

## La fotografía documental:

# UNA CONTRIBUCIÓN DEL DISEÑO GRÁFICO A LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

The documentary photography: A contribution of graphic design to the qualitative research

#### Dra. Laura Elena Zárate Negrete<sup>1</sup>

lezarate@ugto.mx

Doctorado en Desarrollo Humano, División de Ciencias Económico Administrativas, Universidad de Guanajuato

#### Dra. Carmen Dolores Barroso García<sup>2</sup>

carminabarroso@hotmail.com Doctorado en Arquitectura, Diseño y Urbanismo Universidad de Guanajuato

#### Dra. Ma. Eugenia Sánchez Ramos<sup>3</sup>

maru\_sanchezr@hotmail.com Doctorado en Arquitectura, Diseño y Urbanismo, División de Ciencias Económico Administrativas Universidad de Guanajuato Palabras clave: Minería, mujer, diseño, fotografía, investigación Keywords: Mining, women, design, photography, research.

#### Resumen:

La minería siempre ha sido asociada a lo masculino. En el imaginario social, el trabajo minero implica esfuerzos que van más allá de las capacidades femeninas: manejo de maquinaria pesada, riesgo en la ubicación de explosivos, excavación en profundidades con poco oxígeno y otras actividades más. La idea de que sólo el hombre puede lidiar con el trabajo pesado ha permeado tanto en las dinámicas colectivas que el papel de la mujer minera ha sido ignorado a través del tiempo.

El objetivo de esta investigación es conocer aquellas voces que generalmente han sido mantenidas bajo tierra: la de las mujeres mineras, y los testimonios de las funciones, objetivos, adversidades, sueños, logros y vivencias de esas trabajadoras, utilizando la fotografía documental como evidencia del trabajo de campo con la finalidad de establecer un vínculo entre el diseño gráfico y los estudios organizacionales.

La investigación se llevó a cabo mediante la metodología de caso, es descriptiva, explicativa y exploratoria de enfoque cualitativo, utilizando la entrevista como instrumento de recolección de datos y enriquecida la evidencia por medio de la fotografía documental; esta última derivada de la integración del diseño gráfico como medio transmisor de ideas y símbolos.

#### Abstract

Mining has always been associated with masculinity. In the social imaginary, mining work involves efforts that go beyond feminine capabilities: handling of heavy machinery, risk in the location of explosives, digging in depths with little oxygen and other activities. The idea that only men can deal with heavy work has permeated so much in collective dynamics that the role of women mining has been ignored over time. The objective of this research is to

The objective of this research is to know those voices that have generally been kept underground: that of women miners, and the testimonies of the functions, objectives, adversities, dreams, achievements and experiences of these workers, using documentary photography as evidence of the Field work with the purpose of establishing a link between graphic design and organizational studies.

The research was carried out through the case methodology, is descriptive, explanatory and exploratory qualitative approach, using the interview as an instrument of data collection and enriched the evidence through documentary photography; the latter derived from the integration of graphic design as a means of transmitting ideas and symbols. Laura Elena Zárate Negrete

### INTRODUCCIÓN

embree (2006, p. 9) menciona que el diseñador debe poseer rasgos personales inherentes a su trabajo: la pasión, la perseverancia y la profesionalidad. La pasión enciende y alimenta el deseo de crear algo nuevo; para perseverar el diseñador se enfrenta a retos y obstáculos, y la profesionalidad es el respeto, ética y la integridad del producto final. En este sentido; el diseño por tanto es evolutivo y multidisciplinar, y actualmente se ha vinculado a otras áreas del conocimiento teniendo el vínculo de la transmisión visual de ideas, sentimientos, y simbolismos.

El diseño gráfico es una forma de mejorar la sociedad a través de una comunicación efectiva que hace que resulte fácil entender y utilizar cosas complicadas, puede persuadir e influir en la publicidad política; así como instruir a la gente, posiciona servicios y productos; y por último comunica ideas de una forma sencilla y atractiva.

En este estudio, se utiliza el código fotográfico como medio de comunicación de la información documental obtenida a través de la entrevista. La contribución principal es la variación de la presentación de la información, que tradicionalmente en el área de estudios organizacionales es generalmente textual, y cómo la fusión entre texto e imagen transfiere estética, emociones, y realismo mediante el tono, escala y el encuadre.

