

## El futuro de la alfabetización informacional en la escuela primaria mexicana

**Judith Licea de Arenas**

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras, Ciudad de México, México

[jllicea@unam.mx](mailto:jllicea@unam.mx)

**Hortensia Labra**

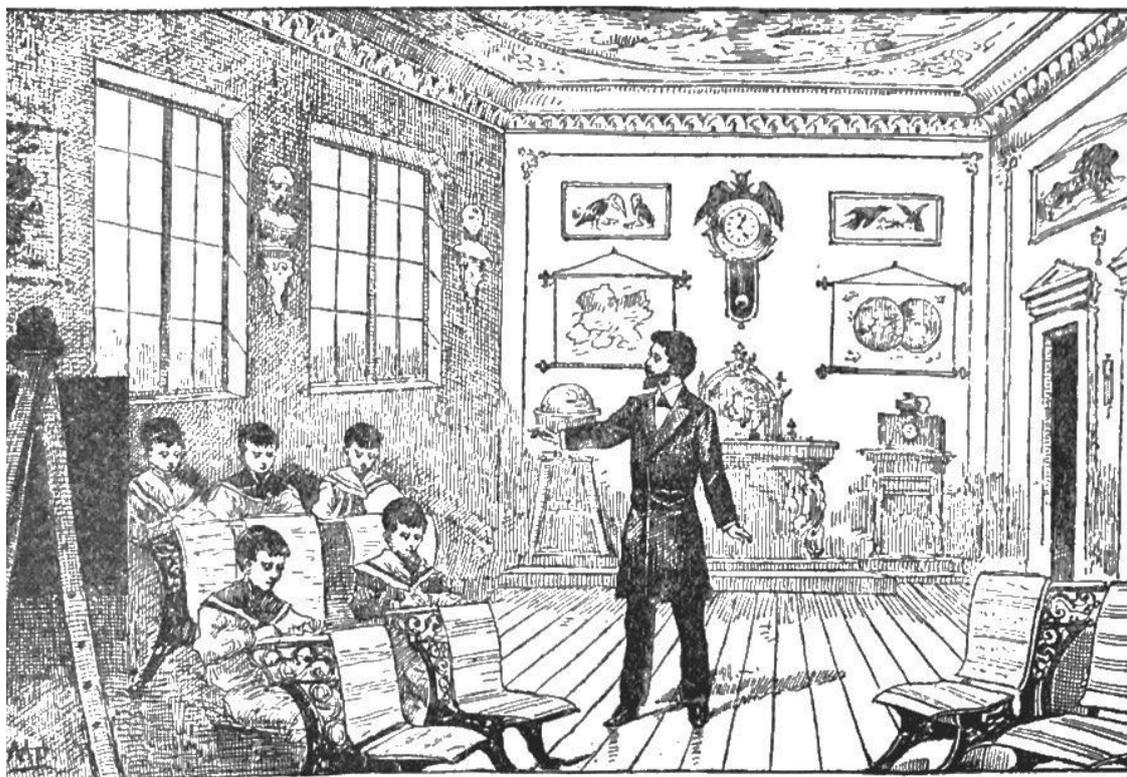
Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Bibliotecas y Sistemas Digitales de Información, Ciudad de México, México

[hlabrag@dgb.unam.mx](mailto:hlabrag@dgb.unam.mx)

DOI: <https://doi.org/10.26512/rici.v14.n2.2021.37557>

Recibido/Received: 2020-12-15

Aceitado/Aceptado/Accepted: 2021-04-17



VISTA DEL SALÓN DE MI ESCUELA

Fuente: GÓMEZ, R. *El lector hispanoamericano: libro tercero de lectura*. México: Herrero Hermanos, 1909. p. 212.

**Resumen:**

La pandemia de Coronavirus-19 en México ha afectado a todos los sectores, incluido el educativo. A partir del 23 de marzo de 2020, la escuela dejó de ser presencial para convertirse en híbrida o mixta. Los docentes, discentes y padres de familia vieron, en pocos días, la irrupción de la tecnología en sus vidas pese a la falta de energía eléctrica, conectividad, accesibilidad, dispositivos electrónicos en los hogares de los entornos urbanos, semiurbanos y rurales y la inexistencia de estrategias de aprendizaje válidas y validadas. Los niños sólo tenían a la mano sus libros de texto gratuitos. Quienes tenían recursos económicos, se incorporaron a la educación virtual sin problema; los niños menos favorecidos quedaron excluidos principalmente por sus condiciones de pobreza y desigualdad: sin energía eléctrica, paneles solares o comunicaciones satelitales, conectividad o algún dispositivo. Los bibliotecólogos no han participado en la alfabetización informacional de los niños tec y no tec de 6 a 11 años. En el futuro deberán desarrollar actividades de aprendizaje para una educación inclusiva en entornos virtuales, tradicionales o innovadores, dirigidos hacia la formación de niños críticos, partícipes del conocimiento válido, no del pensamiento mágico hoy presente en el mundo; tendrán que decidir qué enseñar, su papel, en qué medio, cómo, cuándo y con qué apoyos didácticos alfabetizarán informacionalmente a los millones de niños mexicanos entre 6 y 11 años que viven en la pobreza, la desigualdad y el rezago social.

