

## REPRESENTACIÓN EDUCOMUNICATIVA DE LA MINERÍA EN LOS LIBROS DE EDUCACIÓN BÁSICA DE MÉXICO

**Lizy Navarro Zamora**

Escuela de Ciencias de la Comunicación,  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí (México)

### Resumen

La escuela es la institución formal que construye al mexicano. El principal material que se informa y se comunica en ella es el libro de texto gratuito, que representa el imaginario del ciudadano. Este trabajo da cuenta del análisis de contenido de los libros de texto gratuitos de todos los grados de educación básica de México, en torno a la representación social sobre el tema de la minería. El objeto de estudio de estas representaciones comunicativas fueron los 59 textos de educación básica de las asignaturas Español, Matemática, Ciencias Naturales, Civismo y Deportes de los seis grados que cursan los niños entre los 6 y los 12 años y los 32 libros para el tercer grado, editados por cada estado del país, denominados *La entidad donde vivo*. Los niños tienen una percepción negativa y antigua sobre la minería, se la enseña como fenómeno pasado y no presente. Prevalecen los aspectos negativos.

**Palabras clave:** educomunicativa, representación, minería, libros, primaria.

### Introducción

La escuela –llamada pública y básica por ser gratuita y obligatoria– es la institución formal que construye al mexicano, a la que asiste desde el nivel de preescolar (3 a 5 años), primario (6 a 12 años) y secundario (de 12 a 15 años). El principal material que se utiliza en la primaria es el “Libro de Texto Gratuito”. En todas las entidades federativas (provincias), se utilizan los mismos libros en este nivel académico, el único que cambia es el texto *La entidad donde vivo*.

Los contenidos de los libros definen las percepciones e imaginarios presentes. Un ejemplo de ello aparece en el hecho histórico de la conquista que para los españoles consistió en “un favor” y para los mexicanos fue un momento doloroso de “destrucción”.

El tema particular que trata esta investigación es la minería, una de las principales fuentes de ingreso en Latinoamérica que, en México, genera empleos de calidad –35 % superior al promedio nacional–, es motor económico en diversas regiones del país y, sobre todo, impulsa proyectos a largo plazo. Por supuesto que también en este sector se presentan conflictos ambientales, de seguridad, sindicales, entre otros. Esta investigación tuvo como objetivo conocer los contenidos en torno a la minería de los libros de texto gratuito que se entregan a los niños de primaria, en un alcance descriptivo como una primera etapa, para que

posteriormente se construyan estrategias de actualización de los libros. El tema de la minería está relacionado directamente con el de la sustentabilidad.

### Marco teórico-contextual en el desarrollo de la sustentabilidad y la minería

Como lo mencionamos en el libro *Sustentabilidad: Educación, Comunicación y Medio Ambiente*:

Para la Unesco, la mejora de la calidad de vida se concreta de forma diferente de un continente a otro, de una nación a otra, y de un país a otro. Sin embargo, ningún continente, gobierno, institución o persona pueden por sí solos alcanzar este objetivo, por cuanto la índole de las dificultades que han de superarse requiere a la vez un compromiso internacional, colectivo e individual (Navarro Zamora, 2013: 31).

Según el director general de la UNESCO, Koichiro Matsuura, en el Decenio de las Naciones Unidas de la educación para el desarrollo Sostenible (2005-2014):

La educación, en todas sus formas y todos sus niveles, no es solo un fin en sí mismo, sino también uno de los instrumentos más poderosos con que contamos para inducir los cambios necesarios con la finalidad de lograr un desarrollo sostenible. La educación para el desarrollo sostenible no es una opción sino una prioridad (www.unesco.org, 2012).

**Cuadro 1: Principales reuniones sobre sustentabilidad**

Reunión/Acuerdo	Año
Conferencia de Estocolmo	1972
Primer Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la UE	1973
Segundo Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la UE	1977-1981
Tercer Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la UE	1983-1986
Informe Brundtland. "Nuestro Futuro Común" (Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo)	1987
Cuarto Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la UE	1987-1992
Conferencia de Río de 1992 "La Cumbre de la Tierra"	1992
V Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la UE "Hacia un Desarrollo Sostenible"	1992-1999
Primera conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles. Aalborg (Dinamarca)	1994

Segunda Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles. Plan de Actuación de Lisboa	1996
Cumbre extraordinaria Río+5. Revisión de los objetivos establecidos en la Cumbre de Río 1992	1997
Tercera Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles en Hannover (Alemania)	2000
Sexto Programa de Acción en Materia de Medio Ambiente de la UE. "El futuro en nuestras manos"	2001-2010
Estrategia de la Unión Europea para el Desarrollo Sostenible "Desarrollo Sostenible en Europa para un mundo mejor"	2001
Conferencia Mundial Río+10. Segunda Cumbre de la Tierra. Johannesburgo (Sudáfrica)	2002
La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible Río+20 - 2012	2012

Fuente: Elaboración propia.

En la primera reunión denominada Conferencia de Estocolmo, del 5 al 16 de junio de 1972, se firmó la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente Humano. En dicha reunión, a la que asistieron diferentes presidentes y líderes de gran parte del mundo, se proclamaron 24 principios comunes que ofrecieron a los pueblos una guía para preservar y mejorar el medioambiente.

