

# La Herramienta Informática Atlas. ti

## En el Análisis de Fuentes Históricas de las Prácticas Educativas del Siglo XIX

Luis Miguel CÁRDENAS BARRIOS  
Fundación Universitaria Colombo Internacional de Cartagena  
Cartagena de Indias, Departamento de Bolívar, código postal 130002, Colombia.

y

Vilma Patricia GONZÁLEZ FERRO  
Coordinadora Pedagógica de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco de Cartagena.  
Cartagena de Indias, Departamento de Bolívar, código postal 130002, Colombia.

### RESUMEN

Este artículo presenta el uso de la Herramienta informática Atlas ti como proceso de mediación para facilitar el análisis de las fuentes históricas constituidas por los informes de prensa de Instrucción Pública del periodo 1866-1876 con el objetivo de caracterizar las prácticas educativas de los maestros Instrucción pública del Siglo XIX en Cartagena. En este proceso investigativo se integraron las técnicas de computación, las herramientas de la investigación histórica y cualitativa. Para ello, la interpretación fue un ejercicio central en la revisión de las fuentes históricas.

Entre los resultados del proceso, se evidencian tres características fundamentales de la práctica educativa: Una práctica Discursiva, Una Práctica Disciplinaria y Una práctica de Vocación.

**Palabras Claves:** Atlas.ti, Análisis de datos cualitativos, fuentes históricas, Prácticas, Educación, Maestros, Instrucción.

### 1. INTRODUCCIÓN

La Historia es fundamental en el reconocimiento de quienes con su legado sentaron las bases de las dinámicas actuales. Su estudio permite comprender realidades y colectividades y su influencia en la construcción de pensamientos e instituciones. En esta intencionalidad se sitúa la investigación cuyo objetivo fue el de caracterizar las prácticas pedagógicas de los maestros de Instrucción pública de Cartagena en el siglo XIX, partiendo del análisis de fuentes históricas a través de la herramienta computacional Atlas.ti.

El número límite de páginas por artículo es 12 a espacio sencillo, con páginas de dos columnas.

El Atlas.ti forma parte del software para el análisis de datos cualitativos asistido por computadora (QACDAS) que facilita la gestión de un conjunto numeroso de datos. Presenta diversas herramientas para “la realización de informes y resúmenes, manipulación de textos y documentos y creación de códigos” [1].

El uso de esta herramienta permitió dinamizar la metodología de la investigación histórica, en este caso la microhistoria como una forma para evidenciar procesos de análisis en

unidades pequeñas que den cuenta de la historia local [2]. Además, profundizar en el análisis de las fuentes y su interpretación, para ello, se toma la hermenéutica cuyo núcleo es la comprensión del acto interpretativo [3].

El aspecto hermenéutico estuvo determinado por la implicación de la comprensión y la interpretación de la práctica educativa de los maestros en el periodo radical en la ciudad de Cartagena, rescatando lo educativo como eje transversal de la investigación a través de las fuentes, desde un contexto histórico y un enfoque social, que posibilita mayores niveles de comprensión.

Asimismo, contribuyó a un mejor aprovechamiento en la sistematicidad de datos cualitativos para los fines de esta investigación, posibilitando el trabajo con un cúmulo de información, en este caso, documentos históricos y fuentes de prensa del periodo analizado.

### 2. MÉTODO

El proceso metodológico se estructuró en cuatro fases: primeramente se organizaron las fuentes desde el análisis de contenido, a través de un rastreo de fuentes de prensa en el archivo histórico de Cartagena. La prensa del periodo estudiado publicaba los informes de instrucción pública: los informes de gobernadores, directores del Colegio del Estado como los informes de inspectores y maestros.

Estas fuentes se digitalizaron, asegurando de esta manera su veracidad sin el riesgo que permite la reescritura, una vez digitalizadas se crearon los archivos pertinentes, los cuales fueron renombrados teniendo en cuenta la procedencia de las fuentes o de acuerdo a su cualidad o característica esencial.

