

La Intel·ligència Artificial en l'anàlisi qualitativa de dades amb CAQDAS (Atlas.ti)

Angelina Sánchez Martí (angelina.sanchez@uab.cat)

Professora agregada Serra Húnter de Mètodes d'Investigació i Diagnòstic en Educació

Departament de Pedagogia Aplicada

@angelinasamarti

29 de gener, 2025



Aproximar-se al procés d'**anàlisi de dades qualitatives assistit** per IA: concepte, característiques, etapes, utilitat i ètica de les estratègies per al tractament de la informació.

Explorar diverses **eines d'IA** possibles per la recerca qualitativa integrades en el CAQDAS Atlas.ti.

Analitzar la importància de la **reflexivitat i la subjectivitat** del investigador en l'anàlisi de dades qualitativa (assistida per IA) i com aquests aspectes influeixen en la construcció del coneixement.

Contribuir a desenvolupar una **postura epistemològica, metodològica i ètica** en relació amb la recerca qualitativa assistida per IA.

Objectius de la formació





Investigació qualitativa: punt de partida – moment actual

- Constitueix un camp de recerca que **entrecreu disciplines, àrees i objectes d'estudi.**
- Mai abans havíem tingut **tants** paradigmes, estratègies de recerca i mètodes d'anàlisi.
- “Noves”/**altres maneres** de mirar, d'interpretar, d'argumentar, d'escriure, reconeixent que cap mètode no pot captar totes les variacions subtils de l'experiència humana.
- En general, està estretament vinculada a la **significació**: donar sentit a la informació, centrar-se en els “perquè”, “coms”, en la qualitat, “textura”, riquesa i diversitat de les experiències

La IA en l'anàlisi qualitativa de dades

- Importància d'abordar el seu “**possible**” rol en la recerca educativa i en QDA.
- **Potencial en l'anàlisi qualitativa** donat el gran volum d'informació que s'analitza. Tot i això, alerta perquè IA està pensada per *bigdata*.
- “Simplificació d'exercicis analítics”, però que ahora obliguen a incentivar la comparació constant.
- Integració de models IA en CAQDAS, com Atlas.ti.
- Exemple d'eines d'IA integrades en el *software* **per la codificació oberta i descriptiva automàtica**, entre altres.



Què implica l'anàlisi qualitativa (QDA)?

“Aprehendre” el fenomen social de forma **CONTEXTualitzada**, espacialment i temporalment, gràcies a **pràctiques interpretatives i tècniques** que aniran, des de l'observació de la realitat estudiada de manera real o virtual, passant per l'anàlisi de narratives orals i escrites o l'estudi de documents escrits o audiovisuals, etc.

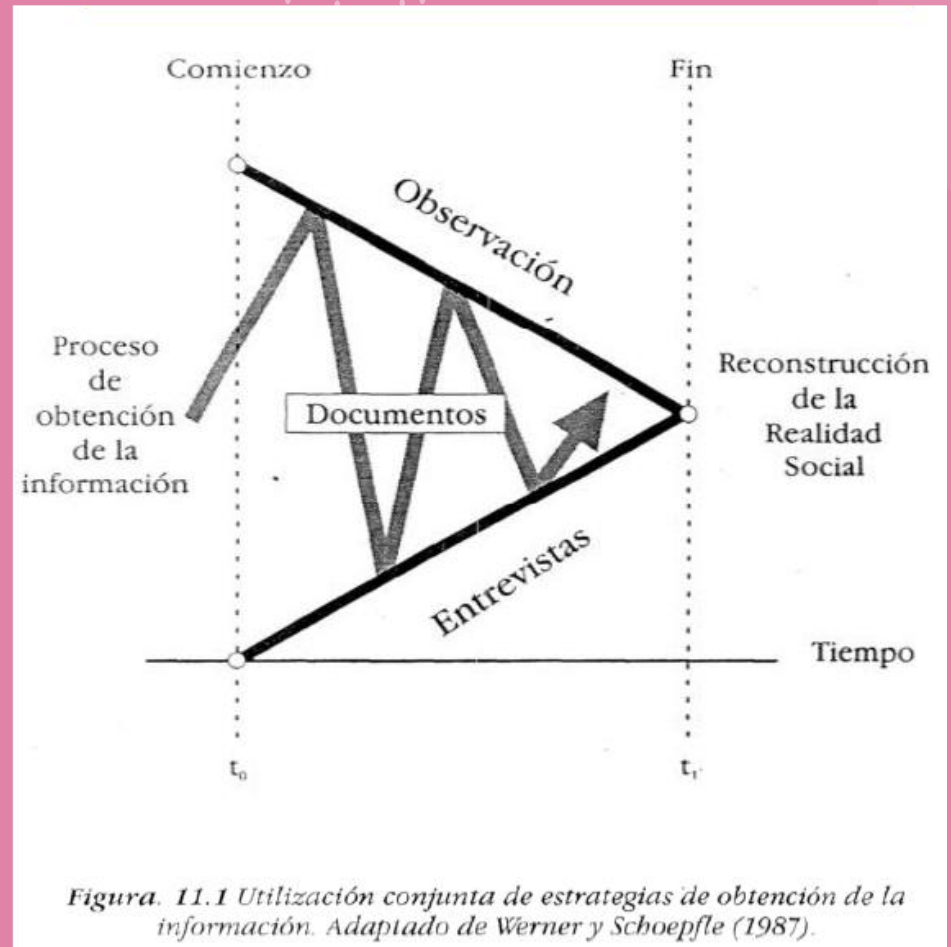


Figura. 11.1 Utilización conjunta de estrategias de obtención de la información. Adaptado de Werner y Schoepfle (1987).