En el 2012, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible Río+20 puso en marcha el proceso para construir el futuro que queremos: renovamos nuestro compromiso a favor del desarrollo sostenible y de la promoción de un futuro sostenible desde el punto de vista económico, social y ambiental para nuestro planeta y para las generaciones presentes y futuras. La educación y la comunicación pueden contribuir, junto a otras instituciones sociales, a desarrollar prácticas preventivas respecto a la sustentabilidad relacionada con la problemática ambiental, social, política y educativas.

Como lo menciona Felipe Reyes Escutia (2008), el interés que en México se ha mostrado por promover la educación ambiental en el nivel básico se refleja, principalmente, en la renovación de los planes de estudio con un enfoque ambiental, la creación de un programa para la actualización de profesores y la promoción de materiales para apoyar el proceso de aprendizaje.

La educación, particularmente su transmisión y socialización, en lo relativo a sus contenidos y formas, se establece por medio de representaciones (Jiménez, 1997). Los profesores son pilares fundamentales del proceso continuo de resignificación de los contenidos que sobre la educación ambiental se han propuesto oficialmente en las escuelas; sin embargo, poco se sabe sobre lo que piensan acerca de esta y de la manera en que han ido construyendo sus sentidos y significados.

La presente investigación, con un alcance descriptivo, tiene como objetivo revisar los contenidos en torno a la minería que se les presentan a los niños entre los 6 y 12 años basados en las teorías de las representaciones sociales. Cuando las personas hacen referencia a los objetos sociales, los clasifican, los explican y, además, los evalúan, es porque tienen una representación social de ese objeto. Las representaciones son sociales por su carácter compartido, su génesis en la interacción y sus funciones.

De manera específica en las escuelas –como espacios comunicativos–, en la socialización del conocimiento, en la reconstrucción de los temas a través de los procesos comunicados que se dan entre los alumnos con sus textos de educación básica, entre los estudiantes, sus pares y profesores y con la recíproca interactividad, se construye la representación social que parte de los contenidos, de los temas y de la forma en que se presentan en estos libros para el nivel primario.

Es decir, para lograr las metas propuestas en el tema de la sustentabilidad es necesario basar las estrategias en las representaciones sociales, ya que “... nos aproxima a la ‘visión de mundo’ que las personas o grupos tienen, pues el conocimiento del sentido común es el que la gente utiliza para actuar o tomar posición ante los distintos objetos sociales” (Araya Umaña, 2002: 12).

A partir del discurso sobre las representaciones sociales se pueden ubicar tres dimensiones, según los principios de Serge Moscovici que Martín Mora explica como:

- La información, como organización o suma de conocimientos con que cuenta un grupo acerca de un acontecimiento, hecho o fenómeno de naturaleza social.
- El campo de representación, que expresa la organización del contenido de la representación en forma jerarquizada, que varía de grupo a grupo e incluso al interior del mismo grupo y que permite visualizar el carácter del contenido, las propiedades cualitativas o imaginativas en un campo que integra informaciones en un nuevo nivel de organización con relación a sus fuentes inmediatas.
- La actitud, como la dimensión que significa la orientación favorable o desfavorable con relación al objeto de la representación social.

En el imaginario colectivo existe aún la representación de un minero desnudo en túneles estrechos, con un pico en la mano, o empresas que solo piensan en incrementar su capital. Este es el estigma de la minería, que ciertamente se mantiene en algunas explotaciones. El desafío es entonces desarrollar un modelo latinoamericano de extractivismo sustentable que convierta este problema en una solución social, ambiental, educativa, laboral, humana, etcétera.

En el ámbito de las representaciones sociales que se transmiten a través de la comunicación de los libros de texto gratuitos de la primaria se sugiere lo siguiente: “una estrategia integral de educación y de comunicación que fomente los conocimientos, valores y actitudes de responsabilidad y de respeto necesarios para lograr un mejor medio ambiente” (Semarnat, 2006: 10). La información que se presenta a través de dichos libros constituye la representación social institucionalizada que reciben más de 14 millones

de alumnos. Además, la educación primaria es la formación a la que ha tenido acceso la mayoría de la población.

El panorama actual en torno a este tema es cada vez más complejo, la situación ha empeorado debido a que la sociedad tiene una imagen negativa de la minería, por los diversos conflictos que han existido a lo largo de la historia y en el presente, en el mundo y de manera más específica en México, aunado al hecho de que nuestro país cuenta con "legislaciones insuficientes e ineficaces para la aplicación del cuidado ambiental" (Fundación Avina, 2014: 20).

Más el tema de la minería que se vincula con el de la educación

... con frecuencia aparecen propuestas educativas relacionadas con el ambiente planteadas como si el ambiente fuese una realidad ajena a los individuos. Estas formas de tratamiento no siempre resultan exitosas o sus resultados se reducen a efectos superficiales (Educación ambiental para la sustentabilidad, 2012: 2).

Se sitúa el aspecto de la educación ambiental a través de la formación institucional de la educación:

Es de fundamental importancia lograr que los actores del proceso educativo, en particular docentes y alumnos, se reconozcan como parte de la problemática ambiental y del proceso para su transformación y solución a través de la educación ambiental. La situación actual del ambiente no está fuera, sino dentro de cada individuo: en sus valores, cosmovisiones, prejuicios, experiencias, etc., ya que estos elementos influyen en la manera de ver la realidad y en la voluntad y capacidad de cambiar hacia una forma de sustentabilidad en el presente y hacia el futuro (Educación ambiental para la sustentabilidad, 2012: 2).

