluyen el trabajo con la lengua, ni los aspectos lingüísticos de las lenguas a enseñar (Brumm, 2006). Por estas razones no las incluyo en la lista anterior. Si bien la lingüística no es sobresaliente en los planes curriculares de estas instituciones, hay que resaltar, que la UPN junto con las Normales Rurales son las instituciones que forman a la mayoría de los profesores de la educación indígena.

Paradójicamente, a un profesor de lengua extranjera se le exige una preparación especializada para impartir su materia, requerimiento que aún no es obligatorio para aquellos que laboran con poblaciones indígenas monolingües o bilingües, requerimiento que a su vez no puede ser proporcionado por las instituciones formadoras, debido a la falta de materiales comparativos lingüísticamente entre el español y las lenguas indígenas y a la falta de preparación de los docentes para comprenderlos.

Los párrafos anteriores buscan mostrar que no obstante los esfuerzos que algunas instituciones como el CIESAS, UPN, Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe), Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe (CGEIB), entre otras, están realizando actualmente en materia de formación de los maestros indígenas, los resultados y las críticas siguen apuntando a las carencias en sus planes de estudio o programas y a una capacitación deficiente, contribuyendo involuntariamente a un rechazo de los programas bilingües por parte de la mayoría de los docente indígenas, que "priorizan el español porque desconocen la

metodología para enseñar la lengua indígena o incluso tampoco la hablan” (Millán, 2006). Lo que confirma que no han sido preparados para situarse en contextos culturales y lingüísticos diferentes además de complejos (López, 1997).

1.2.3 Problemáticas de la alfabetización en lengua indígena de docentes de la EIB

La importancia de las lenguas indígenas dentro del modelo EIB, es algo contundente e innegable, lo cual tiene un respaldo tanto pedagógico como institucional. Sin embargo, como ya se mencionó, la práctica actual muestra que los docentes siguen usando el castellano como “lengua de comunicación y de instrucción en todos los aspectos de la vida escolar” (Salmerón y Porras, 2010, p. 524), lo cual muestra una incongruencia y a la misma vez una señal de alarma para atender esta cuestión.

Algunas de las causas de esta problemática son: que no todos los maestros indígenas son bilingües, según el Compromiso Social por la Calidad de la Educación (2018) “en las escuelas con alumnado y docentes HLI [Hablantes de lengua indígena], solo 59.7% del profesorado habla la misma lengua que las y los estudiantes” a esto hay que añadir la desubicación lingüística, lo cual hace referencia al hecho de que muchos maestros, son asignados a una población que no habla la lengua indígena de ellos, o en algunos casos, aunque la lengua es la misma, la población habla una variante dialectal diferente a la del profesor, por tanto el maestro escoge no usar la lengua indígena.

Otro factor es que la gran mayoría de los docentes que efectivamente son bilingües (hablantes de alguna lengua indígena), no han sido alfabetizados en su lengua materna, dicho en otros términos, carecen de la habilidad lectoescritora en lengua indígena⁴. Algunas de las consecuencias de este vacío en la formación de los docentes de la EIB son: como ya se mencionó, el dominio del castellano en todos los

⁴ Yolanda Jiménez (2005, p. 171) muestra un ejemplo de como esta deficiencia formativa se convierte en un obstáculo para el modelo de EIB en los zapotecos de Oaxaca.

procesos escolares, la continuidad de la castellanización directa (OCE, 2008), además de hacer inútiles los materiales o apoyos didácticos elaborados en lenguas indígenas, esto último sucede porque los maestros no entienden esos materiales al no saber leer en lengua indígena (Jiménez, 2005, p. 93). La suma de estos elementos contribuye al círculo vicioso de los problemas recurrentes de la educación en el contexto indígena.

Aunque estos problemas han sido arrastrados por la educación bilingüe desde sus inicios, deben ser atendidos para alcanzar los fines que la EIB persigue. Hay que hacer un mayor énfasis y reflexión en la formación del docente de la EIB, viéndole como un “sujeto clave para una atención educativa de calidad” (Schmelkes, 2010, p. 583).

De acuerdo con las problemáticas señaladas en las secciones anteriores, el estudio de las lenguas indígenas es necesario en la formación de los maestros que laboran en contextos de educación bilingüe indígena. Sin embargo, la formación de los docentes en sus lenguas se enfrenta también a la cuestión de las variantes dialectales, y a la existencia de diferentes convenciones de escritura para una misma lengua lo que origina confusión en ellos. La falta de capacitación en los maestros para enfrentarse a otra variante que no sea la suya, inhabilita su competencia bilingüe, optando estos por utilizar y alfabetizar solo en español (Martínez, 2004; Pérez, 2018).

La gran mayoría de los profesores que laboran en contextos indígenas fueron alfabetizados directamente en español, es evidente entonces que ya han adquirido las nociones de lectoescritura, solo necesitan hacer la transferencia de la L2 a la L1, tomando en cuenta los conocimientos previos de lo que es leer y escribir y el dominio de su lengua materna, en este sentido se busca introducir claridad en las problemáticas de la ortografía de la primera lengua, para lo cual la fonología es indispensable a nivel descriptivo (Pérez, 2006, p. 200). Aunque la cuestión de la

lectoescritura no se reduce a la convención gráfica para la codificación y la decodificación, sino que implica procesos complejos de comprensión lectora, estos procesos son los que los maestros ya han abordado en español, pero para transferirlos a la lengua indígena su desconocimiento de las características de las lenguas que hablan y de la forma de escritura se constituyen en un obstáculo. Es este obstáculo sobre el cual nuestra propuesta pretende aportar elementos para rebasarlo.

Aunado a la necesidad de los maestros de ser alfabetizados en la lengua indígena que hablan, el modelo EIB busca que los alumnos aprendan a leer y escribir en las dos lenguas y si los maestros deben programar la transferencia de un sistema de escritura a otro, es necesario que tengan claro qué fonemas y grafemas son los mismos en una lengua y otra y cuáles son diferentes (Pérez y Castillo, 2010).

Las cuestiones expuestas hacen todavía más necesario una formación en fonología, que les permita a los profesores explotar su competencia bilingüe y buscar potenciar esta cualidad en sus alumnos. En el segundo capítulo se expone de forma más amplia lo relacionado al bilingüismo y a la transferencia de la lectoescritura. En este primer acercamiento se busca mostrar la utilidad de la fonología en el desempeño laboral de los docentes y su reflexión sobre las lenguas indígenas.

1.3 Los recursos multimedia en el ámbito educativo

Al mismo tiempo, el uso de las TIC y en particular de los recursos multimedia en procesos formativos, se ha vuelto en una actividad recurrente, por las diferentes ventajas que estas ofrecen. Los recursos educativos multimedia son “materiales que integran diversos elementos textuales (secuenciales e hipertextuales) y audiovisuales (gráficos, sonido, vídeo, animaciones...) y que pueden resultar útiles en los contextos educativos” (Marquès, 2009). Se cree que su uso en la EIB, puede facilitar la formación de los profesores, a continuación se muestran de forma resumida las principales ventajas que ofrecen las TIC al modelo EIB,

- Eliminación de las distancias físicas (eliminar las barreras espacio-temporales entre el profesor y el estudiante). Cada participante tiene la posibilidad de capacitarse en el momento que considere más oportuno. Sólo tiene que sentarse frente a su computadora y comenzar.
- Favorecer tanto el aprendizaje colaborativo como el autoaprendizaje.
- Reducción de los costos de capacitación y distribución
- Capacitación simultánea a gran número de personas, sobre un tema específico

Se reconoce que el uso de recursos multimedia no constituye en sí mismo la solución definitiva a la poca aplicabilidad actual del modelo EIB, tampoco que representen automáticamente un aumento de calidad pedagógica de la enseñanza, sólo significan un incremento en las alternativas y medios para proporcionar una formación integral a una mayor cantidad de docentes; un medio que puede servir también para poner al alcance de los maestros indígenas, aquellos trabajos que se producen en las instituciones interesadas en la labor educativa de poblaciones originarias. De igual manera estos recursos deben cumplir con ciertos criterios de calidad, respecto a sus contenidos, metodología, objetivos, etc., elementos sobre los cuales se profundizará en el tercer capítulo. Sirva este preámbulo, para considerar el uso las TIC y en especial los recursos multimedia, como una alternativa viable, para enfrentar el desafío de capacitar a los maestros de la EIB.

Actualmente ya se pueden encontrar distintos tipos de recursos multimedia que permiten acercarse a algunas de las lenguas indígenas: páginas y aplicaciones web, podcasts y videos que ofrecen cursos básicos de distintas lenguas, traductores y diccionarios. Recientemente incluso se pueden descargar aplicaciones para dispositivos móviles que funcionan igualmente como diccionarios o que enseñan vocabulario básico. Para el año 2021 se espera esté listo el curso de maya en el catálogo de cursos de la aplicación Duolingo. Algunos de estos recursos se podría decir son un efecto directo de la EIB, tal es el caso del traductor de maya y otomí,

desarrollado en conjunto por la Universidad Autónoma de Querétaro, la Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo y Microsoft México.

Sin embargo, hay una carencia casi total de materiales enfocados a la capacitación de docentes para el trabajo bilingüe, el INEA cuenta con una serie de materiales en PDF para la alfabetización en lenguas indígenas junto con algunos manuales para facilitar el uso de dichos materiales por parte de los alfabetizadores, si bien estos materiales no están destinados específicamente para los docentes en servicio podrían ser útiles como materiales de apoyo.

Cabe considerar que algunas instituciones como el CONEVyT, ILV, UPN, INALI, INEA por mencionar algunas, han aportado una serie de recursos sobre las lenguas indígenas, sin embargo, aún son escasos frente al acervo lingüístico de este país, además de ser necesaria una formación específica para la comprensión y uso de estos recursos.

De esta forma se considera que el modelo EIB puede tomar ventaja de las cualidades que ofrecen los cursos multimedia, especialmente aquellos que son implementados directamente en la web, por lo que se propone el diseño de un curso en línea integrado por distintos tipos de recursos audiovisuales tales como imágenes, audios, videos, animaciones, texto, etc.; en los siguientes capítulos se ahondará en las características y objetivos del curso de esta propuesta, por ahora baste mencionar que todos los recursos serán diseñados con el fin de proporcionar las bases para entender la fonología de las lenguas indígenas de los docentes y analizar la diversidad de propuestas de escritura de dichas lenguas, todo esto encaminado a facilitarle al docente el diseño y la implementación de estrategias didácticas que tengan como base la lengua indígena que comparte con sus alumnos.

Se piensa en un curso que sea accesible desde cualquier ubicación que disponga de una conexión a internet, y además tenga la opción de descargarse en su totalidad

para que pueda ser utilizado incluso cuando el equipo de cómputo de los docentes no tenga conexión; y que al final cada docente tenga la oportunidad de acreditar su formación en este curso de igual forma, es decir a distancia.

Capítulo 2. Formulación del problema: limitaciones y oportunidades para implementar la EIB

Se puede decir que los resultados negativos de los niños indígenas en materia educativa son el producto de distintos factores tales como el contexto económico, social y cultural en el que viven, además de los relacionados a las políticas educativas nacionales, al modo de operación de las escuelas (Salmerón y Porras, 2010, p. 526) pero también a la formación de los docentes en aspectos de educación bilingüe (Brumm, 2010).

Si bien las intenciones reflejadas a través de las políticas de la educación intercultural, constituyen un gran avance para las poblaciones indígenas en México, aún tienen varios obstáculos que enfrentar como los mostrados en las secciones anteriores. Además de la omisión de las cuestiones relativas a la diversidad cultural y lingüística en los principales planes de formación docente del medio indígena, relegadas a la “categoría de ‘notas a pie de página’ o ‘comentarios adicionales’”, (Cummins, 2002, p. 19), se suman la insuficiencia de: recursos económicos, espacios y oportunidades de formación para profesores indígenas, además del personal (“Admite SEP Falta”, 2008); elementos que son primordiales para impulsar el proyecto de la EIB.

Lo anterior muestra la imposibilidad actual del sistema educativo mexicano para poner en marcha de manera integral el proyecto de EIB, asimismo la necesidad de crear materiales, que contribuyan al conocimiento y preferentemente al dominio de la lengua de la comunidad en la que prestan sus servicios los profesores del medio indígena, es en este contexto donde el presente proyecto adquiere relevancia al proponer la creación de un recurso multimedia que pueda apoyar en la alfabetización de los maestros de la EIB, recurso titulado “Fonología y escritura de las lenguas indígenas”.

Este proyecto pretende fundamentar la propuesta de un curso sobre fonología, enfocado en las lenguas indígenas y destinado a los docentes bilingües y monolingües que se desempeñan en el marco de la EIB, herramienta que consideramos necesaria para su especialización y que a su vez les permitiría diseñar y crear sus propios materiales de apoyo, usar los ya creados por instituciones como la DGEI, y avanzar en la producción escrita en lenguas originarias y en el establecimiento de acuerdos sobre los alfabetos respectivos de cada lengua.

El objetivo de este trabajo es el diseño del curso multimedia “Fonología y escritura de las lenguas indígenas”, se busca mostrar su pertinencia didáctica y pedagógica, además de las ventajas implicadas del uso de las TIC en el mismo.

Este material busca responder a las limitaciones del proceso formativo de los profesores de educación indígena, se habla de este sistema porque es en este contexto donde se presenta el bilingüismo en la mayoría de los casos. Además de ser este espacio el que cuenta con mayores problemas de infraestructura tal como se mostró en el primer capítulo.

Por un lado, los maestros tienen limitaciones para acceder a centros de formación especializados en cuanto a análisis de lenguas indígenas se refiere, puesto que la mayoría de estos centros se encuentran en zonas urbanas. Sin mencionar los costos implicados de tiempo y económicos. Además, muchos de estos cursos, no son diseñados para responder a sus necesidades formativas, de uso, lo cual los hace ineficaces en los contextos laborales de los profesores. Por otra parte, desafortunadamente la SEP, no cuenta con los recursos suficientes para brindar una capacitación integral de forma masiva a la totalidad de los profesores que laboran en contextos bilingües, lo anterior por la insuficiencia de recursos económicos (Köster A. J., 2016; Jiménez Y. y Mendoza R. G., 2016), entre otras causas.

Ante las dificultades mencionadas en el párrafo anterior y otras descritas en el capítulo anterior, surge la propuesta de este proyecto, la cual consiste en la creación de un recurso multimedia para la enseñanza de la fonología, enfocado en el estudio de las lenguas indígenas, con la finalidad de servir como un instrumento de transferencia de la habilidad lectoescritora de los profesores en español hacia la lengua indígena que hablan o usan en su campo de trabajo.

Las ventajas de un recurso en el formato que se propone son varias, se mencionan las que se consideran más relevantes en este contexto:

- **Mínimos costos económicos:** Reduce sustancialmente la inversión monetaria puesto que no requiere una gran infraestructura y logística para su impartición, es decir no hay que reunir a todos los profesores de las zonas rurales o bilingües, esto implica que no son necesarios los expertos que impartirán el curso de manera presencial, ni los lugares o instalaciones para estas actividades y por lo tanto tampoco los gastos que estos elementos requieren. Pero también se eliminan los costos implicados, que los profesores tendrían que cubrir al tener que trasladarse a un lugar específico para tomar el curso, pasajes, alimentos y en ocasiones hospedaje.
- **Sin limitaciones de tiempo:** Esta es una de las principales ventajas de la educación en línea, no es necesario que todos los participantes del curso coincidan en tiempo para cada sesión o clase, por lo tanto cada quien puede organizarse de forma independiente y avanzar en el curso según sus posibilidades y espacios.
- **Acceso ilimitado:** Es importante resaltar este aspecto, el estudiante puede acceder al curso las veces que sean necesarias. Puede volver cada vez que necesite: fortalecer alguno de los temas, resolver alguna duda, solicitar asesoría y porque no, compartir sus experiencias, y enriquecer el curso.
- **Distintos estilos de enseñanza:** Este punto hace referencia a que el recurso pretende integrar distintos tipos objetos para ofrecer varias opciones de aprendizaje de los temas abordados, textos, audios, videos, animaciones,

juegos, todos enfocados a que el estudiante cuente con una amplia variedad de elementos de alta calidad enfocados a enriquecer y volver su proceso de aprendizaje en una experiencia, interesante, amena y entretenida (aunque esto último no es el fin principal del recurso).

Capítulo 3. Fundamentación teórica metodológica

Este capítulo está dedicado al análisis de dos elementos inherentes a la propuesta pedagógica de este proyecto: bilingüismo y lectoescritura. El primero es una característica de los principales destinatarios de este trabajo y de la mayoría de la población de estudiantes a la que atienden. Se mostrarán sus principales concepciones y el papel que juega en el desarrollo de un sujeto. Respecto a la lectoescritura, se exponen los componentes ideales para que esta habilidad se desarrolle eficazmente. La sección finaliza explicando la forma en que una persona puede transferir su habilidad lectoescritora a una lengua que domina.

3.1 El Bilingüismo en la EIB

Antes de definir los conceptos referentes al bilingüismo, se debe destacar la relevancia que ha adquirido dentro del modelo EIB. En el capítulo anterior se pudo ver el desarrollo de este modelo educativo desde sus orígenes y como esta propuesta educativa ha pasado de buscar un bilingüismo de transición a un bilingüismo coordinado. En la actualidad este modelo busca el impulso de un bilingüismo estable y equilibrado; es decir, los alumnos deben ser igualmente competentes tanto en su lengua materna como en la segunda lengua, según sus propias políticas establece que:

Las comunidades educativas indígenas deberán estimular, fortalecer y desarrollar la práctica de las lenguas maternas, utilizadas como vehículo de comunicación y enseñanza, así como materia de aprendizaje. Si la lengua materna es indígena, el español se aprenderá como segunda lengua desde el ingreso al nivel preescolar y a lo largo de toda la educación básica. Si la lengua materna es el español en un contexto indígena, se enseñará la lengua indígena como segunda lengua para su valoración y aprendizaje. (CGEIB/SEP, 2007, p. 54)

De acuerdo al documento citado antes, la principal motivación para fomentar este bilingüismo equilibrado dentro de la EIB es el conocimiento, reconocimiento y

valoración de las lenguas indígenas. Pero más allá de la dignificación de las lenguas minoritarias, las investigaciones recientes muestran que el bilingüismo determina el desarrollo psicológico, neurológico, educativo y social del niño. Como indica Vygotsky:

[...] no solo el desarrollo intelectual del niño, sino también la formación de su carácter, sus emociones y su personalidad en conjunto, están en directa dependencia del lenguaje, por lo que en mayor o menor grado se manifestara también en el desarrollo del lenguaje en relación con el bilingüismo o monolingüismo (2000, p. 348).

Sobre estas bases se justifica el interés de este proyecto hacia el bilingüismo, debido al impacto que tiene en el desarrollo infantil y al hecho de que los docentes son los encargados directos de desarrollar esta propuesta de acuerdo a los lineamientos del modelo EIB.

3.2 Conceptualización del bilingüismo

Delimitar el concepto de bilingüismo no es algo sencillo dada la complejidad de las definiciones y la falta de consenso al respecto, normalmente se piensa que una persona bilingüe es aquella que habla dos idiomas, sin embargo, la tendencia actual es “entender el bilingüismo en términos de un *continuum*, en donde diferentes áreas lingüísticas del bilingüe pueden presentar distintas organizaciones y niveles de desarrollo psicolingüísticos” (Åkerberg, 2005, p. 20).

De acuerdo con Signoret (2005), los distintos criterios que se utilizan para definir el bilingüismo entre otros son: la edad de la adquisición bilingüe, el orden de la adquisición de las lenguas, el uso del bilingüe de sus dos lenguas, la organización mental de las dos lenguas del bilingüe, la competencia lingüística, el contexto psicosocial de la adquisición bilingüe. El nivel lingüístico es un criterio que también permite clasificar el bilingüismo.