En el marco conceptual que se presenta a continuación se divide en dos grandes esferas que fueron relacionadas en la investigación: el diseño gráfico y el estudio de la mujer en la minería el cual emana del estudio de la organización. En este sentido; se presenta una síntesis epistemológica que sustenta la integración de la fotografía documental como evidencia de los testimonios en la investigación de campo realizada.

### EL DISEÑO GRÁFICO COMO COMUNICACIÓN VISUAL

La comunicación visual combina lenguaje hablado y escrito con las imágenes para crear mensajes estéticamente atractivos que conecten con el público intelectual y emocionalmente y le transmitan algún tipo de información. Cuando se lleva a cabo de forma satisfactoria, el producto del diseño gráfico identifica, informa, instruye, interpreta e incluso incita a la gente que lo contempla a hacer algo. "Visto así, el diseñador actúa como traductor e intérprete de mensajes. Reducir la cantidad de información que se presenta visualmente crea un diseño mucho más conciso, que es el objetivo final de toda forma de comunicación". (Hembree, 2006. p. 14)

Marty Neumeier (en Hambree, 2006, p. 21) establece que existen siete estadios de profundidad en la comunicación visual los cuales se aplican al código fotográfico:

Percepción: en este factor, el contraste, el color, la jerarquía visual conforman un todo que capta la atención del receptor

Sensación: estas imágenes pueden ser táctiles y provocan la curiosidad.

Emoción: la imagen que logra conectar con la emoción del público, es decir la subjetividad más que a la parte racional integra el poder de la persuasión.

Intelecto: las palabras y el sentido del humor hacen referencia a los hemisferios izquierdo y derecho del cerebro, ya que impulsan la participación e interacción del observador para lograr la comprensión de lo que está observando.

Identidad: la imagen puede representar el deseo de formar parte de una organización o grupo, las cuales generan lazos de pertinencia.

Reverberación: las imágenes nostálgicas comunican comodidad y confianza, la cual incrementa si se integran referencias históricas o se vinculan al patrimonio intangible.

Espiritualidad: estas imágenes representan cualidades morales y artísticas que son percibidas como un todo.

Ahora bien, es importante que en la representación visual de una organización y/o grupo social se considera más efectiva si se muestran símbolo y signos que les son propios y que permiten identificar el contexto que se está exponiendo. Frascara (2000) establece que para que una comunicación pueda desarrollar conocimiento, las actitudes o el comportamiento humano, deben ser detectables, atractivas, comprensibles y convincentes. Debe construirse sobre la observación, psicología y la conducta, considerando las preferencias, habilidades intelectuales y sistema de valores culturales del público al que se dirigen, es decir no se pueden ignorar las características del grupo elegido como su contexto y la ocupación profesional entre otros elementos.

En el ámbito de la fotografía la experiencia visual de la imagen refuerza la relación simbólica entre forma y contenido, intensifica las emociones y guía la percepción de elementos en cuanto a jerarquía y secuencia, confiere valor estético al objeto o sujeto conectando a los valores culturales que se exponen.

### EL DISEÑO Y SU VINCULACIÓN CON OTRAS ÁREAS DE CO-NOCIMIENTO

El diseño gráfico tiene una relación directa con la sociología, como se demuestra en este estudio, lo cual está sustentado en la sociología ya que:

"Es necesario contextualizar la actividad del diseñador gráfico en el más amplio medio social. La importancia de la audiencia en el proceso comunicacional requiere de un buen conocimiento de ciertos fenómenos sociales. Los métodos de investigación que se usan en la sociología pueden proveer a los diseñadores gráficos herramientas útiles para el estudio de problemas comunicacionales". (Frascara, 2000, p.7)

Para la psicología, el diseño implica la conducta, el pensamiento, y el aprendizaje en diversos momentos de la vida del ser humano. Para los estudios organizacionales, el diseño gráfico es un área que tiene similitud en cuanto a la investigación inductiva ya que se parte de la metodología de caso para realizar una comunicación enfocada y centrada en el usuario; por tanto, se busca la particularidad no la generalidad.

### LA MUJER EN LA MINERÍA

En este segundo apartado teórico, se aborda el marco contextual, es decir, el sector donde se detecta la problemática que da origen a la presente investigación. En México la industria de la minería tiene una gran importancia en la economía desde tiempos precolombinos, con el uso de rocas como obsidiana y jade, minerales como turquesa y ópalo y metales como oro, plata y cobre, entre otros. Estos materiales se usaron como objetos de trueque o moneda, o fueron utilizados con propósito utilitario (e. g., herramientas), ornamental personal, o constituyendo parte de ofrendas a las deidades o a los muertos. (González, 2010 p. 102).

