



**EDOMÉX**  
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.



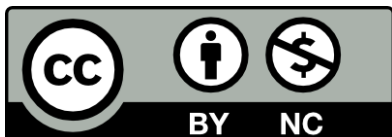
Identidad y Valor Magisterial



**Acervo  
Digital  
Educativo**

# **Sentido de la noción de número para niños de preescolar**

Autor(a): Rosalba Islas Hernández  
Jardín de niños María Montessori  
Coacalco Estado de México  
Abril de 2021



## Introducción

Las matemáticas son parte esencial de la vida de los seres humanos, las hacemos parte de las interacciones sociales en diferentes momentos del día, son tan cotidianas en nuestro vivir que a veces no advertimos cuando las usamos. Pero si nos detenemos un poco y pensamos, nos daremos cuenta que las empleamos al preparar nuestro desayuno; al hacer la comida, para calcular las cantidades de ingredientes que requiere un platillo, el tiempo de cocción, también se hacen presente en las actividades de compra y venta en las que de manera regular participamos. En fin, nosotros mismos tenemos la matemática en nuestro ser, nuestras partes del cuerpo se pueden contar, tenemos dos pies, dos manos, dos ojos. Asimismo, desde el momento en que fuimos creados y a lo largo de nuestro desarrollo, nuestra madre y padre ponen atención a la cantidad de meses que dura el embarazo, a cuánto pesamos, cuánto medimos. Las bondades de las matemáticas son incontables y siendo tan habituales en nuestra vida es difícil explicar cómo es que en ocasiones en la escuela los alumnos muestran apatía o dificultad para aprenderlas o tratar con ellas.

Teniendo en cuenta lo crucial de las matemáticas en nuestra vida diaria, también sabiendo que es un área amplia que abarca el aprendizaje de nociones de medida, de longitud, forma, espacio, medida, número; me interesa analizar en este trabajo el sentido significado de del número, pero en específico en los niños de tercer grado de preescolar. En el jardín de niños es donde los niños continúan el aprendizaje del número que iniciaron a aprender en su ámbito familiar, a veces existen dificultades de aprendizaje de esta noción por ello se convierte en el problema de investigación que estudiaré, este es entendido que “el problema de investigación...es lo que el investigador trata de resolver o de averiguar; es lo que busca, explora, es una dificultad; lo que quiere explicar o cambiar; etc.” (Sánchez, 1993, p. 2) y la utilidad de éste en palabras De la Garza en 2018 radica en “ser el núcleo alrededor del cual transcurre la reconstrucción articulada” (p. 155). Por tanto, es el eje que guía todo el presente trabajo.

Puesto que las niñas y niños aprenden la noción del número en su vida cotidiana, en los intercambios sociales que tiene en primera estancia en su contexto familiar es posible que al ingresar al jardín de niños comprendan las situaciones de aprendizaje de matemáticas usando como referencia la comprensión que ellos tienen del uso del número según los referentes con los que están familiarizados. En la escuela sucede entonces que al ser un

contexto diferente, en ocasiones, los niños debido a su nivel de desarrollo tienen dificultades para comprender las actividades que se les proponen y el sentido que les otorgan difieren entre los niños y la docente; la problemática que se genera es que los niños no puedan resolverlas y con el paso del tiempo esto genera dificultades en el aprendizaje del concepto de número; perjudicando su desempeño no sólo en tercer grado de preescolar sino también en el nivel subsecuente.

### **Preguntas de investigación**

Las preguntas que guiaron esta investigación son tres ¿Cómo los niños dan sentido y significado a las situaciones de número que les sugieren las educadoras?, ¿Cómo las familias apoyan el aprendizaje del número a los niños de preescolar? ¿Cuáles son las diferencias entre el aprendizaje del número entre niños y niñas de tercer grado de educación preescolar?