La práctica comunicativa y pedagógica que se transmite a través de los libros de texto gratuitos es fundamental:

Es preciso que reaprendamos a trabajar con la dimensión de lo imaginario en los salones de clase y en las prácticas de sensibilización en educación ambiental. Que estimulemos la capacidad creativa de los sujetos en formación, sin que ello signifique que el conocimiento científico pierda importancia (Marín, Torres de Oliveira y Comar, 2003: 78).

Por supuesto que es importante pensar en imaginarios reales y actuales que se comuniquen a través de espacios tan importantes como los libros de texto gratuitos, que cambien las ideas que se transmiten en la actualidad en espacios formales como la escuela, y de manera precisa la primaria. "En todo proceso de

interacción de los seres humanos se produce un intercambio bilateral de información, conocimiento y cultura en general” (Crespo Díaz y Torres Martínez, 2002: 41).

La problemática de la minería a través de la educación concierne no solo al ámbito minero, la sociedad necesita conceptualizar el imaginario presente actualizado mediante información precisa que demuestre la verdadera esencia de la minería, los aciertos y los retos. Se requiere que la práctica comunicativa y pedagógica abarque toda la información para que las personas accedan a ella desde edades tempranas y puedan formarse un juicio más cercano a la realidad. El medio ambiente, la educación y la minería son, en lo que compete esta investigación, la esencia de los contenidos de los libros que reciben los niños entre los 6 y los 12 años.

### **Metodología de la investigación educomunicativa**

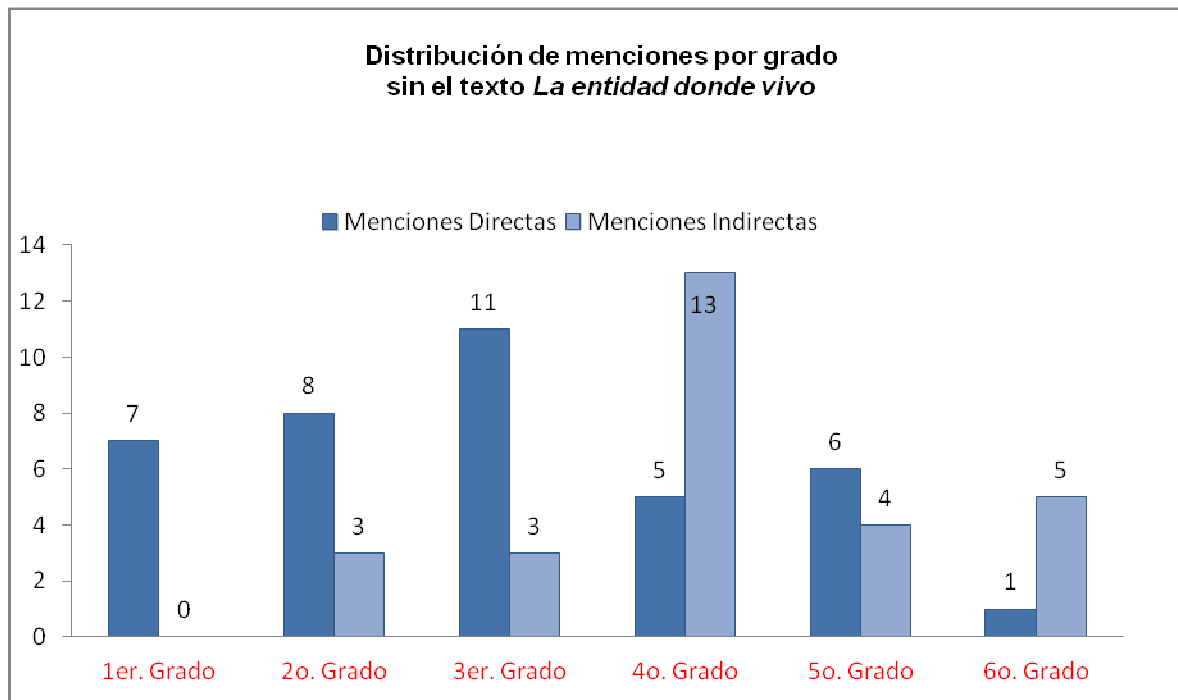
Se realizó un análisis de contenido de los libros de texto gratuitos de los seis grados de educación básica de México sobre la presentación que a través de estos se expone sobre la minería. El objeto de estudio de estas representaciones comunicativas fueron los 59 textos de educación básica y los 32 libros para el tercer grado (niños de 8 años), editados por cada estado del país, denominados *La entidad donde vivo*.

El primer contenido institucionalizado que recibimos acerca de la minería se da en la educación primaria. Es importante resaltar que cada año existen ajustes a estos libros, pero son mínimos si se comparan los cambios de 2014-2015 frente a 2013-2014.