(Denzin & Lincoln, 2011)

Què implica l'anàlisi qualitativa (QDA)?

- **Procés i procediments** pels quals passem de les dades qualitatives a alguna **forma d'explicació**, comprensió o interpretació de les situacions/persones/fenòmens que investiguem.
- Està basada generalment en una **filosofia interpretativa**. Explorar i comprendre temàtiques, continguts, discursos, significats... de les dades (**inductivament, deductivament**)



La immensitat

Procés: EXPLORAR I COMPRENDRE



Procés cíclic aplicat a una realitat que ens permet discriminar-ne els components (separació de les unitats de contingut), descriure les relacions entre ells i obtenir una síntesi més elaborada (reconstrucció del tot, models conceptuals explicatius).

Les constel·lacions

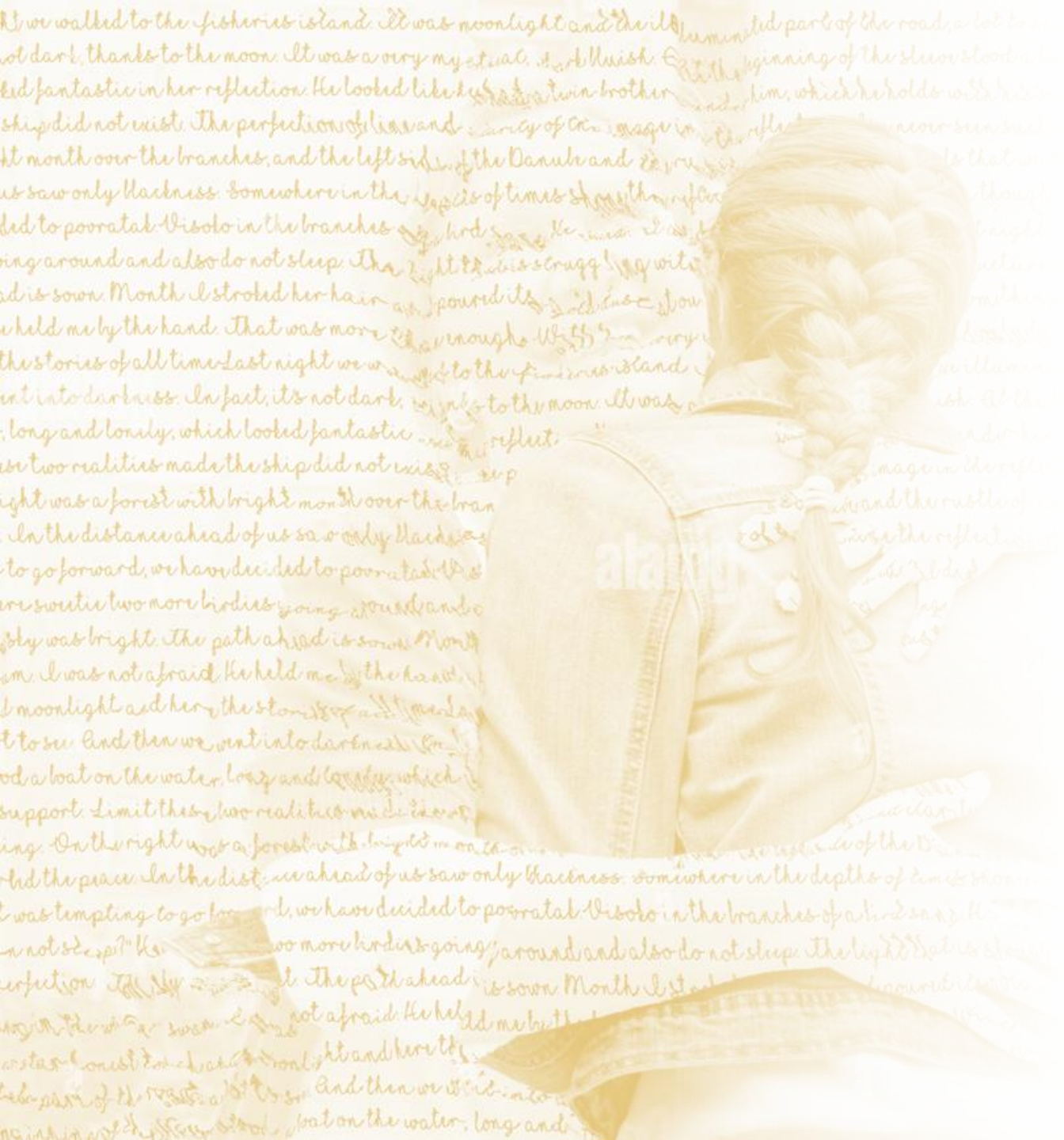
Procés: SINTETITZAR I ORGANITZAR



Necessitat d'involucrar-se plenament en els processos de recerca qualitativa