### **Objetivos generales y específicos**

A lo largo del proceso de investigación, planteó dos objetivos generales y tres específicos, los cuales menciono enseguida. El primer objetivo general es reflexionar sobre el sentido de la noción de número en las niñas y los niños de tercer grado de nivel preescolar. El segundo sirve consiste en analizar las propuestas de trabajo pedagógico en el campo de pensamiento matemático sobre el sentido del número en los programas educativos del 2004, 2011 y 2017 en el nivel preescolar. En cuanto a los objetivos específicos, el primero es utilizar la etnografía como herramienta metodológica para comprender el sentido del número en las prácticas en el trabajo docente en el preescolar, el segundo consiste en reconocer el apoyo que reciben de su familia las niñas y los niños para el aprendizaje del número y el tercero se refiere a contrastar el sentido del número entre niñas y niños de preescolar

### **Metodología**

En la presente ponencia doy a conocer el proceso y los resultados de la investigación en la que reflexiono acerca de sentido del número en niños de tercero de preescolar, utilizo la metodología cualitativa que se refiere a “cómo recoger datos descriptivos, es decir, las palabras y conductas de las personas sometidas a la investigación” (Bodgan & Taylor, 1984/1987), en específico la etnografía con la autora María Bertelly (2000) “la tarea del etnógrafo estriba en producir interpretaciones que, más que considerarse como verdades absolutas, constituyen clases de verdad” (p. 38) y la etnografía digital que propone la autora

Sara Pink (2016), es importante señalar aquí que el trabajo de campo lo llevé a cabo de manera virtual porque los niños y las educadoras estaban confinados en casa debido al riesgo de contagiarse por coronavirus. Realicé observaciones a distancia a través de la plataforma zoom a las clases de un grupo de niños de tercer grado de preescolar del Jardín de niños María Montessori ubicado en Rinconada San Felipe Coacalco, también realicé entrevistas abiertas y profundas a los informantes clave que son dos niñas y dos niños de tercero de preescolar, también tres madres de familia, a la docente de grupo y al cronista municipal. Éstos informantes los elegí porque utilicé el tipo de muestra que se refiere a “la selección basada en criterios exige que el investigador determine por adelantado un conjunto de atributos que deban poseer las unidades de estudio (Goetz & LeCompte, 1988, p. 93), por ello considero que éstos informantes clave reunían la información que necesitaba para mi trabajo.

Ahora hago referencia a las categorías de esta investigación, las cuales me ayudaron a organizar el trabajo. La primera de ellas es el sentido, este término es “la manera en que el actor ubica e interpreta una situación dada en función de su subjetividad y corresponde a elementos de su situación biográfica” (Schütz, 2003, pp. 23-24), y este concepto pertenece a la subjetividad de los niños, otra la categoría de número, la cual según el programa de educación preescolar 2017 es el organizador curricular dos de número, álgebra y variación en el campo de pensamiento matemático, indica los aprendizajes esperados que los alumnos deben desarrollar en ese aspecto del pensamiento matemático. Ahora bien, la categoría de niños se refiere a que son sujetos sociales que tienen características, necesidades, derechos específicos para su periodo de vida.

Una categoría más es la de tercer grado de educación preescolar el cuál se define como el último año escolar que los niños cursan en la educación preescolar cuyo fin en el área de matemáticas es que el niño “cuente hasta el 20, razone para solucionar problemas de cantidad, construir estructuras con figuras y cuerpos geométricos, y organizar información de formas sencillas (por ejemplo, en tablas)” (SEP, 2017, p.26). La última categoría es preescolar, la cual es la etapa que comprende de 3 a 6 años en la que los alumnos cursan tres grados de educación en el que se favorecen conocimientos, habilidades, actitudes y valores de diferentes áreas que servirán para su desarrollo integral.

## **Desarrollo**

Dentro de este apartado recopilé las diferentes acciones que llevé a cabo en mi trabajo de investigación. Paso a paso escribo cómo fui utilizando las herramientas de la investigación cualitativa y en específico las de la etnografía que fueron útiles en la producción de los hallazgos.

En un primer momento diseñé cédulas de identificación de datos en los que incluí apartados acerca de las condiciones personales, familiares, escolares, socioeconómicas y culturales y entrevistas abiertas y profundas para los informantes las cuales según Bogdan & Taylor (1984/1987) son:

por entrevistas cualitativas en profundidad entendemos reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, encuentros éstos dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras.

las entrevistas fueron realizadas de manera virtual debido a que en ese periodo existía una pandemia y todas las clases fueron a distancia. En este caso dos niñas y dos niños, la maestra, el cronista municipal y las madres de familia fueron a quienes entrevisté, los cuales en investigación se conocen como informantes “el informante —todo aquel que proporciona alguna información al investigador—” (Guber, 2004, p. 78).