El modelo de bilingüismo que busca una educación bilingüe es definido por Elizabeth Peal y Wallace Lambert, en 1962, como bilingüismo equilibrado, aquel donde el bilingüe utiliza ambos sistemas con fines comunicativos, y es opuesto al pseudobilingüismo, donde el sujeto conoce un idioma mucho más que el otro y no emplea la segunda lengua para la comunicación (Signoret, 2005, p.28).

Desde esta misma perspectiva Baker (1998, p. 14) describe a una persona semilingüe como aquella con:

[...] deficiencias en ambos lenguajes cuando es comparado con un monolingüe, alguien que posee un vocabulario reducido y una gramática incorrecta, piensa conscientemente sobre la producción lingüística, es afectado y no creativo en cada lengua y le resulta difícil pensar y expresar emociones en cualquiera de las dos lenguas.

A principios del siglo XX el bilingüismo era considerado perjudicial para el desarrollo cognitivo y verbal y se le atribuía el fracaso escolar de los alumnos, dando como resultado políticas que prohibieran su uso, por no beneficiar el aprendizaje ni la productividad, en los ámbitos escolares e industriales. No obstante, los resultados de las investigaciones desde mediados del mismo siglo mostraban que el bilingüismo tenía efectos positivos en la cognición. A continuación se muestra de manera esquemática algunos de esos beneficios en el área psicológica y psicolingüística.

Cuadro 1	
Beneficios del bilingüismo	
Beneficios psicológicos	Beneficios psicolingüísticos:
<ul style="list-style-type: none"> • Beneficios en la Inteligencia verbal y no-verbal • Descentración del pensamiento • Flexibilidad mental y simbólica 	<ul style="list-style-type: none"> • Formación de conceptos • Desarrollo semántico • Capacidad metalingüística: <ul style="list-style-type: none"> - Conciencia de la organización

<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento divergente • Pensamiento creativo • Imaginación • Metacognición 	<p>de la interacción</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conciencia de la lengua como objeto - Conciencia de la lengua como sistema abstracto - Identificación de palabras - Conciencia de la arbitrariedad del signo lingüístico
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nota: Adaptado de *Bilingüismo, cognición y metacognición* de A. M. Signoret, 2005, en *Adquisición de Segundas Lenguas Estudios y perspectivas*, p. 34.

Sin embargo, el capítulo anterior mostró que estos beneficios del bilingüismo no estaban siendo aprovechados, lo cual era evidenciado por los resultados obtenidos por los estudiantes indígenas en materia educativa, también se trataba de mostrar los diferentes factores que influían en esta problemática, se señalaba además la falta de alfabetización de los profesores en su lengua materna como una de las principales causas del predominio del castellano en el espacio y trabajo escolar, de las escuelas del medio indígena.

Cummins (1986) plantea que lo que una persona puede desarrollar satisfactoriamente en su lengua materna, le servirá de base y sustento para la adquisición de una segunda lengua, sin embargo, la falta de uso de la lengua indígena en la EIB, propicia la formación de alumnos pseudobilingües o semibilingües, es decir, alumnos que no son suficientemente competentes ni en su lengua materna ni en la segunda lengua. Cuando se le da preferencia a la segunda lengua en las aulas, se inhibe el desarrollo pleno de la lengua materna de los alumnos, en consecuencia presentan poca habilidad para desarrollar las competencias básicas relacionadas con la adquisición de una segunda lengua: la producción oral y la comprensión auditiva y la producción y comprensión escrita.

3.3 Habilidad lectoescritora

La alfabetización es un término que no podría definirse de forma terminante, puesto que a veces se vincula con una serie de habilidades que todo individuo debe poseer para poder participar de manera activa en su comunidad; otras ocasiones se le define como un proceso intelectual complejo mediante el cual el individuo construye el significado mediante el acto de leer, y también se concibe como un acto socio cultural (Baker, 2001 en Vázquez, 2004).

Lo que sí se puede afirmar, es que si bien las habilidades lectoescritoras:

[...] no se limitan a la descodificación y codificación de signos gráficos, este es un mecanismo que debe quedar automatizado para pasar a actividades de orden superior como son la comprensión y localización de información, en el caso de la lectura, y la planificación, textualización y revisión de textos, en el caso de la escritura. (García, 2005, p. 53)

Desarrollar este mecanismo sin embargo es algo más complejo de lo que parece, y se necesitan ciertos factores para que tenga lugar:

- Uno de ellos es que este proceso se realice en la lengua materna del sujeto, asumiendo que se aprende a leer una sola vez en la vida y se hace en la lengua materna del educando, dado que se aprende mejor y más rápido en la lengua que ya se conoce, en la cual se tiene ya dominio de pronunciación, discriminación auditiva, vocabulario y nociones gramaticales (el Cuadro 2 resume estas ventajas). Elementos que no serían aprovechados cuando este proceso se realiza en una lengua que no es la materna.
- La edad es otro factor a tener en cuenta las investigaciones han mostrado que entre los seis y los siete años los niños han completado su adquisición del sistema fonológico de la lengua materna, es decir la que adquieren en su entorno inmediato (Aceña, 1996). Por esta razón dicha edad se considera ideal para introducir en los niños la adquisición de la habilidad lectoescritora.

Cuadro 2

¿Por qué lo ideal es que una persona aprenda a leer primero en su lengua materna?

1. Porque una persona solo puede aprender a leer en un idioma que entiende.
2. Para que pueda entender al máximo lo que lee.
3. Para que se dé cuenta que la lectura es comunicación, y que pueda ver que sus propias palabras se pueden leer y escribir.
4. Para que no tenga que desarrollar dos destrezas a la vez: la lectura y la adquisición de un segundo idioma. Así el alumno no sufrirá; le será más fácil entender lo que lee y reducirá el tiempo de aprendizaje.
5. Para que su sistema cognoscitivo se desarrolle y así pueda entender los conceptos nuevos.
6. Para que el idioma siga enseñándose y la gente lo aprenda en forma escrita y no solo en forma oral; para que el idioma no desaparezca.
7. Porque tener la oportunidad de aprender a leer la lengua materna ayuda a la persona a tener una alta autoestima.
8. Porque una persona aprende mejor los conceptos nuevos cuando estos están basados en el conocimiento previo del idioma.
9. Para que la persona disfrute de leer cosas en su idioma con deleite y con una comprensión completa.

Nota: Retomado de *Principios de alfabetización* (p. 26), por M. L. Hopkins, 2016, Instituto Lingüístico de Verano, A.C. (<https://docplayer.es/198580784-Principios-de-alfabetizacion.html>).

Uno de los principales objetivos que se busca cuando se enseña a escribir, es que el sujeto asocie los sonidos de su lengua con los caracteres convenidos; la comprensión de que lo que se habla puede representarse, a este proceso se le denomina conciencia fonológica, que no es más que “la capacidad de reflexionar sobre las características de la lengua” (Villalón 2008, p. 89). Cabe señalar que el desarrollo de este proceso (cuando se adquiere la habilidad lectoescritora) no

significa que el sujeto sea capaz de segmentar las palabras en sus unidades de sonidos constituyentes, sino que una vez que comienza la formación en la habilidad lectoescritora él es consciente de que cada “letra” representa un sonido, aunque esto no siempre es así, por ejemplo, los dígrafos representan un solo fonema (Fornaris, 2011).

La comprensión de que la escritura es:

[...] en este sentido una metalengua, es decir un lenguaje para representar otro que nos lleva a darnos cuenta de que la lengua que hablamos está constituida por sonidos segmentables que conllevan a cambios de significados si los intercambiamos (...) es uno de los primeros pasos en el desarrollo de la capacidad de abstracción y en la adquisición de conceptos, que seguirá desarrollándose en el medio escolar (Pérez, y Castillo, 2010, p. 49).

Sin embargo, son necesarios algunos factores como los antes mencionados, para el desarrollo apropiado de este proceso. Los principales métodos usados actualmente para la enseñanza de la lectoescritura en español se pueden clasificar en dos categorías, los métodos sintéticos y los métodos globales o analíticos, los primeros se caracterizan por partir de los elementos mínimos pudiendo ser el sonido o la grafía para llegar al enunciado o texto; los últimos se diferencian porque parten de los elementos significativos (puede ser una charla, la lectura del texto y preguntas y respuestas sobre lo que dice, etc.), para posteriormente descomponer estas unidades en otras menores. Si bien la discusión sobre la efectividad de estos métodos es muy amplia e interesante, no se busca profundizar en su caracterización, dado que el objetivo es la reflexión en torno a la transferencia de esta habilidad en personas que ya cuentan con ella, es decir en quienes ya han adquirido la noción de que lo que se habla se puede escribir y que la escritura es un medio de comunicación de significados.

3.4 Transferencia lectoescritora

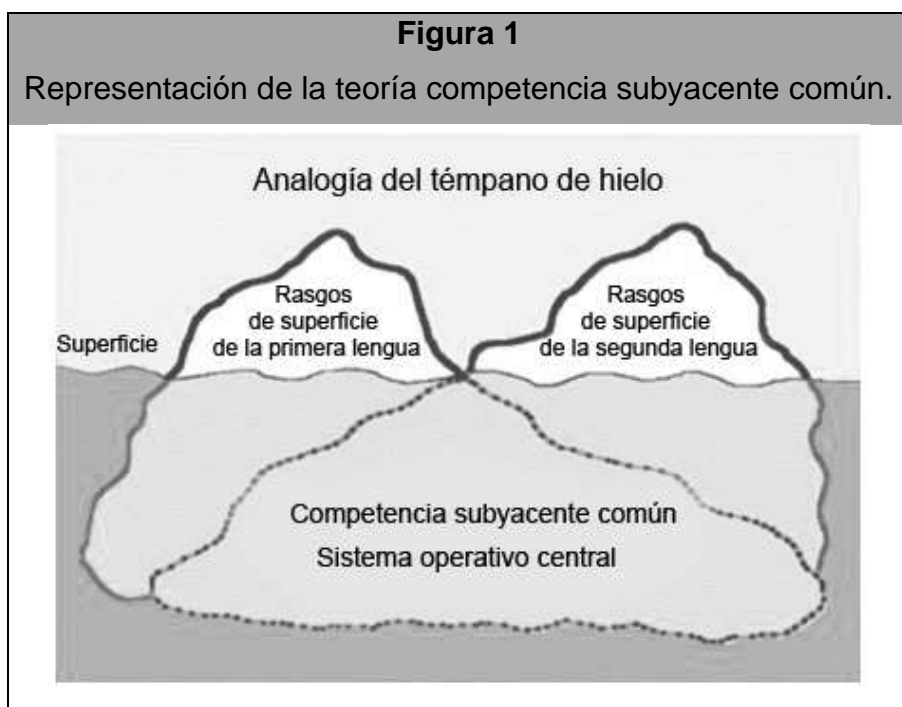
Como se mencionó antes, nuestro interés está centrado en sujetos que ya han desarrollado la habilidad lectoescritora, que son los profesores de la EIB; la mayoría de ellos fueron alfabetizados en español, ya han reflexionado en la posibilidad de representar lo que se habla, y cumplen con las dos condiciones para desarrollar la lectoescritura: edad y lengua materna. Ellos comprenden su lengua materna, la hablan y escuchan, solo desconocen la grafía de la misma.

Con base en esta situación, lo que se busca es que los profesores transfieran dicha habilidad a su lengua materna, la lengua indígena respectiva. De acuerdo con la hipótesis del umbral de Cummins, lo que una persona puede desarrollar satisfactoriamente en su L1 o lengua materna, le servirá de base y sustento para iniciar el aprendizaje de una L2. Respecto a la habilidad lectoescritora Cummins (2000) señala que:

La relación entre las destrezas lectoescritoras en la primera y segunda lengua indica que el desarrollo efectivo de las destrezas lectoescritoras en la lengua materna puede constituir un fundamento conceptual para el desarrollo largo plazo de las destrezas lectoescritoras en inglés (la segunda lengua). Esto no significa, sin embargo, que la transferencia de la lectoescritura y de los conocimientos del lenguaje académico se produzca automáticamente; también suele hacer falta la enseñanza formal en el segundo idioma para aprovechar la transferencia translingüística (Cummins, 2020, p. 55).

Si bien Cummins se refiere al proceso de transferir dicha habilidad de la primera lengua a la segunda lengua, se considera que también es posible a la inversa, puesto que hay un relativo dominio del español por parte de los docentes quienes buscarían transferir la habilidad lectoescritora a su lengua indígena.

Además, retomando la teoría desarrollada por Cummins a principios de los años 80, llamada competencia subyacente común, se puede afirmar que las nociones, habilidades y destrezas desarrolladas en una lengua pueden transferirse a la otra, forman parte de los conocimientos previos del alumno. Para Cummins, si bien las lenguas tienen una manifestación oral que se diferencia la una de la otra a nivel exterior, internamente a nivel cerebral comparten el mismo sistema central de procesamiento, lo que posibilita la transferencia de las habilidades adquiridas en una lengua a otra.



Nota: Adaptado de *Lenguaje, poder y pedagogía*, por J. Cummins, 2000, Morata.

De acuerdo con esta línea Baker (1998) señala lo siguiente:

Aparentemente las dos están separadas por encima de la superficie, o sea las dos lenguas objetivamente son diferentes en la conversación exterior, pero bajo la superficie las dos rocas de hielo están fusionadas, de modo que las dos lenguas no funcionan separadamente. Ambas lenguas operan a través del mismo sistema central de procesamiento.

O sea que la lengua que se utiliza para la conversación, la lectura y la escritura, viene del mismo motor central. Los atributos lingüísticos no están separados en el sistema cognitivo, sino que se transfieren fácilmente a la otra lengua. (Baker, 1997, p. 191-192).

Por otra parte, no se está tratando simplemente con la transferencia técnica de destrezas, como codificar y decodificar la relación entre signos y sonidos. La particularidad de las lenguas indígenas merece una formación fonológica dirigida de manera sistemática y clara, que permita a los docentes la identificación de las diferencias fonéticas entre el español y las lenguas indígenas y las precisiones ortográficas para su representación, además de aclararles las confusiones que genera la existencia de diferentes alfabetos para una misma lengua.

Capítulo 4. Metodología para el diseño didáctico

Esta parte está dedicada a la relación entre las TIC y la educación, se busca describir la parte metodológica detrás de un curso multimedia como el de la propuesta de este proyecto. Es decir, cuáles deben ser las características de los distintos elementos que componen un curso multimedia; cuál es el proceso que se sigue al diseñar un curso de este tipo, etc. Para llegar a tal punto se compararán las distintas propuestas que se han generado para el desarrollo de cursos multimedia. Pero antes se reflexionará brevemente sobre las modificaciones que han traído consigo las TIC en su contacto o inmersión dentro del ámbito educativo, lo cual representa una serie de ventajas y desafíos tanto para quien ocupe el papel de docente o de estudiante.

4.1 Uso de las TIC en la educación

Con base en la problematización que se hizo en el primer capítulo donde se propuso el uso de recursos multimedia como una medida viable para la capacitación de los profesores de la EIB, a continuación se ofrece una aproximación general sobre las implicaciones y relevancia del uso de este tipo de recursos en la educación.

El uso de las TIC en los diferentes ámbitos de la sociedad se ha vuelto una actividad recurrente por las ventajas y beneficios que estas ofrecen, la educación siendo uno de estos ámbitos está viendo un gran incremento en la aplicación de este tipo de recursos en sus prácticas, además de una acelerada evolución en la multiplicidad y complejidad de las nuevas tecnologías.

Esta versatilidad tecnológica ha transformado profundamente a la sociedad de este fin de siglo y ha iniciado una revolución irreversible en la educación, atreviéndose “a cuestionar las bases mismas de la educación actual”. Principalmente ha invertido el paradigma pedagógico que giraba en torno a la escuela, centro tradicional de atracción y foco del aprendizaje. “La educación digital ha comenzado a distribuir el conocimiento fuera de la escuela, del colegio y de la universidad, llevándolo hacia el

hogar y el trabajo, gracias al empleo creciente de la informática y de las telecomunicaciones” (Battro y Denham, 1997, p.13).

La idea de traer a un profesor y a un cirujano de hace 100 años al presente y observar que el cirujano difícilmente reconocería un quirófano, mientras que el maestro identificaría prácticamente todos los elementos del aula y, con un poco de suerte, incluso podría seguir la explicación del mismo (mostrando la poca evolución que ha tenido la educación frente a las ciencias médicas); es una idea que está a punto de caducar, la educación está teniendo un cambio sustancial, uno digital.

Los conceptos de Sociedad informacional, postindustrial o Sociedad del conocimiento, comenzaron a difundirse a finales de los ochenta, refiriéndose a las transformaciones socioeconómicas que se estaban produciendo en Occidente; Castells (1997, 2000) la denominaría como la Era de la Información. Desde hace más de una década existe una amplia bibliografía que ha analizado las implicaciones socioculturales de estas transformaciones, si bien existe una gran diversidad de análisis e interpretaciones, todas coinciden en que uno de sus principales rasgos es “la omnipresencia de las tecnologías digitales en todos los ámbitos socioeconómicos configurando lo que se conoce como ‘tercera revolución industrial’” (Área, 2005a, p. 8).

El rasgo principal de esta tercera revolución industrial es el uso de la información como eje sustantivo y central de la productividad económica sobre la cual se está construyendo la sociedad actual, además de ser la materia prima en importantes sectores económicos de la denominada nueva economía o capitalismo digital (Área, 2012). Las características que diferencian esta revolución industrial respecto a las anteriores según Hall (1993) citado por Giroux (1996, p. 32) serían las siguientes:

- desplazamiento hacia las nuevas tecnologías de la información
- formas más flexibles y descentralizadas del proceso laboral y de la organización del trabajo

- decadencia de las viejas industrias basadas en la manufacturación, y crecimiento de las industrias del futuro, basadas en los ordenadores
- privatización o contratación de funciones o servicios fuera de la empresa
- mayor insistencia en la elección y diferenciación del producto, así como en la comercialización, embalado y diseño
- elección de los clientes por su estilo de vida, gustos y cultura más que por las categorías de clase social
- descenso del porcentaje de la clase trabajadora manual, masculina y cualificada
- aumento de las clases de servicios y de trabajos de oficina, así como de la feminización de la fuerza laboral
- economía dominada por las multinacionales, con su nueva internacionalización del trabajo y su mayor autonomía respecto al control del Estado nación
- y mundialización de los nuevos mercados financieros, conectados por la revolución de las telecomunicaciones.

Como se puede apreciar, la serie de cambios que conlleva la sociedad de la información, como tercera revolución industrial, afectan no solo al sistema económico sino también al sociocultural. Puesto que no se puede reducir a la información solo a su valor económico: esta modifica las relaciones entre los individuos y las naciones, según la forma en que se manipule y comunique, modificando la interpretación sobre nuestra realidad, en otras palabras, juega un papel determinante en “la configuración de los valores, actitudes y opiniones de la ciudadanía” (Mc-Quail, 1991 citado por Área, 2005b, p. 4).

En cuanto a la integración de las nuevas tecnologías en la educación desde hace varias décadas se empezó a hablar de educación a distancia, después sobre educación en línea, hoy se habla también sobre “mobile learning”; esta integración ha permitido la configuración de nuevos escenarios de aprendizaje que a la misma vez

obliga a reflexionar respecto al modelo y organización de la escolaridad actual y las nuevas demandas formativas de la sociedad de la información, lo que sigue son unas observaciones sobre algunos ámbitos representativos de la educación en este contexto caracterizado por la omnipresencia de las tecnologías digitales, que motiven el aprovechamiento de esta unión en pro del aprendizaje. Se hablará además sobre las cualidades ideales del alumno, los desafíos que enfrenta el profesorado y las características que deberían presentar los materiales desarrollados para ambientes de educación virtual.