Procés: TEORITZAR I RECONTEXTUALITZAR

Nombrar les constel·lacions



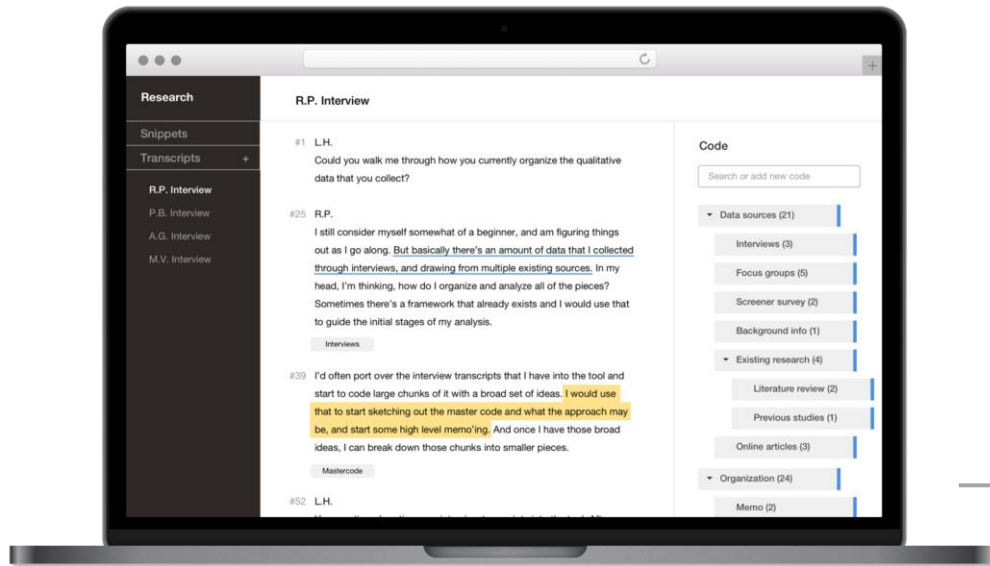
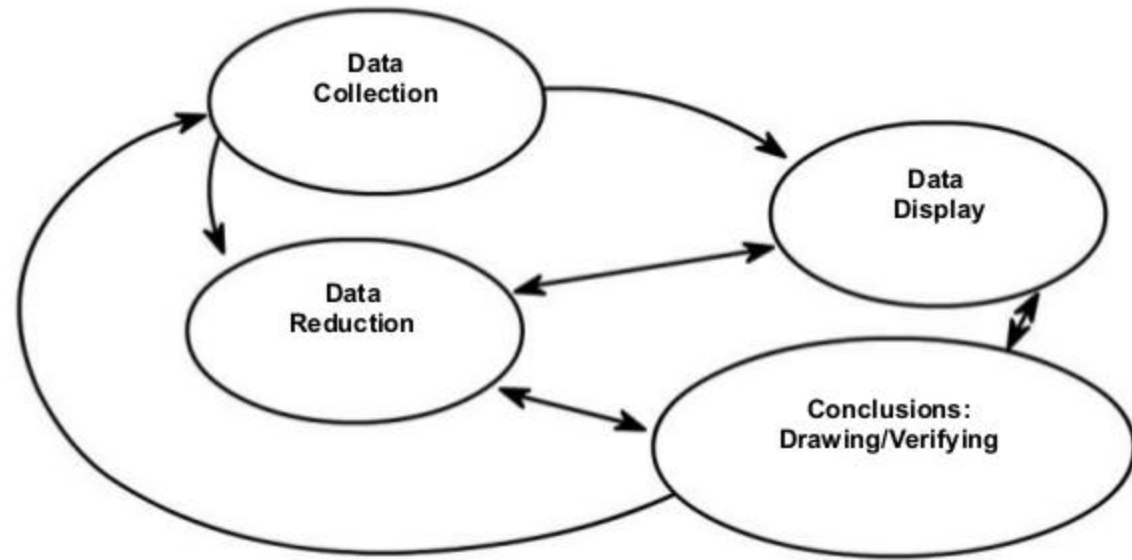
L'anàlisi és la **interacció**
entre les persones
investigadores i les
dades
(Mazzei & Jackson,
2012; Strauss & Corbin,
2002)

Qui investiga “ha de
treballar **reflexivament**
a partir de la seva
pròpia experiència,
posant en joc la seva
subjectivitat i el
coneixement tàcit,
corporal i sensible”
(Estadella & Ardèvol,
2007, p.3)

Fases d'anàlisi d'informació qualitativa
(Miles & Huberman, 1984;
Miles, Huberman & Saldaña, 2020)

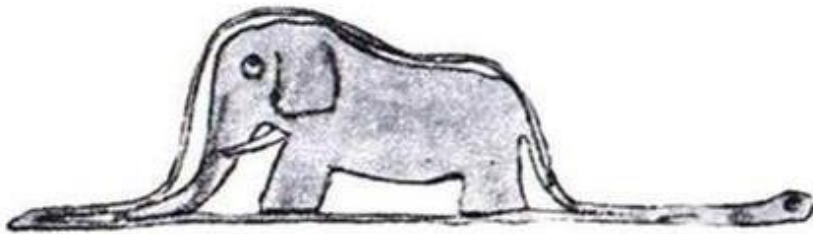
Connexió interactiva de tres tipus
d'operacions bàsiques: la **reducció** de
la informació, l'**exposició** de les dades i
l'extracció o la **verificació** de
conclusions

(Miles i Huberman, 1984; Glaser i
Strauss, 1967; Taylor i Bogdan, 1987;
Rodríguez, Gil i García, 1995; Creswell,
2013).