### **Resultados del análisis**

Libros que se entregan en las 32 Entidades Federales

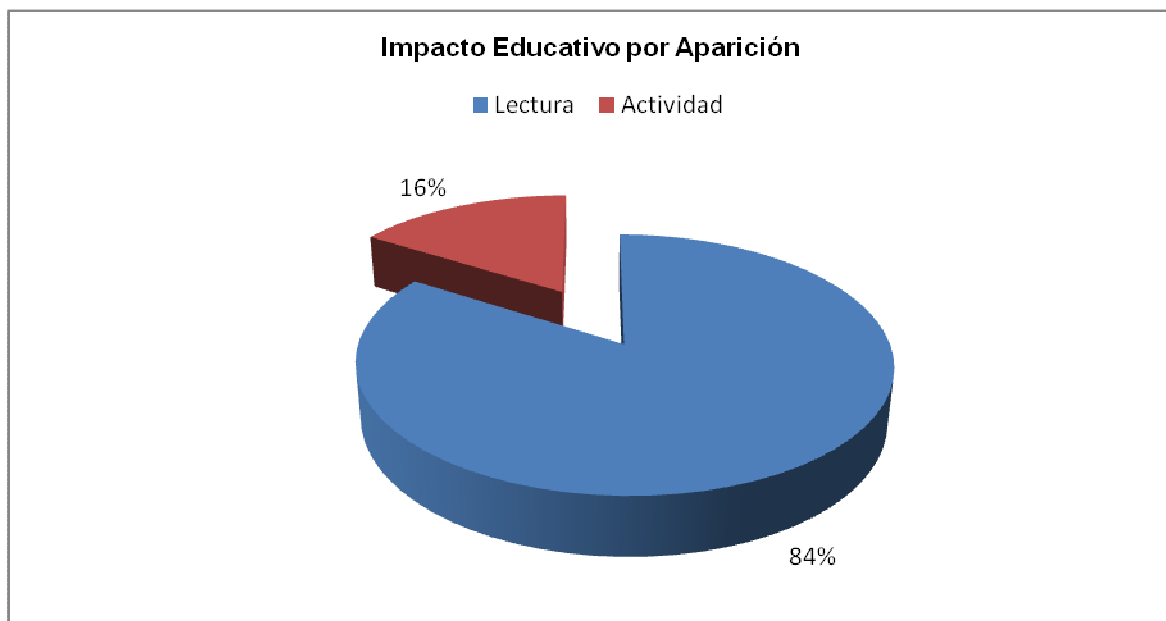
La educación básica en México se recibe de los 6 a los 12 años. La mayoría de los mexicanos en dichas edades está en el sistema escolarizado, por lo que se editan libros de texto nacionales para más de 14 millones de estudiantes sobre *Exploración de la Naturaleza y la Sociedad, Formación Cívica y Ética, Educación Artística, Español, Español Lecturas, Ciencias Naturales, Matemática y Educación Física*.



Gráfica 1. Distribución de menciones por grado sin el texto *La entidad donde vivo*. Fuente: elaboración propia.

En total se registraron 66 menciones, 38 directas y 28 indirectas. En esta gráfica podemos apreciar que en 4.º grado también sobresalen las menciones indirectas, pero es importante destacar que aparecen en libros en los que no se esperaría la presencia del tema, como en materia Educación Artística.

En cambio, la presencia del tema en 6.º grado es escasa y, en su mayoría, indirecta. También es importante mencionar que en los grados 4.º y 5.º entre los libros de texto se integraron dos atlas, en el 4.º Año *El Atlas de México* y en 5.º *El Atlas Universal*, estos son lo que aportan mayor número de menciones.



Gráfica 2. Impacto educativo por aparición. Fuente: elaboración propia.

Sobre la base del modelo de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en México, los libros están contruidos a partir del enfoque educativo-pedagógico por competencias. Por ello observamos que en la gráfica el 84 % presentan actividades, frente al 16 % de lecturas.

#### Libros *La entidad donde vivo*

Cada uno de estos 32 libros representa a una entidad federativa, por lo que varían de una a otra. Se priorizan la Historia, Economía, Cultura y Geografía locales. El tratamiento del tema de minería es totalmente diferente en cada uno, ya que los libros tienen concepción, actividades y diseño distintos. El manejo del tema de minería tuvo en promedio 340 apariciones, además de los casos en los cuales el contenido se presenta en varias páginas.

La información que cada niño de 6 a 12 años recibe y, por ende, la percepción, es desigual en cada entidad federativa, se presentan importantes diferencias en el tratamiento y espacios dedicados al tema. Por otra parte, en cada estado los libros fueron contruidos por un grupo de académicos distintos. Hay entidades como Baja California, Quintana Roo, Campeche y Chiapas donde el tema de minería tiene poca cobertura, mientras que en estados como Zacatecas y Sonora está más presente. La información de los libros de texto gratuitos, específicamente de la materia de Historia, se conforma de los sucesos históricos.

En la segunda mitad del siglo XX, el presidente Adolfo López Mateos el funcionario Jaime Torres Bodet impulsaron una extensa campaña de alfabetización en sus respectivos tiempos, a lo largo y ancho de México con una idea firme: todo estudiante deberá portar un libro de texto que será pagado por la



Federación. Y así fue como surgieron los libros de texto gratuitos para la educación primaria y secundaria, posteriormente se inició el proceso de distribución ya con la información necesaria que la educación mandaba para enseñar.