**Palabras clave:** Alfabetización informacional. Desigualdad. Educación básica. México. Pobreza.

**O futuro da alfabetização informacional na escola primaria mexicana****Resumo:**

A pandemia do Coronavirus-19 no México afetou todos os setores, incluindo a educação. Em 23 de março de 2020, a escola deixou de ser presencial para se tornar híbrida ou mista. Professores, alunos e pais presenciaram, em poucos dias, a irrupção da tecnologia em suas vidas, apesar da falta de energia elétrica, conectividade, acessibilidade, dispositivos eletrônicos em residências em ambientes urbanos, semi-urbanos e rurais e da falta de sistemas válidos e validados estratégias de aprendizado. As crianças só tinham seus livros didáticos gratuitos em mãos. Quem tinha recursos econômicos ingressou na educação virtual sem problemas; crianças carentes foram excluídas principalmente por causa de sua pobreza e desigualdade: sem eletricidade, painéis solares ou comunicações via satélite, conectividade ou qualquer dispositivo. Os bibliotecários não participaram da alfabetização informacional de crianças técnicas e não técnicas de 6 a 11 anos. No futuro, devem desenvolver atividades de aprendizagem para a educação inclusiva em ambientes virtuais, tradicionais ou inovadores, voltados à formação de crianças críticas, participantes de conhecimentos válidos, não do pensamento mágico que está presente no mundo de hoje; Eles terão que decidir o que ensinar, seu papel, em que meio, como, quando e com quais suportes didáticos eles irão alfabetizar informacionalmente os milhões de crianças mexicanas entre 6 e 11 anos que vivem na pobreza, na desigualdade e no atraso social.

**Palavras-chave:** *Alfabetização Informacional*. Desigualdade. Educação básica. México. Pobreza.

**The future of information literacy in the Mexican elementary school****Abstract:**

The Coronavirus-19 pandemic in Mexico has affected all sectors, including education. As of March 23, 2020 the school stopped being face-to-face to become hybrid or mixed. Teachers, students and parents saw in a few days the irruption of technology in their lives despite the lack of electricity, connectivity, accessibility, electronic devices in homes in urban, semi-urban and rural environments and the lack of valid and validated learning strategies. The children only had their free textbooks on hand. Those who had economic resources joined virtual education without problem; underprivileged children were excluded mainly because of their poverty and inequality: without electricity, solar panels or satellite communications, connectivity or any device. Librarians have not participated in the information literacy of the tec and non tec children aged 6 to 11 years. In the future, they should develop learning activities for inclusive education in virtual, traditional or innovative environments, aimed at the formation of critical children, participants in valid knowledge, not in magical thinking that is present in the world today; They will have to decide what to teach, their role, in what medium, how, when and with what

didactic supports they will information literate the millions of Mexican children between 6 and 11 years old who live in poverty, inequality and social backwardness.

**Keywords:** Information literacy. Inequality. Basic education. Mexico. Poverty.

## 1 Introducción

México, país de América del Norte, tiene una superficie de 2 millones km<sup>2</sup> y cuenta con una población de 128.6 millones de habitantes (Estados Unidos, Census Bureau, 2020), de los cuales 12 millones son indígenas concentrados en los estados de Oaxaca, Chiapas, Veracruz, México, Puebla, Yucatán, Guerrero e Hidalgo. El número de habitantes comprendido entre los 0-14 años supera el 30% de la población total. Los niños de poblaciones menores de 2,000 habitantes asisten a alguna de las 150,000 aulas que existen en todo el país o en escuelas unitarias, que atienden, en un solo salón de clase, a niños entre los 6 y los 10 años. Frecuentemente los niños de 10 años o más se desplazan a otras comunidades hasta completar los seis años de la escuela básica. Las tasas de deserción son altas debido, principalmente, a las limitaciones económicas de las familias y a los profesores les corresponde la gran responsabilidad de modificar las condiciones de vida de los grupos sociales con quienes trabajan.

Las familias de los niños que viven en la pobreza presentan al menos una carencia social y no tienen un ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades; las que están en la pobreza extrema presentan tres o más carencias sociales y su ingreso es insuficiente para adquirir una canasta alimentaria; no tienen acceso a la seguridad social; a los servicios de salud; presentan rezago educativo; acceso a los servicios básicos en la vivienda, a una alimentación nutritiva y de calidad, de acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2015, p. 14) (CONEVAL). Los 15 municipios con mayor pobreza extrema se ubican en tres entidades federativas: Oaxaca, Guerrero y Chiapas; tienen una población de 196,774 distribuida en 640 comunidades o localidades. En ellas, 95,420 personas sólo hablan una lengua o idioma indígena: mixteco, tlapaneco, zapoteco, chatino, mazateco, tzotzil o tzeltal.



Figura 1

Las diferencias entre los niños del país son enormes en cuanto al acceso a la información para su educación: hay una brecha que divide a los niños mexicanos de las zonas urbanas y a los de las comunidades rurales e indígenas para acceder a la Internet y los recursos electrónicos de información (Arunachalam, 2003). Si para gran parte de los niños de las zonas urbanas es difícil allegarse información impresa e incluso una televisión y una computadora para sus clases, para los niños de zonas rurales o indígenas es casi imposible, además, la Internet y los recursos electrónicos están fuera de su alcance. Una prueba de las limitaciones económicas de la población se aprecia en la siguiente convocatoria para apoyar a estudiantes universitarios



Figura 2

La CEPAL (Comisión Económica para América Latina) ha propuesto la dotación a las familias de una “canasta básica” compuesta de una computadora, una tableta, un teléfono celular y un plan de conexión a la Internet. La sugerencia no sólo es ambiciosa sino irrealizable dada la existencia de otras necesidades urgentes, que desde hace siglos no se han cubierto y que ya no se deben retrasar.