Las cédulas y las entrevistas fueron útiles para conocer los relatos de vida de los informantes y reflexionar como sus vivencias se relacionan con la construcción de la noción del número en los niños de preescolar, “describiría no sólo la vida interior del sujeto y sus acciones, sino también sus contextos interpersonales y sociales” (Bertaux, 2005, p. 35).

Durante el proceso de ingreso al campo, la presentación del proyecto y el establecimiento de acuerdos con la educadora de tercer grado y con la directora escolar hice un proceso de negociación de entrada “el investigador debe negociar el acceso, gradualmente obtiene confianza y lentamente recoge datos” (Bogdan & Taylor, 1984/1987) para que me permitieran hacer observaciones de las clases virtuales. En el mismo orden de ideas, usé el diario del investigador para documentar las clases virtuales y así poder tener la información registrada para el momento de la interpretación.

Después de observar varias sesiones de clase y de haber concluido las entrevistas opté por transcribir toda esa información recabada en la computadora de esa manera sería más fácil acceder a ella y consultarla cuando en cualquier momento. Con el término transcribir

“las transcripciones son representaciones visuales de interacciones verbales” (Knobel & Lankshear, 2005, p. 76). Al transcribir los datos recabados tanto de las entrevistas como de las observaciones en la computadora, fue muy útil para el proceso búsqueda de nuevas categorías, ya que de esta manera fue más accesible la consulta de la información, es importante definir que son los datos “son pedazos de información que se recolectan para entenderse con problemas y preguntas de investigación” (Knobel & Lankshear, 2005, p. 74). Tal como se afirma en la expresión anterior, la información que obtuve siempre estuvo guiada por los cuestionamientos iniciales.

Una vez que transcribí toda la información recuperada llevé a cabo algunas operaciones como las propuestas por María Bertely (2000) “primero subrayé los fragmentos que llamaron mi atención en todos los registros, luego formulé preguntas, inferencias factuales y conjeturas, y al último subrayé los patrones que más tarde se convirtieron en categorías de análisis” (p. 66 y 67), en mi proceso de interpretación lo que yo hice fue subrayar con diferentes colores la información recabada, al hacer eso encontré información que se reiteraba, de ahí obtuve ejes de análisis y después de interpretar los ejes de análisis y con la ayuda de autores fui encontrando las nuevas categorías. En relación a las operaciones mencionadas Flick (2007) menciona que “el proceso de documentación de los datos comprende principalmente tres pasos: registrar los datos, editarlos (transcripción) y construir una "nueva" realidad en y por el texto producido” (p.183), en general en proceso de conclusión de mi investigación se cierra con lo que plantea este autor.

Después de encontrar las nuevas categorías, las redacté para organizarlas y analizar cómo se relacionaban, al tiempo leí diferentes textos que me permitieron argumentar mis interpretaciones, esto coincide con la etnografía ya que “la tarea del etnógrafo estriba en producir interpretaciones que, más que considerarse como verdades absolutas, constituyen clases de verdad” (Bertely, 2000, p. 38), después comencé a escribir un borrador en el que iba tejiendo las interpretaciones que hice tomando en cuenta las categorías que encontré, es decir fui sintetizando toda la información como se propone en la siguiente expresión: “el investigador delimita el referente empírico que lo ayudará a inscribir, de modo más sistemático, completo y fidedigno, aquellas situaciones y procesos útiles para construir sus primeras inscripciones e interpretaciones” (Bertely, 2000, p. 48). Una vez que terminé de escribir el texto que daba cuenta de los primeros hallazgos fue revisado por los miembros de

mi comité tutorial y ellos me dieron recomendaciones para reestructúralo, después corregí y al final mi investigación quedo completada.

### **Resultados**

Para cerrar el presente trabajo de investigación considero que los objetivos generales y específicos se cumplieron. En cuanto al primer objetivo general describo el aprendizaje de la noción de número dos niñas y dos niños de tercer grado de preescolar en su contexto sociocultural y escolar, para obtener información los observé durante las clases en línea focalizando mi atención en las interacciones de número, así como en sus relatos de vida que manifestaron durante las entrevistas. Encuentro que niñas y niños aprenden la noción de número al interactuar con objetos y sujetos, en el caso de los objetos estos fueron electrónicos tal como la televisión, el celular, la computadora, el microondas, así como otros objetos del contexto escolar como fichas, semillas, juegos de mesa y algo importante es que pude ver que también aprenden el sentido de número en situaciones típicas de su contexto, es decir al comprar y vender, por último puedo decir que niñas y niños ponen en práctica el número no sólo durante las clases de pensamiento matemático sino también en otros campos y áreas propios del nivel.