Anàlisi d'informació qualitativa assistida per
ordinador (CADQAS)





Investigació
qualitativa:
en síntesis

- Inductiva
- Generativa
- Constructivista
- Èmica

Anàlisis de la informació

Procés de l'anàlisi qualitativa (QDA)

Procés progressivament intensiu,
focalitzat i selectiu.

No existeix un **procés únic ni estandarditzat**, i hi ha una **manca de models pràctics** que puguin escalar-se.

Anàlisi qualitativa = **escriptura reflexiva**

The screenshot displays a software interface for qualitative data analysis. On the left, a window titled 'Crear memo' (Create memo) is open, showing a large pink icon of a notepad and the text 'Crear un nuevo memo'. Below this, there is a text input field labeled 'Nombre:' containing the text 'Preguntas de investigación'. At the bottom of this window is a blue button with a notepad icon and the word 'Crear'. To the right, a panel titled 'Administrador de memos' (Memo manager) is visible. It has a search bar labeled 'Buscar memos' and a table listing existing memos.

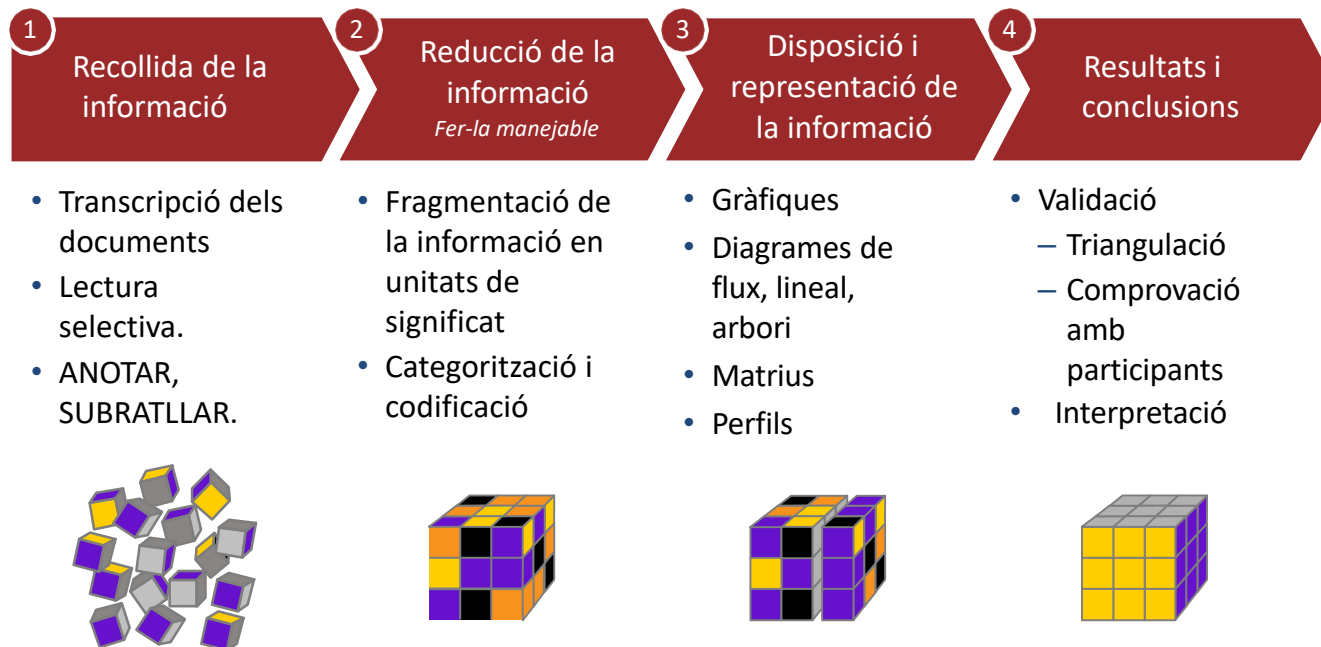
Nombre	Tipo	Enraizamiento	Densidad	Grupos
Diario de investigación	Memo	0	0	
Ideas generales	Memo	0	0	
Planificación	Anal...	0	0	
Preguntas de investi...	Memo	0	0	
Teoría de la comunic...	Memo	0	0	