De acuerdo a González (2010) se han encontrado hallazgos de obras mineras precolombinas en Amatepec, Sultepec, Temascaltepec y Zacualpan (estado de México); Taxco y Zumpango (Guerrero); Tlalpujahua (Michoacán); Fresnillo, Mazapil, Sombrerete y Zacatecas (Zacatecas); Santa Bárbara (Chihuahua); Pachuca (Hidalgo); Guanajuato y en la Sierra de Querétaro.

Con la llegada de los españoles a México, los metales adquirieron el mismo valor económico que en Europa, la exploración y la explotación fueron actividades importantes desde el punto de vista económico; de esta manera, nació la industria minera como actividad económica establecida formalmente. (González, 2010, p. 102)

En el Porfiriato (1877- 1911) se permite la llegada de compañías extranjeras, lo cual provocó que nuevamente este sector fuera explotado por extranjeros como hasta ahora. La incursión de la mujer a la minería durante mucho tiempo fue inamisible debido a que existe una leyenda conocida por los mineros donde éstas, no deberían entrar a las minas debido a que ésta se ponía celosa y escondía la veta del mineral que se buscara. Por lo tanto, la incursión de la mujer en los procesos productivos de la minería inicia hasta la década de los noventa, de acuerdo a la Cámara Minera de México (Camimex).

### **CASO DE ESTUDIO**

Al igual que en muchos otros ámbitos laborales, las mujeres han sido históricamente excluidas de la minería. Hasta inicios de los años noventa del siglo XX, las mineras comenzaron a tener un papel relativamente importante en México; antes de eso, sin embargo, su presencia era nula por el común rechazo social, laboral e incluso familiar.

Algunos de los pensamientos para justificar la resistencia a que una mujer trabajara en el ámbito minero se mantienen aún hoy. Por esa razón es importante conocer lo que pocas veces se ha hecho público: ¿qué pasa con las mujeres que trabajan en un lugar donde nunca se les ha aceptado?

La inclusión de la mujer en la minería concuerda con una serie de macro reformas propuestas con el fin de equiparar el papel de las trabajadoras con al de los trabajadores. Con dichas iniciativas también se buscó un equilibrio entre los trabajos fuera de casa y los que, por herencia cultural, las mujeres tienen dentro del hogar.

De acuerdo con los datos aportados por Valerdi (2011, pp. 13-14), desde los noventas del siglo anterior, con las nuevas condiciones de reacomodo internacional del trabajo y el decreto de Año Internacional de la Familia en 1994, se buscó conciliar la vida laboral y la familiar de las mujeres.

La búsqueda de evitar conflictos entre ambos aspectos de la vida femenina dio como resultado una serie de estrategias para concientizar a mujeres y hombres. Estos últimos constituían el principal foco de trabajo: había que mostrar al sector masculino que ellos también eran responsables de que la familia funcionara equilibradamente y estuviera atendida en sus necesidades.

La creación de políticas de conciliación es un esfuerzo relativamente reciente para comprender y ayudar a que el fenómeno de la incorporación laboral de la mujer sea aceptado. Desde los años cincuenta hasta ahora, en México se ha triplicado el número de mujeres que adquieren un trabajo fuera de la casa (STPS, 2006); sin embargo, todavía no se ha logrado asimilar cómo eso repercute en la vida social, laboral y familiar.

El intento más reciente de conciliación entre los ámbitos de desarrollo femenino fue en el 2004, cuando la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) publicó, en el capítulo IV del Panorama Social de América Latina, una serie de políticas de equilibrio y equidad para el crecimiento de la mujer en el ambiente laboral (Valerdi, 2011, p 14). Hasta la fecha se han logrado algunos objetivos, pero hay otros tantos que, en la práctica, están lejos de obtenerse.

El problema de la discriminación a las mujeres no es un tema nuevo. El abuso y las desigualdades han existido a lo largo del tiempo, sin embargo, desde que ellas tuvieron la garantía de poder expresarse han existido continuas manifestaciones sobre la necesidad de terminar con esas circunstancias. El reciente empoderamiento de las mujeres es sólo el comienzo de un nuevo orden social que exige ser extendido a lo largo del mundo, con o sin las típicas justificaciones culturales para no hacerlo.