La teoría de las jerarquías de necesidades de Maslow (1954) es ampliamente conocida por todos aquellos que nos hemos dedicado a investigar sobre los usuarios durante los últimos cincuenta años, sin embargo, quizá tengamos que adentrarnos en los señalamientos de Karl Marx y Friedrich Engels (Coe, 2015):

“todo lo que mueve a los seres humanos debe abrirse camino en sus cerebros, incluso cuando se trata simplemente de beber o comer. El segundo hecho de la vida es que la satisfacción de la primera necesidad conduce a nuevas necesidades”

para comprender el planteamiento de Nicholas y Herman (2009. p. 18) que sugieren que una necesidad de información surge cuando se desea satisfacer una de las tres necesidades básicas del ser humano: necesidades fisiológicas, necesidades psicológicas y necesidades cognitivas.

De acuerdo con lo anterior, una necesidad de información se relaciona con las necesidades humanas. Sin embargo, el medio en el que se desenvuelven los niños objeto de nuestra atención no permite que tengan acceso a una información formal sino sólo a la informal, la intuitiva, la que es conocimiento común, la que conocen a través de sus valores, tradiciones y experiencias, es decir, los niños de zonas rurales padecen de una malnutrición de información formal (Herman & Nicholas, 2010) difícil de equilibrar. Por tanto, es necesario, entender que cada comunidad tiene características culturales que la hacen única, que no es posible la adopción de experiencias desarrolladas fuera de las comunidades ni adaptarse a otros entornos (Dorner *et al.*, 2015, p. 26.), es decir, la alfabetización informacional debe verse como un traje que tiene que hacerse a la medida.

Morin (1999) propuso hace 20 años desarrollar en los niños el pensamiento complejo y la capacidad crítica, lo cual incluye la distinción entre la objetividad y la subjetividad, evitar la fragmentación del conocimiento y articular información local y global. Más recientemente la Organización de las Naciones Unidas tiene la meta, establecida en la Agenda 2030, que la población del planeta de todas edades, sexo, raza o grupo étnico tenga acceso a una educación incluyente, equitativa y de calidad que les permita adquirir el conocimiento y las habilidades que contribuyan a su participación en la sociedad y, así, disminuir las desigualdades (Naciones Unidas, s. f.)

Si en México cerca de 30 millones de habitantes viven en zonas rurales, en condiciones de marginación laboral, discriminación por origen, edad, género, lengua, falta de servicios

básicos en las viviendas, insuficiente atención a la salud y deficiente oferta educativa, entre otras muchas, los niños están frente a enormes barreras que, a menudo, no pueden vencer para ser parte de grupos sociales incluyentes. La educación, que debe contribuir a la reducción de las enormes brechas que existen en el país, desde las económicas hasta las sociales, tiene que reforzarse.

La pandemia de Covid-19, enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2 hizo su aparición en México el 28 de febrero del año 2020. El primer caso se presentó en la Ciudad de México, y desde entonces se ha extendido por el país. Para prevenir el aumento de casos se decretó la Jornada de Sana Distancia del 23 de marzo al 30 de mayo y, por tanto, la suspensión de todas las actividades educativas. El 1 de junio comenzó la Nueva Normalidad sin que la pandemia cediera y a unos días de cerrar el año escolar.

Autoridades y funcionarios dispusieron que las escuelas debían dejar los entornos presenciales para pasar a los virtuales, es decir, se introdujo la “modernización” de la educación. A las escuelas, los maestros, padres de familia y por supuesto a los educandos tal decisión los tomó por sorpresa. Si el Covid-19 fue importado y casi previsto, las tecnologías de información llegaron a las escuelas sin aviso previo, sin preparación. sin infraestructura, de improviso. *Aprende en Casa* hizo que muchos nos preguntáramos: ¿qué van a hacer los niños sin computadoras, teléfonos celulares, internet? ¿cuál será el impacto de negarles una educación inclusiva? ¿cuál será el alcance del rezago educativo y de la deserción? ¿qué tan benéfica será la presencia de Zoom, Google Classroom, Teams, G Suite etc. en el sistema educativo nacional? ¿y en el futuro, habrá enseñanza en línea o en la modalidad híbrida o mixta que, sin duda, impedirá la socialización?



Figura 3

La televisión privada ha sido ampliamente cuestionada por sus contenidos intrascendentes. Hoy, participará en la educación de los niños mexicanos, igual que la televisión educativa pública –que existe en México desde hace varios años- y ha sido un medio importante para aquellos que no pueden acceder a la educación presencial.

En cuanto a los libros de texto, hasta el año de 1960, la educación básica de los niños mexicanos utilizaba, de acuerdo con la tendencia educativa del momento, libros de texto escritos por maestros y, en el caso de los libros de lectura, por escritores reconocidos. El costo de los libros de texto afectaba considerablemente la economía familiar puesto que cada grado, de los seis de educación básica requería aproximadamente cuatro: aritmética, español, geografía e historia.

