



**XVI**  
Congreso Nacional de  
Investigación Educativa  
CNIE-2021

## Conformación de un Ambiente Intercultural de Aprendizaje (AIA) desde las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y las competencias digitales de docentes de Educación Media Superior (EMS) de Huehuetla, Puebla

**María Angélica Díaz Lozano**

Maestría en Ambientes Interculturales de Aprendizaje  
Universidad Intercultural del Estado de Puebla  
[maria.angelica@posgrado.uep.edu.mx](mailto:maria.angelica@posgrado.uep.edu.mx)

Área temática 18. Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación.

Línea temática: Profesores y TIC.

Tipo de ponencia: Reporte parcial de investigación.



### Resumen

Este trabajo expone los resultados preliminares de la investigación sobre la conformación de un Ambiente Intercultural de Aprendizaje (AIA) a través de la reflexión-acción. El AIA pretende coadyuvar en la actualización de los docentes de Educación Media Superior (EMS) en Huehuetla, Puebla, sobre el uso de las aplicaciones digitales del teléfono inteligente como medio de educación intercultural, la cual busca promover la cultura y la lengua *tutunakú* de los estudiantes del nivel medio superior. Todos los docentes enfrentan diversos desafíos de actualización en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como medios de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, particularmente los docentes de EMS en Huehuetla enfrentan otros desafíos propios del contexto de los pueblos originarios. Un desafío importante que enfrentan estos docentes es la utilización de las TIC para impulsar una educación intercultural. En este sentido, el AIA es una estrategia para que los docentes se apropien de estas tecnologías a través de la conformación de una comunidad de aprendizaje donde la brecha generacional en el uso de las TIC no sea un motivo de crítica y juzgamiento. En dicha comunidad de aprendizaje se proyecta analizar cómo impulsar una educación intercultural para revalorar la diversidad étnica, cultural y lingüística propia de la región donde se lleva a cabo la presente investigación. Por lo tanto, los AIA son espacios innovadores para detonar el aprendizaje de las TIC como una estrategia de atención a las necesidades de los docentes de EMS en Huehuetla, Puebla, México.

**Palabras clave:** *Ambiente Intercultural de Aprendizaje, Educación Intercultural, Tecnologías de la Información y Comunicación, Docentes en pueblos originarios, Educación Media Superior.*

## Introducción

Este trabajo expone los resultados preliminares de la investigación sobre la conformación de un Ambiente Intercultural de Aprendizaje (AIA) a través de la reflexión-acción con docentes del nivel medio superior del municipio de Huehuetla, Puebla.

Esta investigación se ha desarrollado durante la pandemia ocasionada por la COVID-19, época en la que se ha expuesto con mayor relevancia el rezago digital en México. La falta de equipamiento tecnológico y servicios digitales en los hogares mexicanos han sido indicadores que muestran las desigualdades tecnológicas como condiciones adversas para la transformación digital que impacta también al Sistema Nacional Educativo (Piedras, 2020).

Ante este panorama, en marzo de 2020 la Secretaría de Educación Pública (SEP) impulsó como estrategia nacional una educación a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) principalmente a través de la televisión y radio, y de forma complementaria a través de los medios virtuales.

A partir de la pandemia, la modalidad escolarizada se transformó en un trabajo educativo a distancia, que es la enseñanza que se da por alguien alejado del alumno en el tiempo y el espacio (UNESCO, 2002). En esta modalidad de enseñanza-aprendizaje hay una exigencia principalmente hacia las y los profesores para adaptar el aprendizaje de los contenidos de las asignaturas con nuevas estrategias didácticas a través de distintas herramientas digitales donde lo virtual cobra mayor sentido.

La falta de habilidad en el manejo de las TIC por parte de docentes y estudiantes como un medio de enseñanza-aprendizaje evidencia del rezago digital en México y en el Sistema Educativo Nacional. Ese problema se ha enfatizado con las exigencias del trabajo educativo a distancia.

Es así que, para implementar el trabajo educativo a distancia se requiere una formación continua y de actualización de los docentes, donde las prácticas pedagógicas se transformen por medio de las TIC. La transformación va en el sentido de no sólo reproducir clases presenciales a través de las plataformas de videoconferencias sino de utilizar las TIC para transformar las formas de enseñanza.

La capacidad de transformación digital y el rezago en el acceso a la tecnología y servicios digitales varía en cada entidad federativa del país. En ese sentido, Puebla se encuentra por debajo del promedio nacional (Piedras, 2020; Fernández y De la Rosa, 2020).