La relación al segundo objetivo general en el que analicé las propuestas de número del nivel preescolar de los programas 1992, 2004, 2011 y 2017 pude ver que cada programa tiene algunas diferencias en cuanto a la forma de organizar y abordar el aprendizaje de la noción de número y también puedo decir que los aprendizajes y las propuestas pedagógicas con el cambio de cada currículo se han hecho cada vez más específicas. En el mismo orden de ideas es importante decir que a pesar de los cambios y que hay tanta diferencia en el tiempo en que se han puesto en marcha cada uno de los programas los cambios no han sido tan radicales, ya que algunas operaciones básicas en relación a uso y aprendizaje del número persisten ante las modificaciones de los currículos, tal como el conteo, la resolución de problemas, relacionar los aprendizajes del ambiente sociocultural con los del contexto escolar, la manipulación de materiales concretos, la importancia de la interacción para aprender; son algunos principios básicos en la construcción del sentido del número que se han mantenido durante los cuatro programas, la forma como lo sugiere cada programa responde a su propia organización pero en esencia es similar en las cuatro propuestas.

Ahora en cuanto al primer objetivo específico relacionado con la etnografía como

metodología para la comprensión del sentido del número en las prácticas pedagógicas de la docente en el preescolar. El trabajo con la etnografía consistió en observar varias clases virtuales y enfocar mi atención en aquellos momentos se usó el número, con esta metodología encontré que el sentido del número dentro del aula los niños lo construyen a través del planteamiento de situaciones de aprendizaje problemáticas en las que le uso del número se práctica como memoria de la cantidad y para anticipar resultados. Además, las operaciones del número más frecuentes en las clases virtuales fueron la seriación, agregar, quitar, igualar, identificar y escribir numerales.

Asimismo en cuanto al segundo objetivo específico relacionado con el apoyo de los padres de familia en situaciones de número de parte de la educadora, en este sentido la ayuda que dieron fue de dos tipos, hubo mamás que brindaron ayuda para que los niños llegaran a la respuesta de manera autónoma es decir, las que fomentaban que sus hijos resolvieran por sí mismos lo que siguiendo a Vygotsky sería que favorecieron la zona de desarrollo próximo, pero también hubo quienes sugerían tal cual la solución, esto lo pude observar de manera reiterada durante las clases en línea ya que la presencia de las madres fue constante.

Por último, pude ver diferencias entre el aprendizaje de niñas y niños en función su género, esto en cuanto a la seguridad y las emociones al abordar un problema, en la calidad y cantidad de apoyo para el aprendizaje. Al mismo tiempo encuentro que las mujeres es decir las mamás, abuelas y la maestra son las principales encargadas de apoyar la construcción del sentido del número en niñas y niños de preescolar. En general teniendo en cuenta que la investigación la realicé en un contexto de pandemia encuentro que los niños construyen el sentido del número con el uso de aparatos electrónicos, y otros objetos de su hogar y su saber lo complementan con los juegos, situaciones y materiales educativos que sugiere la maestra a través de las clases virtuales.

Las niñas y niños dan sentido y al número en la escuela pude encontrar que en la escuela los contextos de uso son más complejos y con reglas diferentes y en ocasiones menos contextualizados que los de su entorno familiar, ya que son ambientes que el docente crea para el aprendizaje, por ejemplo, se plantearon juegos en los que los niños tenían que agregar, quitar, igualar y registrar los numerales. Por consiguiente, en la escuela se crearon ambientes virtuales de aprendizaje como consecuencia de que las clases se dieron a distancia durante el confinamiento. En las clases que observé que el número se usa de manera reiterada para para



escribir la fecha, entonces esto sugiere que el número se utiliza como código, ya que con frecuencia registran la fecha durante las clases.

Hay que hacer notar que otros usos del número en la escuela que pude analizar son aquellos en los que niñas y niños contaron diferentes objetos y en actividades tal como el número de alumnos que hay en la clase. Asimismo, los números se usaron en juegos de compra y venta, esto lo leí en los testimonios de las niñas y niños, estas actividades, aunque son comunes en el entorno sociocultural de los alumnos, dentro de la escuela, son un tanto distintas ya que la maestra diseña las situaciones de compra y venta con la firme intención de que los niños aprendan a usar los números para comprar, vender y todas las demás operaciones que están involucradas con este contexto de uso del número.