La mujer, multidimensional y polifacética, se desarrolla en varias esferas de la vida. Casi siempre, los roles dentro se esas esferas son igual de demandantes: se debe ser madre, hija, hermana, esposa, ama de casa, proveedora, conciliadora y muchas otras cosas más. El pensamiento común dicta que, si una mujer no cumple con las demandas que cada uno de los roles tiene, se le puede acusar y juzgar.

El problema es que, desde el pensamiento patriarcal, las ventajas de las mujeres son demeritadas, las desventajas son exaltadas y las semejanzas de especie son ignoradas. Es inconcebible que, incluso experimentando la grandeza femenina, la mayoría de los hombres y algunas mujeres de pensamiento tradicional sigan negando lo que es evidente: la condición humana no depende del sexo.

### **METODOLOGÍA**

El objetivo general es conocer cuáles son las mayores adversidades y logros que las mujeres mineras han encontrado durante su trayectoria laboral en algunas de las minas más importantes del país, a través de la investigación de campo con la utilización de la entrevista y la fotografía documental como evidencia de los testimonios de las informantes.

Además del objetivo general, se plantearon dos objetivos particulares: el determinar cuál es la importancia de la mujer en la minería en México; y vincular el diseño gráfico para representar y registrar por medio de la fotografía documental un material de alto impacto visual y divulgación de los resultados de la investigación.

#### I FASE:

La elección del paradigma cualitativo está también sujeta a la propia subjetividad del investigador, al compromiso con la realidad que se quiere investigar y a los medios disponibles (recursos materiales, tiempo, etc.). De igual forma, se determinó el método de interpretación por triangulación para analizar los resultados de los testimonios.

#### II FASE

Investigación de campo. Las entrevistas para esta edición se realizaron en cinco de las minas más importantes de México ubicadas en Sonora, Guanajuato, Hidalgo, y Oaxaca. En cada una de las locaciones escogidas hay una cantidad representativa de mujeres que va del 10 al 20% del total de trabajadores activos. Las minas seleccionadas están ubicadas en distintos municipios y estados del país, esto se hizo así para asegurar que las intervenciones partan de varios contextos sociales, culturales y, por supuesto, geográficos.

### III FASE

Diseño y aplicación de instrumentos de la entrevista. Tomando en cuenta los aspectos anteriores, se utilizó la entrevista enfocada como principal técnica para la obtención de los datos, la cual consistió en doce preguntas especialmente diseñadas para abarcar los aspectos previstos para esta investigación. De acuerdo con los objetivos, algunos de los datos más útiles fueron las condiciones laborales, los obstáculos enfrentados y las inequidades presentes en el trabajo de las mujeres mineras.

Los sujetos investigados fueron mujeres trabajadoras de la industria minera. Las entrevistadas desempeñan varios puestos: gerentes, supervisoras, operativas y administrativas. Cada puesto tiene particularidades, sin embargo, el análisis jerárquico no fue pertinente para este trabajo debido a la naturaleza genérica de los datos buscados. Las intervenciones fueron divididas de acuerdo con tres esferas de desarrollo personal en

la vida de las trabajadoras: familiar, laboral y social. Así, se abarcan los aspectos más importantes para comprender las adversidades, límites y logros de las mujeres mineras.

### **IV FASE**

Proceso de diseño de la Fotografía Documental. En el diseño la fase de investigación, exploración y análisis de un problema es parte del proceso creativo ya que se debe conocer cuál es el objetivo que se persigue y cuál es el problema visual que atañe al ámbito del diseño.

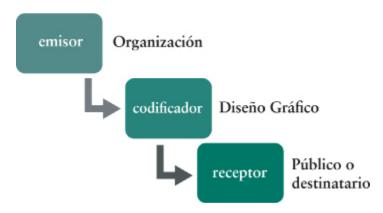


Fig. 1 Proceso de la comunicación. Elaboración Sánchez y Negrete en base a Hembree (2006)

Como menciona Frascara (2000, p.5) la investigación inicial y un equipo experto pueden ayudar a orientar el esfuerzo para el diseño de una obra que debe desarrollarse a través de una combinación e identificación de factores cualitativos y/o cuantitativos que determinan los componentes de ese diseño, el cual deberá se congruente con los objetivos establecidos.