La falta de acceso a la tecnología y el rezago digital es mayor en los municipios poblanos que están más alejados de la urbe. En Huehuetla, Puebla y en sus comunidades el suministro de energía eléctrica se interrumpe constantemente y cuando llueve el servicio es aún más inestable. Esto afecta el servicio de telefonía, señal televisiva y radiofónica, así como la conexión a internet. Asimismo, no todas las familias cuentan con equipamiento tecnológico: televisor, radio, computadora (de escritorio o portátil), teléfono fijo o celular.

Las y los docentes de los diferentes niveles educativos enfrentan diversos desafíos para actualizarse en el uso de las TIC como medios de enseñanza-aprendizaje y particularmente los docentes de EMS en Huehuetla enfrentan otros desafíos propios del contexto de los pueblos originarios.

De igual manera, las y los docentes de EMS de Huehuetla tienen el desafío de promover el uso de las TIC para propiciar una Educación Intercultural Bilingüe (EIB) así como de coadyuvar en el fortalecimiento de la identidad cultural de sus estudiantes, lo cual permite que las y los jóvenes se sigan apropiando de las TIC y el riesgo de desplazamiento cultural y lingüístico sea mínimo o nulo.

De esa manera, es pertinente reconocer cuáles son las necesidades en competencias digitales de los docentes de EMS en el municipio de Huehuetla, Puebla, para que se actualicen en el uso de las TIC en su práctica profesional, sobre todo desde el teléfono inteligente (TI), dispositivo del cual los jóvenes estudiantes son los principales usuarios.

La crisis presentada durante la pandemia por la COVID 19 ha marcado el momento para replantear la práctica educativa fuera del aula con el aprovechamiento de las TIC para hacerle frente al rezago digital y acercarnos a los futuros adelantos tecnológicos.

#### **Objetivo general:**

Impulsar la educación intercultural bilingüe (EIB) a través de la reflexión-acción para reconocer un Ambiente Intercultural de Aprendizaje (AIA) con el uso del teléfono inteligente (TI) con los docentes de Educación Media Superior (EMS) en Huehuetla, Puebla.

#### **Preguntas de investigación:**

- ¿Cuál es la usabilidad que le dan las y los jóvenes tutunakú estudiantes de EMS en Huehuetla a su TI?
- ¿Cuáles son las necesidades de los docentes en cuanto al uso de aplicaciones digitales desde el TI para brindar una EIB?
- ¿Cómo reconocer un AIA a través de la reflexión-acción con docentes de EIB en Huehuetla, Puebla?

#### **Desarrollo**

La presente investigación se encuentra dividida en tres etapas. La primera etapa del estudio consistió en llevar a cabo un diagnóstico social participativo con las y los estudiantes de las 11 instituciones de EMS de Huehuetla, Puebla. Se partió de la premisa de que esta juventud ya es usuaria de los dispositivos tecnológicos y se ha apropiado de las TIC, asimismo, estas y estos jóvenes son las y los destinatarios de la necesidad de cambiar las prácticas pedagógicas docentes.

En el diseño del plan de trabajo se está llevando a cabo la segunda etapa de esta investigación en la que se pretende detectar las necesidades de actualización de las y los docentes en EMS en el uso de las aplicaciones digitales del TI para coadyuvar en la Educación Intercultural Bilingüe, esto será a través de la etnografía virtual.

Instrumento: Encuesta estructurada a través de un formulario de google.

Esta encuesta estará diseñada a partir de experiencias que se han generado durante el confinamiento por la COVID-19 en la que se detectará qué aplicaciones son las ideales para aplicar en su labor de docencia y que al mismo tiempo se dé un espacio para la reflexión en cuanto a la Educación Intercultural Bilingüe.

Se definirá con base en esta encuesta la propuesta de intervención a través de un proyecto con las y los docentes de EMS de Huehuetla.

En la etapa tres de esta investigación y derivado de la encuesta previa a docentes de EMS se presentará una propuesta de proyecto participativo para propiciar el fortalecimiento de una EIB que coadyuve al reconocimiento de la diversidad cultural y se reconozca un AIA que al mismo tiempo apoye a las y los docentes en su labor de enseñanza-aprendizaje a través de una aplicación digital desde el TI.