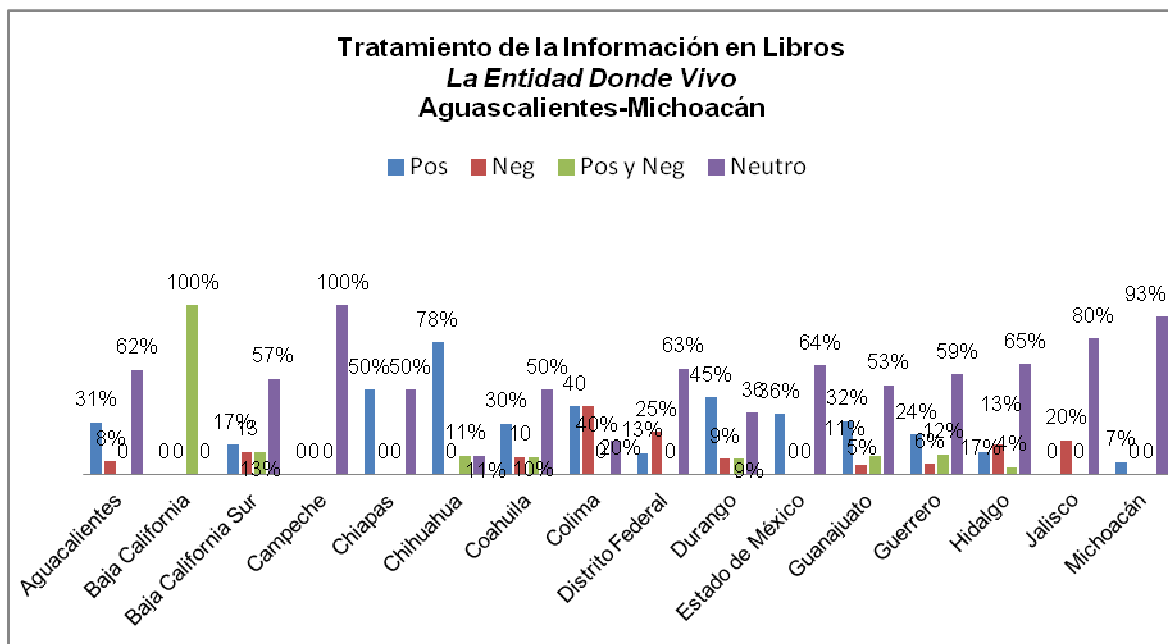
El libro *La entidad donde vivo* tiene cinco bloques organizados de la siguiente manera:

- BLOQUE I. Mi entidad y sus cambios: se da una caracterización integral del estado, su población, su organización, sus recursos, sus rasgos más destacados.
- BLOQUE II. Los primeros habitantes de mi entidad: corresponde a la época prehispánica.
- BLOQUE III. La Conquista, el Virreinato y la Independencia en mi entidad: abarca desde la colonización, toda la época virreinal y el movimiento de independencia.
- BLOQUE IV. Mi entidad de 1820 a 1920: abarca todos los cambios en el arranque de la vida independiente del país, los movimientos con Antonio López de Santa Anna, Benito Juárez, Porfirio Díaz y la Revolución Mexicana.
- BLOQUE V. Mi entidad de 1920 a principios del siglo XXI: comprende el México posrevolucionario y la época actual.

Existe una pequeña diferencia en el nombre de los bloques, hay homogeneidad en ellos, sin embargo, la organización, diseño y la forma en la cual se abordan los diversos temas son diferentes en cada entidad federativa. En la mayoría de estos libros, se menciona la actividad minera como algo histórico, como un tema de gran importancia durante la colonización española que sirvió incluso para fundar un número importante de poblaciones.

Otro momento en el cual se desarrolla el tema de la minería es durante el porfiriato, con la apertura a los capitales extranjeros que se dio y que impactó de manera significativa. Esto hace que la actividad se perciba como algo ya pasado, cuyas aportaciones sociales y económicas se apreciaron y se olvidaron.

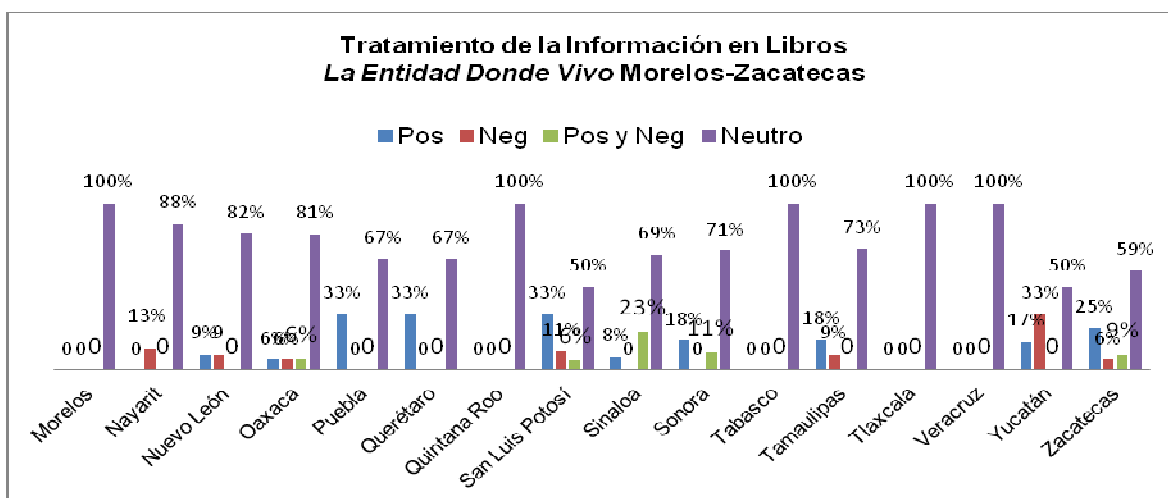
En las siguientes gráficas aparecen cuatro valores: positivo, negativo, positivo-negativo y neutral. De estas variables la que puede generar desconcierto es la denominada positivo-negativo y se refiere a que dentro de la frase localizada en el discurso del libro se ubican ambos sentidos.