Construido el gran archivo (unidad hermenéutica) se procedió a la nueva lectura en función del proceso de codificación para constituir las unidades de análisis, consideradas como “bloques o segmentos de información en los que se organiza el

material para asignarle la categoría” [4]. Esto como resultado de un proceso selectivo [5], en el cual la reflexión del investigador es la que orienta el análisis de los datos. En esta etapa, la herramienta Atlas. ti cumplió una función trascendental, pues combina técnicas de computación con las perspectivas metodológicas de la investigación cualitativa y de esta manera genera un proceso de gestión de datos que facilita el trabajo interpretativo y las tareas intelectuales para desarrollar teorías [6].

La segunda fase consistió en enlazar las unidades de análisis mediante códigos (palabras) correspondientes a un nivel conceptual base que permitió determinar jerarquías entre conceptos. Los códigos se escribieron desde la selección de la parte escritural de los informes de prensa. La selección de párrafos se dio luego de varias relecturas de los informes y se tuvo en cuenta las instancias educativas de los mismos, so pena de la gran cantidad de información en dichos informes, los párrafos seleccionados de acuerdo a la intencionalidad del investigador se convirtieron en citas que una vez etiquetadas pasaron a formar un conjunto conceptual de interés para la investigación y la codificación, poniendo a prueba la capacidad de síntesis del investigador[7].

La codificación en la investigación cualitativa, es un modo sistemático de desarrollar y refinar las interpretaciones de los datos para construir conceptos [8]. El proceso de codificación incluye la reunión y análisis de todos los datos que se refieren a temas, ideas, conceptos, interpretaciones y proposiciones. Es importante aclarar que la codificación si bien es cierto tiene algo de espontáneo y natural, ella está signada por la experiencia lectora del investigador, su bagaje cultural y por las repuestas mediadas por el ambiente histórico de las fuentes. En esta fase es importante y definitivo el diálogo entre el investigador, la investigación y el programa de análisis cualitativo asistido por computador.

La tercera fase se realizó de forma escalonada y sistemática, permitió a través de un análisis de tendencias aunado a los fundamentos conceptuales y teóricos de los investigadores y la creatividad investigativa determinar las categorías de primer nivel (subcategorías). En este nivel, una vez fueron codificadas las unidades de análisis pasaron por el proceso de renombramiento, este proceso es importante porque ofrece la ruta necesaria para el análisis de tendencias a partir de la recolección y la evaluación de datos para identificar patrones de información.

El uso del programa permitió identificar simetrías significativas con respecto a una potencial categoría o alguna otra referencia en su base de datos. Esto conllevó a la creación de mapas conceptuales (networks editor) útiles para la comprensión de la investigación y a determinar las relaciones que permitieron agregar o desagregar, al criterio del investigador, unidades de análisis vecinas.

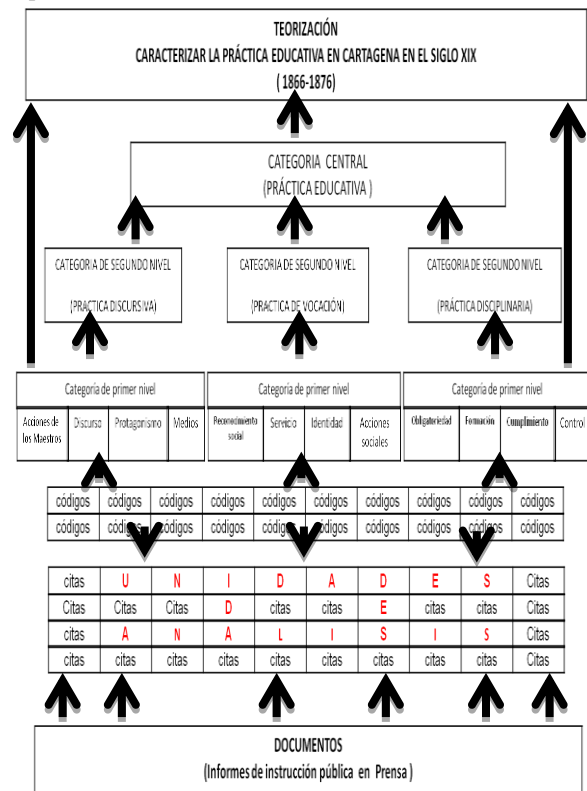
La unidad hermenéutica del software Atlas. ti compila una serie de redes de códigos, categorías, subcategorías y proposiciones que posibilitaron la construcción de nuevos esquemas de análisis a partir del entramado o tejido conceptual que finalmente llevó a elucidar y prever un marco teórico para soportar y argumentar el hallazgo de las categorías emergentes. Categorías que se agruparon de acuerdo a la empatía conceptual, para establecer la categoría de segundo nivel, considerada como categoría de la práctica.