Esta investigación hace uso de los Ambientes Interculturales de Aprendizaje (AIA) como una nueva construcción teórica-metodológica, la cual argumenta que el aprendizaje se provee en diferentes espacios, situaciones, momentos y no solo en la escuela. Asimismo, el eje central de este concepto es construir el aprendizaje en comunidad con “los otros” y a través de la metodología de “la reflexión-acción” se revaloriza la riqueza de la diversidad étnica, cultural y lingüística para considerar y retomar el conocimiento de los pueblos originarios (Wence y Cruz, 2020).

Los AIA sostienen que el aprendizaje se da en comunidad con los otros. Esto es fundamental para lograr la actualización docente en el uso de las TIC, porque al formar una comunidad de aprendizaje donde “todos aprendemos de todos” se combate la crítica y el juzgamiento dados por la brecha digital generacional. Con esto se plantea compartir la experiencia de cada grupo generacional entre el colectivo, porque de acuerdo con Dewey (2003) todas las experiencias son educativas en tanto generen aprendizaje.

La reflexión-acción como eje metodológico de los AIA permitirá deconstruir las prácticas pedagógicas actuales y construir propuestas centradas en los intereses de las y los jóvenes estudiantes quienes ya utilizan las TIC y las seguirán utilizando a futuro.

Los AIA ponderan la diversidad étnica, cultural y lingüística, por lo tanto, por medio de las TIC se pretende potenciar el conocimiento de la cultura y lengua *tutunakú* de las y los estudiantes de Huehuetla. Se busca aprovechar su conocimiento cultural para ser generadores y generadoras de contenido y no sólo como consumidores o consumidoras de las TIC.

A través de la Investigación Acción Participativa (IAP), que, de acuerdo con una de sus fases, es propiciar un mayor acercamiento al contexto y a la composición social del territorio y población, así como a la temática

específica a estudiar (Martí, 2002). Este acercamiento se realizó en noviembre de 2019 cuando todavía no había restricciones por la emergencia sanitaria por la COVID 19. Se estableció el contacto “cara a cara” con los estudiantes y docentes de EMS, donde se dio la esencia de esta metodología que es establecer un lazo de confianza con las personas.

De igual manera el motivo de la encuesta a la población total de estudiantes de la Educación Media Superior de las 11 instituciones en Huehuetla, Puebla fue para obtener un panorama más amplio de las y los jóvenes *tutunakú* de las distintas localidades del municipio, asimismo, para conocer el arraigo cultural *tutunakú* que la juventud de Huehuetla tiene.

### Instrumento de recolección de datos

En este trabajo de investigación y a través del diagnóstico social participativo se utilizó como instrumento de recolección de datos una encuesta estructurada que se aplicó a 710 estudiantes de los 11 bachilleratos en el municipio de Huehuetla, Puebla, con el propósito de identificar qué uso le dan a su TI las y los jóvenes.

La encuesta se aplicó en español, es decir no hubo traducción a la lengua *tutunakú*. Una de las razones por la que sólo se hizo la encuesta en español es porque no hablo esta lengua originaria, pero, cabe mencionar que esto no fue impedimento, ya que la mayoría de la población juvenil en el municipio de Huehuetla es bilingüe, hablan *tutunakú* y español.

Esta encuesta constó de 31 preguntas segmentadas en tres aspectos:

- a) Conocer la disposición de un TI por parte de los jóvenes estudiantes
- b) Caracterización del uso que le dan al TI los estudiantes
  1. Aplicaciones más usadas.
  2. Conexión a internet.
  3. Horarios y tiempo de uso.
- c) Conocer el arraigo cultural *tutunakú* y el uso de esta lengua originaria por los jóvenes estudiantes a través de este dispositivo.

Con ese trabajo de campo se sentaron las bases para empezar a conformar un AIA con los estudiantes y docentes de EMS en Huehuetla, Puebla. Se estableció un lazo de confianza que permitió reconocer las habilidades de los estudiantes y docentes en el uso del TI y sus aplicaciones.

A continuación, se presentan los resultados del diagnóstico social participativo sobre el uso del TI por parte de estudiantes de EMS en Huehuetla, Puebla.

### a) Disposición de TI

El diagnóstico social participativo permitió conocer que el 77% de los estudiantes encuestados contaban con la propiedad de un TI, el 11% no contaba con este dispositivo en ese momento, pero estaban pensando adquirirlo y el 5% tenía acceso a este dispositivo, aunque no fuera de su propiedad. Así, el 93% de los encuestados disponen de la tecnología del TI (ver gráfica 1).