Anàlisis de la informació

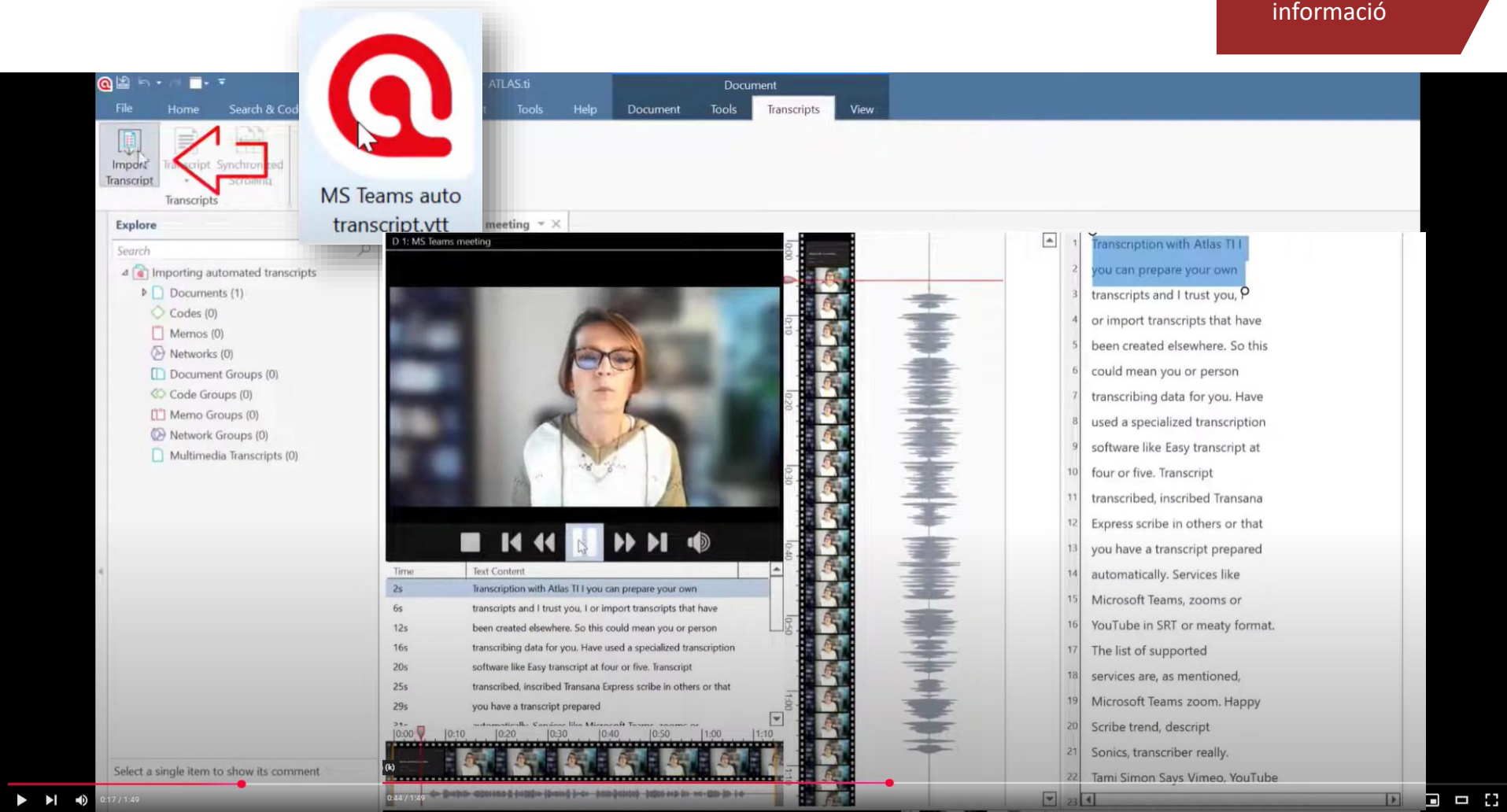
Procés de l'anàlisi qualitativa (QDA)

Procés progressivament intensiu,
focalitzat i selectiu.
No existeix un **procés únic ni estandarditzat**, i hi ha una **manca de models pràctics** que puguin
escalar-se.

L'anàlisi de dades sol constituir 4 moments:



La IA en l'anàlisi qualitativa de dades: on se situa?



MS Teams auto transcript.vtt

Import Transcript

Transcript Synchronized

Transcripts

Explore

Search

4 Importing automated transcripts

- Documents (1)
- Codes (0)
- Memos (0)
- Networks (0)
- Document Groups (0)
- Code Groups (0)
- Memo Groups (0)
- Network Groups (0)
- Multimedia Transcripts (0)

Time

Text Content

2s Transcription with Atlas TI I you can prepare your own

6s transcripts and I trust you, I or import transcripts that have

12s been created elsewhere. So this could mean you or person

16s transcribing data for you. Have used a specialized transcription

20s software like Easy transcript at four or five. Transcript

25s transcribed, inscribed Transana Express scribe in others or that

29s you have a transcript prepared

31s automatically. Services like Microsoft Teams, zoom or

34s YouTube in SRT or meaty format.

37s The list of supported

40s services are, as mentioned,

43s Microsoft Teams zoom. Happy

46s Scribe trend, describe

49s Sonics, transcriber really.

52s Tami Simon Says Vimeo, YouTube

Import automatically generated transcripts - ATLAS.ti Windows

ATLAS.ti - Qualitative Data Analysis

29,2 K suscriptores

Suscribirse

22

Compartir

Descargar

Guardar

Todos

De la serie

ATLAS.ti - Qualitative Data

Overview of ATLAS.ti Web June 1, 2021

ATLAS.ti - Qualitative Data Analysis

42 K visualizaciones · hace 3 años

[Importar Transcripcions Automàtiques i Vídeos \(Teams\) https://youtu.be/26Mb7Ww8dgE](https://youtu.be/26Mb7Ww8dgE)