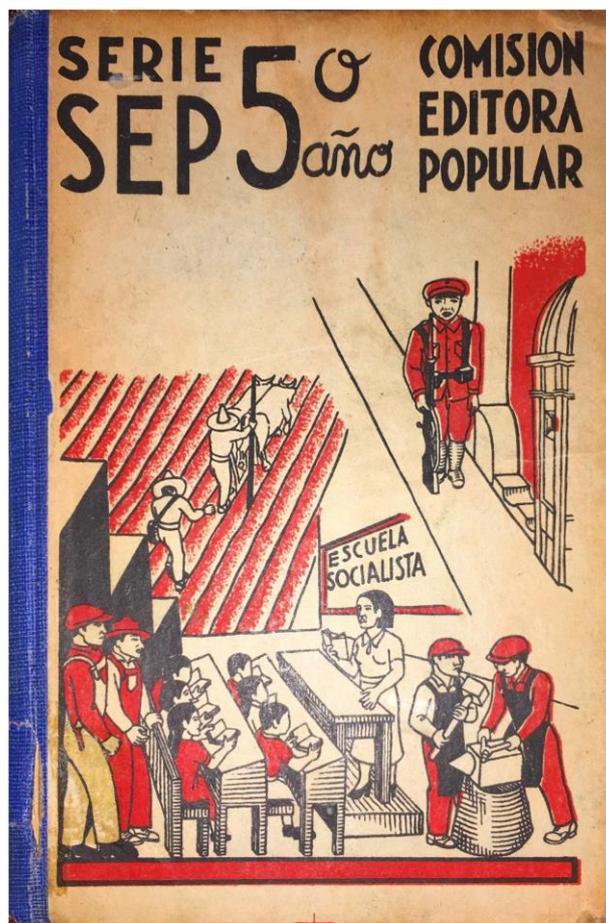


Figura 4

La distribución de los libros de texto gratuitos en todo el territorio nacional ha sido ininterrumpida desde 1960. La principal crítica a dichos textos decía que tenían el propósito de uniformar a todos los niños mexicanos. A su favor, se mencionaba que con estos libros los niños mexicanos tendrían en sus manos libros que, de otra manera, nunca estarían a su alcance. Cada año se distribuyen millones de ejemplares de libros de texto, de varios niveles educativos, los cuales llegan a su destino por tierra o por agua, sin importar las distancias.

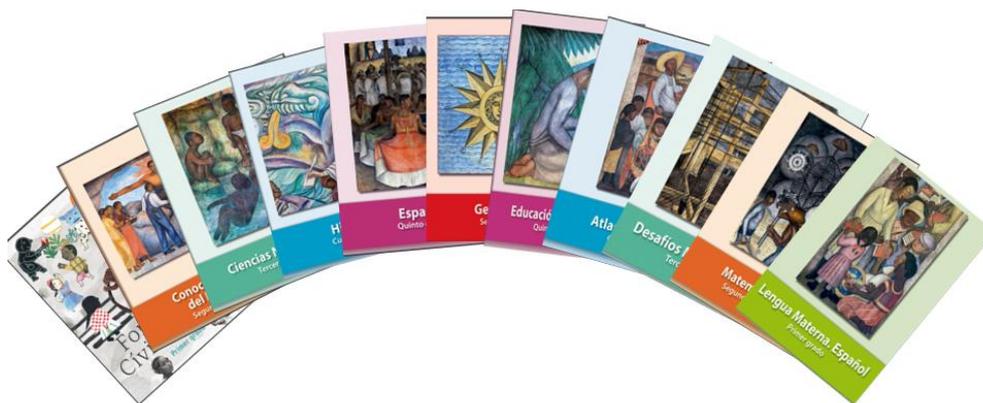


Figura 5

Los libros de primaria (Secretaría de Educación Pública, s. f.) corresponden a las siguientes asignaturas (Cuadro 1):

Cuadro 1 <https://www.cicloescolar.mx/2020/08/libros-de-texto-gratuitos-2020-2021.html>

Asignatura/grado	1	2	3	4	5	6
Formación cívica y ética	X	X	X	X	X	X
Conocimiento del medio	X	X				
Lengua materna: español	X	X				
Lengua materna: español/lecturas	X	X				
Matemáticas	X	X				
Material tiras de apoyo	X					
			X	X	X	X
Educación artística						
Ciencias naturales			X	X	X	X
Español			X	X	X	X
Español Libro de lecturas			X	X	X	X
Desafíos matemáticos			X	X	X	X
Atlas de México				X		
Geografía				X	X	X
Historia				X	X	X
Conoce nuestra Constitución				X		
Atlas de Geografía del mundo					X	
Geografía: cuaderno de actividades						X

¿Y la alfabetización informacional? ¿los niños que completan su ciclo de seis años de educación básica están alfabetizados informacionalmente? ¿están preparados para responder que hay que desechar los mitos y “remedios” sobre la Covid?

## 2 Métodos

Se revisaron los exámenes diagnósticos para cada uno de los grados, asimismo, cada uno de los libros de los seis grados con el objeto de identificar las asignaturas que tuviesen alguna actividad relacionada con la alfabetización informacional.