Asimismo, habilitó el proceso de doble hermenéutica y la construcción de nuevos nodos interpretativos a través de la redacción de memos (memorias semióticas) que luego pueden ser visualizados en las redes para determinar el giro epistémico que ayudará a sustentar el cuerpo del trabajo.

### 3. RESULTADOS

A partir de la utilización de la codificación axial, considerada como “el acto de relacionar categorías con subcategorías proceso importante para el análisis de datos” [9] a través de la herramienta computacional, se pudo visualizar patrones o rutinas en el conjunto de datos que forma la coyuntura principal, en este caso, la práctica educativa. Lo que hizo posible la interpretación y análisis conceptual para poder construir unas conclusiones acerca de dicha práctica desde los informes de instrucción pública. Entre las conclusiones se pueden mencionar las características como: la Práctica Discursiva. La Práctica de Vocación y la Práctica Disciplinaria. Se usa una fuente de 9 puntos *Times New Roman*. Este documento está elaborado en 9 puntos con fuente *Timen New Roman*. Si requiere disminuir la longitud de su artículo, le sugerimos condensar los espacios entre líneas en lugar de utilizar fuentes más pequeñas. Algunos *software* de formateo técnico generan las fórmulas matemáticas en estilo itálico, con subíndices y supraíndices en una fuente ligeramente más pequeña. Ello es aceptado.

En el siguiente esquema (Figura 1) se detalla la ruta que tomaron las fuentes al ser mediadas por la herramienta Atlas. ti. Cada una de las dimensiones corresponde a las fases explicitadas anteriormente:



**Figura 1**  
**Proceso de Teorización**

Las categorías de primer nivel (Figura 2) son el producto de la relación entre citas y códigos. Atlas ti las evidencia en el mapa conceptual, relacionando las coordenadas del lugar de las citas dentro de la Unidad Hermenéutica, permitiendo ubicarla de manera rápida y eficaz, en el caso de que el investigador quiera hacer una revisión, cambio o reasignación del código o cita. En la figura citada se hace una presentación grafica de los resultados de una subcategoría o categoría de primer nivel: Servicio

**Ejemplo de Hallazgo encontrados**

**CONCEPTO ANALIZADO: SERVICIO**  
 Network View: Vocacion  
 Created by: Super 2010-06-19T17:05:27

Nodes count: 11  
 Codes (2):  
 reconocimiento social {10-1}  
 servicio {11-1}

Memos (1):  
 servicio

Quotations [richtext] (8):  
 2:14 especie de sacerdocio (21:22)  
 18:2 deseo de servicio (11:11)  
 18:3 sentimiento de servicio (13:13)  
 18:7 servicio gratuito (18:20)  
 18:10 solidaridad (22:22)  
 18:11 curso gratuito (24:24)  
 18:12 servicio ad honorem (26:26)  
 18:32 servicio patriótico (56:57)

**Figura 2**

Asimismo, la herramienta facilitó la creación de las categorías de segundo nivel a través de la interpretación. Estas categorías se entrelazaron con los conectores preestablecidos o con conectores nuevos, creados desde las necesidades del investigador. Para ello, la herramienta abre una ventana específica para nuevos conectores, en el caso de que las preestablecidas no cumplan las expectativas semánticas de la red de conceptos entre las categorías. Estos enlaces amplían el espacio de comprensión de una manera gráfica, abriendo paso a la teorización.

Las categorías emergentes o categorías de segundo nivel fueron las siguientes:

La Práctica de Vocación muestra las redes conceptuales que se tejen en torno a esta práctica. Se ilustra una categoría de primer nivel o subcategoría denominada *Servicio* con las citas asignadas:

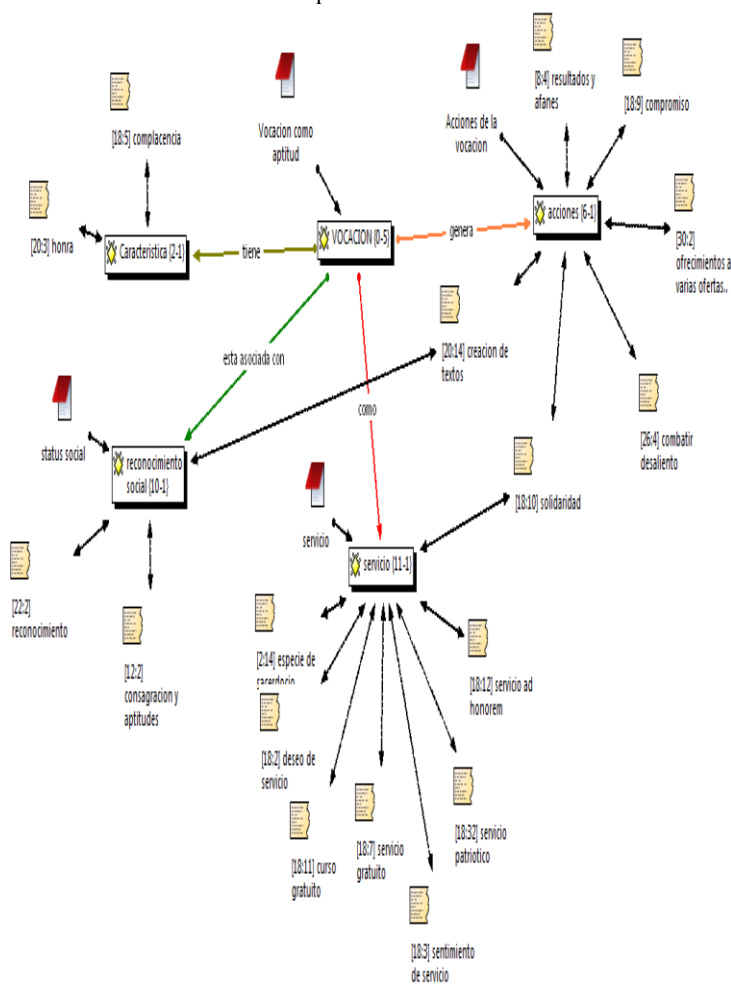
- 2:14 especie de sacerdocio (21:22)
- 18:2 deseo de servicio (11:11)
- 18:3 sentimiento de servicio (13:13)
- 18:7 servicio gratuito (18:20)
- 18:10 solidaridad (22:22)
- 18:11 curso gratuito (24:24)
- 18:12 servicio ad honorem (26:26)
- 18:32 servicio patriótico (56:57)

La herramienta posibilita renombrar la cita de acuerdo a la interpretación que hace el investigador de la fuente. Como ejemplo de ello, la siguiente cita tomada de la fuente original: *“La Escuela de Jurisprudencia puede continuar establecida tal*

*como se encuentra hoy, merced al patriótico servicio de algunos Profesores que anualmente a contribuir a su sostenimiento”* fue renombrada como: Servicio Patriótico.

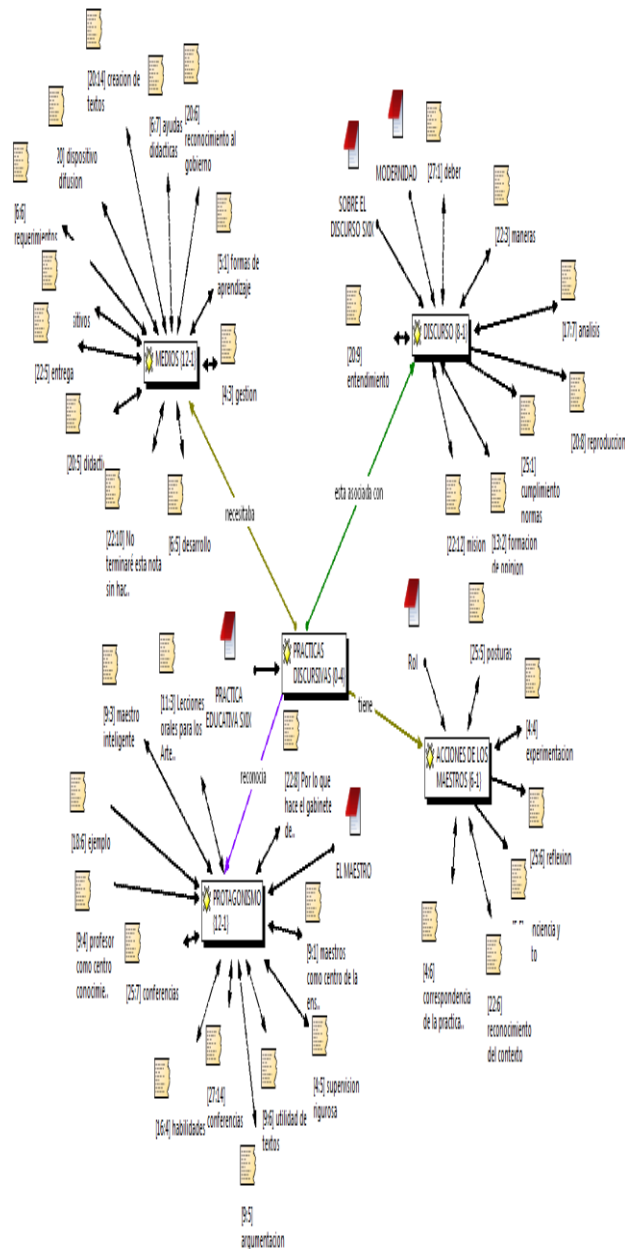
De la misma forma, cada subcategoría o categoría de primer nivel fueron renombradas de la siguiente manera: reconocimiento social, características, acciones (ver figura 3)