4.1.1 El profesor, retos y necesidades formativas

El uso de las TIC en la educación no relega la importancia de los docentes, pero si los obliga a modificar sus actuales estrategias de enseñanza; este deja de ser un transmisor que acerca la información a sus alumnos y se convierte en protagonista del cambio y mejora escolar. Sin embargo, esta mejora no se producirá sin una renovación profesional, que fomente la formación de profesores capaces de “crear situaciones que fomenten el aprendizaje por cuenta propia, la construcción y la socialización del conocimiento mediante el uso selectivo de los medios tecnológicos en actividades de aprendizaje colaborativo, teniendo en cuenta que es un mediador del proceso educativo” (Avila y Bosco, 2001, p.4). En definitiva se habla de un cambio de rol del docente, donde este pierde el control total que actualmente tiene en la educación presencial, donde el libro o las lecturas, incluso el pizarrón servían para que todos los alumnos estuvieran en un mismo canal, situación que el docente no puede controlar en los entornos virtuales, ahora el maestro debe “planificar un proceso educativo abierto, flexible, utilizando fuentes documentales actuales, variadas, claras, motivadoras, utilizando una metodología cooperativa e interactiva, potenciando los aprendizajes dialógicos con el alumnado” (García y González, 2006, p. 42).

A manera de esquema, la formación de los docentes respecto a la incorporación de las TIC en la educación puede decirse que gira principalmente sobre los siguientes ejes:

Formación instrumental: Los profesores de hoy no pueden limitarse a ser expertos en los contenidos que imparten, necesitan estar capacitados en el uso de los recursos informáticos (software y hardware) y específicamente en aquellos que son usados en el medio educativo; el aprovechamiento de este tipo de recursos dependerá del nivel de apropiación que los docentes tengan sobre estos. Se habla de un aprovechamiento que les permita elaborar sus propios recursos didácticos⁵ cuando sea necesario y usarlos en su práctica laboral. Dicha capacitación tendrá que ser permanente debido a la renovación continua y acelerada de las TIC.

Formación didáctica: Además de una formación en cuestiones técnicas los profesores necesitan adquirir habilidades y destrezas para la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos y para planificar, desarrollar y evaluar unidades didácticas apoyadas en el uso de computadoras (Mirete, 2010, p. 42). Esta formación además de habilitarlos en el uso pedagógico de las TIC en los procesos educativos debe permitirles reconocer y adaptarse a las diferencias individuales; es decir a la heterogeneidad de los distintos alumnos y entornos educativos, este factor será decisivo en el éxito o fracaso de los procesos de formación en entornos virtuales, en la medida en que el docente comprenda la importancia de la diversidad de las formas de aprendizaje y adquisición del conocimiento de sus alumnos, podrá potenciar su labor de enseñanza, ofreciendo múltiples vías para alcanzar los objetivos curriculares (Díaz, 2005, p. 11).

⁵ Cuando se habla de la elaboración de recursos didácticos por parte de los profesores se hace referencia a recursos sencillos que el profesor puede requerir en sus prácticas laborales cotidianas, puesto que la elaboración de recursos más complejos necesitara el trabajo de un equipo multidisciplinario para su realización.

Se debe además considerar la necesidad de un espíritu crítico en estos docentes, la internet siendo en elemento esencial en esta era del conocimiento, ofrece la posibilidad de acceder a una cantidad ilimitada de información, sin embargo no todos estos datos disponibles a un clic, son siempre fiables o íntegramente fundamentados, para lo cual se requiere una capacidad crítica por parte de los docentes que permita discernir y aplicar valoraciones críticas sobre dicha información⁶.

Para finalizar esta sección referida a los docentes se puede decir que las TIC permiten a los docentes la posibilidad de replantearse las actividades tradicionales de enseñanza, para ampliarlas y complementarlas con nuevas actividades y recursos de aprendizaje; pero más allá de los beneficios, les exige una reflexión sobre sus propias prácticas.

4.1.2 El alumno en entornos virtuales de aprendizaje

El alumno en esta era de la información igualmente enfrenta serios desafíos y uno de los principales es también su cambio de rol, de ser un sujeto la mayoría de las veces dependiente o subordinado, debe convertirse en el protagonista en los procesos educativos institucionales, buscar romper con los esquemas establecidos sobre su papel como receptor de conocimientos, es su principal reto.

En esta era el estudiante se caracterizará por ser “aquel que se apropia de su persona y sus procesos de aprendizaje, se conoce y reconoce sus modos de aprender y la manera de mejorarlos” (Moreno, 2008, p. 10), el Cuadro 3 muestra algunas de las características principales de este sujeto.

⁶ Para un análisis más profundo sobre la formación de docentes críticos, consultar el artículo: Educación a distancia y nuevas tecnologías: la formación de docentes críticos, disponible en <https://rieoei.org/historico/deloslectores/653tedesco.PDF>

Cuadro 3

El alumno en la era de la información.

- Toma decisiones con respecto a opciones curriculares.
 - Decide cuándo requiere ayuda docente.
 - Es un sujeto libre en un entorno y ambiente propicio.
 - Puede optar por contenidos de acuerdo con sus intereses de formación.
 - En fin, que los estudiantes sean capaces de planear, organizar, controlar y evaluar su propio proceso de formación y los trabajos que ello implica.
- Todo esto frente a:
- a) La gran diversidad de situaciones donde es posible aprender.
 - b) Las acotaciones y limitaciones institucionales sobre las situaciones y modos de aprender.
 - c) Las nuevas posibilidades que se abren según avanzan las ciencias y las tecnologías

Nota: Adaptado de Moreno M. (2008). El estudiante ante la diversidad de situaciones en la era digital. En *Apertura*, 8, p. 12.

Sin embargo, aunque la era de la información represente un cambio de escenario de un ambiente escolar limitado a un ambiente virtual con múltiples posibilidades, convertir este cambio en algo positivo y significativo, requerirá que el alumno posea cierto dominio técnico sobre las TIC al igual que el docente, para un uso adecuado y óptimo de estas herramientas; este dominio permitirá al estudiante tener seguridad y una actitud de disposición para incorporarse en estos escenarios educativos. Sin estas habilidades básicas el alumno sentirá una impotencia frente a estos ambientes y desembocará en el fracaso de este tipo de proyectos.

El párrafo anterior mencionaba una actitud de disposición, ésta, es el requisito principal para el éxito o fracaso del alumno en ambientes de educación virtual, se trata de que: el estudiante se reconozca como el principio de su superación; recupere esa capacidad de asombro que Platón tanto enfatizaba, la habilidad de aprender que

le es inherente al ser humano, y que además es “un proceso naturalmente cultural, placentero y gratificante” (Moreno, 2008, p. 17), habilidad que muchas veces es eliminada por los sistemas educativos institucionales. Dicha voluntad no podrá ser sustituida ni con una excelente calidad de los materiales y recursos o plataformas que se empleen ni con el más alto profesionalismo o sagacidad de los docentes⁷.

4.2 Diseño instruccional

Así como la Sociedad de la información no significa necesariamente una sociedad de mayor conocimiento porque una cosa son los datos y otra bien distinta es la capacidad de interpretarlos, darles sentido y significado útil para ciertos propósitos (Pérez Gómez, 1998); tampoco el uso de las TIC implica de manera automática una mayor calidad de los recursos educativos que se generan, ni un mayor aprovechamiento por parte de los alumnos de dichos recursos. Tal como lo expresan las siguientes líneas:

Los ambientes de aprendizaje, no se dan de manera automática, no surgen como generación espontánea ni son tampoco resultado de las Nuevas Tecnologías, el diseño pedagógico es decisivo para que realmente surjan comunidades virtuales. Cuando se diseñan ambientes de aprendizaje se debe tomar en cuenta la necesidad de modificar actitudes, ideas y mecanismos tradicionales entre docentes y estudiantes, esto implica la modificación de la imagen de autoridad y del saber, hasta las formas de uso de los medios y de las tecnologías. (Avila y Bosco, 2001, p. 4)

El diseño pedagógico al que se hace referencia en la cita anterior es denominado “Diseño instruccional” (DI) y es “una metodología de planificación pedagógica, que sirve de referencia para producir una variedad de materiales educativos, aatemperados a las necesidades estudiantiles, asegurándose así la calidad del

⁷ Sin duda, la calidad de los materiales y la excelencia de los docentes son factores esenciales en todos los procesos educativos, lo que se intenta dejar en claro, es que el aprovechamiento del alumno está determinado por el mismo.

aprendizaje” (Piña, 2006, p. 1), una definición más amplia de este concepto es la siguiente “El diseño instruccional es el proceso sistémico, planificado y estructurado que se debe llevar a cabo para producir materiales educativos eficaces y efectivos, utilizando tecnología, cuyo fin es desarrollar en el estudiante las competencias suficientes para el aprendizaje” (Montes y Valencia, 2009).

De acuerdo con Hamalludin (2007, citada por Villar, 2009) cuando se habla de diseño instruccional se hace referencia a:

- Un procedimiento que tiene por objetivo delinear una propuesta formativa partiendo de un análisis previo de necesidades de aprendizaje específicas.
- Un conjunto de procesos secuenciales y lógicos que buscan facilitar y efectivizar la experiencia de aprendizaje.
- Una práctica sistemática que, basada en teorías y principios generales de aprendizaje, desarrolla materiales, planifica actividades y brinda especificaciones para optimizar la calidad de la instrucción.
- La organización de contenidos de aprendizaje para promover la transferencia del conocimiento.

Un modelo de DI se fundamenta en las teorías del aprendizaje, estas han jugado un papel importante en la evolución de los modelos de DI. Teorías como el conductismo, constructivismo y el cognoscitivismo entre otras, han contribuido a configurar y definir los resultados de los materiales instructivos. A este respecto Reigeluth (1999 citado en Tivisay, Guerrero, Hazel y Flores, 2009) comenta que las teorías del aprendizaje son distintas a las teorías de diseño instructivo, las teorías del aprendizaje son descriptivas, describen como se produce el aprendizaje. No obstante, la aplicación práctica de esos principios descriptivos requiere su concreción en diversos métodos, que se acomodan a las distintas situaciones del aprendizaje. Esos métodos, definidos para situaciones específicas, constituyen lo que se denominan: teorías del diseño instruccional.

4.2.1 Fases del diseño instruccional

La práctica del DI implica una serie de procesos que están metódicamente relacionados, estos procesos son conceptualizados y estructurados de distintas formas de acuerdo con el modelo de DI que se elija para la planificación pedagógica del material didáctico, sin embargo las principales fases que tienden a guiar el DI en la mayoría de dichos modelos son las siguientes; análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación, en seguida se presenta una breve descripción sobre estas etapas, resaltando las principales actividades que se llevan a cabo en cada una de estas (adaptado de Iriarte, 2006):

Análisis: Esta fase constituye el cimiento de las siguientes y busca identificar las necesidades de formación y sus causas, así como las posibles soluciones, las características de alumnos y del contexto educativo.

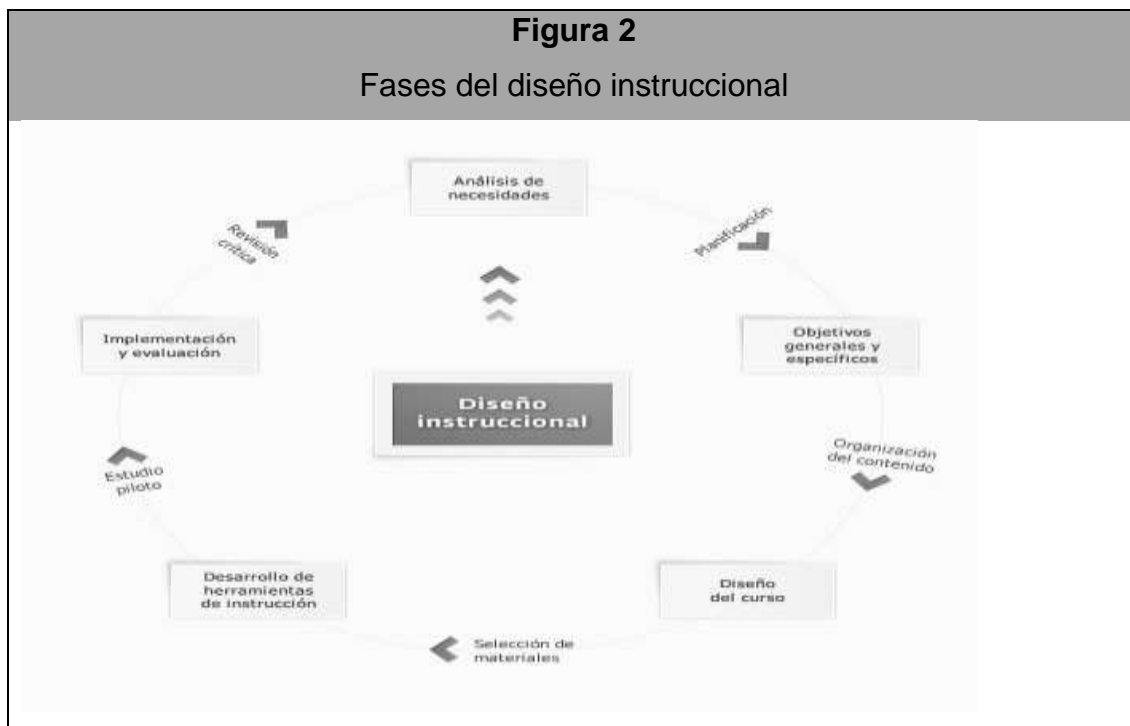
Diseño: En esta fase se hace una descripción de: la población, los objetivos, la estructura que tendrá el contenido, el tipo de actividades y ejercicios que serán incluidos, el modo de evaluar los logros de los estudiantes y por último la forma en que este material será presentado a los alumnos.

Desarrollo: Esta fase se enfoca en generar todos los documentos y materiales del curso que serán usados por la institución, docentes y alumnos. Aquí se desarrollan los instrumentos de evaluación y diagnóstico, instrucciones al equipo docente, material anexo, etc.

Cabe resaltar que en esta fase se aprecia algo que a nuestro parecer es una de las principales virtudes del diseño de ambientes de educación virtual, la conformación de un equipo multidisciplinario, puesto que participan diseñadores gráficos, informáticos y especialistas en los contenidos requeridos del plan de estudios además del diseñador instruccional.

Implementación: En esta fase se pone en marcha el material o recurso planeado sobre la plataforma tecnológica o ambiente virtual de aprendizaje elegido, se propicia el dominio de destrezas y objetivos y la transferencia de conocimiento del ambiente instruccional al ambiente de trabajo en los alumnos.

Evaluación: En esta fase se realiza una recolección sistemática de los datos que permitan analizar los objetivos alcanzados y aquellos aspectos que deben ser fortalecidos, es decir se busca hacer una medición sobre la eficiencia y efectividad del proyecto, esta evaluación se realiza durante y al final del diseño; durante, para asegurar la calidad y el funcionamiento adecuado del proyecto antes de que este llegue a su final; y al final para verificar la efectividad total del recurso.



Nota: Retomado de *Diseño instruccional: introducción*, por M. Villar, 2009

(<https://blog.evoit.com/2009/09/diseño-instruccional-introducción/>).

4.2.2 Generaciones y modelos de diseño instruccional

La incorporación de las nuevas tecnologías a la educación y sus respectivos avances al igual que el desarrollo de las diferentes teorías del aprendizaje han propiciado la evolución de los modelos de diseño instruccional. Estas metodologías que son usadas en el diseño de materiales educativos enfocados en crear ambientes de aprendizaje virtual han dejado de ser procesos unilineales, los diseños instruccionales de hoy en día se caracterizan por ser “procesos integrales y holísticos, dialécticos, creativos y flexibles, de tal manera que el diseño de instrucción se convierte en un devenir” (Polo, 2001, p. 2).

Tennyson (citado en Donat, 2014, p. 49) afirma que el desarrollo de los modelos de DI ha sido propiciado por el impulso de las tecnologías y los correspondientes ajustes de las teorías que los sustentan. Como consecuencia al momento se identifican cuatro generaciones en el desarrollo del DI.

Primera Generación (DI1)

Segunda Generación (DI2)

Tercera Generación (DI3)

Cuarta Generación (DI4)

Las principales características de estas cuatro generaciones son claramente reflejadas en el siguiente cuadro:

Cuadro 4 Evolución del diseño de instrucción	
DI1	<ul style="list-style-type: none">• Está basado en el enfoque conductista,• La instrucción es linealmente.• Se caracteriza por ser sistemático: la formulación de objetivos de aprendizajes observables y secuenciales.

<ul style="list-style-type: none"> • Característica del modelo DI lineal.
<p>DI2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teoría del Aprendizaje de Gagne. • Son diseños que poseen mayor interactividad. • Las estrategias instruccionales son de carácter abierto, para que el alumno pueda incorporar nuevos conocimientos y aprendizajes. • Característica del modelo DI lineal.
<p>DI3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Está basado en el enfoque cognitivos. • Teoría de la Presentación de componentes de David Cerril, sustentada en dos principios básicos: el contenido y el desempeño. Dentro del primero se incluyen hechos, conceptos, procedimientos y principios, mientras que dentro del segundo se ubican las generalidades y las aplicaciones. • Modelo DI es cíclico y no lineal
<p>DI4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se caracteriza por sustentarse en las teorías constructivistas, la del caos, la de los sistemas, lo cual da como resultado un modelo heurístico. Está centrado en el proceso de aprendizaje y no en los contenidos específicos (DI 3) • El alumno manipula las situaciones. • Se combina contenido y actividades de enseñanza que oriente al alumno a darse cuenta del valor del descubrimiento. • La diferencia del DI4 estriba en que las fases son sistémicas, integradoras y cíclicas, lo que hace factible proceder a revisiones y evaluaciones más dinámicas en cualquier parte del proceso de planificación.

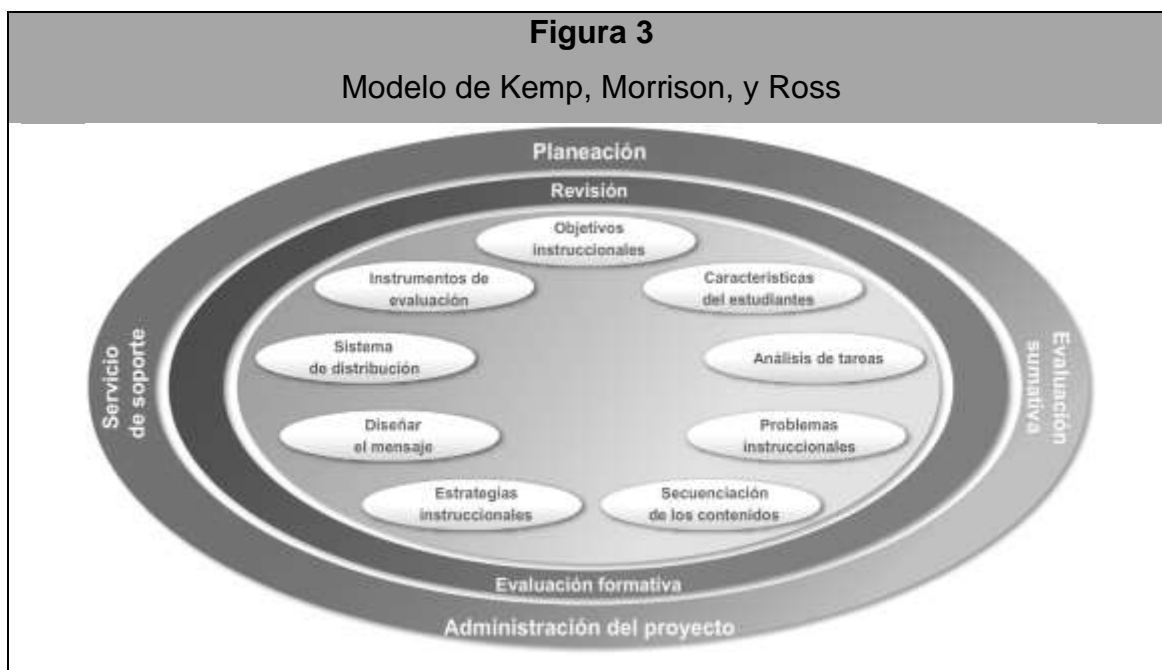
Nota: Adaptado de *Resumen de la asignatura: Metodología del Diseño Instruccional*, por M. Piña, 2006 (https://www.academia.edu/5034760/Modelo_de_Dise%C3%B1o_Instruccional_de_Dick_y_Carey).