Gráfica 3. Tratamiento de la información en los libros *La entidad donde vivo*. Aguascalientes-Michoacán. Fuente: elaboración propia.

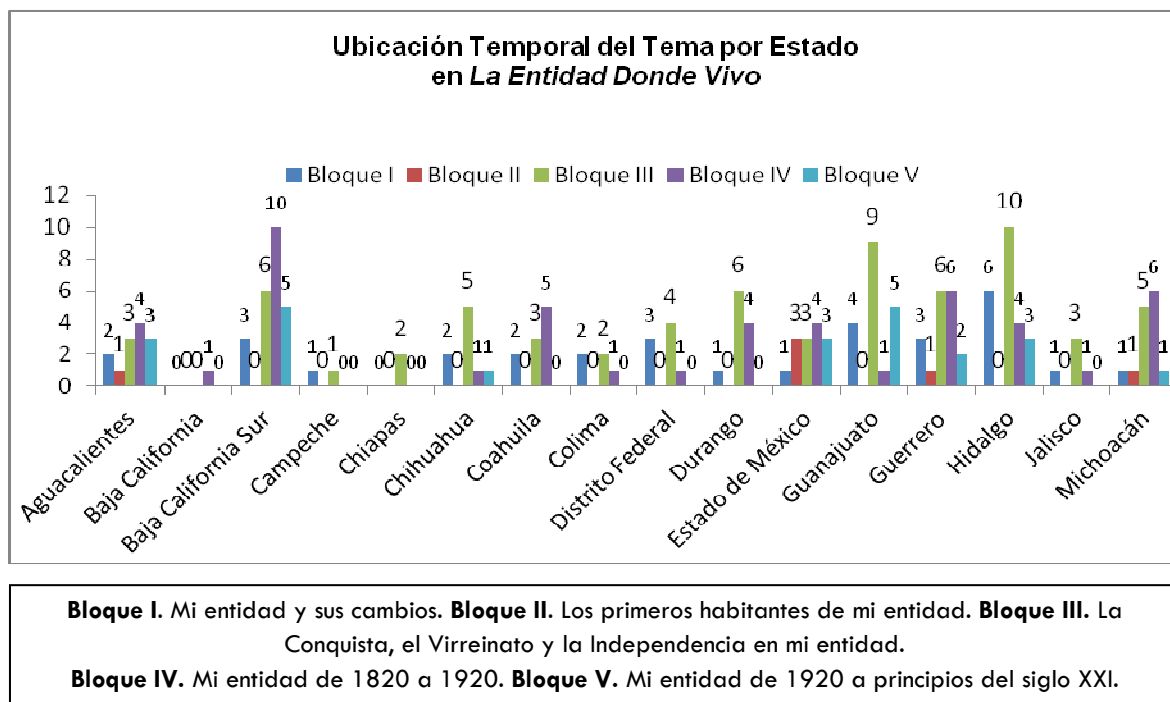
Esta gráfica del libro *La entidad donde vivo* comprende desde Aguascalientes hasta Michoacán. El cien por ciento se calcula sobre el número total de las menciones en cada entidad de los 32 estados. Destacan los casos de Chihuahua y Durango, que son los únicos en los que la mayoría de las menciones son positivas, aunque en este último, escasas.

Es significativo que en Colima se empata el tratamiento positivo con el negativo y el porcentaje supera el tratamiento neutro. En el resto de las entidades, las consideraciones obedecen a la lógica de que el tratamiento es neutro, por tratarse de libros de texto, es decir, informativos.



Gráfica 4. Tratamiento de la información en los libros *La entidad donde vivo*. Morelos-Zacatecas. Fuente: elaboración propia.