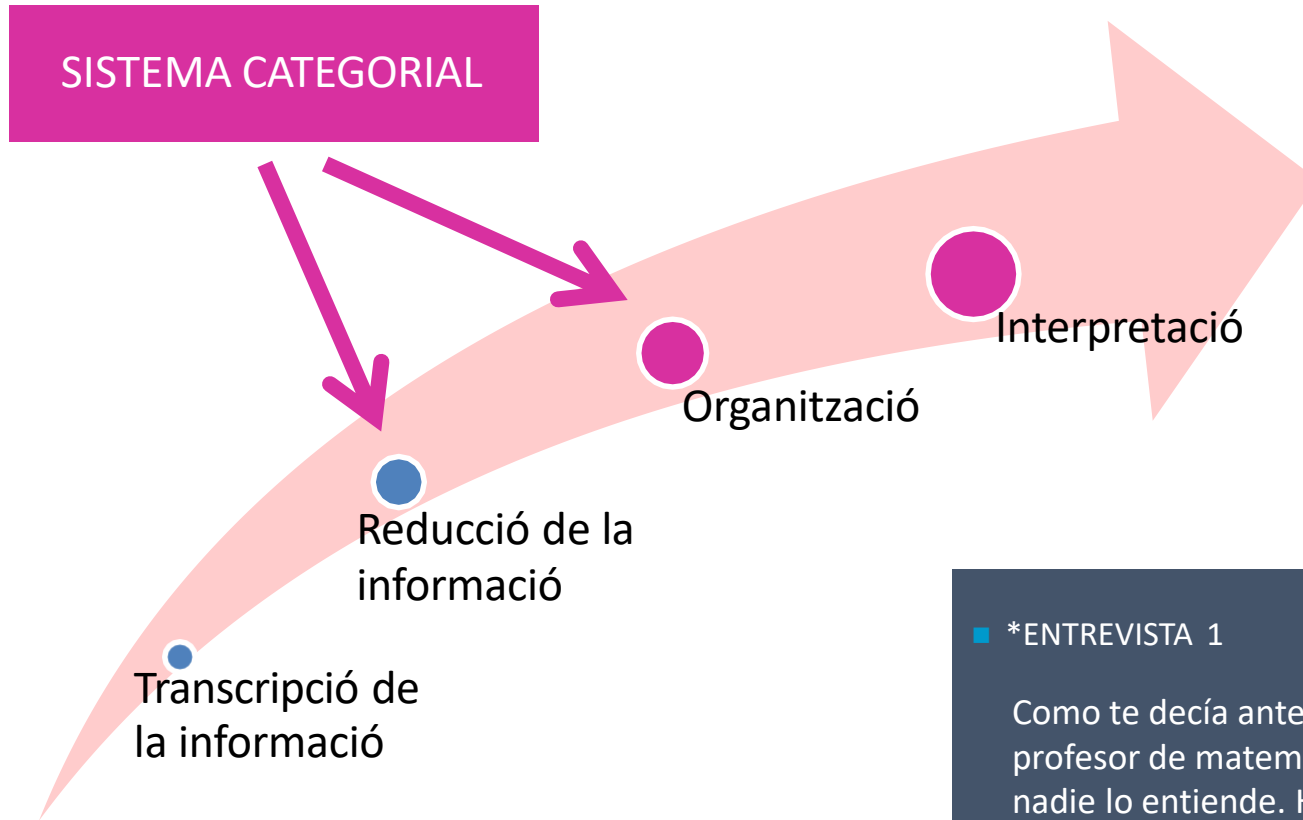
CATEGORITZACIÓ I CODIFICACIÓ



- S'anomenen **unitats de significat** els fragments de text que seleccionem: paraula, paraula i frase, frases, respostes, paràgrafs, documents, etc.
- La selecció de les unitats de contingut ha de tenir en compte **els objectius de l'estudi i es fa SEGONS EL TEMA ABORDAT**.

El procediment...

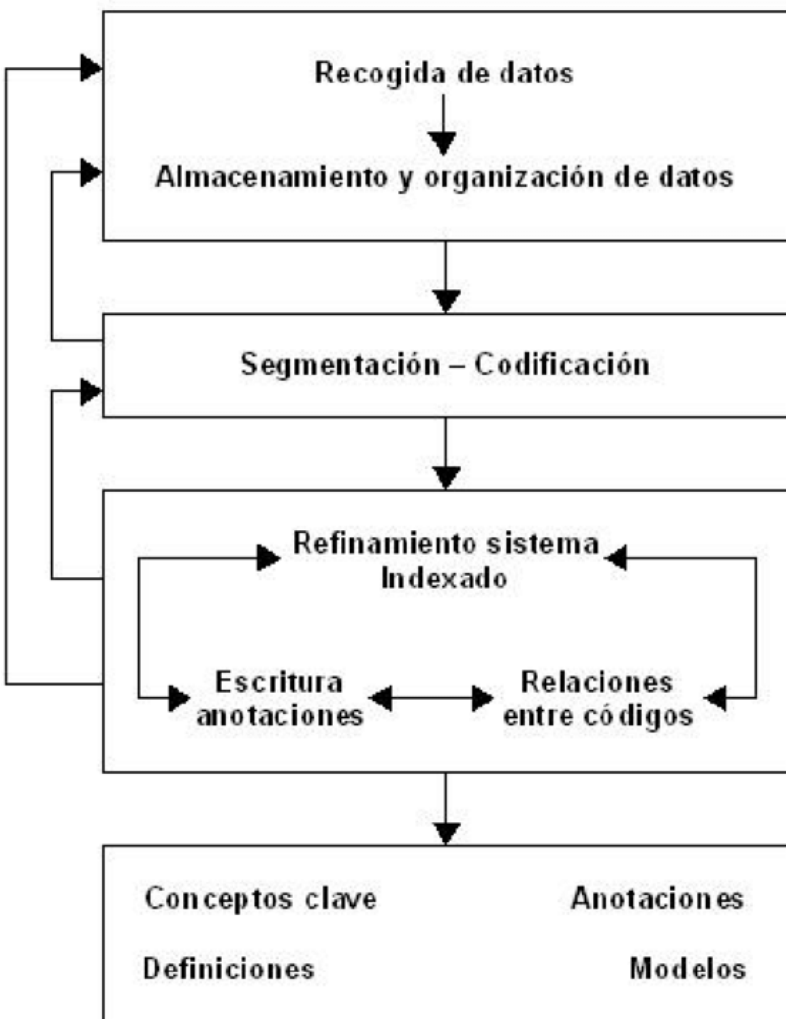
No hi ha un únic model, però podem distingir tasques bàsiques fonamentals...