Con base en estos datos se expondrán tres de los modelos más reconocidos entre la tercera y cuarta generación del DI que son: Modelo de Kemp, Morrison, y Ross, Modelo Dick y Carey, Modelo ADDIE (Montes y Valencia, 2009).

4.2.2.1 Modelo de Kemp, Morrison, y Ross

Este modelo consta de 9 etapas o fases, pero está centrado en cuatro componentes fundamentales: las necesidades, metas, prioridades y limitaciones del estudiante. La principal diferencia respecto a otros modelos es que el diseño puede comenzarse en cualquier punto según el proyecto con el que se esté trabajando y el orden de las fases puede ser modificado según convenga para adecuar la instrucción.

Las fases son representadas con pequeños óvalos en el centro, mientras los óvalos externos representan seis procesos que están presentes en todo el proyecto. La evaluación formativa y sumativa y la revisión, están situadas de tal forma que parecen envolver todo el modelo, representando que el proceso de DI es y debe ser revisado y modificado para adecuarse a cada situación.

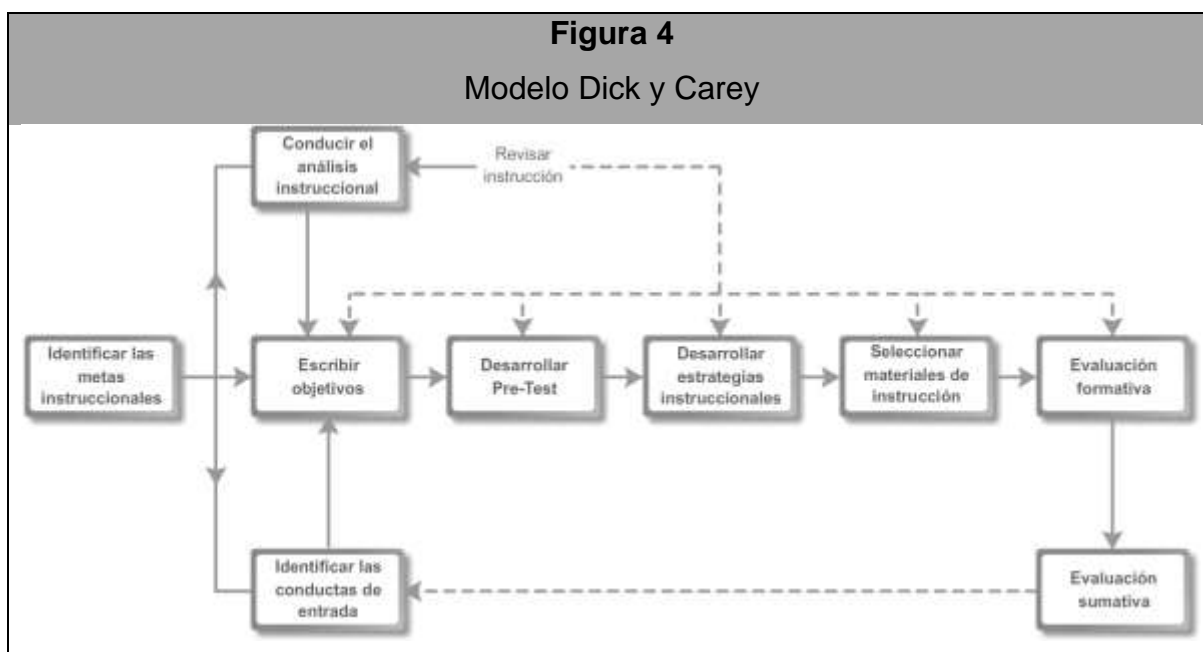


Nota: Retomado de *¿Qué es el diseño instruccional?*, por J. Montes y T. Valencia, 2006 (<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/6c8af35bc2a138747d83ebf5bbec306f/2/1/contenido/docsoac2/0201diseno.html?c=1>).

4.2.2.2 Modelo Dick y Carey

Este modelo es similar al modelo ADDIE que se mostrara más adelante, pero incluye varias etapas adicionales en su estructura. En esencia, Dick and Carey dividen el proceso de DI en pequeños componentes con objetivos específicos sobre la información que debe ser reflexionada en cada una de estas etapas. Busca que se proporcionen condiciones apropiadas para el aprendizaje propiciando un óptimo aprovechamiento del alumno.

Dick y Carey proponen 10 etapas en el DI, empezando con el establecimiento de las metas de instrucción y finalizando con una evaluación sumativa. Este es un modelo de diseño muy detallado e integral, sin embargo, estas son las cualidades por las que ha sido más criticado, puesto que se le considera bastante rígido y exhaustivo, características que complican su práctica.

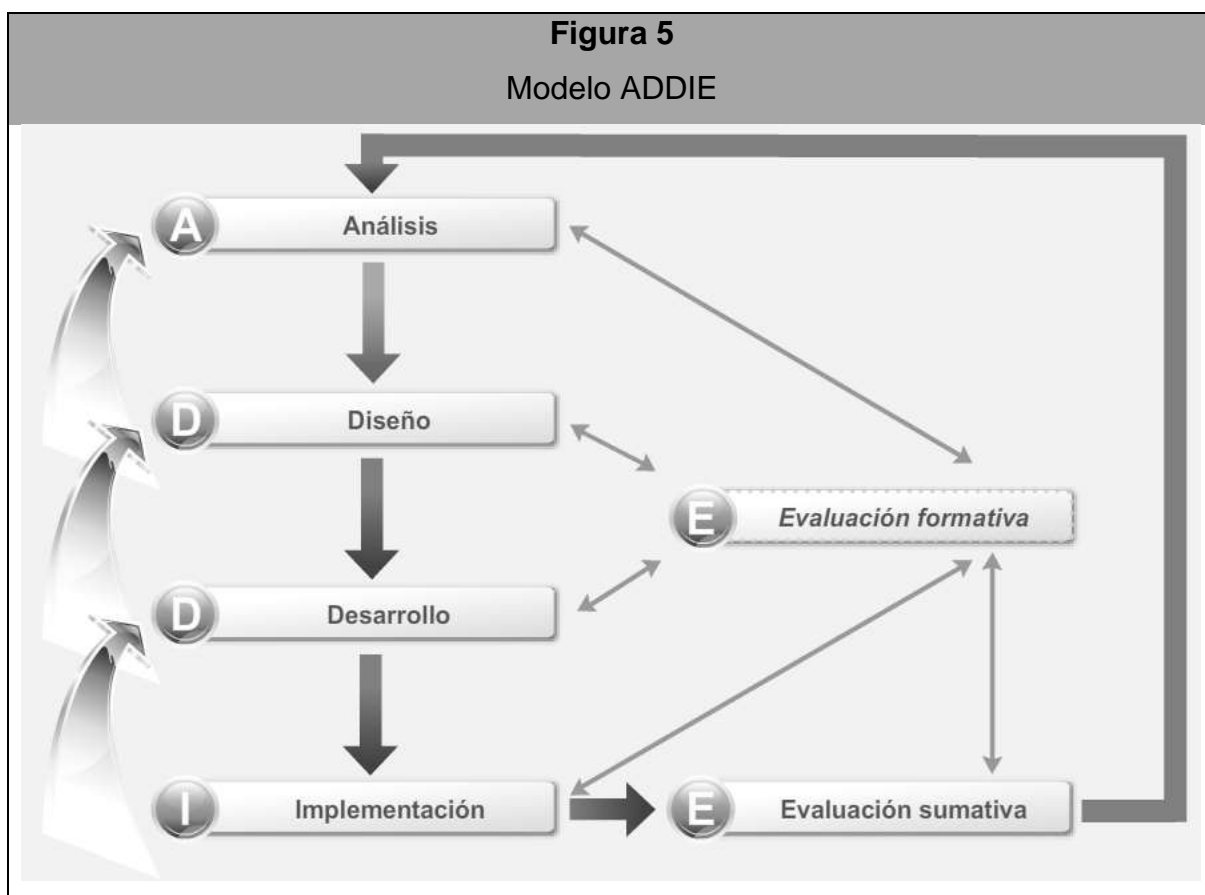


Nota: Retomado de *¿Qué es el diseño instruccional?*, por J. Montes y T. Valencia, 2006

(<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/6c8af35bc2a138747d83ebf5bbec306f/2/1/contenido/docsoac2/0201diseno.html?c=1>).

4.2.2.3 Modelo ADDIE

El modelo ADDIE es uno de los modelos básicos o genéricos del DI su nombre se debe a las iniciales de los cinco procesos básicos de la planeación: **A**nálisis, **D**iseño, **D**esarrollo, **I**mplementación y **E**valuación. Cada una de estas etapas se centra en las necesidades y habilidades del estudiante. Y como se ha mencionado anteriormente estas cinco etapas constituyen una guía dinámica, flexible para construir procesos educativos eficaces, muchos de los modelos actuales de DI son variaciones del modelo ADDIE.



Nota: Retomado de *¿Qué es el diseño instruccional?*, por J. Montes y T. Valencia, 2006

(<http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/contenidos.php/6c8af35bc2a138747d83ebf5bbec306f/2/1/contenido/docsoac2/0201diseno.html?c=1>).

Una de las mejoras añadidas a este modelo más aceptadas es la idea de recibir una evaluación continua o formativa mientras un material instruccional se está creando, este concepto propicia un ahorro de tiempo y de dinero, detectando los problemas mientras estos todavía pueden ser resueltos.

Cualquiera de estos modelos puede mejorar notablemente el proceso educativo. Sin embargo, más allá del que se elija, lo importante es recordar que el aprendizaje debe ser el principal factor a tomar en cuenta. Hay una gran diversidad de alumnos con necesidades y habilidades diferentes y el DI debe ser un reflejo de esto.

4.2.3 Objetos de aprendizaje

Los objetos de aprendizaje (OA) son una de las propuestas relacionadas con la formación online que más polémica y literatura han generado en los últimos años. Varias instituciones con ofertas educativas en línea insisten en la utilización de OA. Cuáles son las razones de esta insistencia y cuáles son los beneficios de esta propuesta.

La definición más difundida plantea que un OA es “Cualquier recurso digital que puede ser reutilizado como soporte para el aprendizaje.”(Wiley, 2000 citado en Gisbert, Salinas, Chan, y Guardia, 2006, p. 38), esta definición proyecta uno de los aspectos más interesantes del uso de estos objetos, la posibilidad de reutilizar contenidos docentes, logrando una interoperabilidad entre distintas instituciones con independencia de sus entornos tecnológicos, la idea de reutilización hace referencia a la posibilidad de integrar los objetos a distintos cursos, puesto que estos deben estar contruidos en base a estándares comunes (Callejas, Hernández y Pinzón, 2011).

El Learning Technology Standards Committee (citado en (Herrera, Gelvez, y Sánchez, 2014) define un OA como “cualquier entidad, digital o no digital, que pueda ser utilizada, reutilizada o referenciada durante un proceso de aprendizaje mediado

por tecnología." De una forma más precisa Chiappe, Segovia, y Rincón (citados en Chiappe, 2009) proponen la siguiente definición de OA "es una entidad digital, autocontenible y reutilizable, con un claro propósito educativo, constituida por al menos tres componentes internos editables: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización." Estas definiciones conllevan la idea de que los OA son la unidad mínima dentro de un curso, el cual al mismo tiempo puede estar insertado en un programa más amplio.

El rasgo principal de los OA puede ser perfectamente descrito con la palabra "combinación", puesto que tanto la información necesaria como la actividad de aprendizaje necesarios para la ejecución, se encuentran empaquetados dentro del objeto (Gisbert et al., 2006, p. 37). Los tres componentes que constituyen un OA son: contenidos, actividades y contexto. Lo cual implica que no se trata de objetos informativos (como texto o gráficos) ni de objetos mediáticos (como videos o fotos) aislados, sino una combinación de ambos que permite hablar de aprendizaje. A este respecto David Merrill plantea lo siguiente:

Un objeto mediático es un conjunto de bits de texto, gráficos, vídeo o audio. Al identificarse algún valor de este objeto como conocimiento para un sujeto, se le puede considerar como objeto de conocimiento. Cuando se integra una estrategia instruccional al objeto mediático, por haberle atribuido valor como conocimiento, se obtiene un objeto de aprendizaje. (Merrill, 2002 citado en Gisbert et al., 2006, p. 39)

La noción anterior nos permite hacer una diferenciación clara entre los elementos que componen un OA y el OA como unidad integradora.

La última definición respecto a este concepto es la siguiente:

Un objeto de aprendizaje es una entidad informativa digital desarrollada para la generación de conocimientos, habilidades y actitudes requeridas en el desempeño de una tarea, que tiene sentido en función de las

necesidades del sujeto que lo usa y que representa y se corresponde con una realidad concreta susceptible de ser intervenida. (CUDI, 2002 citado en Gisbert et al., 2006, p. 39)

Esta definición encaja en el panorama actual de varias instituciones de educación superior que siguen la tendencia del diseño curricular por competencias y de diversas organizaciones dedicadas a la capacitación profesional basada también en normas de competencia laboral.

La creación de OA parte del reconocimiento de la esencia de aquello que se pretende objetivar e implica la materialización de una idea, es decir hacerla tangible para los demás, en otras palabras, la tarea del diseñador educativo es: “hacer de la información y su modo de presentación frente al educando un objeto para uso del sujeto, una herramienta para aprender (Gisbert et al., 2006, p. 31)”.

Para finalizar esta sección se hará un resumen de los rasgos esenciales de los OA extraídos de las definiciones presentadas: la reusabilidad, la escalabilidad, la interoperabilidad, su construcción unitaria y su independencia de la estrategia instruccional que se utilice para recomendar su uso, y para la integración de varios objetos dentro de un programa formativo.

Para concluir este capítulo podemos considerar que si bien los factores que hay que tomar en cuenta a la hora de desarrollar una propuesta de formación, -la combinación de un plan de trabajo claro basado en modelos de DI y teorías del aprendizaje añadido a un equipo de profesionales altamente capacitados, garantizará que efectivamente el aprendizaje se produzca, actualmente, el termino DI es concebido por muchos como una práctica técnico–instrumentalista de planeación y control del curso, puesto que en sus orígenes fue usado para referirse a procesos de adiestramiento y capacitación, con bases teóricas netamente conductistas. No obstante, si este concepto es entendido como un proceso donde el docente puede

“planear sus estrategias educativas, tomar previsiones, incorporar innovaciones, llevar un seguimiento puntual de sus acciones y hacer ajustes en la práctica a partir de los resultados logrados, el diseño instruccional es una oportunidad para la mejora continua.” (ACET, 2010)

Se considera al igual que Guardia y Sangrá (2005) que cada una de las teorías del aprendizaje tiene ventajas y desventajas, por lo tanto intentar encajar el DI a una teoría en particular carece de sentido y podría resultar contraproducente o inadecuado. Lo más adecuado es tomar lo mejor de cada una de las teorías, es decir, la función del DI es la de encontrar aquellos aspectos más adecuados y que aportan un valor a la práctica real y aplicarlos en función de cada contexto. El DI tiene que entender las debilidades y fortalezas de cada teoría de aprendizaje para poder optimizar su uso en el diseño de la estrategia adecuada.

Algunos problemas de aprendizaje requerirán de soluciones altamente prescriptivas, mientras que en otros será más adecuado un ambiente de aprendizaje donde el estudiante tenga más control (Schwier, 1995, citado en Guardia y Sangrá, 2005).

Sin lugar a dudas las TIC contribuyen a la superación de ciertas limitantes de la educación presencial en determinados contextos. No obstante, es nuestro desafío como pedagogos el diseñar materiales que cumplan con los resultados esperados; que se apeguen a los objetivos y propósitos iniciales; lo anterior tanto en el ámbito digital como presencial o impreso.

Nuestra propuesta busca sacar el mayor provecho de las herramientas que ofrecen las TIC, para diseñar un curso que facilite la comprensión y reflexión sobre las características fonológicas de las lenguas que hablan los docentes de educación indígena, y que esto los lleve al desarrollo de una conciencia sobre las unidades menores que componen su habla para poder entender después el concepto de

codificación y decodificación y lograr un análisis de las propuestas alfabéticas para su lengua.

El reto de esta propuesta es que cada uno de los componentes del curso, tales como el desarrollo de contenidos, actividades, rubricas de evaluación, objetos de aprendizaje, etc. sean congruentes con los objetivos del curso de tal forma que al final del mismo, los docentes no solo adquieran una serie de conocimientos teóricos, sino que desarrollen una serie de habilidades que fortalezca su práctica docente y beneficie principalmente a los estudiantes que atienden.

Mediante este proyecto se busca responder a una de varias necesidades formativas de los docentes laborando en contextos indígenas; ofreciendo un curso que cuide la calidad de todos sus componentes y que se renueve o actualice según se le identifiquen áreas de oportunidad.

Capítulo 5. Los sujetos destinatarios y su contexto

El material está pensado principalmente para ser utilizado por profesores de educación básica que laboran en contextos bilingües puesto que, como se señaló en el primer capítulo, un alto porcentaje de ellos hablan pero no usan la lengua indígena en el espacio escolar, porque no han sido alfabetizados en dicha lengua.

Así, aunque no se cuenta con cifras actuales sobre el número de alumnos alfabetizados en sus lenguas, hace apenas 4 años el INEE reportó que sólo en un 59.7% de las escuelas con alumnos hablantes de lengua indígena los docentes hablan las mismas lenguas que sus alumnos (INEE-UNICEF, 2016), lo cual nos hace suponer una continuidad de las prácticas de castellanización, además habría que preguntarse si el 59.7% de los docentes que sí hablan la lengua indígena de sus alumnos tienen la formación o incluso la intención de implementar estrategias pedagógicas en lengua indígena.

Poner en marcha el modelo EIB de forma coherente con sus políticas y objetivos, supone un serio desafío a las instituciones encargadas; debido a la gran diversidad lingüística que hay en México⁸, implica recursos económicos y personal docente preparado. Rubros en los cuales hay insuficiencia, las escuelas indígenas tienen la peor infraestructura, muestra de los pocos recursos que se destina a este sector, y tampoco cuenta con maestros “suficientemente formados para asegurar la buena calidad de la educación intercultural bilingüe” (Juárez y Comboni, 2007, p. 62). Así mismo, otro reto al que se enfrenta la capacitación, es el de las grandes distancias hacia los centros formadores y generalmente concentrados en zonas urbanas, la lejanía y los horarios de trabajo repercuten en las oportunidades de capacitación (Jiménez Y. y Mendoza R. G., 2016; Mendoza, 2017 p. 99; PNUD, 2013 p. 46).

⁸ En el país se han detectado 62 grupos étnicos y más de 80 lenguas con un indeterminado número de variantes dialectales (Conoce las 68 lenguas indígenas, 2020).

Así, para los fines de este proyecto, quiero centrarme específicamente en el problema de la formación docente, particularmente en la necesidad de que estos sean formados en la habilidad lectoescritora de sus lenguas maternas (L1).