Fig. 2 Proceso de diseño de fotografía documental. Elaboración Sánchez y Negrete en base a Hembree (2006)

En esta fase se retomaron los siete estadios de profundidad en la comunicación visual de Marty Neumeier así como los fundamentos de la fotografía documental los cuales se exponen a continuación.

Al considerar la fotografía como unidad documental integra la imagen y el texto que le acompaña. (Del Valle Gastaminz, 2001) Desde el punto de vista del documentalista cada fotografía "existe" y "significa" en tres momentos que es necesario considerar:

En el momento de su creación la fotografía está cargada de subjetividad; desde el punto de vista del fotógrafo ninguna imagen es neutra, el fotógrafo mira a través del visor de una cámara (condicionante técnico) y proyecta su intencionalidad, su modo de ver (condicionante individual) sobre lo fotografiado.

En el momento de su tratamiento documental la imagen puede ser considerada neutra, objetiva, despojada de su orientación primera, tratando de preservar todos los usos posibles o bien puede mantener exclusivamente su primer significado evitando cualquier interpretación. Ambas posturas tienen ventajas e inconvenientes. Lo denotado por la fotografía deberá ser considerado objetivamente; lo connotado, lo simbólico, lo sugerido por la fotografía deberá ser cuidadosamente estudiado y preservado.

En el momento de su reutilización la fotografía vuelve a adquirir significado unívoco, intencionalidad, sin que esto constituya necesariamente la recuperación del sentido que tenía originalmente (p.2).

### **RESULTADOS**

### IMPORTANCIA DE LA MUJER EN EL SECTOR MINERO

El Censo Económico 2009 refleja que la participación de las mujeres en esta industria es del 11%, lo que se interpreta en cifras a 15,602 mujeres en un mundo de 126,723 hombres, de aquí la inquietud de investigar las condiciones en las cuales laboran las mujeres en una industria que por muchos años fue exclusivamente del sexo masculino.

Las mujeres iniciaron su participación en esta industria en tareas administrativas, de laboratorio o ambientales, lejos de las minas. En la actualidad las mineras maniobran con destreza equipos de carga pesados al interior de minas, similar a las tareas que realizan los hombres.

En 2014, la participación del PIB minero-metalúrgico representó 8.9% del PIB Industrial y 3% del PIB Nacional, de acuerdo con datos del Sistema de Cuentas Nacionales 2008 del INEGI. En 2014 en la industria minera se crearon 8 mil 316 nuevos empleos directos para alcanzar una cifra de 340 mil 817 plazas, con remuneraciones 41% superiores al promedio nacional. Se estima que, además se generan 1 millón 700 mil empleos indirectos por lo que las familias mexicanas beneficiadas por la minería superan los 2 millones. (Camimex, 2015).

Lo más interesante de ese estudio, sin embargo, es que las mujeres son cada vez más aliadas de sí mismas y luchan para lograr un cambio significativo. Muestra de eso es el reconocimiento de su deber ser tradicional y el rechazo hacia él o cualquier otra convención que las lleve a él. La idea de tradicional, sobrevalorada en México, pierde fuerza con cada nueva asociación de injusticia que se hace a partir de ella.

### EXPOSICIÓN DE FOTOGRAFÍA DOCUMENTAL

El análisis documental de fotografías se articula en dos niveles totalmente diferentes: el primero es el análisis morfológico y el análisis del contenido que tiene que ver con los procesos de denotación y connotación para dar significado a lo que se está observando. Teniendo esto en cuenta, la entrevista que fundamentalmente son testimonios escritos, se integró la imagen de las mujeres mineras en su entorno laboral, considerando preservar los signos que permitieran identificar el sector.

Las fotografías inicialmente tenían la modalidad de color se consideró el cambio a la representación en blanco y negro, tomando en consideración las palabras de Gartside (2006) "Aunque el color es la modalidad fotográfica más extendida, el arte del blanco y negro sigue siendo muy apreciado por que puede dar un giro radical a las imágenes. La supresión del color permite observar el motivo de forma analítica, sin ninguna distracción". (p.148) Con el material recabado, se realizó una exposición itinerante con 24 fotografías documentales que exponen la

realidad de estas mujeres mineras en diversos sitios durante el semestre agosto-diciembre 2018, teniendo una aceptación no únicamente por los resultados obtenidos sino también por la representación gráfica ya que permite una lectura de la realidad distinta que une forma y contenido como se muestra a continuación en algunos ejemplos.