## 3 Resultados y Discusión

Se seleccionaron algunas preguntas del cuestionario diagnóstico que se aplica al inicio del ciclo escolar que el niño podría responder si tuviera algún grado de alfabetización informacional, si bien algunas de ellas presuponen un cierto grado de memorización.

Cuadro 2

Grado	Asignatura	¿Relación con la AI?
1	-----	-----
2	Conocimiento del medio	¿Qué criterio se utiliza para agrupar las hojas: tamaño, forma, color?
3	Lengua materna: español	¿Qué tipo de texto es el que se presenta?
3		¿Cuál es la moraleja de la lectura?
3		Elige la frase escrita en discurso directo
3		¿En qué tipo de material puedes encontrar información sobre cómo nacen las mariposas?: libro de cuentos, libro de poesía, libro informativo, en un periódico?
3		Marca la característica de una obra de teatro
3		Marca los datos que deben incluirse en un anuncio publicitario para ofrecer productos y servicios
3	Conocimiento del medio	Escribe el nombre de las plantas de acuerdo al grupo al que pertenecen: árboles, yerbas o arbusto
3		¿Cómo están clasificados los animales?
3		¿Qué criterio se utilizó para agrupar las hojas?
3	Formación cívica y ética	Señala las acciones que debes realizar para tener una vida saludable
3		¿Para qué sirven las vacunas?
3		Describe brevemente qué es la justicia
4	Español	¿Qué tipo de preguntas se pueden realizar en una encuesta?
4	Ciencias naturales	¿Cómo se les llama a las plantas que elaboran su propio alimento?
4	Formación cívica y ética	¿Para qué sirven las vacunas?
4		¿Qué son los bienes comunes que a todos conviene cuidar?
5	Español	¿Cuál es la frase en sentido figurado de la siguiente adivinanza?
5	Ciencias naturales	¿Qué es reproducción?
5		¿Cuál es el órgano sexual masculino de una planta con flor?
5	Geografía	¿Qué son las fronteras naturales?
5	Historia	¿Cómo se originó la agricultura?
6	Ciencias naturales	¿Qué sucede cuando se altera un ecosistema?
6	Formación cívica y ética	¿Qué es la asertividad?

En los libros de texto gratuitos se les sugiere a los niños la búsqueda de información, la consulta o la visita a la biblioteca ¿para qué? ¿se espera que con esas actividades haya aprendizaje? Puede observarse a continuación, en las tareas que les señalan a los niños del primer grado son semejantes a las de otros grados más avanzados. De esta manera, se introduce a los niños más pequeños al uso de la biblioteca, de la Internet sin una preparación previa:

**Cuadro 3**

Grado	Asignatura	Actividad
1	Formación cívica y ética	Consultar sitios de Internet y libros de la Biblioteca
1	Conocimiento del medio	Buscar libros en la Biblioteca Escolar
1	Lengua materna. Español	Buscar libros en la Biblioteca

Cuadro 4 **Error! Not a valid link.**

**Cuadro 5**

Grado	Asignatura	Actividad
3	Ciencias naturales	Consultar Páginas electrónicas y libros de la Biblioteca Escolar
3	Educación artística	Visitar la página Primaria TIC y consultar la Biblioteca Escolar
3	Español	Consultar el Portal Primaria TIC

Cuadro 6 **Error! Not a valid link.**

Cuadro 7 **Error! Not a valid link.**

**Cuadro 7**

Grado	Asignatura	Actividad
6	Ciencias naturales	Consultar Páginas electrónicas y libros de la Biblioteca Escolar
6	Educación artística	Consultar el Sitio Primaria TIC, la Biblioteca Escolar
6	Español	Consultar libros en la Biblioteca Escolar o el Sitio Primaria TIC
6	Geografía	Consultar fuentes documentales como el Portal Primaria TIC, internet y la Biblioteca Escolar
6	Geografía. Cuaderno de actividades	Consultar Páginas de Internet e interactuar con Recursos digitales
6	Historia	Consultar fuentes, como libros de la Biblioteca Escolar, Audios, videos y otros recursos en el Portal Primaria TIC

De acuerdo con lo anterior, el nuevo año lectivo, que inició el 24 de agosto, por televisión y, en algunos casos, en línea, preocupa porque estos niños podrían convertirse en una generación perdida por dos razones: la falta de infraestructura que les impide hacer uso de tecnologías de información y comunicación, no únicamente en las zonas urbanas sino, especialmente, en las zonas rurales que incluye a las indígenas, y el apresuramiento para poner en marcha tanto la educación en línea o por televisión. Si a través de la televisión sólo se requerirá la presencia de un presentador o de un maestro ¿cuál va a ser el papel de cientos de miles de maestros que no aparecerán en la televisión ni participarán en la enseñanza en línea? ¿Serán más eficientes las estaciones de radio públicas, incluyendo las comunitarias y las indígenas? ¿y el perifoneo en qué consistirá? ¿y los cuadernillos presentarán contenidos intrascendentes para los niños marginados? ¿con la educación por televisión o en línea habrá aprendizaje? ¿las ondas cerebrales gamma y beta se ejercitarán a plenitud?