La siguiente tabla muestra la cantidad de alumnos que se atienden bajo el modelo EIB en el nivel básico, así como el número de docentes, sujetos a formación y capacitación.

Tabla 1

Sistema escolar de educación indígena, ciclo escolar 2016-2017

	Docentes	Alumnos	Escuelas
Preescolar indígena	25,234	505,570	13,562
Primaria indígena	62,703	1,336,459	15,521
Secundaria	31,808	578,036	5,587
Totales	119,745	2,420,065	34,670

Nota: Se incluye a las escuelas comunitarias, que son operadas por el CONAFE, institución que atiende un alto porcentaje de población indígena.

Adaptado de *Panorama educativo de la población indígena y afrodescendiente 2017*, por INEE-UNICEF, 2018, p. 91, Autor.

Las competencias, contenidos e instrumentos de evaluación diseñados hasta el momento para el curso, están pensadas principalmente para la población mencionada en el párrafo anterior, para que estos elementos sean significativos, los usuarios del recurso deben hablar una lengua indígena y estar alfabetizados en la lengua castellana. Dado que la comprensión de algunos contenidos y la realización de ciertas actividades requieren el uso de los conocimientos previos que el usuario tiene de su lengua indígena. No obstante, este material también puede ser útil a otras poblaciones, como las que se mencionan a continuación. Sin embargo, deben hacerse algunas adaptaciones.

Aunque el material está pensado principalmente para ser utilizado por profesores bilingües del medio indígena, podría también serle útil a los profesores de educación básica que laboran en contextos bilingües; o por aquellos que son asignados a poblaciones que hablan una lengua indígena diferente a la suya, también podrá ser usado por maestros monolingües que laboran en escuelas federales con niños bilingües.

Este material puede ser una herramienta eficaz para cualquiera que desee transferir la habilidad lectoescritora que posee en la lengua castellana a una lengua indígena, es decir que este material podrá ser utilizado no solo por profesores bilingües sino de educación básica general, así como por profesores y estudiantes de distintos niveles educativos y de todos aquellos interesados en fortalecer el uso y preservación de las lenguas indígenas en nuestro país. Dado que la terminología empleada en el material si bien una gran parte es propia de la lingüística ésta se presenta de una forma sencilla. Pero principalmente, se sustenta en una metodología que favorece su comprensión, significatividad y utilización.

Las adaptaciones que deben realizarse al material, se basarán en las características de los usuarios; atendiendo a que algunos de estos solo dominan el castellano y no hablan ninguna lengua indígena; y los otros si bien son bilingües, requieren analizar o transferir la habilidad lecto escritora a una lengua indígena que no es la que hablan. Por lo tanto, se deben diseñar estrategias e instrumentos para que el material se adapte a tales aspectos.

Después de presentar algunas de las principales ventajas del recurso propuesto, se continuará con la presentación del diseño instruccional.

Capítulo 6. Curso multimedia sobre fonología de las lenguas indígenas

Con base en la problemática planteada en los primeros capítulos y la exposición sobre el papel de las tecnologías en la educación contemporánea, el presente trabajo presenta la propuesta de un curso multimedia de fonología y escritura enfocado al estudio y análisis de las lenguas indígenas, que contribuya a la formación de los profesores del contexto rural.

El contenido del curso se basa en el resultado de varias investigaciones realizadas por alumnos de la licenciatura en “Educación indígena” de la Universidad Pedagógica Nacional sobre los alfabetos y fonología de sus respectivas lenguas indígenas, mismos que han sido publicados en el libro *Las lenguas originarias de México y sus alfabetos* (Perez y García, 2011).

El curso pretende proporcionar los elementos básicos para el análisis fonológico de una lengua indígena, lo anterior busca facilitar el proceso de transferencia de la competencia lectoescritora que los profesores poseen en la lengua castellana a sus respectivas lenguas indígenas, englobando este proceso como un primer paso para impulsar el uso de la lengua indígena en el espacio educativo rural al aportar elementos para que los docentes entiendan y dominen la codificación en su lengua.

Para resolver la problemática de la educación indígena no basta con un curso como el presente; tal como se describió en el primer capítulo, el desuso de las lenguas indígenas responde a la combinación de múltiples factores, sin embargo, esta propuesta se presenta como una herramienta práctica, para avanzar en el camino de revaloración de las lenguas.

La idea es que el curso posea los contenidos pertinentes para que el estudiante tenga una formación básica en la fonología y a la vez esta formación le permita aplicar estos conocimientos en el análisis fonológico de una lengua indígena, la que habla, pero que tal vez le permita también enfrentarse a otras que hablen sus

alumnos. Los contenidos que se incluyen en el curso aportan los conocimientos necesarios para lograr esta meta. La profundización que cada estudiante haga de los temas abordados favorecerá un mayor nivel de apropiación, comprensión y utilización de los mismos.

6.1. Análisis: operación de la transferencia lectoescritora

Como ya se mencionó, la transferencia lectoescritora hace necesaria la comparación entre los sistemas de los cuales uno se transferirá al otro. Para esto es necesario un análisis comparado entre los dos sistemas. Partiendo del hecho de que la notación ortográfica es una convención, dicha comparación no puede hacerse desde la ortografía sino desde la reflexión sobre las unidades mínimas de la lengua, los fonemas, para ver qué fonemas se comparten entre las dos lenguas y si la notación ortográfica es igual o diferente. De igual manera se analiza qué fonemas son exclusivos de cada lengua y si comparten notaciones parecidas siendo fonemas diferentes. Es el caso por ejemplo del grafema “h” que en español no representa ningún fonema es sólo una convención ortográfica, a diferencia del náhuatl en el que existe un fonema /h/ que puede estar representándose con el mismo grafema o bien con el grafema “j”, según la propuesta alfabética de que se trate.

Se trata de que el sujeto mismo llegue a estos análisis y conclusiones por él mismo y el diseño lo tiene que llevar a ello. La formación en fonología tiene como finalidad que entiendan los análisis que se les presentan.

6.1.1 Ejemplo de análisis fonológico del náhuatl

En esta sección se ejemplifica con el caso del náhuatl que podría considerarse sencilla de analizar, sin embargo, otras lenguas tienen una mayor complejidad.

Las vocales

Los fonemas de una lengua pueden clasificarse en dos grupos: vocálicos y consonánticos. Los criterios para clasificar los fonemas vocálicos son: la apertura

bucal, la posición de la lengua y la posición de los labios (Martínez, 1996, p. 18.). El náhuatl posee ocho fonemas vocálicos, estos se muestran en la siguiente tabla, clasificados según el Alfabeto Fonético Internacional (AFI).

Tabla 1. Cuadro fonológico de las vocales de náhuatl

Altura de la lengua	Posición de la lengua		
	Anterior	Central	Posterior
Cerrada	/i/, /i:/		
Medio cerrada	/e/, /e:/		/o/, /o:/
Abierta		/a/, /a:/	

Nota: Retomada de *Nawatl, mexkatl, mexicano (náhuatl)*, por A. Calderón et al., 2018 (<http://realin.upnvirtual.edu.mx/index.php/fonologia-y-alfabetos/nawatl-nahuatl-morelos>).

De estos ocho fonemas vocálicos cuatro son exclusivos del náhuatl y uno del español, cuatro se comparten con el español. En la tabla siguiente además de los rasgos articulatorios de las vocales compartidas, se muestran ejemplos en tres variantes dialectales del náhuatl (Cuentepec, Acatlán y Oaxaca) y en español.

Tabla 2. Rasgos articulatorios de las vocales compartidas náhuatl-español

Fonema	Posición de la lengua	Altura de la lengua	Redondez	Cuentepec	Acatlán	Oaxaca	Ej. Español
/a/	Central	Abierta	No redondeada	Ahuakatl Aguacate	Atl Agua	Awacatl Aguacate	Aguacate
/e/	Anterior	Semi-cerrada	No redondeada	Elotl	Etl	Ejekatl	Elote

				Ocote	Frijol	Viento	
/i/	Anterior	Cerrada	No redondeada	Ipan Y, con, sobre	Ijtik Adentro	Iwan Y, con	Limón
/o/	Posterior	Semicerrada	Redondeada	Okotl Ocote	Ostotl Cueva	Ome Dos	Ocote

Nota: Retomada de *Nawatl, mexkatl, mexicano (náhuatl)*, por A. Calderón et al., 2018 (<http://realin.upnvirtual.edu.mx/index.php/fonologia-y-alfabetos/nawatl-nahuatl-morelos>).

El fonema exclusivo del español es la /u/, cuyos rasgos pueden observarse en la tabla siguiente.

Tabla 3. Rasgos articulatorios de la vocal exclusiva del español

Fonema	Posición de la lengua	Altura de la lengua	Redondez	Ej. en español
/u/	posterior	cerrada	redondeada	uva

Nota: Retomada de *Nawatl, mexkatl, mexicano (náhuatl)*, por A. Calderón et al., 2018 (<http://realin.upnvirtual.edu.mx/index.php/fonologia-y-alfabetos/nawatl-nahuatl-morelos>).

De los cuatro fonemas vocálicos del náhuatl, su particularidad es la duración o alargamiento vocálico, mostrados en la siguiente tabla.

Tabla 4. Rasgos articulatorios de las vocales con duración vocálica

Fonema	Posición de la lengua	Altura de la lengua	Redondez	Modificación	Cuentepec	Acatlán	Oaxaca
/a:/	Anterior	Abierta	No	Duración	Aash	Tlaatlacha	Aash

			redondeada		(afirmación- si)	Despistado	Afirmación
/e:/	Anterior	Semicerrada	No redondeada	Duración	Keema ¿cuándo?	Kiteemaka Ofrece	
/i:/	Anterior	Cerrada	No redondeada	Duración	Miik Mucho	Chiiche Mamá	
/o:/	Posterior	Semicerrada	Redondeada	Duración	Moostla Mañana	Kitlatookilia Lo siembra	

Nota: Retomada de *Nawatl, mexkatl, mexicano (náhuatl)*, por A. Calderón et al., 2018 (<http://realin.upnvirtual.edu.mx/index.php/fonologia-y-alfabetos/nawatl-nahuatl-morelos>).

En náhuatl existe otro rasgo que no es muy documentado por los estudiosos de la lengua pero que está presente. El corte glotal, fenómeno que aparece al final en algunas palabras.

Tabla 5. El corte glotal

Cuatepec	Acatlán	Oaxaca
kua?a	i?	xiwi?
¡comej	mira';	¡vete!
e?	kone?	kisa?
¡tenga!	bebe';	¡salte!
tane?		wiki?
¡hasta ya!		¡ven!

e?e	maka?	moketza?
¡no!	'no' (para impedir una acción	¡párate!
Amo?	ka?	amo?
No	'no' (para negar una proposición);	No

Nota: Retomada de *Nawatl, mexkatl, mexicano (náhuatl)*, por A. Calderón et al., 2018 (<http://realin.upnvirtual.edu.mx/index.php/fonologia-y-alfabetos/nawatl-nahuatl-morelos>).

Este rasgo ejemplifica lo que se denomina un fenómeno fonético y no fonológico ya que se elimina no se pierde el sentido de la palabra. Debido a que éste fenómeno se presenta sólo a final de palabra no se considera el corte glotal, como un elemento fonémico o fonológico.

Pares mínimos de vocales

Los fonemas vocálicos del náhuatl son ocho, agrupados en cuatro pares. En cada par la pronunciación es igual, pero varía su longitud. Así, se tienen las vocales cortas *a, e, i, o* y las vocales largas *aa, ee, ii, oo*. El fenómeno de la longitud vocálica, o alargamiento de vocales, es de suma importancia léxica y significativa por los contrastes significativos que presentan. Estos contrastes significativos, denominados pares mínimos son un recurso que demuestra cuando nos encontramos frente a un fonema de la lengua que tiene que ser marcado ortográficamente como en el caso de las vocales largas. En la siguiente tabla se presentan estos pares mínimos de vocales cortas y largas y el cambio de significado que conllevan.

Tabla 6. Pares mínimos de vocales

Fonemas	Acatlán	Cuatepec	Oaxaca
---------	---------	----------	--------

a-a:	tlatlacha- tlaatlacha, 'quema' - 'despistado'	Makaki – makaaki ven a dárselo - meter algo seguido	
e-e:	Xinestekile – xinestekile 'córtamelo' - 'sírreme'	Kejko - keejko Subirse - Querer que lo carguen	
i- i:	Kiyana - kiiyana, 'lo esconde" - 'lo esconde seguido'	Nikimita Nikimiita los veo - los veo seguido	nikita- nikiita lo veo- lo veo seguido
o-o:	kitlatokilia-kitlatookilia 'le atiza' - 'le siembra'	ikoya ikooya ir y no regresar luego -ya desgrana	

Nota: Retomada de *Nawatl, mexkatl, mexicano (náhuatl)*, por A. Calderón et al., 2018 (<http://realin.upnvirtual.edu.mx/index.php/fonologia-y-alfabetos/nawatl-nahuatl-morelos>).

Las consonantes

Los fonemas consonánticos, entre barras diagonales, del náhuatl son quince. Mismos que se pueden identificar en la tabla siguiente.

Tabla 7. Consonantes del náhuatl

	Bilabial		Labio dental		Dental		Inter dental		Alveolar		Post-alveolar		Palatal		Velar		Glotal	
	Sonora	Sorda	Sonora	Sorda	Sonora	Sorda	Sonora	Sorda	Sonora	Sorda	Sonora	Sorda	Sonora	Sorda	Sonora	Sorda	Sonora	Sorda
Nasal	m								n									
Oclusiva		p				t										k,		

/tʃ/						palma'	Mazorca
	Africada	Palatal	Sorda	Chicle	Chihua hacer	chiche perro'	Choco niño
/m/	Nasal	Bilabial	Sonora	Moneda	Mostla mañana	metlatl metate	Mixtl Nube
	Nasal	Alveolar	Sonora	Naranja	Nakatl carne	nakatl carne	Nolti Hola
/l/	Lateral	Alveolar	Sonora	Luna	Lamatzin vieja	lamahtzi 'anciana	Lama (hembra- animales)
	Aproximante	Palatal	Sonora	Yoyo	Yolotzin corazoncito	yolkatl animal	Yowa anoche

Nota: Retomada de *Nawatl, mexkatl, mexicano (náhuatl)*, por A. Calderón et al., 2018 (<http://realin.upnvirtual.edu.mx/index.php/fonologia-y-alfabetos/nawatl-nahuatl-morelos>).

Seis fonemas consonánticos son exclusivos del náhuatl, sus rasgos distintivos se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 9. Fonemas consonánticos exclusivos del náhuatl

R. Fonológica	M.Art.	P.Art.	Sonoridad	Modific.	Cuentepec	Acatlán	Oaxaca
/ʃ/	Fricativa	Palatal	Sorda		Xochitl flor	xahle arena	Xiwitl Años o hierba

/h/	Fricativa	Glotal	Sorda		Nitlahkuilohua Escribo	hakatl 'viento'	Tehua tú
	Africada	Alveolar	Sorda		Tsikatl hormiga	tzikatl 'hormiga'	Tsomitl vello
/tʰ/	Africada lateral	Alveolar	Sorda		Tlali tierra	tlahle 'tierra'	Tlaxkal Tortilla
	Aproximante	labiovelar	Sonora		Hueyi grande	beye grande	Weca Lejos
/kw/	Oclusiva	Velar	Sorda	Labializada	Kuali bien	kuentle 'surco'	Kuinel temprano

Nota: Retomada de *Nawatl, mexkatl, mexicano (náhuatl)*, por A. Calderón et al., 2018 (<http://realin.upnvirtual.edu.mx/index.php/fonologia-y-alfabetos/nawatl-nahuatl-morelos>).

El español por su parte, posee ocho fonemas que no se utilizan en la lengua náhuatl y que se registran en la tabla siguiente.

Tabla 10. Fonemas del español que no hay en el náhuatl

R. Fonológica	M.Art.	P.Art.	Sonoridad	Ejemplo
/b/	Oclusivo	Bilabial	Sonoro	Bata
/d/	Oclusivo	Alveolar	Sonoro	Dedo
/f/	Fricativo	Labiodental	Sordo	Foco

/g/	Oclusivo	Velar	Sonoro	Gato
/x/	Fricativo	Velar	Sordo	Jarra
/ɲ/	Nasal	Palatal	Sonoro	Niño
/l/	Vibrante simple	Alveolar	Sonoro	Cara
/r/	Vibrante múltiple	Alveolar	Sonoro	Rojo

Nota: Retomada de *Nawatl, mexkatl, mexicano (náhuatl)*, por A. Calderón et al., 2018 (<http://realin.upnvirtual.edu.mx/index.php/fonologia-y-alfabetos/nawatl-nahuatl-morelos>).

Pares mínimos

Para las consonantes también se presentan unos pares mínimos en los que se pueden observar el valor fonológico de las consonantes.

Tabla 11. Pares mínimos de consonantes

Fonemas	Acatlán	Cuatepec	Oaxaca
/tʃ/ -/tʃ/	Chijle – tljile	Tlaltech -tlatetl	Nocha – notla
	Chile - tizne	Medio bajo - piedra de tierra	Mi casa - mi diente
tl/t	Tiuaktikaj-tliuaktikaj	Tlayi - tayi	Motla – mota
	Te estás secando- se está sacando con el fuego	Bebe - hacer	Tu diente - se ve
ts/s	Atsintle- asintle	Tzaka - saka	Motsi -mosi
	Aguita – mazorca de agua	Tapadera - acarrea	Tu cola - tu mazorca
/k/ /kʷ/	Tlakatl- tlakuatl	Kuali – kali	Omokua – omoka
	Hombre' - 'zarigüeya	Casa - bien	Se mordió - se quedó

/p/ /t/	Poktle - toktle	Petlatl – tetlatl	Pewa - tewa
		Petate – terreno (ajeno)	Empieza - con ellos
/n/ /m/	Noxtle – moxtle	Nanka - manka	Mocha – nocha
	Cactus' 'nube'.	Aquí esta -impermeable de cuero	Mi casa - tu casa
/l/ /n/	Xtlale – xtlane	Kaltiya – kantiya	Xitlali – xitani
	Ponlo - pídele.	Lo baña - dónde vas	Pon - gana
/s/-/h/	Sakatl – jakatl	Tlatlas – tlatlaj	
	Zacate - viento	Se va quemar -se quema	
/s/-/j/	Ostotl – oxtotl	Soneua – xoneua	Son - xon
	Cueva - zorro	Esponjar – vete	Nadamás - haz
/j/-/w/	Soyatl – souatl	laya iaua	Welle – wewe
	Palma - mujer	Su ayate - su agua	Grande - anciano
/tj/ -/j/	Chopantsin-xopantsin	Chikaua – xikaua	Chikawa – xikawa
	Lugar sagrado-temporada de agua	Fijar algo - déjalo	Fortalecer - déjalo
h/ø	Nalchaj - nalcha	Tlakua – tlakuaj	
	Se bañan- se baña	Come -comen	

Nota: Retomada de *Nawatl, mexkatl, mexicano (náhuatl)*, por A. Calderón et al., 2018 (<http://realin.upnvirtual.edu.mx/index.php/fonologia-y-alfabetos/nawatl-nahuatl-morelos>).

Finalmente se lleva al alumno a analizar las propuestas alfabéticas existentes.

Alfabetos del náhuatl

El náhuatl no está estandarizado, en este apartado se hace una comparación entre las representaciones alfabéticas existentes. En la tabla que se presenta a continuación pueden observarse los alfabetos que han sido elaborados por distintas instituciones en diferentes épocas.