Fig. 3 Mujeres en la mina. Autoría: Zárate Negrete y Sánchez Ramos (2018)



Fig. 4 Mujeres en la mina. Autoría: Zárate Negrete y Sánchez Ramos (2018)



Fig. 5 Mujeres en la mina. Autoría: Zárate Negrete y Sánchez Ramos (2018)

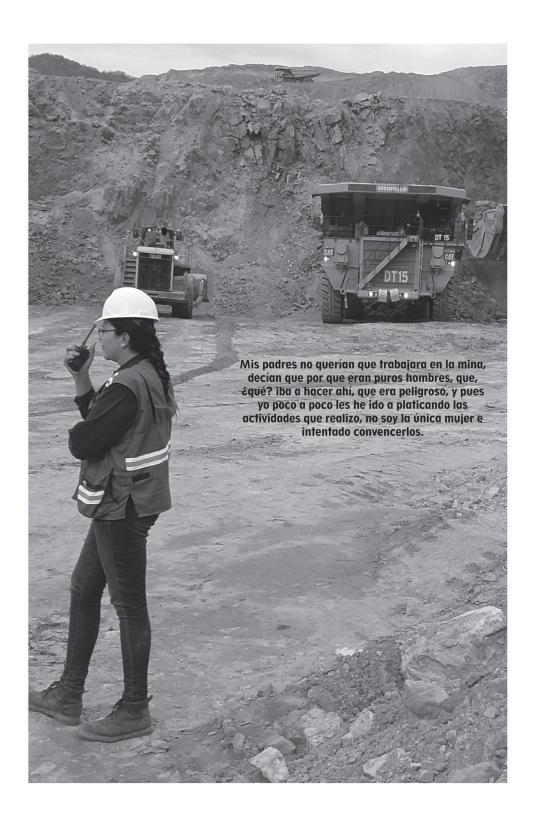


Fig. 6 Mujeres en la mina. Autoría: Zárate Negrete y Sánchez Ramos (2018)

### **CONCLUSIONES**

La vinculación del diseño gráfico es multidisciplinaria, como se ha constatado en este trabajo, la relación con la sociología y estudios organizacionales es estrecha desde el punto de vista de la necesidad comunicativa y de divulgación de resultados a la sociedad.

Se investiga por que existe la necesidad de explicar, describir, explorar y correlacionar fenómenos o situaciones en diversos contextos. En este sentido, el diseño gráfico provee los códigos necesarios para representar realidades, ideas, u objetos los cuales inciden visualmente en la comprensión de lo que el emisor quiere dar a conocer a un público específico.

En el caso particular de este estudio, la intervención del diseño gráfico enriquece la entrevista, una técnica de investigación que tradicionalmente se muestra de forma textual, pero que unida a la imagen documental provee de un excedente de sentido que logra no sólo un impacto visual que da sentido a lo escrito, sino que sitúa al observador en el contexto real e histórico donde sucede el fenómeno.

### **REFERENCIAS**

- CAMIMEX. (2015). *Informe Anual 2015*. Recuperado de https://www.camimex.org.mx/index.php/secciones1/publicaciones/informe-anual/informe-anual-2015/
- Del Valle Gastaminza, F. (1993). El análisis documental de la fotografía. *Cuadernos de documentación mulfimedia*, 2, 43-56. Recuperado de http://pdfhumanidades.com/sites/default/files/apuntes/23-gastaminza%20%289%20copias%29.pdf
- Frascara, J. (2000). Diseñar para la gente comunicación de masa y cambio social. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Gartside, T. (2006). Fotografía digital con poca luz. Barcelona: Taschen
- González-Sánchez, F., & Camprubí, A. (2010). La pequeña minería en México. Boletín De La Sociedad Geológica Mexicana, 62(1), 101-108.
- Hembree, R. (2006). El diseñador gráfico entender el diseño gráfico y la comunicación visual. Barcelona: Blume.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2006). ¿Este es el único lugar donde ves a tus hijos? Estudio: reconciliación de la vida familiar y la vida laboral. México: STPS.
- Valerdi, M. (2011). Trabajo de mujeres y cuidado de los hijos. Exploración en Irapuato, Celaya y León, Guanajuato. México: Plaza y Valdés. Universidad de Guanajuato.