La educación en México tendrá que dejar de lado la frivolidad y concentrarse en lo que realmente necesitan los niños mexicanos, especialmente los alejados de las zonas urbanas, los que viven en la sierra, en el desierto o en el trópico seco que no conocen las tormentas, los relámpagos, los truenos, pero que sí conocen la sed, la falta de agua potable, no la contaminada. Lo anterior, sin duda, significaría una reforma a la educación, incluyendo los libros de texto que tendrían que eliminar lo que no tiene importancia, por ejemplo: saber el tipo de discurso que se emplea en un texto; el significado de alguna palabra o la identificación de frases en sentido figurado, etcétera.

Los bibliotecólogos mexicanos han sido y son educados para el trabajo en medios urbanos, principalmente, en las grandes ciudades, que distan mucho de parecerse a las amplias zonas de pobreza del país, es decir, ¿por qué la formación de los bibliotecólogos mexicanos no es incluyente? En el siguiente mapa se advierte que dos de las instituciones que ofrecen estudios en bibliotecología se encuentran en dos entidades federativas del sureste del país que tienen un número elevado de indígenas que, incluso, están en situación de pobreza extrema ¿qué hacen para revertir o paliar la situación?

Figura 6



¿Los bibliotecólogos que se forman en Estados Unidos, Australia o Nueva Zelanda están preparados para trabajar con poblaciones de latinos, afroamericanos, indígenas norteamericanos, nativos de Alaska, aborígenes o maorís? ¿conocen sus historias, culturas, tradiciones, idiomas o lenguas para que la alfabetización informacional sea eficaz? En el caso de México los niños de zonas marginadas son, en algunos casos, trilingües o bilingües, en otros, únicamente hablan su idioma o lengua, igual que sus padres. Por ello, la alfabetización informacional debe ser *ad hoc*, es decir, conscientemente diseñada y no adoptada acríticamente de modelos extraños: debe estar dirigida a la realidad mexicana, en la que los niños viven. Por ejemplo, la insistencia en el uso de recursos electrónicos: libros, bases de datos, revistas, tendrán que esperar, seguramente varios años antes de que sean utilizados por varios millones de niños mexicanos.

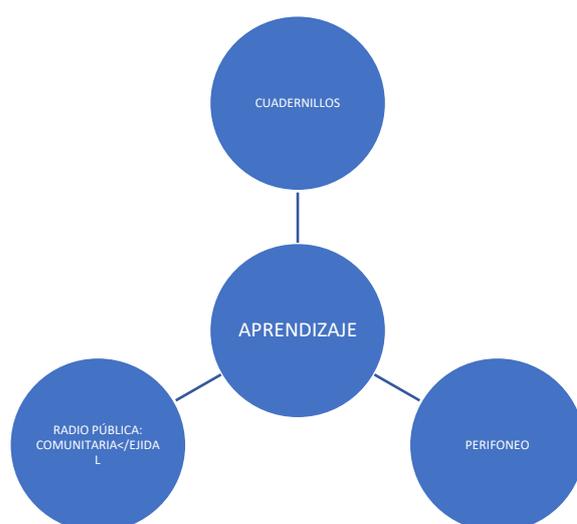
El contenido casi enciclopédico de los libros de texto gratuito es ajeno a los mínimos de bienestar de las localidades, de las comunidades. Por tanto, una alfabetización informacional útil, eficaz, debe unir a la información con las causas y efectos de sus carencias: el acceso al agua, a la electricidad, a las comunicaciones, a la salud, a la alimentación, entre otras, es decir, tendría que adoptarse un modelo educativo en el cual el aprendizaje debería estar basado en problemas reales que seleccionados y abordados colectivamente. Se podría, por tanto, utilizar el Método Arenas, método ampliado y mejorado del denominado PBL (Problem Based Learning). Las causas y efectos serían únicos, no uniformes, como los señalados en los libros de texto gratuitos, es decir, los niños aprenderían a conocer su entorno no únicamente observando, cuantificando, sino también experimentando.

A los niños les correspondería, de acuerdo con el Método Arenas, emprender las siguientes acciones después de seleccionar libremente el objeto de estudio: identificar; definir, describir; pensar; observar; medir; experimentar; registrar y escribir (López-Pérez & Juárez-López, 2012, p. 35-36). Las anteriores actividades se discutirían y socializarían ampliamente entre los participantes, es decir, si en el laboratorio de Louis Pasteur la colaboración se daba casi siempre bajo un mismo techo (Wasik & Murphy, 2012, p. 194.) con el Método Arenas los niños buscarían datos, participarían y cooperarían en espacios abiertos y cerrados.

En la educación tradicional se dice que el maestro “transmite” al educando sus conocimientos, aun cuando se conoce que el conocimiento no pueda “transferirse”, es decir, sólo las enfermedades se transmiten. La otra educación se orientaría hacia la construcción de conocimientos. De esta manera, la alfabetización informacional se desarrollaría, con la guía de un maestro, en un espacio tecnológico –cuando sea posible- o presencial, bajo un árbol, en el atrio de la iglesia, afuera del centro comunitario, no sobre situaciones abstractas sino sobre los problemas cotidianos en las zonas de desigualdad social, al mismo tiempo que los niños adquirirían otras alfabetizaciones: la agropecuaria, hídrica, geográfica, energética, alimentaria, etc.. Los niños aprenderían a ser críticos de las circunstancias en que viven, observando, midiendo o experimentando, desafortunadamente casi sin recursos de información. Las llamadas bibliotecas de aula, cuando existen, llegan a contar con 25 títulos.