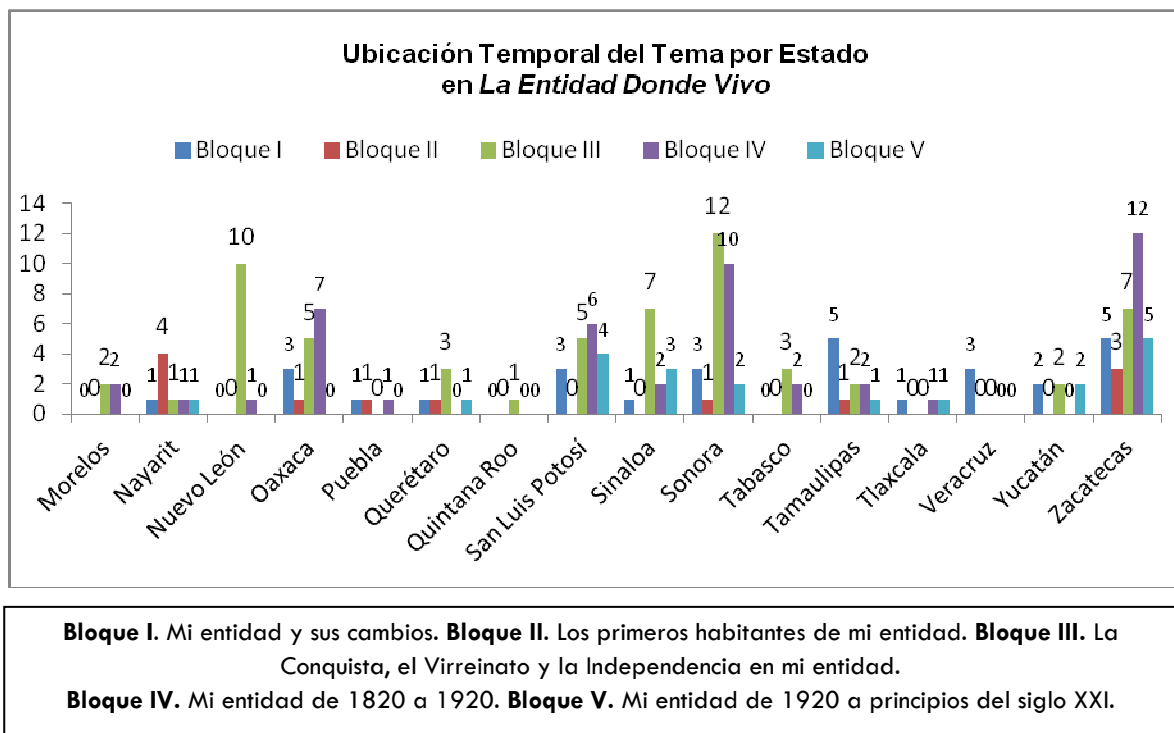
En la segunda gráfica es relevante el número de estados que solo tuvieron tratamiento neutral, en estos casos se ubican Morelos, Quintana Roo, Tabasco, Tlaxcala y Veracruz. Por supuesto, hay que considerar que en Quintana Roo solo hubo una mención. Destaca Oaxaca, que empata los tratamientos positivo, negativo y positivo-negativo. En las entidades de gran tradición minera como Zacatecas y San Luis Potosí, a pesar de que abarcaron todas las posibilidades, la mayoría de las menciones siguen siendo neutras.



Gráfica 5. Ubicación temporal del tema por estado en *La entidad donde vivo*. Fuente: elaboración propia.

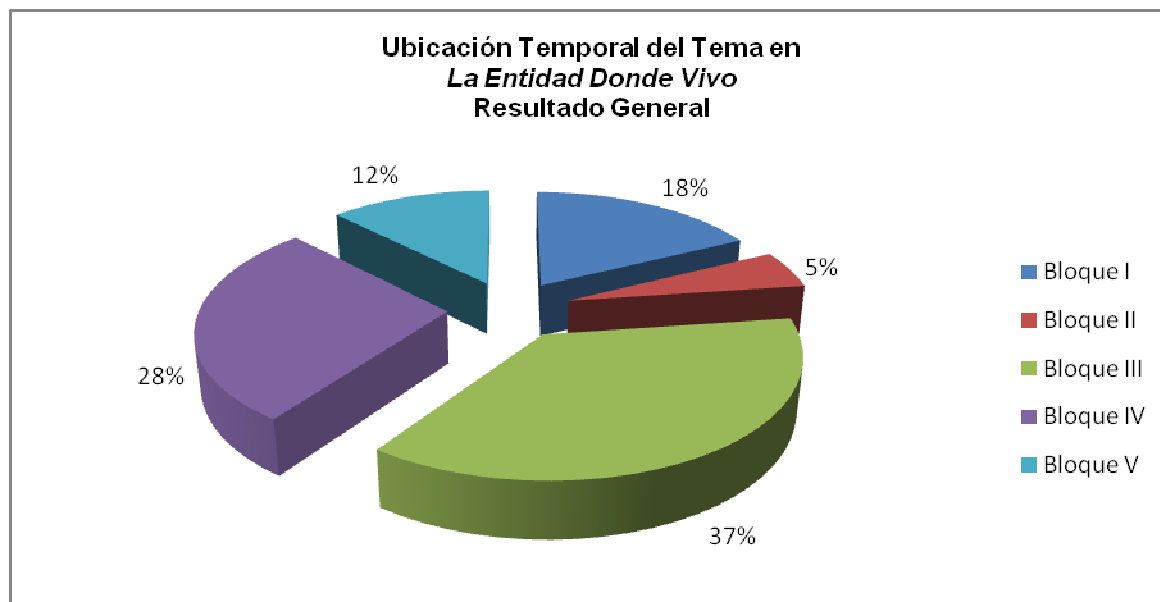
Solo Aguascalientes, Guerrero, Michoacán y el estado de México tienen menciones del tema en todos los bloques, esto es importante porque indica que no se ubica a la minería solo como un tema histórico. Una de las desventajas es que se presenta de forma negativa, como fuente de contaminación en la actualidad y no como un área de negocios, de oportunidades y de desafíos.

La mayoría de las menciones están ubicadas en los bloques III y IV, es decir, los que corresponden al virreinato y al porfiriato, con rasgos históricos informativos sobre estas etapas en cada una de las entidades federativas. En el bloque III se describe la minería incluso como motivo de expediciones y fundaciones de asentamientos humanos españoles y en el IV, se ubica el período de las grandes inversiones extranjeras.



Gráfica 6. Ubicación temporal del tema por estado en *La entidad donde vivo*. Fuente: elaboración propia.