Tabla 12. Alfabetos de la lengua náhuatl

Fonema	Launey Náhuatl clásico (1992)	Hasler 1995	ILV Cuentepec, 1999	DGEI 2000, 2006	La Huasteca Hidalguense y Veracruzana, 2001	Milpa alta 2017	INEA s/f	Papantla Veracruz 2006	Tepoztlán Estado de Morelos 1991	Guerrero 1996	Martínez Silva, 2017	INALI 2018
/m/	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
/n/	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
/p/	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p
/t/	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
/k/	k	k	k	k	k	c	k	k	c	k	k	k
/tʃ/	ch	ch	ch	ch	ch	ch	ch	ch	ch	ch	ch	ch
/ts/	tz	tz	tz	ts	ts	tz	ts	ts	tz	ts	ts	ts
/tʰ/	tl	tl	tl	tl	tl	tl	tl	tl	tl	tl	tl	tl
/s/	s	s	s	s	s	z	s	s	z	s	s	s
/ʃ/	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
/h/	h	h	j	j	j	h	j	j	h	j	j	h
/l/	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l
/j/	y	y	y	y	y	y, ll	y	y	y	y	y	y
/w/	u	w	u	u	u	u	u	u		u	w	w
/k ^w /	ku	kw	ku	ku	kw	q	ku	ko	q	ku	kw	kw
/a/	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
/e/	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e
/i/	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i
/o/	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
/aː/	ā		aa								aa	
/eː/	ē		ee								ee	
/iː/	ī		ii								ii	
/oː/	ō		oo								oo	

Nota: Retomada de *Nawatl, mexkatl, mexicano (náhuatl)*, por A. Calderón et al., 2018 (<http://realin.upnvirtual.edu.mx/index.php/fonologia-y-alfabetos/nawatl-nahuatl-morelos>).

Como se puede observar en la tabla anterior, las diferencias entre los diferentes alfabetos se centran en algunos fonemas, la /k/ para la que algunos utilizan la “c”, la /ts/ que algunos alfabetos escriben con “tz”, la /h/ que algunos proponen escribir con “h” y otros con “j”, la /w/ en la que se alternan la “u”, la y la “w”. El fonema que más diferencias presenta es /kw / en la que se propone “q”, “ku” y “kw”. El otro rasgo en el que se puede observar una gran diferencia entre los alfabetos es la marcación de la duración en las vocales.

Llegados a este punto, el sujeto debe estar en la posibilidad de escribir y leer textos en los diferentes alfabetos, incluido el fonético y hacer transcripciones de uno a otro para aplicar sus conocimientos.

6.2 Metodología de diseño didáctico

Este curso se inserta dentro de una metodología constructivista, en donde los conocimientos previos del estudiante son un requisito de este recurso de aprendizaje. Su entendimiento acerca de la fonética del español (aunque de manera inconsciente al principio), es la base de partida para relacionar los conceptos básicos de la fonología y posteriormente vincularlos al análisis fonológico de una lengua indígena.

Considera al alumno como el generador principal de sus aprendizajes, por lo tanto, este material ofrece una guía de estudio, con una secuencia coherente respecto al orden de los temas; brindando al alumno la oportunidad de seleccionar y organizar sus métodos de estudio, es decir la secuencia definida en el índice del curso no debe seguirse al pie de la letra obligatoriamente, el estudiante pueda variar dicha secuencia, puede avanzar y retroceder o retroceder las veces que sea necesario.

El recurso ofrece los contenidos y elementos suficientes para ser inteligible, además pretende que dichos elementos tengan un alto nivel de calidad desde la información que contiene hasta su presentación en pantalla. Sin embargo, el nivel de la calidad y de profundidad en la formación del estudiante depende de el mismo, dado que la calidad del material no puede sustituir su interés, motivación y compromiso, solo favorecerlos. Los tres elementos mencionados son esenciales para alcanzar los objetivos buscados por este curso, puesto que estos, impulsaran al estudiante a profundizar de manera independiente en aquellos aspectos que se le dificulte comprender, a no conformarse con la información proporcionada y finalmente a producir sus propios análisis y compartirlos.

Como se mencionó antes, el recurso busca poner a disposición de los estudiantes o usuarios del mismo, una variedad de objetos de aprendizaje (texto plano, ilustraciones, vídeos, animaciones, audios, etc.), considerando que los estudiantes

tienen distintos estilos de aprendizaje. En ocasiones podrán leer la exposición de algún tema, en otras verla o escucharla.

Se pretende ofrecer el curso en línea mediante dos modalidades de acceso, libre o tutorizada, en las dos se requerirá que los usuarios se registren para tener un panorama de sus características, tendrán acceso ilimitado al material, además de poder solicitar un certificado institucional que acredite el logro de la competencia planteada para este recurso. Sin embargo, los usuarios de la modalidad tutorizada tendrán la posibilidad de contar con un asesor que le dé seguimiento y apoye su proceso de aprendizaje de forma individual; el asesor o tutor resolverá dudas, ampliará la explicación de los temas o conceptos que el estudiante requiera, revisará y retroalimentará actividades.

Además de ofrecer el curso en línea, también se dispondrá de una sección para descargar el curso completo de forma gratuita, esto para aquellas personas que no tengan la posibilidad de acceder a internet de forma continua⁹, así al descargarlo podrán ejecutarlo desde sus equipos informáticos sin la necesidad de disponer de una conexión a internet. No obstante, tendrán la posibilidad de compartir, comentar, sugerir o preguntar cualquier cuestión en el sitio web del mismo recurso. Lo último pretende fomentar el aprendizaje colaborativo, la socialización del conocimiento y fortalecer el curso en sí mismo.

Antes de seguir con el siguiente apartado cabe mencionar que las actividades serán diferentes para los estudiantes bilingües y monolingües, dado que, en el caso de los primeros, estos podrán hacer ciertos análisis directamente en la lengua indígena que hablan, por otra parte las personas monolingües al no hablar una lengua específica requerirán de ciertas adecuaciones en sus actividades de evaluación.

⁹Muchas comunidades rurales carecen de infraestructura para ofrecer servicios de acceso a internet, es por este motivo que se ofrecerá la descarga del recurso.

El diseño del curso está basado en el modelo de diseño instruccional llamado ADDIE, el cual como se expone en el capítulo anterior se divide en Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación. Como se mencionó en el cuarto capítulo, a partir de la fase de desarrollo, es necesaria la conformación de un equipo multidisciplinario, para continuar con la creación del curso. En dicha fase y junto a los informáticos se valorarán las opciones técnicas para la producción del material, tales como los lenguajes de programación, espacio de almacenamiento y publicación, si se usará algún sistema de administración de contenidos, entre otras cuestiones. Además de lo técnico, también se requerirán docentes que puedan fungir como facilitadores del curso y puedan dar respuesta a las dudas de los estudiantes. La cantidad de personas que trabajen en cada fase dependerá de los alcances del curso y del financiamiento del mismo. Para los fines de este trabajo solo se han trabajado las dos primeras fases. A continuación, se expondrán los elementos correspondientes a la fase de diseño.

Objetivo

El principal objetivo es que el material contribuya en la transferencia de la habilidad lectoescritora del español a la lengua indígena. Los profesores ya poseen esta habilidad en la lengua castellana y este recurso busca la reflexión sobre la fonología de las lenguas para apoyar el traspaso de dicha habilidad de una lengua a la otra (del castellano a la lengua indígena).

Competencia General

Puede transferir la habilidad lecto escritora del español a una lengua indígena a través del análisis fonético, para desarrollar estrategias didácticas que fomenten el aprovechamiento y revitalización de las lenguas originarias.

6.2.1 Planificación (temporización del módulo)

A continuación se presentan algunos esquemas con la duración que se tiene prevista de cada unidad del curso, sin embargo cabe mencionar que esta programación será flexible en las dos modalidades del curso (libre y tutorizada), en la primera el estudiante decidirá de forma independiente la forma de organizar el estudio de los temas y realización de actividades y en la segunda el tutor negociará con el estudiante la dinámica de trabajo del curso, estableciendo fechas límite, para que el tutor pueda apoyar, evaluar y retroalimentar el trabajo del estudiante.

Es necesario reiterar la flexibilidad del esquema presentado, dado que, el análisis fonético de algunas lenguas indígenas requiere más tiempo debido a la cantidad de fonemas de las mismas.

Sin embargo, los siguientes esquemas ilustran la duración del curso en horas y meses, considerando que el estudiante sea constante en su estudio y entrega de evidencias de aprendizaje.

Horas

I. Introducción a la fonología		
¿Qué aprendo con un curso de fonología?	0.5	
El aparato fonador	1	
Consonantes y vocales	1	
El alfabeto fonético internacional	2	5.5
Los alfabetos	1	

II. Consonantes y vocales del español

Consonantes		17.5	24.5
Oclusivas	2.5		
Fricativas	2.5		
Nasales	2.5		
Vibrantes	2.5		
Africadas	2.5		
Laterales	2.5		
Aproximantes	2.5		

Vocales		7
Rasgos distintivos	1	
Altura de la lengua	1	
Posición de la lengua	1	
Redondez	1	
Representación fonética	3	

III. Consonantes y vocales exclusivas de las LI

Consonantes		16	28.5
Simples	2.5		
Nasalizadas	2.5		
Aspiradas	2.5		
Glotalizadas	2.5		

Palatalizadas	2.5	
Tonos	3.5	
Vocales		
Simples	2.5	12.5
Alargamiento vocálico	2.5	
Glotalización	2.5	
Nasalización	2.5	
Aspiración	2.5	

IV. Los alfabetos		
Los alfabetos. Análisis.	3.5	7
Escritura y transcripción de textos	3.5	

Total de horas
65.5

6.2.2 Evaluación

Las actividades de este curso serán realizadas de forma individual por cada estudiante; pueden clasificarse en dos tipos principalmente, ponderables y no ponderables.

No ponderables

Cada unidad incluirá una serie de objetos de aprendizaje con el propósito de verificar la comprensión de los temas estudiados; estarán ubicados durante el desarrollo de los temas buscando reforzarlos mediante algunos ejercicios que le requieran al estudiante reflejar los aprendizajes buscados en el apartado correspondiente. En todos los ejercicios el estudiante podrá enviar sus resultados, dado que, si decide solicitar la certificación del curso, estos resultados evidenciarán el estudio y conclusión de las tres unidades.

Este conjunto de ejercicios no son ponderables en el esquema de evaluación, sin embargo, en el caso de la modalidad tutorizada del curso, si el estudiante considera necesario puede enviar los resultados de estos ejercicios al tutor, para que este último pueda identificar fácilmente las áreas de oportunidad en su formación.

Estos tienen un nivel de interactividad bajo, el estudiante debe seleccionar los elementos que correspondan a la respuesta correcta en algunos ejercicios, arrastrar elementos para clasificarlos, teclear respuestas y el objeto le dirá la cantidad de aciertos y errores que obtuvo.

Son ejercicios de práctica y reforzamiento, el estudiante puede hacerlos las veces que considere necesario, las “preguntas” y “respuestas” serán presentadas de forma aleatoria cada vez que el estudiante reinicie la actividad, para evitar la memorización y favorecer la comprensión y el análisis.

Ponderables

Estas actividades pretenden evidenciar que el estudiante logra los objetivos y competencias que se determinaron para cada una de las unidades, se diferencian de las actividades no ponderables, por ser integradoras; es decir los ejercicios antes presentados, corresponden a contenidos o temas específicos y reflejan las características del proceso de aprendizaje como secuencial, sistemático y ordenado. Sin embargo, las actividades ponderables sin dejar de lado los aspectos mencionados, buscan evidenciar la integración de conocimientos, habilidades y actitudes

Este conjunto de actividades se solicitarán al finalizar el estudio de cada unidad y solo serán revisadas, valoradas y retroalimentadas para aquellos que requieran la certificación que acredite que han tomado el curso y alcanzado las competencias definidas.

6.2.3 Organización de los contenidos de enseñanza – aprendizaje

Unidad I Introducción a la fonología

En la primera unidad del curso se hablará del objeto de estudio de la fonología; su importancia en el trabajo con alumnos bilingües; además de resaltar su papel en la comprensión del carácter convencional de la escritura y de la planificación de la transferencia de la habilidad lectoescritora. Se presenta la estructura del aparato fonador y las partes que lo componen. Posteriormente se aborda la primera gran clasificación de los fonemas o sonidos del habla, consonantes y vocales, aquí solo se habla de los aspectos principales que diferencian estos dos tipos de sonidos, en la segunda unidad se profundiza, en cada uno.

Se presentará también el alfabeto fonético internacional (AFI, *IPA* por sus siglas en inglés), su función y estructura, sin embargo, esta presentación será introductoria, puesto que en las siguientes unidades se retomará para ubicar la representación

fonética de los fonemas estudiados. Finalmente se habla de los alfabetos buscando mostrarle al estudiante que un fonema puede tener varias representaciones ortográficas.

Competencias a desarrollar

Saber/saber

- Identificar fonemas
- Diferenciar entre fonemas y alófonos
- Identificar los órganos del aparato fonador
- Conocer el alfabeto fonético internacional

Saber/hacer

- Describir la función de la fonología
- Clasificar los rasgos fonéticos de las consonantes y vocales

Saber/ser

- Valorar la fonología como herramienta en el análisis de una lengua.
- Reconocer la convencionalidad de los sistemas ortográficos.

Actividades

No ponderable

- Identificar las partes que componen el aparato fonador

Antes de llegar a este ejercicio el alumno tuvo la oportunidad de observar un aparato fonador y se le fue guiando para que reconociera en él mismo los órganos. Esta actividad es ya la evaluación del aprendizaje adquirido y en ella se le solicita al alumno que reconozca cada órgano que conforma el aparato fonador y que le coloque la etiqueta correspondiente, arrastrando los nombres a las líneas que señalan las partes.



Ponderable

- Investigación sobre las diferentes convenciones de escritura en su lengua.

De manera introductoria el estudiante realizará una investigación sobre los distintos o principales alfabetos de su lengua indígena, para hacer una primera comparación de los mismos, identificando sus similitudes y diferencias.

Unidad II Consonantes y vocales del español

Siguiendo la metodología definida para este curso, en la segunda unidad se estudian las consonantes y vocales del español como punto de partida para comprender la fonología de una lengua, sus subclasificaciones y los rasgos que los distinguen unos de otros; como se mencionó en la descripción de la primera unidad, al momento de abordar las calificaciones y rasgos distintivos de consonantes y vocales, se recurre al AFI para que el estudiante reconozca los sonidos estudiados en el mismo, así mismo se busca que identifique las distintas representaciones ortográficas en algunos sonidos.

Competencias a desarrollar

Saber/hacer

- Clasificar fonemas consonánticos y vocálicos según sus rasgos fonéticos.
- Transcribir de la notación fonética a la ortográfica.
- Transcribir de la notación ortográfica a la fonética.
- Asociar la clasificación de los rasgos fonéticos de las consonantes y vocales con su representación en el alfabeto fonético internacional.

- Asociar los fonemas con su notación en el alfabeto fonético internacional.

Saber/saber

- Explicar los rasgos fonéticos de las consonantes y vocales.
- Diferenciar entre representación fonética y ortográfica.
- Identificar los rasgos articulatorios de un fonema.
- Identificar los diferentes grafemas propuestos para un fonema.

Saber/ser

- Reconocer la utilidad del alfabeto fonético internacional.
- Reconocer la utilidad de reconocer los procesos articulatorios involucrados en la producción de fonemas.

Actividades

No ponderables

- Identificar rasgos de consonantes y vocales y clasificar de acuerdo a los mismos

Después de introducir al estudiante al tema de las consonantes y las vocales del español, se le exponen los aspectos que diferencian estos grupos, para posteriormente presentarle unos ejercicios, los cuales incluyen animaciones que representan las articulaciones de los fonemas estudiados para que identifique la sonoridad, su punto y modo de articulación, en el caso de las consonantes; y la redondez, altura y posición de la lengua en el caso de las vocales.



- Identificar símbolos del AFI

Los alumnos tienen que aprender a utilizar el AFI. Una vez que han reconocido rasgos y clasificado sus consonantes y vocales van pasando a buscar su representación fonética en dicho alfabeto. Los ejercicios consisten en presentarle los rasgos distintivos del fonema para que el seleccione en el AFI, la ubicación y representación fonética de ese conjunto de rasgos.



Ponderable

Análisis fonológico comparado de vocales y consonantes con sus respectivas representaciones alfabéticas propuestas. El estudiante hará una clasificación de las consonantes y vocales de su lengua indígena, con la intención de identificar las representaciones alfabéticas propuestas para cada fonema.

Unidad III Consonantes y vocales exclusivas de las lenguas indígenas

Después de haber logrado que el estudiante comprendiera, la forma de clasificar los sonidos fonéticamente mediante el estudio de las dos primeras unidades; en esta unidad, se exponen las consonantes y vocales exclusivas de algunas lenguas indígenas de México, es decir aquellas que no existen en el español, además de presentar las modificaciones que tienen algunas vocales y consonantes ya conocidos por el estudiante y sus implicaciones. Con esta última parte sumada a las habilidades adquiridas en las unidades previas, se busca lograr que el estudiante sea capaz de identificar las consonantes y vocales de su lengua y analizar los alfabetos que se le proponen en la siguiente unidad.

Competencias a desarrollar

Saber/hacer

- Analizar fonemas de su primera lengua.
- Clasificar fonemas de su primera lengua.
- Ilustra la articulación de fonemas exclusivos de su primera lengua.

Saber/saber

- Explicar distintos tipos de modificaciones fonéticas.
- Identificar modificaciones fonéticas en los fonemas de las lenguas indígenas.

Saber/ser

- Aprecia la diversidad fonética de las lenguas indígenas.

Actividades

No ponderable

- Asociar representación ortográfica y fonética con rasgos distintivos.

Al final del tema de consonantes y vocales respectivamente, después de que el estudiante ha identificado y comprendido en qué consisten los rasgos que diferencian estos dos grupos de fonemas. Se le presenta una tabla que integra la representación ortográfica, fonética y los rasgos distintivos de consonantes o vocales según corresponda, pero la tabla contiene algunas celdas vacías, para que el estudiante añada los datos faltantes, con base en los proporcionados. Estos ejercicios buscan que el estudiante asocie las letras del alfabeto con su representación y rasgos fonéticos.

Representación alfabética	Modo de articulación	Punto de articulación	Sonoridad	Representación fonética
	oclusiva	bilabial	sorda	/p/
		bilabial	sonora	/b/
"t"	oclusiva			/t/
	oclusiva	alveolar	sonora	/d/
"g"		velar	sorda	/k/
		velar	sonora	/g/
"f"		fricativa	sorda	/f/
		alveolar	sonora	/s/

Representación alfabética	Modo de articulación	Punto de articulación	Sonoridad	Representación fonética
"i"			No redondeada	/i/
"a"	abierta			/a/
"u"				/u/
	semicerrada	anterior	No redondeada	/e/
				/o/

Ponderable

Exposición de fonemas exclusivos y sus modificaciones fonéticas. El estudiante expondrá los fonemas exclusivos de su lengua indígena, así como sus modificaciones fonéticas o rasgos característicos. En este trabajo el estudiante deberá también asociar la representación de estos fonemas en el alfabeto fonético internacional.

Unidad IV Los alfabetos

La finalidad de este capítulo es conocer la variedad de propuestas de alfabetos que existen para la lengua indígena de cada estudiante, identificar sus orígenes, los actores involucrados y el contexto en el que se diseñó cada una. Al mismo tiempo se hará una comparación de tales propuestas para analizar sus similitudes y diferencias, de tal forma que cada estudiante esté en condiciones y tenga los criterios suficientes para poder elegir el alfabeto que convenga más a su quehacer educativo, conociendo las grafías y reglas establecidas para su uso. Se espera que los conocimientos y habilidades adquiridas en las unidades previas le faciliten al estudiante la utilización del alfabeto elegido para la producción de textos y que le brinden un mayor entendimiento de dicho alfabeto.

Competencias a desarrollar

Saber/hacer

- Examinar las diferencias entre alfabetos.
- Emplear una propuesta de alfabeto.