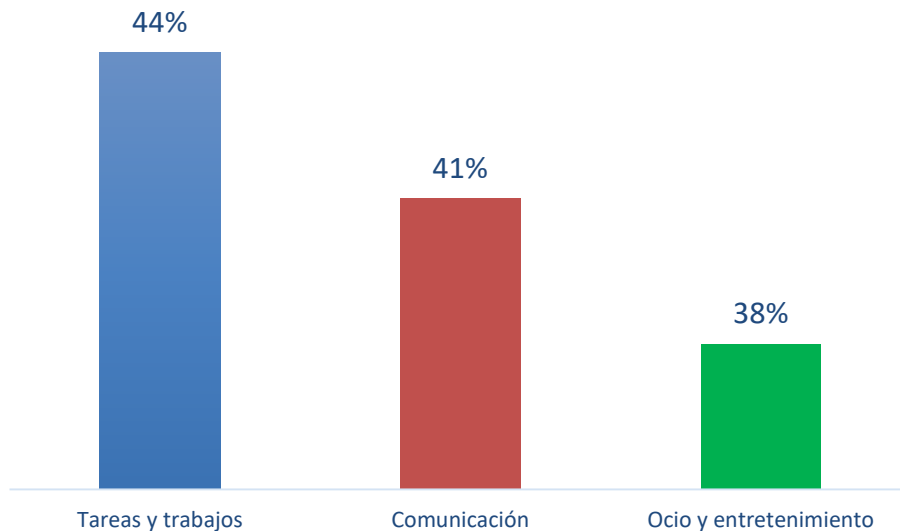
Gráfica 1. Disposición de TI



### b) El uso del TI por parte de los estudiantes

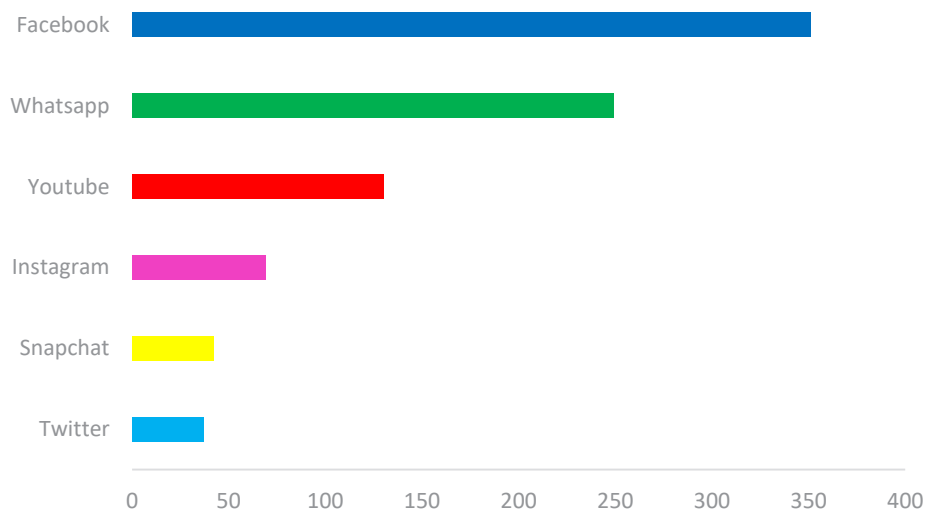
El diagnóstico arrojó que el 44% de los estudiantes encuestados utilizan el TI para hacer tareas y trabajos escolares. En ese momento, los docentes eran quienes en ocasiones lo usaban como herramienta de apoyo dentro y fuera del aula, aunque con aplicaciones escasas, principalmente usaban Whatsapp. No utilizaban otras aplicaciones porque las desconocían y señalaron no recibir ninguna capacitación para usar las TIC en la didáctica de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, los resultados demostraron que el 38% de jóvenes estudiantes mencionaron utilizar el TI para la distracción, ocio y entretenimiento (ver gráfica 2).

Gráfica 2. Uso principal del TI



Aunado a lo anterior pudimos percatarnos que el 95% de los estudiantes encuestados contaban con redes sociales, donde las principales eran: *Facebook, Whatsapp, Youtube o Instagram* (ver gráfica 3).

Gráfica 3. Redes sociales más usadas



De acuerdo con lo anterior, las redes sociales además de ser aplicaciones de moda y entretenimiento generan en gran medida la interacción y comunicación entre los jóvenes. Aunque los encuestados mencionan considerar al TI como una herramienta para sus tareas y trabajos, principalmente lo utilizan para el entretenimiento y el ocio. Ellos encuentran información diversa en imágenes y sonidos, entretenimiento con videos y audios, así como una gran variedad de contenidos para ser utilizados en diferentes ámbitos.