En esta gráfica se presentan los resultados desde Morelos hasta Zacatecas, en los que solo las entidades de Nayarit, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas mencionaron el tema en todos los bloques. El resto de los estados presenta la misma tendencia que la primera parte de la gráfica, es decir, un dominio muy notable de los bloques históricos III y IV. Destacan los estados de gran tradición minera como Sonora, Zacatecas y San Luis Potosí, y justamente en esos estados las menciones abarcan hasta la época actual porque la minería continúa en actividad de manera muy amplia.



**Bloque I.** Mi entidad y sus cambios. **Bloque II.** Los primeros habitantes de mi entidad. **Bloque III.** La Conquista, el Virreinato y la Independencia en mi entidad.  
**Bloque IV.** Mi entidad de 1820 a 1920. **Bloque V.** Mi entidad de 1920 a principios del siglo XXI.

Gráfica 7. Ubicación temporal del tema en *La entidad donde vivo*, resultado general. Fuente: elaboración propia.

En los textos *La entidad donde vivo* se sumaron más de 340 apariciones, además de que hubo casos en que el tema ocupó varias páginas. Aquí vemos la gráfica de la ubicación temporal del tema en estos libros, en la que la principal preocupación es que en un alto porcentaje el tema de la minería se maneja en términos pasados y no con relación al presente o futuro. Se necesita que sea un tema actual, presente y que se le analice en diversas perspectivas.

### Conclusiones generales

A partir del análisis de contenido realizado sobre 59 textos de educación básica y 32 libros para el tercer grado denominados *La entidad donde vivo* tenemos las siguientes conclusiones:

- En los libros de texto gratuito de primaria que consumen los más de 14 millones de niños de 6 a 12 años, la minería es un tema pasado, no presente.
- No representa una actividad actual, llena de oportunidades y sustentable. En la actualidad solo se muestra como un problema en relación con el tema de la ecología, la salud del minero, los problemas laborales, sindicales, entre otros.

A través de los libros de texto gratuito, los niños tienen una percepción negativa e histórica de la minería. Para ellos es pasado, no representa una actividad actual con oportunidades, sino una problemática. Este diagnóstico permite la comparación con otros estudios sobre el estado actual de la minería y la construcción de una propuesta de incorporación de temas.

### Nota

\* Esta investigación fue financiada por el Fordecyt "Análisis, diagnóstico y desarrollo de estrategias para el aprovechamiento sostenible de agua y energía en la industria minera, con un enfoque multidisciplinario y formación de recursos humanos en Ciencias de la Tierra", aprobado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de México. Asimismo, respeta los criterios firmados o conocidos por los actores que intervienen o colaboran en el proyecto.

### Bibliografía

- Araya, U. S. (2002), "Las representaciones sociales: ejes teóricos para su discusión", *Cuaderno de Ciencias Sociales* 127 [en línea]. Disponible en: <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/ICAP/UNPAN027076.pdf>>.
- Arias, M. A. (1998), "La educación ambiental ante las tendencias de globalización mundial. Algunas reflexiones para América Latina", *Revista de la Escuela y del Maestro*, Año V, pp. 23-24.
- Crespo Díaz, T. y Torres Martínez (2002), "Experiencias en el desarrollo del Programa de educación ambiental para la conservación de la diversidad biológica en el ecosistema Sabana Camagüey, Cuba", *Revista Tópicos* [en línea]. Disponible en: <<http://www.anea.org.mx/Topicos/T%2012/Paginas%2034%20-%2044.pdf>>.
- Delors, J. (2001), *La educación encierra un tesoro*, México, UNESCO.
- Educación ambiental para la sustentabilidad (2012), Cursos optativos, SEP, "Legislaciones insuficientes e ineficaces para la aplicación del cuidado ambiental, en *Educación superior*. [en línea]. Disponible en: <[http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/rc/programas/lepri/educacion\\_ambiental\\_para\\_la\\_sustentabilidad\\_lepri.pdf](http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/rc/programas/lepri/educacion_ambiental_para_la_sustentabilidad_lepri.pdf)>.
- Fundación Avina, (2014) [en línea]. Disponible en: <<http://www.avina.net/esp/10427/incontext-32/>>.
- González, G. E. y M. M. T. Bravo (2002), *Educación y medio ambiente*, México, Comie.
- Jiménez, S. M. del P. (1997), "Las representaciones y sus implicaciones. Aproximaciones desde el psicoanálisis, la psicología social y la educación", en Formación, representaciones, ética y valores. *Pensamiento universitario*, tercera época 87, México: CESU/UNAM.
- Marín, A., Torres de Oliveira, H. y V. Comar (2003), "Percepción ambiental, imaginario y prácticas educativas", *Revista Tópicos* [en línea]. Disponible en: <<http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/aea/descargas/marin01.pdf>>.

- Mora, M. M. (2002): "La teoría de las representaciones sociales", *Athenea Digital*. N.º 2, pp. 1-24.
- Navarro Zamora L. y J. Guerra Ruiz-Esparza (2013). *Sustentabilidad: Comunicación, Educación y Medio Ambiente*, México, Fundación Manuel Buendía.
- Reyes, E. F. y M. T. Bravo (2008), *La educación ambiental para la sustentabilidad en México. Aproximaciones conceptuales, metodológicas y prácticas*, México, Unicach.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) (2006), *Estrategia nacional de educación ambiental para la sustentabilidad en México*, México.

Artículo recibido el 24/10/14 - Evaluado entre el 27/10/14 y 30/11/14 - Publicado el 21/12/14