Además de las tareas mencionadas también en el grupo en el que yo estudié, los alumnos hicieron uso del número al hacer pictogramas, los cuales de acuerdo al programa 2017 se utilizan para analizar la información obtenida al recabar diferentes datos, también otro uso reiterado del número fue para buscar la página de un libro. También los materiales y los juegos desempeñan un papel muy importante en la adquisición del sentido y el significado de la noción de número. Entre los materiales que se usaron durante las clases de número son semillas, cuaderno, plataforma zoom, tarjetas. Con relación a los juegos, los que los niños usaron con frecuencia son juegos con dados y dominó

Debo señalar también que la noción de número se interrelaciona con otros campos y áreas, es decir que su presencia fue notable durante las clases de educación física, de exploración y comprensión del mundo natural y social, educación socioemocional, en lenguaje y en la de forma, espacio y medida, o sea que el número no se puede reducir sólo a la clase de número si no que los niños lo van interiorizando al interactuar en otras clases del currículo 2017, por ejemplo en la clase de exploración los niños hicieron uso del número para contar el material a utilizar; en la clase de educación física se hizo uso del número cuando contaron ejercicios, así como cuánto material necesitan para las actividades, de esta manera el número pasa a formar parte de los usos sociales del número en la vida de los niños.

En cuanto a los usos más usuales del número fueron como memoria de la cantidad y para anticipar resultados. En lo que se refiere a memoria de la cantidad, “la función del número como memoria de la cantidad se relaciona con el *aspecto cardinal del número* que permite conocer el cardinal de un conjunto” (González & Weinstein, 2000, p. 44), la

educadora involucró a los niños en situaciones en las que los cuestionaba acerca de hasta qué número sabían contar. En cambio, en el uso del número para anticipar resultados, “la función del número *para anticipar resultados*, también llamada *para calcular* es la posibilidad que dan los números de anticipar resultados en situaciones no visibles, no presentes, aún no realizadas, pero sobre las cuales se posee cierta información”, (González & Weinstein, 2000, p. 45) los niños participaron en actividades de agregar, quitar e igualar.

Como se puede notar los usos del número en la escuela son diversos, sin embargo, el hecho de que el niño participe no garantiza que puedan asimilarse de todos los usos del número que se pretende que se apropie en la escuela. Para que el niño interprete el significado y el sentido del número es necesario que involucre su pensamiento, su atención, su reflexión, es necesario que su cuerpo, mente trabajen en conjunto para que las niñas y los niños puedan lograrlo, se requiere más que presencia física del alumno, se necesita una presencia consciente o presencia reflexiva, es así como los niños construyen la subjetividad del número.

A continuación, sobre la pregunta de ¿Cómo las familias apoyan el aprendizaje del número a los niños de preescolar?, encontré que los niños aprenden los primeros usos del número en las interacciones con sus familiares y construyen algunos esquemas de pensamiento en relación con esas vivencias. Al entrar en el contexto escolar esos esquemas se reorganizan con ayuda de las nuevas maneras de abordar el número dentro de la escuela y los niños construyen esquemas más complejos y diferentes a los que aprendieron en su contexto escolar. Esto quiere decir que tanto en su contexto sociocultural como en la escuela los familiares influyen en el aprendizaje del número, aunque familiares es un término general, en realidad la presencia más notable es la de las madres de los niños.

En este sentido en la participación de las madres de familia se relaciona de manera profunda sus creencias, las cuales son una mezcla entre la educación tradicional y las sugerencias que les hacía la educadora, el siguiente testimonio da cuenta que cómo suele ser el apoyo de la familia:

Investigadora - ¿cómo aprendes los números?

Niña ASF5PM - los escribo, mi mamá me dice cuáles, los repaso en el cuaderno”

Esas creencias se ligan con en el tipo de ayuda que ofrecen a sus hijos, los apoyos que pude observar de las mamás son de guía o de orientación y otra forma de participar en exceso, es decir en impedir que los niños piensen por sí mismos y les sugieren las respuestas.