- Producir textos en su primera lengua.

Saber/saber

- Distinguir las diferentes propuestas alfabéticas para su primera lengua.
- Asociar las diferencias entre los alfabetos a convenios sociales.

Saber/ser

- Reconocer la variación dialectal y su incidencia en las diferentes propuestas alfabéticas.
- Poseer apertura hacia la variación dialectal.
- Poseer apertura hacia propuestas alfabéticas diferentes.
- Tomar conciencia de la necesidad de crear espacios para la lectura en su primera lengua.

Actividades

Ponderable

Diseño de material didáctico sobre algún tema de educación básica. Seleccionar un tema de educación básica para hacer el diseño y desarrollo de un material didáctico al respecto en lengua indígena. El estudiante deberá utilizar al menos dos convenciones alfabéticas de su lengua (cuando sea posible) para la presentación del material.

6.2.4 Seguimiento y valoración

En esta sección se presentarán los procesos de seguimiento, diferenciándolos en las dos modalidades del curso, autónoma y tutorizada y finalmente se hablará de la forma de evaluar la acreditación del curso, exponiendo este proceso dentro de la solicitud de certificación.

Autónoma

En esta modalidad no se le dará seguimiento al estudiante durante el estudio de las tres unidades, sin embargo como se comentó en la descripción de la metodología, la plataforma proveerá herramientas de interacción entre los estudiantes para que entre ellos mismos puedan plantearse cuestionamientos y resolverlos; cuando sea necesario algún colaborador del curso intervendrá para aclarar responder o aclarar alguna duda que cause polémica o conflictos entre los usuarios del material. Las herramientas serán supervisadas a fin de evitar problemas de comunicación entre los participantes.

Tutorizada

Cuando el estudiante tome el curso bajo la modalidad tutorizada, además de contar con las herramientas que provee la plataforma de manera general; podrá solicitar las asesorías que sean necesarias para aclarar las dudas que le surjan sobre los temas abordados. Se le asignará un asesor para que pueda darle seguimiento a su proceso formativo. El asesor junto con el estudiante negociarán los horarios para reunirse física (cuando sea posible) o virtualmente. Tal como se mencionó en la presentación de las actividades el estudiante podrá enviar al asesor los resultados de sus actividades no ponderables para que el último pueda preparar sus asesorías.

Certificación

En cualquiera de las dos modalidades del curso, el estudiante será evaluado para verificar el logro o alcance de las competencias definidas para el curso. Una vez finalizado el estudio de las unidades los estudiantes podrán solicitar la certificación. La conclusión de las tres unidades, será verificada mediante los resultados obtenidos en los ejercicios presentes durante el desarrollo de cada tema, mismos que serán almacenados por el propio sistema.

Al momento de solicitar la certificación, el estudiante accederá a la descripción de las actividades que deberá presentar para acreditar el curso. El sistema le asignará un

rango de tiempo para entregar los materiales derivados de sus actividades, una vez entregados, serán revisados, valorados y retroalimentados, por algún colaborador del curso. Si el trabajo presenta áreas de oportunidad, serán señaladas para que el estudiante haga los ajustes correspondientes. Una vez cumplidos los criterios requeridos en el trabajo final, el evaluador, solicitará la expedición del certificado que acredita la conclusión satisfactoria del curso.

6.2.5 Recursos materiales

- Alguno de los siguientes dispositivos informáticos: Smartphone, Tablet, Laptop o PC
- Acceso a internet
- Navegador web actualizado
- Un dispositivo de almacenamiento externo (opcional, puede ser memoria USB, disco duro, SD u otros).

Para cerrar este capítulo, primeramente, se debe aclarar que hay consciencia en torno al gran desafío que implica el uso de las nuevas tecnologías en los procesos educativos en contextos urbanos y como estos desafíos generalmente se duplican al hablar de contextos rurales, por las razones que se expusieron en el segundo capítulo sobre las características de la formación de los profesores destinados a atender a dichas poblaciones. Sin embargo, se considera que el uso de las nuevas tecnologías, a través de los recursos multimedia, páginas web, formación a distancia, etc. Ya no es una cuestión opcional, sino necesaria y obligatoria ya que estos recursos pueden ayudar a satisfacer muchas de las necesidades de formación que tienen estos docentes, necesidades que hoy en día, no son cubiertas, por varias razones, entre ellas, la escasez de recursos económicos, personal, infraestructura etc.

Sin embargo, se debe hacer hincapié en la necesidad de proveer una capacitación a los profesores, en el uso de los recursos frecuentemente utilizados en los procesos

de formación en línea, tales como: uso adecuado de una cuenta de correo electrónico, extensiones de archivos digitales, uso de programas de mensajería instantánea, etc. Puesto que, como se explicó en el segundo capítulo de este trabajo, la correcta formación de estas habilidades en los maestros, serán la base para el éxito o fracaso de nuestros materiales.

Conclusiones generales

Durante el desarrollo de este trabajo, he valorado el papel de las lenguas indígenas en el proceso educativo, permitiéndome comprender una de las razones del bajo aprovechamiento en la educación indígena y en general en contextos bilingües. Lo que puedo sintetizar de la siguiente forma, cuando un estudiante indígena es enseñado en castellano, muy pocas veces llega a comprender los contenidos estudiados, la mayoría de las veces solo los memoriza. La lengua que una persona domina le provee de conocimientos previos que utiliza para generar nuevas estructuras integrando los nuevos conocimientos, esto no sucede en muchas ocasiones con un estudiante indígena, dado que los aprendizajes que se le enseñan son en una lengua que no domina. Esta razón es suficiente para buscar el fortalecimiento del uso de las lenguas indígenas en los espacios escolares bilingües. Pero no solo he valorado el papel de las lenguas indígenas en la educación, también me han hecho dimensionarla en mi persona, como una parte de mí, que añade valor y significado a mi vida.

Este trabajo me ha hecho reflexionar en torno al círculo vicioso que se produce en contextos indígenas respecto al valor de la educación, la cual es vista como un proceso que no ofrece ninguna ganancia, sino como una mala inversión de tiempo y dinero, dado que la gran mayoría que logra superar los límites de la educación básica solo logran llegar al nivel medio superior; y cuando llega el momento de valorar sus opciones laborales una vez concluido dicho nivel educativo, se dan cuenta que sus "mejores" opciones siguen siendo los mismos trabajos de sus paisanos que no estudiaron más allá de la primaria. Lo anterior influye en que las nuevas generaciones sigan infravalorando el sistema educativo.

Pero más allá de esta perspectiva un tanto materialista, también pienso en el desafío que implica aun en contextos más desarrollados o no rurales, el hecho de generar un interés genuino en la educación, un deseo de aprender continuamente, de aprender solo por el hecho de enriquecer nuestra existencia; aun cuando la educación en

estos contextos es impartida en la misma lengua que los estudiantes dominan. Y si bien esto puede llegar a suceder en contextos indígenas donde se enseña en una lengua distinta a la lengua que dominan los estudiantes, creo que para un buen porcentaje la educación aún sigue siendo un proceso traumático, inútil, y contraproducente, que no favorece el desarrollo del potencial intelectual que todo ser humano posee.

Tengo presente que son muchos los factores que influyen en esta problemática, pero no es mi propósito exponerlos, solo resaltar el impacto que ha tenido este trabajo en la transformación de mi cosmovisión, particularmente en mi forma de entender la educación.

Si las principales etapas del diseño instruccional son análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. En este trabajo solo se ha avanzado en las dos primeras etapas. El reto que sigue es pasar a las siguientes etapas, desarrollar el curso, implementarlo y evaluarlo.

A continuación, quiero plasmar algunas de las conclusiones a las que me ha llevado la realización de este trabajo respecto a varios de los temas que he abordado en este trabajo.

De la fonología para impulsar al EIB

La ausencia del estudio de la lingüística en los planes curriculares de formación para los docentes, se abordó en el primer capítulo de este trabajo. Aun así, vale la pena insistir respecto a su incorporación, no solo para las futuras generaciones de profesores que intervendrán en contextos bilingües, sino principalmente para aquellos docentes que ya se encuentran frente a grupo. Su aprendizaje es sumamente necesario para poder comprender los análisis fonológicos, morfosintácticos, semánticos y gramaticales de una lengua que favorezcan la calidad de su quehacer profesional.

La comprensión y apropiación de herramientas como la fonología, permitiría a los docentes usar a su favor análisis fonológicos desarrollados por otros profesionales o colegas. Además, daría a los docentes la posibilidad de generar análisis fonológicos, sencillos o complejos según su nivel de especialización, derivados de su contacto con los estudiantes que coadyuvan a la identificación de problemáticas lingüísticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje y que a su vez puedan ser socializados para favorecer su abordaje y solución.

Tal como se mencionó en el primer capítulo de este trabajo, uno de los propósitos principales de la enseñanza de la fonología de las lenguas indígenas es la incorporación de estas en los espacios escolares. Se espera que una vez que el docente comprenda la estructura fonética de su lengua indígena o la de sus estudiantes, pueda integrarla en sus procesos de planificación educativa e implementación de estrategias didácticas, con el fin de maximizar el aprovechamiento académico de los alumnos.

Finalmente se espera que un efecto transversal del análisis fonológico, sea la generación de mayor empatía de los docentes hacia sus estudiantes, al conocer los retos y obstáculos que implica el aprendizaje en una lengua desconocida o que no se domina.

De las nuevas tecnologías y la educación

Tomando como antecedente lo comentado en párrafos anteriores sobre las dificultades del sistema educativo para generar procesos de enseñanza significativos. Quiero señalar que si bien herramientas como el internet, materiales multimedia, lenguajes de programación, entre otras tecnologías, pueden proponerse como alternativas de solución a distintas problemáticas del sistema educativo, dado que en ocasiones ayudan a resolverlas por las distintas ventajas que ofrecen. Éstas

no son la panacea a los problemas que enfrenta la educación en México, menos para la educación indígena.

Las tecnologías son solo herramientas, instrumentos, contenedores; el reto sigue recayendo en aquellos que son responsables de la planeación y el diseño de los recursos; los últimos se vuelven inútiles cuando siguen reproduciendo los modelos fallidos de la educación presencial. El desafío está en aprovechar oportunamente las características y posibilidades que ofrecen las herramientas. En adaptarlas a las necesidades de la población que se atiende y de los aprendizajes que se buscan. Un error común es querer adaptar los materiales a las características del programa o sitio que se usa para organizarlos o difundirlos. Cuando debe ser al revés, las tecnologías pueden y deben adaptarse a las necesidades requeridas.

De la educación por competencias y sus excelentes intenciones

De la misma forma que las tecnologías no son la solución definitiva, creo que tampoco lo son el modelo educativo vigente. La educación por competencias es una excelente forma de abordar la educación; más allá de las precisiones que algunos autores señalan sobre la forma de trabajarlas y las particularidades de cada institución en su forma de plantear o redactar una competencia.

Sin embargo, muchas veces pareciera que la esencia de las prácticas educativas, sigue siendo la misma, lo único que cambia es la presentación, en los documentos que sustentan cada curso o material, se sustituyen y/o añaden ciertos elementos, pero en la implementación se repiten las mismas estrategias, el *modus operandi* es el mismo, acarreando resultados similares.

La eficacia de un modelo educativo depende de varios elementos, la formación docente, la calidad de los contenidos, el diseño metodológico, los instrumentos de evaluación, por mencionar los más relevantes. Pero sea cual sea el modelo educativo, si este busca ser eficaz, debe idear las estrategias más adecuadas para

“vender” los cursos o materiales, cuando hablo de vender no me refiero a un proceso mercantil, sino a la habilidad de crear un deseo y una necesidad en quien nos escucha, lee u observa. Es decir, cuando seamos capaces de provocar en nuestros estudiantes el deseo de aprender lo que queremos enseñarles, de despertar su interés, aprenderán por sí mismos, explotarán nuestros contenidos o materiales; entonces nos convertiremos realmente en guías y facilitadores del aprendizaje. Favoreciendo que el estudiante cumpla su papel protagónico en los procesos educativos.

Del hermetismo de los recursos de la educación intercultural

A través de estos pocos años, en los cuales he estado en contacto con la educación indígena mediante el diseño del material presentado en este proyecto, he percibido un gran esfuerzo desde distintas instituciones tanto a nivel nacional como internacional por impulsar el derecho a una educación en la lengua materna de los estudiantes indígenas.

Son muchos los congresos, cursos, talleres, libros, manuales, entre otros recursos; es decir, hay gente con interés genuino de impulsar la educación indígena, que está haciendo cosas. Sin embargo, también me he dado cuenta que todos estos materiales terminan quedándose en las memorias de los eventos, en los estantes de las librerías y bibliotecas de las instituciones que patrocinan los mismos.

Si bien otras áreas del conocimiento comparten esta problemática, por distintas razones; los impulsores de la educación indígena deben sumar esfuerzos para que todos los materiales que se desarrollan trasciendan y rebasen los muros de nuestras propias instituciones. Un buen inicio sería digitalizándolos y poniéndolos en línea para que puedan ser consultados. Es necesario y urgente la socialización de estos materiales, para que puedan ser explotados, retomados, mejorados (en algunos casos), por todos aquellos interesados en mejorar las prácticas educativas y el desempeño de los estudiantes indígenas. Hace varios años, pensar en compartir de

forma masiva algún documento era algo utópico, sin embargo, hoy se tiene en el internet una herramienta que facilita este proceso, dado que se pueden poner a disposición de los interesados los materiales que se han trabajado y siguen trabajándose.

De las sugerencias a interesados en la EIB

El contraste entre las políticas emprendidas a favor de la EIB y la situación actual de la educación en contextos bilingües, nos convoca a seguir sumando esfuerzos para hacer realidad los ideales de dichas políticas e iniciativas, es por esta razón que me atrevo a plantear algunas sugerencias a quienes tienen un interés en la educación rural, indígena o bilingüe.

Considero que lo más importante, es que los profesionales de la educación y principalmente aquellos relacionados de alguna forma con los contextos indígenas, asumamos nuestra responsabilidad y un papel protagónico en los procesos de mejora e innovación educativa referidos a la educación intercultural, que no nos quedemos solo en la etapa de reflexión y concienciación, lo cual ya es un avance, pero que lleguemos a la acción, ya sea difundiendo, diseñando, proponiendo, etc., todo tipo de iniciativas que contribuyan a mejorar el panorama de la educación intercultural.

A los líderes y directivos de las instituciones encargadas de la EIB, asumir las deficiencias formativas de los docentes en campo como un desafío y explotar el potencial del internet para la formación continua de los mismos, algunas propuestas serian:

- a) Organizar encuentros virtuales para compartir experiencias y mejores prácticas docentes presentadas por los mismos docentes.
- b) Fomentar e incentivar el diseño de recursos digitales educativos en lenguas indígenas.

- c) Crear y difundir un espacio oficial con recursos tales como artículos, investigaciones y cursos destinados a la especialización de los docentes de la EIB.

A los profesores en campo y a los estudiantes que aspiran a la docencia en contextos bilingües, les solicito atentamente reflexionar en el papel que desempeñan en el desarrollo general de sus estudiantes. Asumirse como actores de cambio, de mejora, de desarrollo, de progreso; y por lo tanto especializarse en su función, superar las deficiencias de su formación académica siendo autodidactas, para finalmente buscar inspirar en sus alumnos(as) superación y excelencia.

De algunas preguntas que me gustaría responder

A continuación, presento algunas cuestiones que se derivan de este trabajo y que considero oportuno indagar en futuros proyectos.

¿Qué tipo de dispositivos electrónicos poseen los docentes que laboran en contextos indígenas?, ¿cuáles son las características de dichos dispositivos (sistema operativo, procesador, memoria de almacenamiento, memoria RAM, etc.)?, ¿cuáles son las necesidades de formación en las TIC de los docentes de la EIB?, ¿qué estrategias usar para enfrentar la desubicación lingüística de los docentes, a fin de evitar el abandono de las lenguas indígenas y favorecer desarrollo integral de los estudiantes? ¿Cuáles son las principales dificultades lingüísticas de aprendizaje que presentan los estudiantes según su lengua indígena?

Resumen

La propuesta de este proyecto parte principalmente del interés de beneficiar a los estudiantes hablantes de una lengua indígena, al fomentar que los docentes usen dicha lengua en su quehacer educativo. Se espera que los estudiantes tengan mejores niveles de aprovechamiento académico, esto no solo depende del uso de su lengua materna en el salón de clases, pero dicho aspecto es decisivo en su

aprendizaje. También se busca que su punto de vista sobre la escuela, sea beneficiada, es decir que tengan una opinión positiva del estudio y aprendizaje, lo cual se podría lograr cuando los mismos estudiantes vean progresos en su aprendizaje, cuando se den cuenta que pueden aprender, que son inteligentes, que su lengua no es un obstáculo para desarrollar su potencial humano.

Además de los estudiantes, también se busca abonar en pro de la preservación y revitalización de las lenguas indígenas. Muchas comunidades hablantes de lengua indígena prefieren dejar de enseñarles la lengua indígena local a sus hijos e hijas, por el temor de que al ingresar a la escuela no sean capaces de aprender por su desconocimiento del castellano. Si la lengua indígena ocupa un papel protagónico en el proceso de enseñanza y aprendizaje, se espera que la perspectiva de desvalorización de las lenguas indígenas por los mismos hablantes sea modificada, y vean en su lengua un elemento que les enriquece, que les sumas más que restarles.

Sobre los docentes, los principales destinatarios de la propuesta pedagógica, hallarán en la fonología una herramienta que les ayude a apropiarse aún más de sus lenguas indígenas. Cuando las lenguas comparten el sistema de escritura, en algunos casos lo más complejo es el dominio de la parte oral y auditiva, estas habilidades ya son dominadas por los docentes a los que va dirigido este material, la fonología será el puente para que ellos dominen la escritura y lectura de sus respectivas lenguas, y en varios casos se darán cuenta que era mucho más sencillo de lo que imaginaban.

No se puede negar el gran desafío que implica el uso de las nuevas tecnologías en los procesos educativos en contextos urbanos y como estos desafíos generalmente se duplican al hablar de contextos rurales, por las razones que se expusieron en el primer capítulo sobre las características de la formación de los profesores destinados a atender a dichas poblaciones. Sin embargo, se considera que el uso de las nuevas tecnologías, a través de los recursos multimedia, páginas web, formación a distancia,

etc. Ya no es una cuestión opcional, sino necesaria y obligatoria ya que estos recursos pueden ayudar a satisfacer muchas de las necesidades de formación que tienen estos docentes, necesidades que hoy en día, no son cubiertas, por varias razones, entre ellas, la escasez de recursos económicos, personal, infraestructura, etc.

Esta iniciativa pretende contribuir de cierta forma a la disminución o debilitamiento de la brecha digital, dado que este fenómeno no solo se evidencia entre los países del norte y del sur o los del primer mundo y tercer mundo, también es fácilmente observable entre las comunidades urbanas y las rurales. Por esta razón el recurso propuesto también debe verse como una forma de impulsar el uso y explotación de las ventajas que ofrecen tecnologías como el internet, dentro de contextos un tanto marginados.

Se debe resaltar la necesidad de proveer una capacitación a los profesores, en el uso de los recursos frecuentemente utilizados en los procesos de formación en línea, tales como: uso adecuado de una cuenta de correo electrónico, navegadores de internet, extensiones de archivos digitales, uso de programas de mensajería instantánea, etc. Puesto que, como se enfatizó en el tercer capítulo de este trabajo, la correcta formación de estas habilidades en los maestros, serán la base para el éxito o fracaso de materiales como el propuesto en este trabajo.