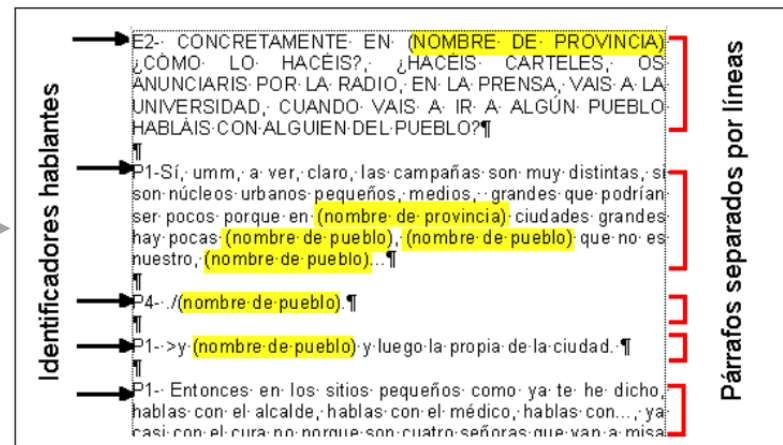
■ *ENTREVISTA 1

Como te decía antes, ese profesor de matemáticas casi nadie lo entiende. Habla tan bajito y siempre está mirando hacia la pizarra cuando escribe, que casi no se le oye. Y cuando empieza a explicar, todo el mundo está hablando. Al final, aunque una quiera seguirle, es imposible porque no se le oye.

■ 1	{	Metdologia	{	Comunicació Verbal		
■ 2						
■ 3						
■ 4						
■ 5						
■ 6	{	Expectatives				
■ 7						
■ 8						
■ 9						
■ 10						

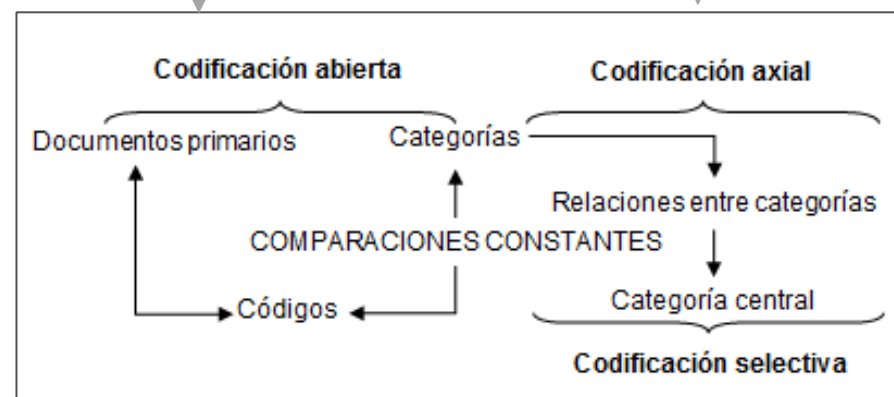


Preparación de datos



Análisis inicial

Análisis principal



Resultados

SISTEMA CATEGORIAL

Categories de 1r ordre-2n ordre
Metacategories
Codificació oberta/Codificació axial/Categoria central