Los niños aprenderían a resolver problemas con la guía de su maestro utilizando varios recursos asequibles en la comunidad:

Figura 7

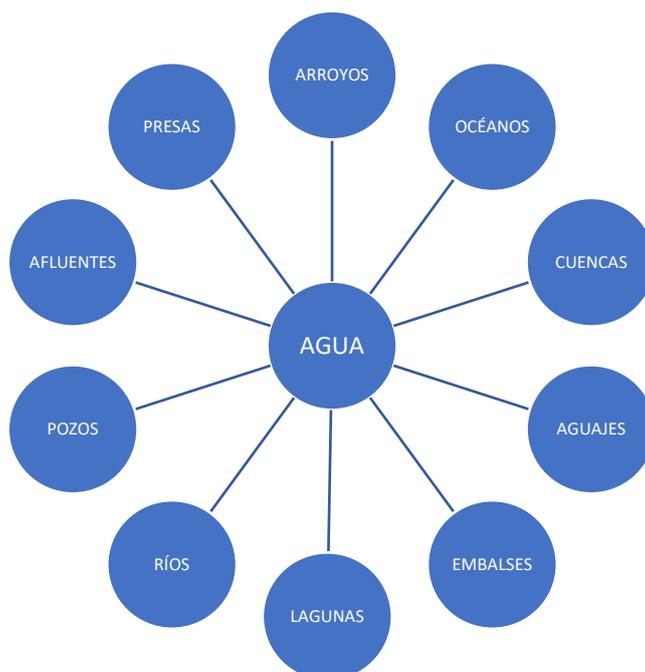


El perifoneo servirá para llamar a los niños a recoger los cuadernillos, a escuchar la estación de radio comunitaria o indígena, para resolver dudas o asignarles las tareas por realizar.

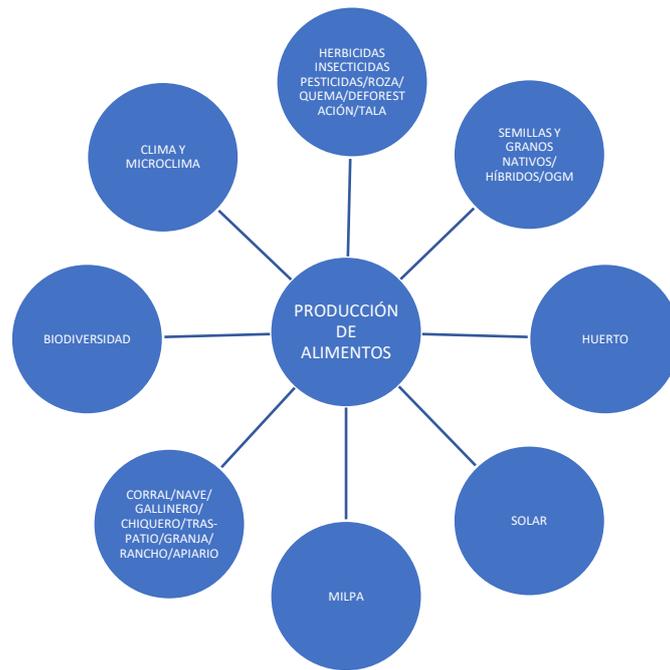
Desde la estación de radio el maestro guiaría a los niños para la conclusión de sus actividades desde el lugar donde se encuentra la transmisora, a la que llegarían las dudas, las inquietudes, es decir, algo semejante a lo que los Royal Flying Doctors hacen en Australia: dan servicios médicos de emergencia y de primer nivel a quienes no pueden tener atención médica por la distancia. La alfabetización informacional sería, de esta manera, en una teleeducación con énfasis en la alfabetización informacional.

Se mencionan a continuación algunas de las carencias y, por tanto, de temas que podrían estudiar los niños socialmente marginados. No obstante, ellos tendrían que identificarlos partiendo, posiblemente, de una lluvia de ideas. Es decir, se trataría de destacar lo que falta en sus vidas y no el estudio de ideas externas impuestas. Por ejemplo, a las bibliotecas públicas en México se les ha dotado de colecciones uniformes desde el centro del país. Destaca un título: *Rizos de Oro*, el cual continúa provocando un shock cultural a los niños mexicanos que, en gran parte, son de cabello negro y lacio y de ojos oscuros y profundos. Los osos negros sólo los llegan a ver los niños que habitan en las sierras del norte del país.