Una vez presentada la propuesta el siguiente desafío será el de pasar a la etapa de creación del curso lo cual traerá sus propios retos: humanos, técnicos, económicos, etc. Una vez creado el material nos gustaría pasar a una etapa de pilotaje para poder hacer una primera valoración de nuestra propuesta. Para esto se buscará a algunos voluntarios que encajen en las características de nuestros destinatarios, esta primera valoración nos ayudará a identificar las primeras áreas de oportunidad del curso. Se habla de las primeras áreas de oportunidad, porque también se busca que la evaluación del material en sí mismo este abierta en sus primeras implementaciones para mejoras continuas.

Referencias

Aceña, J. M. (1996). Adquisición y desarrollo del nivel fonológico: intervención didáctica en retrasos y trastornos fonológicos y fonéticos. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 8(11), 13-27. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/article/download/DIDA9696110011A/19918>

ACET. (2010). Diseño instruccional, una oportunidad para la reflexión y la mejora. *Universidad Veracruzana*. Recuperado de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:nKnwNtbK3tIJ:https://www.uv.mx/blogs/disenoinstruccional/category/general/+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=mx>

Admite SEP falta de recursos para impartir lengua y cultura indígenas. (3 de noviembre de 2008). *El Diario NTR*, p. 46. Recuperado de <https://issuu.com/ntrmedios/docs/20081103>

Aguado, T., Gil-Jaurena, I. y Mata, P. (2005). *Educación intercultural: una propuesta para la transformación de la escuela*. Madrid: Los libros de la catarata.

Area, M. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Revista Comunicar*. 19 (38) Recuperado de <https://www.revistacomunicar.com/indice/articulo.php?numero=38-2012-03>

Área, M. (2005a). Las tecnologías, la escuela y la sociedad de la información: buscando respuestas a nuevas preguntas. En Martínez, E. y González, M. Y. (2005) *TICS: Tecnologías de la información y la comunicación en la Educación para la ciudadanía*. Madrid, España: Proyecto Atlántida. Recuperado de https://issuu.com/sheila_acuar/docs/tics

Área, M. (2005b). La escuela y la sociedad de la información. En Area, M., Ferrés, J., Calero, J., Escardíbul, J. O., Bedoya, M. E., Bertran, C. et al. (2005) *Nuevas*

tecnologías, globalización y migraciones. Barcelona, España: Octaedro. Recuperado de <https://manarea.webs.ull.es/materiales/udtic/Escuela-SocInformacion.pdf>

Avila, P. y Bosco M. D. (Abril de 2001). Ambientes virtuales de aprendizaje una nueva experiencia. Trabajo presentado en el "20th. International Council for Open and Distance Education", Düsseldorf, Alemania. Recuperado de http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c37ambientes.pdf

Baker, C. (1997) *Fundamentos de educación Bilingüe y Bilingüismo*. Madrid, España: Cátedra.

Baker, C. y Prys, J. (1998). *Encyclopedia of bilingualism and bilingual education*. Clevedon, Avon, UK: Multilingual Matters.

Baronnet, B. (2008). La Escuela Normal Indígena Intercultural Bilingüe "Jacinto Canek". Movilización étnica y autonomía negada en Chiapas. En *Trace (Travaux et Recherches dans les Amériques du Centre)*, (53),100-118. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4238/423839509007>

Battro, A. M., y Denham, P. J. (1997). *La educación digital una nueva era del conocimiento*. Buenos Aires, Argentina: Emecé.

Brumm, M. M. (2006). Enseñanza de lenguas indígenas y educación intercultural. En *Ethos Educativo*, (36-37), pp. 43-50. Recuperado de <http://www.imced.edu.mx/Ethos/Archivo/36-37/36-37-43.pdf>

Brumm, M. M. (2010). *Formación de profesores de lenguas indígenas*. CDMX, México: INALI. Recuperado de https://site.inali.gob.mx/pdf/formacion_de_profesores.pdf

Calderón A., León, I., Hurtado, R., Coloxtitla, G., Remigio, R. y Silva, E. (7 de junio 2021). Nawatl, mexkatl, mexicano (náhuatl). REALIN-Recursos para la Enseñanza de Lenguas Indígenas Nacionales. <http://realin.upnvirtual.edu.mx/index.php>

Callejas, M., Hernández E. J. y Pinzón, J. N., (2011). Objetos de aprendizaje, un estado del arte. *Entramado*. 7 (1), pp. 176-189. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2654/265420116011.pdf>

Castañeda, A., Castillo, R. y Moreno, X. I., (2003). *La UPN y la formación de maestros de educación básica. Cuadernos de discusión 15*. CDMX, México: SEP. Recuperado de https://nanopdf.com/download/la-upn-y-la-formacion-de-maestros-de-educacion-basica_pdf

CGEIB/SEP. (2007). *Políticas y fundamentos de la educación intercultural bilingüe en México*. México: CGEIB/SEP. Recuperado de <https://reflexionesdecoloniales.files.wordpress.com/2018/08/politicas-y-fundamentos-de-la-educacion-intercultural-en-mexico.pdf>

Chavarrías, M. (26 de junio de 2020). Beneficios del bilingüismo (más allá de viajar o aspirar a mejores trabajos). *elDiario.es*. Recuperado de https://www.eldiario.es/consumoclaro/cuidarse/beneficios-bilinguismo-aspirar-mejores-trabajos_1_6066982.html

Chiappe, A. (2009). Acerca de lo pedagógico en los objetos de aprendizaje-reflexiones conceptuales hacia la construcción de su estructura teórica. *Estudios Pedagógicos*, XXXV (1), pp. 261-272. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1735/173514138016.pdf>

Compromiso Social por la Calidad de la Educación (19 de febrero de 2018) Hablantes de lengua indígena y la educación en México. *Compromiso Social por la*

Calidad de la Educación. Recuperado de:
<https://compromisoporlaeducacion.mx/hablantes-de-lengua-indigena-y-la-educacion-en-mexico/>

Conoce las 68 lenguas indígenas de México (21 de febrero de 2020). *Milenio Digital*. Recuperado de <https://www.milenio.com/cultura/conoce-las-68-lenguas-indigenas-de-mexico>

Cummins, J. (2000). *Lenguaje, poder y pedagogía*. Madrid, España: Morata.

Cummins, J. (2005). Teaching for Cross-language Transfer in Dual Language Education: Possibilities and Pitfalls. *TESOL Symposium on Dual Language Education: Teaching and Learning in Two Languages in the EFL Setting*. Congreso llevado a cabo en Estambul, Turquía: Universidad Bogazici. Recuperado de <https://www.tesol.org/docs/default-source/new-resource-library/symposium-on-dual-language-education-3.pdf>

Díaz, F. (2005). Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. En *Tecnología y Comunicación Educativas*, (41), pp. 4-18. Recuperado de: <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/41/art1.pdf>

Donat, R. (2014). *El E-Learning en la formación del voluntariado de fisioterapia en cooperación internacional. Diseño e implementación de un modelo formativo* (Tesis doctoral). Universitat Rovira i Virgili, España. Recuperado de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:nLTJNMKm9K4J:www.tdx.cat/bitstream/10803/276963/2/Tesis%2520Doctoral.pdf.txt+&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=mx&client=firefox-b-d>

El universal. (21 de septiembre de 2009). Crece presencia de hablantes de lenguas indígenas en área urbana. *El universal*. Recuperado enero 26, 2011 de: <https://archivo.eluniversal.com.mx/notas/627907.html>

Flecha, R. (1994) Las Nuevas Desigualdades Educativas. En: Castell et al. (1994) *Nuevas Perspectivas Críticas en Educación* (pp. 55-82). Barcelona, España: Paidós.

Fornaris, M. (Agosto 2011). Factores necesarios para la adquisición de la lectoescritura. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. 3 (30). Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/ced/30/mfm.html>

García, A., Sáez, J. (1998) *Del racismo a la interculturalidad*. Madrid, España: Narcea.

García, A., y Gonzáles, L. (2006). *Uso pedagógico de materiales y recursos educativos de las TIC: sus ventajas en el aula*. Universidad de Salamanca. Recuperado de: <https://docplayer.es/54451-Uso-pedagogico-de-materiales-y-recursos-educativos-de-las-tic-sus-ventajas-en-el-aula.html>

García I. (2005). (Bi)alfabetismo: ¿Qué significa tener competencia lectoescritora en una segunda lengua? En *Glosas didácticas*, (15), pp. 39-58. Recuperado de: <https://www.um.es/glosasdidacticas/GD15/gd15-05.pdf>

Giroux, H. (1996). *Placeres inquietantes: aprendiendo la cultura popular*. Barcelona, España: Paidós.

Gisbert, M., Salinas J., Chan M. E., y Guardia L. (2006). *Conceptualización de materiales multimedia*. Barcelona, España: UOC. Recuperado de: <https://docplayer.es/8863775-Conceptualizacion-de-materiales-multimedia.html>

Guàrdia, L. y Sangrà A. (2005). Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (4) pp. 1-14. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54709701>

Hamel, R., Brum, M., Carrillo, A., Loncon, E., Nieto, R. y Silva, E. (2004). ¿Qué hacemos con la castilla? La enseñanza del español como segunda lengua en un currículo intercultural bilingüe de educación indígena. En *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9 (20), pp. 83-107. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/140/14002006.pdf>

Herrera, J. F., Gelvez, N. Y. y Sánchez, J. M. (2014). Iniciativas de estandarización en la producción de objetos virtuales de aprendizaje. *Journal of Information Systems and Technology Management*. 11 (3) Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-17752014000300677

Hopkins, M. L. (2016) *Principios de alfabetización*. Mitla, México: Instituto Lingüístico de Verano, A.C. Recuperado de: <https://docplayer.es/198580784-Principios-de-alfabetizacion.html>

INEE-UNICEF (2016). *Panorama Educativo de la Población Indígena*. CDMX, México. Recuperado de: <https://compromisoporlaeducacion.mx/panorama-educativo-de-la-poblacion-indigena-2015/>

INEE-UNICEF (2018). *Panorama educativo de la población indígena y afrodescendiente 2017*. CDMX, México: Autor. Recuperado de: https://www.unicef.org/mexico/media/936/file/PEPIA_2017.pdf

INEGI (7 de agosto de 2020). *Estadísticas a propósito del día internacional de los pueblos indígenas (9 de agosto)*. [Comunicado de prensa] Recuperado de:

<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/indigenas2020.pdf>

Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI) (2015). *Indicadores socioeconómicos de los pueblos indígenas, 2015*. Recuperado de <https://www.gob.mx/inpi/articulos/indicadores-socioeconomicos-de-los-pueblos-indigenas-de-mexico-2015-116128>

Iriarte, P. (2006). Diseño instruccional: factor crítico en el desarrollo de programas de estudio en modalidad e-learning. *utemvirtual*. Recuperado de: <http://www.utemvirtual.cl/nodoeducativo/wp-content/uploads/2006/09/piriarte.pdf>

Jiménez, Y. (2005) *El proceso cultural en educación escolarizada: educación bilingüe intercultural en los zapotecos de Oaxaca, México*. Granada, España: Universidad de Granada. Recuperado de: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/878>

Jiménez, Y. y Mendoza, R. G. (2016). La educación indígena en México: una evaluación de política pública integral, cualitativa y participativa. *LiminaR* 14 (1) Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-80272016000100005

Juárez, E. (8 de noviembre de 2018). Escuelas indígenas y multigrado, con los peores resultados académicos: Sylvia Schmelkes. *Educación futura*. Recuperado de: <http://www.educacionfutura.org/escuelas-indigenas-y-multigrado-con-los-peores-resultados-academicos-sylvia-schmelkes/>

Juárez, J. M., Comboni S. (2007). La educación en el medio indígena: ¿modelo de neodominación o promesa de liberación? *El cotidiano*, 22 (146), pp. 61-72. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/325/32514608.pdf>

Köster, A. J. (2016) Educación asequible, accesible, aceptable y adaptable para los pueblos indígenas en México: Una revisión estadística. *Alteridad*, 11 (1) pp. 33-52. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4677/467746763003/html/index.html>

López, D. y Viveros, R. (2002). Educación intercultural y pueblos indígenas. Elementos para analizar nuevas metáforas del siglo XXI. *Agora digital*, (4). Recuperado de: <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/3500/b15761617.pdf?sequence=1>

López, L. E. (1997). La diversidad étnica, cultural y lingüística, latinoamericana y los recursos humanos que la educación requiere. En *Revista Iberoamericana de Educación*, (13), pp 47-98. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie13a03.htm>

Marquès, P. (2009). Entornos formativos multimedia: Elementos, plantillas de evaluación/criterios de calidad. *Pangea*. Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/calidad.htm>

Martínez, E. (1996) *El sonido en la comunicación humana. Introducción a la fonética*. Barcelona, España: Octaedro.

Martínez, J. (2004). La desubicación lingüística y cultural de maestros indígenas bilingües. En *Entre maestr@s*, 3 (8), pp. 54-61. Recuperado de <http://editorial.upnvirtual.edu.mx/index.php/para-autores/10-revista-entre-maestr-s?start=50>

Mendoza, R. G. (2017). *Evaluación de la política educativa dirigida a la población indígena en educación básica*. CDMX, México: INEE. Recuperado de: <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/04/P2P100.pdf>

Millán, M. G. (2006). Maestros indígenas, burocracia frente a identidad. En *Tramas*, (24), pp. 135-156. Recuperado de <https://studylib.es/doc/8443877/maestros-ind%C3%ADgenas--burocracia-frente-a-identidad>

Mirete, A. (2010) Formación docente en tics. ¿están los docentes preparados para la (r)evolución TIC?. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 4 (1), pp. 35-44. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832327003.pdf>

Montes, J. y Valencia T. (2009). *¿Qué es el diseño instruccional?*. Recuperado de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/6c8af35bc2a138747d83ebf5b bec306f/2/1/contenido/docsoac2/0201diseno.html?c=1>

Moreno, F., Bailly-Baillière, M. (2002). *Diseño instructivo de la formación on-line*. Barcelona: Ariel Educación.

Moreno, M. (2008). El estudiante ante la diversidad de situaciones en la era digital. En *Apertura*, (8), pp. 7-19. Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1187>

Morrison, Ross, S. M, Kemp, J. E., (2007). *Designing effective instruction*. Nueva York: Wiley.

Muñoz, A. (2011) Enfoques y Modelos de Educación Multicultural e Intercultural. *Aulaintercultural.org*. Recuperado de

<https://aulaintercultural.org/2011/08/30/enfoques-y-modelos-de-educacion-multicultural-e-intercultural/>

Observatorio Ciudadano de la Educación. (2008). La educación indígena en México: inconsistencias y retos. *Este País*, (210), 37-41. Recuperado de https://archivo.estepais.com/inicio/historicos/210/7_educacion_indigena.pdf

Perez, M. S. y Castillo, M. (2010). *Voces de la Diversidad: Tradición oral y curriculum bilingüe*. CDMX, México: Universidad Pedagógica Nacional

Pérez, M. S. y García, F. C. (2011) *Las lenguas originarias de México y sus alfabetos*. CDMX, México: UPN.

Pérez, M. S. (2006). ¿Qué lingüística para la aplicación del modelo bilingüe? En *Tiempo de Educar*, 7 (14), pp. 181-208. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/311/31171402.pdf>

Pérez M. S. (2018). El tratamiento de la variación lingüística en la enseñanza de lenguas indígenas. *educa.upn.mx* (23) Recuperado de <http://cort.as/-NVXD>

Piña, M. (2006). Resumen de la asignatura: Metodología del Diseño Instruccional. *Academia.edu*. Recuperado de https://www.academia.edu/5034760/Modelo_de_Dise%C3%B1o_Instruccional_de_Dick_y_Carey

PNUD (2013). *Evaluación de Proceso de Cuatro Programas y Estrategias de Educación Indígena. Construcción de Ciudadanía y Educación Indígena: Prácticas con Equidad*. CDMX, México: PNUD. Recuperado de <https://www.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/PublicacionesGoberna>

[bilidadDemocratica/IndiceEquidadEducativaIndigena/UNDP-MX-DemGov-IEEI-EVALUACION-DE-4-PROGRAMAS.pdf](#)

Poblete, R. (2006). *Educación intercultural: teorías, políticas y prácticas. La migración peruana en el Chile de hoy. Nuevos escenarios y desafíos para la integración*. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra, Barcelona, España.

Recuperado de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5519/rpm1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Polo, M (2001). El diseño instruccional y las tecnologías de la información y la comunicación. *Docencia Universitaria III* (2). Recuperado de https://issuu.com/universidaddavinci/docs/di_y_las_tecnologias_3

Rebolledo, N. (1994). La formación de profesores indígenas bilingües. Una visión etnográfica. *Pedagogía*, 9 (1), pp. 48-57.

Rendón, J. J. (1995). La enseñanza de la lingüística a los maestros bilingües. Algunos problemas, alternativas. En Arzápalo, R. y Lastra, Y. (1995) *Vitalidad e influencia de las lenguas indígenas en Latinoamérica*, México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Salmerón, F. y Porrás R. (2010). La educación indígena: fundamentos teóricos y propuestas de política pública. En Arnaut, A. y Giorguli, S., (2010). *Los grandes problemas de México; v. 7* (pp. 509-546). CDMX, México: El Colegio de México. Recuperado de <https://2010.colmex.mx/16tomos/VII.pdf>

Schmelkes, S. (2010). La educación básica de adultos. En Arnaut, A. y Giorguli, S., (2010). *Los grandes problemas de México; v. 7* (pp. 577-596). CDMX, México: El Colegio de México. Recuperado de <https://2010.colmex.mx/16tomos/VII.pdf>

Signoret, A. M. (2005). Bilingüismo, cognición y metacognición. En Akerberg, M. (2005). *Adquisición de Segundas Lenguas Estudios y perspectivas* (pp. 17-45). CDMX, México: UNAM-CELE.

Signoret, A. M. (2009). *Bilingüismo, cognición y metacognición: Efectos del bilingüismo en la reflexividad infantil sobre el nombre y la palabra* (Tesis doctoral). Universidad Nacional Autónoma de México, CDMX, México. Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2009/mayo/0643646/Index.html>

San Martín, V. H. (2010). Formación basada en competencias: historia y perspectivas de futuro. *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias*. 1 (5) pp. 7-28. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/309854254>

Tivisay, M., Guerrero, Z., Hazel, C. y Flores, H., (2009). Teorías del aprendizaje y la instrucción en el diseño de materiales didácticos informáticos. *Educere*. 13 (45). Recuperado de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102009000200008

Vázquez, E. (2004). *Alfabetización académica en el nivel educativo superior: análisis de procesos y actitudes de un curso de lecto-escritura académica* (Tesis de maestría). Universidad de las Américas Puebla, Puebla, México. Recuperado de <http://repositorio.udlap.mx/xmlui/handle/123456789/7949>

Vygotsky, L.S. (2000). Sobre el plurilingüismo en la edad infantil. En *Obras escogidas* (pp.341-48), Madrid, España: Visor (Primera publicación en 1935).

Villalón, M. (2008). *Alfabetización inicial: claves de acceso a la lectura y escritura desde los primeros meses de vida*. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica

de Chile. Recuperado de: <https://es.scribd.com/read/460051817/Alfabetizacion-inicial-Claves-de-acceso-a-la-lectura-y-escritura-desde-los-primeros-meses-de-vida>

Villar, M. (2009). Diseño instruccional: introducción. *EVO I.T.* Recuperado de <http://blog.evoit.com/2009/09/disenoinstruccional-introduccion/>

Wiley, D. A. (2000). Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. En D. A. Wiley (Ed.), *The Instructional Use of Learning Objects: Version en línea*. Recuperado de: <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>

Ytarte, R. M. (2005). Pluralidad y educación. La intercultura como modelo educativo. En Fernández, T. y García, J. Coord. (2005) *Multiculturalidad y educación: teorías, ámbitos y prácticas* (pp. 66-95). Madrid, España: Alianza.