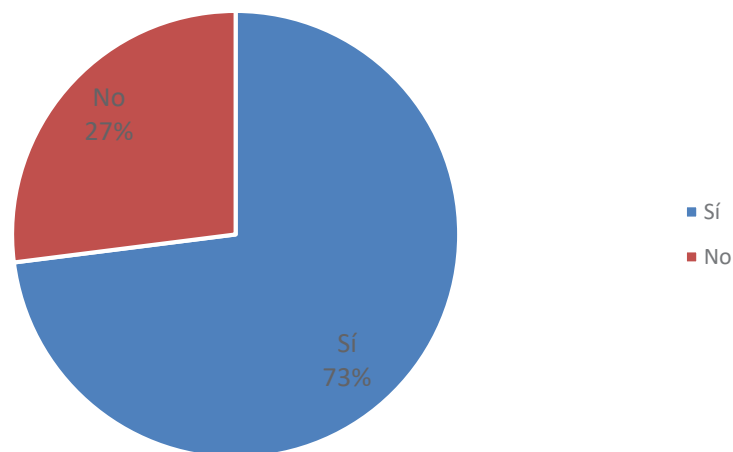
Esta apropiación tecnológica se puede aprovechar para propiciar un AIA. En este nuevo escenario que nos brinda la pandemia, las redes sociales pueden ser una importante herramienta para los jóvenes y generarles

un aprendizaje dinámico, interactivo y cercano con sus docentes. También para los docentes representa una oportunidad de actualización y acercamiento con sus estudiantes y la generación de comunidades de aprendizaje con otros docentes.

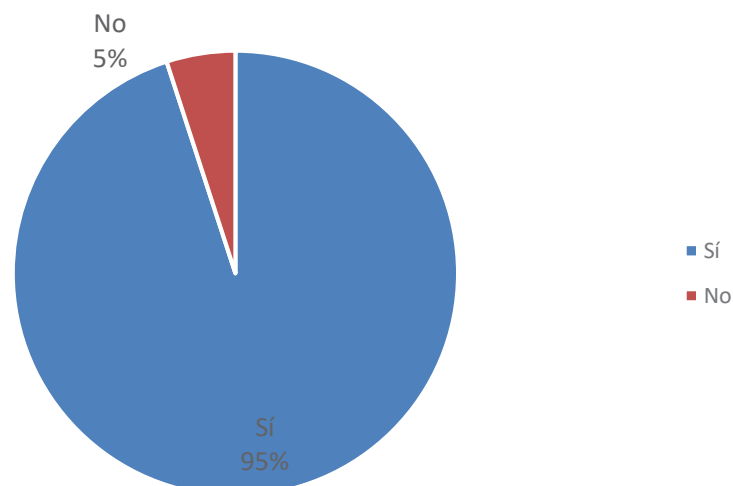
### c) El uso de la lengua *tutunakú* a través del TI

Los resultados del diagnóstico con respecto al uso de la lengua *tutunakú*, mostraron que el 73% afirmó hablar la lengua *tutunakú*, y el 95% afirmó pertenecer a esa cultura, lo cual nos da muestra del arraigo y pertenencia de estos jóvenes con la cultura *tutunakú*, aunque no hablen la lengua originaria (ver gráficas 4 y 5).

Gráfica 4. Estudiantes hablantes de lengua *tutunakú*



Gráfica 5. Arraigo cultural *tutunakú* de jóvenes estudiantes



Las y los jóvenes estudiantes argumentaron sentirse orgullosos y orgullosas de pertenecer a esta cultura y poder hablar su lengua, la cual utilizan dentro y fuera de su institución educativa.



El 41% de las y los jóvenes afirmó utilizar principalmente este dispositivo para comunicarse usando su lengua *tutunakú* por medio de llamadas, mensajes de texto SMS, así como para chatear a través de las redes sociales; de éstas, destacan *Messenger* y *Whatsapp*. Aunado a lo anterior, las y los jóvenes mencionaron preferir realizar llamadas principalmente a sus familiares y amigos en lugar de enviar mensajes en su lengua pues se les dificulta escribirla porque no conocen la gramática.

En este sentido, las y los docentes también argumentaron reconocer que la escuela es un espacio importante donde los estudiantes hablan su lengua originaria y consideran a su institución como un espacio de preservación del conocimiento *tutunakú*.