**Figura 8**



**Figura 9**



**Figura 10**

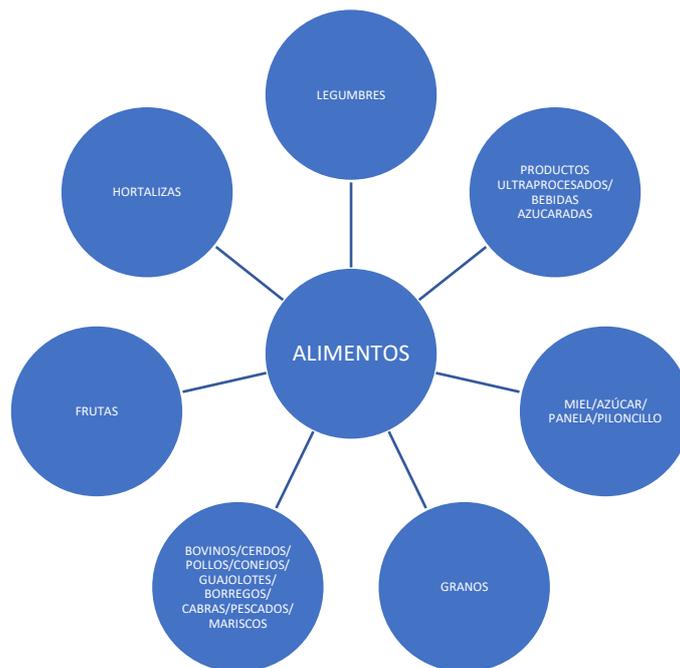
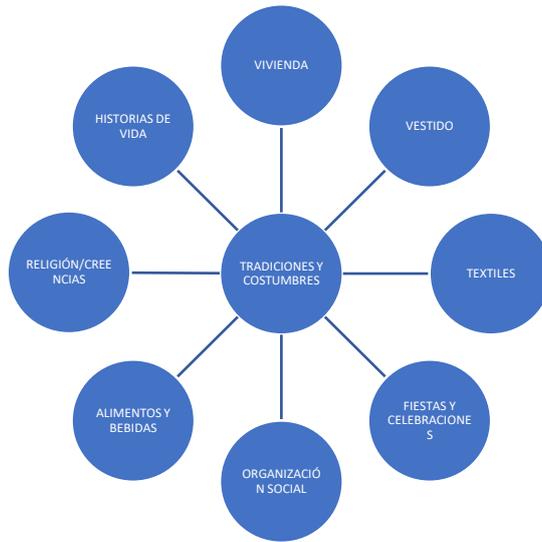


Figura 11



Los cuadernillos incluirán las guías para la realización de las actividades:

Figura 12

Lugar	Fecha
<b>Observaciones:</b>	
<b>Notas:</b>	

Los dibujos sirven para complementar las observaciones:

**Figura 13**

<b>HAZ UN DIBUJO DE LO QUE OBSERVASTE:</b>		
Objeto	Localización	Fecha

Figura 13

Los especímenes recolectados pueden requerir sobres hechos en casa para su conservación. Su identificación será esencial:

**Figura 14**

especimen	localización	fecha

#### **4 Conclusiones**

La vida de los niños indígenas en México está llena de contradicciones: sus culturas milenarias son de una riqueza extraordinaria, sin embargo, por siglos sus vidas no han transcurrido en condiciones de bienestar, es decir, les han sido negadas. Su diversidad cultural tiene que protegerse, no para exhibirse a los turistas como ejemplo del folclor de la zona. Por ello, los bibliotecólogos deben sensibilizarse y aprender a ver otra realidad del país y participar en el FORTALECIMIENTO DE SU CULTURA y no en intentar incorporarlos a otros mundos. Es posible que transcurran lustros o décadas antes de que a los grupos vulnerables como estos niños se les enseñen rasgos en común con otros niños y no sus diferencias, asimismo, aprendan a trabajar, con o sin tecnología, en emergencia sanitaria con temas relacionados con el campo, los animales domésticos o la falta de energía eléctrica, con un enfoque científico, que se aproximaría a lo establecido en la Agenda 2030, es decir, una educación de calidad.

## Referencias

ARUNACHALAM, S. Information for research in developing countries – Information technology, a friend or foe?. *International Information & Library Review*, v. 35, p. 133-147, 2003.

COE, S.P. Marx y Engels, psicólogos. *Teoría y Crítica de la Psicología*, v. 5, p. 98-104, 2015.

DORNER, D.G.; GORMAN, G.E.; CALVER, P.J. *Information needs analysis: principles and practice in information organizations*. London: Facet Publishing, 2015. p. 26

ESTADOS UNIDOS. Census Bureau. *U.S. and world population clock*. 2020, 1 de Julio. <https://www.census.gov/popclock/world/mx>

HERMAN, E.; NICHOLAS, D. The information enfranchisement of the digital consumer. *Aslib Proceedings*, v. 62, p. 245-260, 2010.

LÓPEZ-PÉREZ, J.; JUÁREZ-LÓPEZ, S. *El Método Arenas: aplicación del PBL para la formación de científicos en países con economías en desarrollo*. Bloomington: Palibrio, 2012. p. 35-36

MASLOW, A. *Motivation and personality*. New York: Harper & Row, 1954.

MÉXICO. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. *La pobreza en los municipios de México*. 2015. [https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Pobreza\\_municipal/Presentacion\\_resultados\\_pobreza\\_municipal\\_2015.pdf](https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Pobreza_municipal/Presentacion_resultados_pobreza_municipal_2015.pdf)

MÉXICO. Secretaría de Educación Pública. *Libros de Texto gratuitos 2020-2021*. Consultado el 25 agosto de 2020. <https://www.cicloescolar.mx/2020/08/libros-de-texto-gratuitos-2020-2021.html>

MORIN, E. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Paris: UNESCO, 1999.

NACIONES UNIDAS. *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development: A/RES/70/1*. Consultado el 20 agosto de 2020. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>

NICHOLAS, D.; HERMAN, E. *Assessing information needs in the age of the digital consumer*. 3 ed. London: Routledge, 2009. p. 18.

WASIK, B. ; MURPHY, M. *Rabid*. New York: Penguin Books, 2012. p. 194