En el caso de las mamás que apoyan a sus hijos suelen hacerlo formulando preguntas, dándoles indicaciones que los ayuden a que su hijo encuentre el camino de la resolución de un problema. En cambio, las mamás que exceden en su ayuda a los niños suelen tener poca paciencia para orientarlos y enseguida dan el resultado o la respuesta a la situación o problema planteado.

Con respecto a la pregunta ¿Cuáles son las diferencias entre el aprendizaje del número entre niños y niñas de tercer grado de educación preescolar? En primer término, las semejanzas que encontré es que los niños y niñas que fungieron como informantes clave en la presente investigación reciben cuidado y ayuda principalmente de parte de mujeres, es decir de su madre y la abuela, el papá a veces se involucra, pero quiénes cooperan más en ambas tareas son las mujeres, tal situación se lee en el siguiente testimonio:

“Investigadora - ¿quién te ha ayudado a aprender los números?

Niña ASF6PM: Mi maestra, mi abuela y mi mamá”

También los datos dan cuenta de los hombres son quiénes suelen salir a trabajar para cubrir los gastos de su hogar y las mujeres a veces combinan el trabajo del hogar con una actividad laboral para apoyar con los gastos familiares.

En cuanto a las diferencias entre niñas y niños con relación al aprendizaje de la noción de número en la información encuentro que mientras resuelven un problema, niñas y niños manifiestan diferentes actitudes. Una niña durante la resolución de un problema matemático mostró actitudes de miedo, inseguridad por el temor a equivocarse:

Investigadora - ¿cómo te sientes cuando trabajas con tareas de números?

ASF6PM: nerviosa a veces

Investigadora - ¿por qué? ´

ASF6PM: porque mmm porque mm

En cambio, un niño ante una situación problema similar expresó sus ideas de solución con seguridad y confianza. Otras diferencias que pude percibir fue entre el apoyo que las niñas y niños reciben de parte de sus cuidadoras, en el caso de la cuidadora de una niña manifestó poco interés por promover en la pequeña, nociones numéricas, a diferencia de un niño que recibe un apoyo más constante y frecuente de su mamá porque ella considera que es muy importante para que su hijo aprenda dichas nociones porque serán muy útiles para su vida.

Para terminar puedo decir que en esta investigación pude ver que el sentido del

número tendrá matices diferentes en función de lo que se valore en la cultura en la que se desarrolla el niño “las prácticas educativas escolares no son naturales en el sentido de que son prácticas culturales, histórica y políticamente definidas, que impulsan o promueven ciertas formas de desarrollo subjetivo” (Baquero, 2006, p. 37), en esta investigación me di cuenta que el sentido del número los niños lo aprenden al interactuar en prácticas que involucran el uso de esta noción, empleando materiales específicos y al articular la practicas socioculturales con las escolares las niñas y los niños forman esquemas que poco a poco van haciéndose más estructurados.

## Referencias:

- Baquero, R. y Narodowski M. (2006), “¿Existe la infancia?”, *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*, (6), pp. 61-67.  
<http://repositorio.filo.uba.ar/bitstream/handle/filodigital/4904/IICE4-Baquero%20Naradowski.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bertaux, D..Relatos de vidaPerspectiva etnosociológica. (Godofredo Gozález Trad.) Edicions Bellaterra
- Bertely, M. (2000) *Conociendo nuestras escuelas. Un acercamiento etnográfico a la cultura escolar*. Editorial Paidós.
- Bogdan, R. & Taylor, S. J. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados* (Trad. J. Piantigorsky). Paidós Ibérica. (Obra original publicada en 1984).
- De la Garza, E. (1999). “La descripción articulada” en *La metodología configuracioncita en la investigación social* (pp. 27–35). Editorial.  
<https://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/1036/1/Did%c3%a1ctica%20de%20la%20problematizaci%c3%b3n.pdf>
- Flick, U. (2007) *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata
- Goetz, J. P. & LeCompte, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Ediciones Morata.
- Gonzáles A. y Weinstein, E. (2000), *¿Cómo enseñar matemática en el jardín?* Número – Medida – Espacio. Ediciones Colihue
- Guber, Roxana. (2004). *El Salvaje Metropolitano*. Argentina. Paidós
- Hjorth, L., Horst, H., Lewis, T., Pink, S., Postill, J & Tacchi J. (2016). *Etnografía digital. Principios y práctica* (Trad. R. Filella). Ediciones Morata.