El siguiente esquema o gráfico de la práctica educativa de vocación, exportado desde la herramienta Atlas ti, muestra el mapa de categorías de primer nivel y la categoría segundo nivel (vocación) después de agrupar las unidades de análisis (citas) de acuerdo a una determinación de tendencias y enlazarlas con conectores de acuerdo a un proceso de selección/reducción.



**Figura 3**  
Práctica de Vocación

La Práctica Discursiva, es otra categoría de segundo nivel emergente del análisis mediado por la herramienta. Esta se convierte en otra de las características de las prácticas educativas de los maestros del siglo XIX. En la red conceptual se evidencia la presencia de categorías de primer nivel o subcategorías como: el discurso, los medios, acciones de los maestros y protagonismo. Cada una de ellas presenta un entramado de relaciones con las citas renombradas configurándose cuatro sistemas interrelacionados que le dan cuerpo al proceso de análisis y generación de teoría.

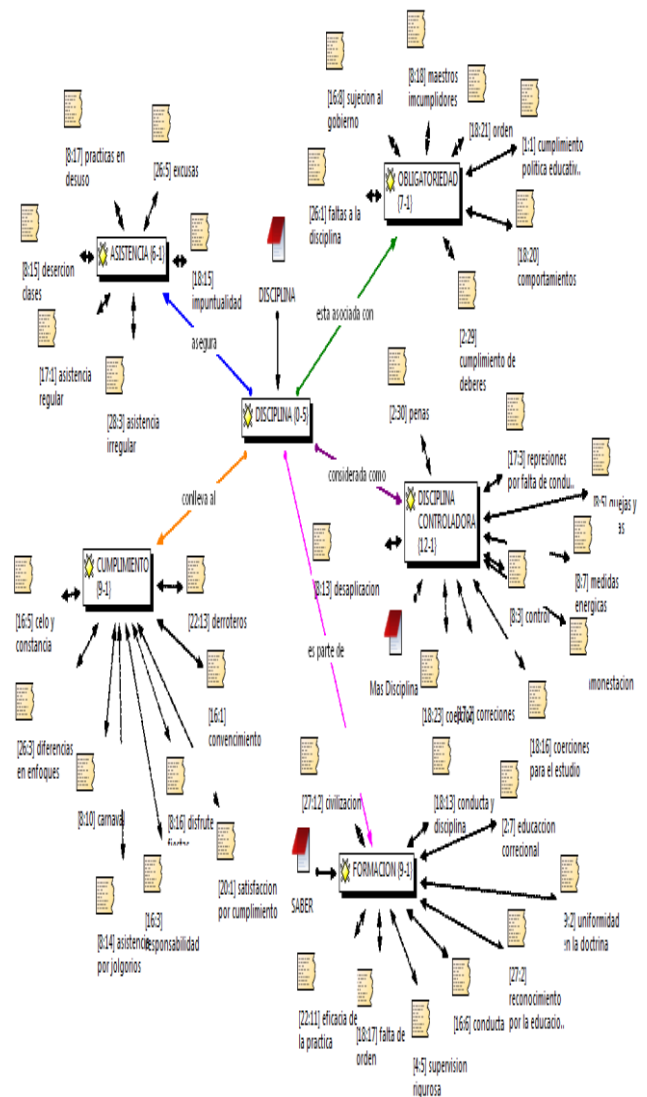


El siguiente mapa (Figura 4) presenta cada una de las categorías de primer nivel y su interrelación con la categoría de segundo nivel: la Práctica Discursiva:

**Figura 4**  
Práctica Discursiva

La Práctica Disciplinaria es la última categoría que concluye el proceso de caracterización de las prácticas educativas de los maestros. En ella se perfilan las categorías: obligatoriedad, disciplina controlada, formación, cumplimiento y asistencia. Todas ellas de primer nivel, conformando cinco sistemas de relación que estructuran la categoría de segundo nivel: la Práctica Disciplinaria.

El siguiente gráfico (Figura5) explicita los elementos de la Práctica Educativa Disciplinaria, mapa exportado del Atlas ti:



**Figura 5**  
Práctica Disciplinaria

Es así como a partir del análisis de estas redes conceptuales se llega a la teorización haciendo uso de una codificación selectiva que consistió en refinar e integrar la teoría y descubrir las categorías centrales de la práctica educativa de los maestros en Cartagena en el siglo XIX, para luego analizarlas en su contexto espacio-temporal y llegar a unas definiciones y conclusiones.

#### 4. CONCLUSIONES

Analizar las características de las prácticas educativas de los maestros en Cartagena, significó una búsqueda desde la historia y la educación de autores, metodologías; rescatar los archivos, ponerlos a dialogar con una herramienta informática, haciéndoles preguntas, afinando la comprensión de los textos. Asimismo, incorporar los avances tecnológicos computacionales para la investigación cualitativa; en este caso, el programa Atlas ti, que permitió la organización y sistematización de los datos, ahorro de tiempo, gestionar los datos en una forma eficiente y establecer las bases para el proceso interpretativo y de generación de teoría. De esta forma, en un ejercicio de triangulación entre los teóricos, las fuentes y el saber de los Mientras mejor luzca su artículo, mejor lucirá la sujetos de la investigación se fue gestando la respuesta a la pregunta de investigación.

Para llegar a las conceptualizaciones se tuvieron en cuenta las relaciones y vínculos entre diferentes códigos, entre algunas unidades de análisis y entre categorías utilizando los conectores pertinentes, con ello se descubrieron elementos centrales en los datos que permitieron ser interpretados y analizados desde los mapas o representaciones visuales, opciones que permitió la herramienta Atlas. ti.

En el proceso de Análisis de fuentes históricas es fundamental el diálogo entre el investigador, la investigación y el programa de análisis cualitativo asistido por computador.

#### 5. REFERENCIAS

- [1] G. Gibbs, **El Análisis de Datos en la Investigación Cualitativa**, Morata: Madrid, 2012.
- [2] P. Burke, **Formas de hacer historia**, Alianza: Madrid, 1993.
- [3] M. Beuchot, **Tratado de Hermenéutica Analógica**, Itaca: México D.F., 2008, p.33.
- [4] J. Hurtado, **Metodología de la Investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia**, Quirón ediciones: Caracas, 2010.
- [5] K. Sáenz, J. Gorjón, M. Gonzalo y C. Díaz, **Metodología para las investigaciones de alto impacto en las ciencias sociales y jurídicas**, DIKYNSON: Madrid, 2012.
- [6] A. Coffey, P. Atkinson, **Estrategias complementarias de análisis mediante la ayuda del computador**, en *Encontrar el sentido a los Datos Cualitativos*, Universidad de Antioquia: Medellín, 2003, p.198.
- [7] M. Borda, **“El proceso de investigación: visión general de su desarrollo”**, Editorial Universidad del Norte: Barranquilla, 2013.
- [8] S. J. Taylor. R. Bogdan, **Introducción a los métodos cualitativos de Investigación**, Paidós: Barcelona, 1984.
- [9] E. Chacón, **“El uso del Atlas ti como herramienta para el análisis de datos cualitativos”**, *Revista Investigaciones Educativas. I Jornadas Universitarias*, UNED: Madrid, 2004.