## Conclusiones preliminares

Los resultados preliminares de esta investigación arrojados a través de un diagnóstico social participativo justifican la pertinencia de potenciar un AIA a través del uso del TI para coadyuvar en la actualización de los docentes de EMS en Huehuetla en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como medios de enseñanza-aprendizaje, y para promover la cultura y la lengua de sus estudiantes *tutunakú*.

Los resultados permiten reconocer que las y los jóvenes son los principales usuarios de la tecnología de los TI a diferencia de los docentes, por lo tanto, éstos tienen la oportunidad, por un lado, de aprovecharlos como medios de enseñanza y aprendizaje. Por otro lado, los pueden aprovechar para formar a sus estudiantes como generadores y generadoras de contenido promoviendo el uso de su lengua y cultura *tutunakú*.

A través de los AIA se pretende coadyuvar en la actualización de competencias digitales de las y los docentes de EMS en Huehuetla, Puebla, México sobre el uso de las aplicaciones digitales del TI como medio de educación intercultural, la cual busca promover la cultura y la lengua *tutunakú* de las y los estudiantes de estas instituciones educativas.

En ese sentido, el AIA es una estrategia para que las y los docentes se apropien de las TIC a través de la conformación de una comunidad de aprendizaje donde la brecha generacional en el uso de estas tecnologías no sea un motivo de crítica y juzgamiento.

Asimismo, en dicha comunidad de aprendizaje se proyecta analizar cómo impulsar una educación intercultural para revalorar la diversidad étnica, cultural y lingüística propia de la región donde se lleva a cabo la presente investigación.

Particularmente, los docentes de Huehuetla tienen el desafío de promover el uso de las TIC para propiciar una Educación Intercultural Bilingüe y así coadyuvar en el fortalecimiento de la identidad cultural de sus estudiantes, lo cual permite que los jóvenes se sigan apropiando de las TIC y el riesgo de desplazamiento cultural y lingüístico sea mínimo o nulo.

El AIA ofrece diferentes escenarios contruidos, naturales o virtuales. En estos pueden converger aprendizajes desde diferentes perspectivas y con diferentes sub-escenarios con expectativas e intereses individuales y colectivos. Por lo tanto, los AIA son espacios innovadores para detonar el aprendizaje de las TIC como una estrategia de atención a las necesidades de las y los docentes de Educación Media Superior en Huehuetla, Puebla, México.

## Referencias

- Dewey, John (2003): *Experiencia y educación*. Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional, Departamento de Filosofía.
- Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (24 de abril de 2020): *Inicia SEP estrategia radiofónica para comunidades indígenas del programa Aprende en Casa*. Disponible en: <https://www.gob.mx/inea/prensa/inicia-sep-estrategia-radiofonica-para-comunidades-indigenas-del-programa-aprende-en-casa?idiom=es#> (consulta: 02 de octubre de 2020).
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020): *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)*, Cuarto trimestre de 2019. Bases de Datos. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP\\_Maestro2020.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/EAP_Maestro2020.pdf) (consulta: 27 de octubre de 2020).
- Fernández, Marco & De la Rosa, Roberto (28 de agosto de 2020): “Ante la precaria inclusión digital, ¿aprender en casa?”, en Nexos. Disponible en: <https://educacion.nexos.com.mx/?p=2468> (consulta: 16 de septiembre de 2020).
- Martí Olivé, Joel (2002): “La investigación – Acción Participativa. Estructura y fases”, en Joel Martí Olivé, Manuel Montañés Serrano y Tomás Rodríguez-Villasante (coords.), *La investigación social participativa*. España: El Viejo Topo: 79-123.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (24 de marzo de 2020): *1.37 mil millones de estudiantes ahora en casa a medida que se expanden los cierres de escuelas COVID-19*. Disponible en: <https://en.unesco.org/news/137-billion-students-now-home-covid-19-school-closures-expand-ministers-scale-multimedia> (consulta: 18 de septiembre de 2020).
- Piedras, Ernesto (03 de julio de 2020): “Transformación Digital en tiempos de pandemia”, en *Forbes México*. Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/transformacion-digital-en-tiempos-de-pandemia/> (consulta: 20 de septiembre de 2020).
- Wence, Nancy & Cruz, Fanny (2019): *Maestría en Ambientes Interculturales de Aprendizaje* [Plan de estudios de la Maestría en Ambientes Interculturales de Aprendizaje, Universidad Intercultural del Estado de Puebla].