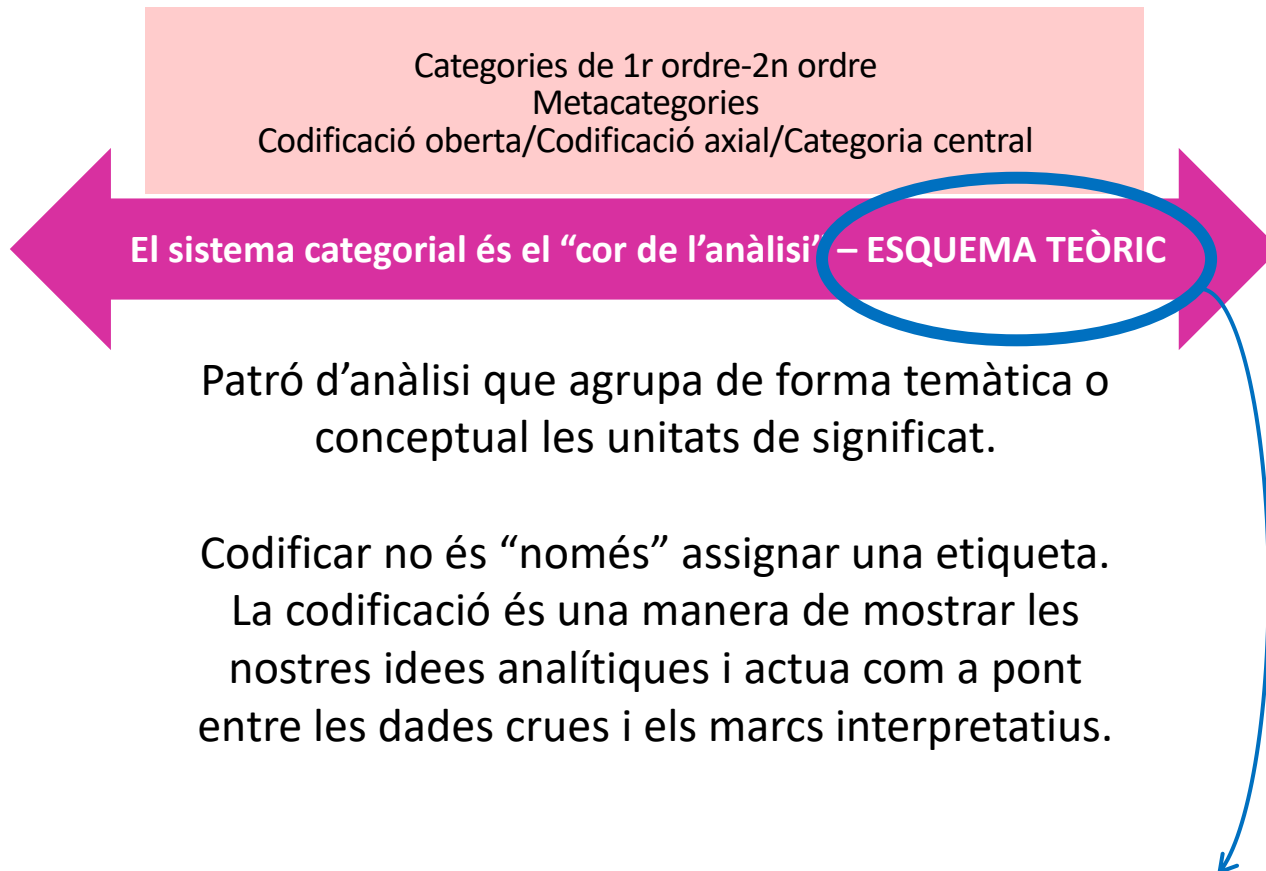
El sistema categorial és el “cor de l’anàlisi” – ESQUEMA TEÒRIC

Patró d’anàlisi que agrupa de forma temàtica o conceptual les unitats de significat.

Codificar no és “només” assignar una etiqueta.
La codificació és una manera de mostrar les nostres idees analítiques i actua com a pont entre les dades crues i els marcs interpretatius.

CLAREDAT – ESTRUCTURA – COHERÈNCIA – ABAST – GENERALITZACIÓ – UTILITAT

SISTEMA CATEGORIAL



CLAREDAT – ESTRUCTURA – COHERÈNCIA – ABAST – GENERALITZACIÓ – UTILITAT

Categories: Definició

El problema principal a l'hora de definir una categoria és l'establiment de **criteris** per a cadascuna, de manera que diferents investigador(e)s estiguin **d'acord** amb la seva definició.

Criteris per assignar categories

Precisió

- Han d'estar definides de forma clara i concisa, de manera que no hi hagi dubtes a l'hora d'assignar fragments i casos a cada categoria.

Exhaustivitat

- El sistema de categories ha de cobrir tot l'espectre de conductes, observacions, etc. possibles.

No solapament

- Cada situació o fragment ha d'encaixar, en la mesura del possible, amb una única categoria del sistema. Les categories han de ser mútuament excloents entre sí.

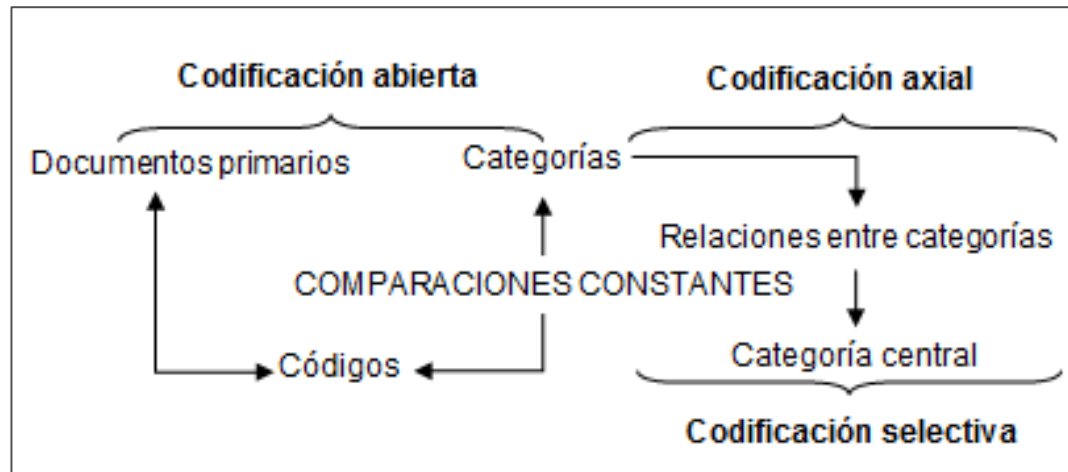
Ordenació

- Moltes vegades, les categories i els codis obeeixen a una estructura undimensional i, per tant, poden endreçar-se i establir jerarquies entre elles (com si d'un mapa conceptual és tractés).

Anàlisi temàtica
(presència – absència de
categories sense
considerar relacions)

Anàlisi semàntica
(definir estructura i, per
tant, relacions i
jerarquies)
– **comparació constant**

**Fase
textual-
categòrica
(descriptiva)**



Strauss i Corbin (2002)

Anàlisi en xarxa
(estudi de les categories,
proximitats, distàncies, etc.)

Weber (1985)

Si tiene un proyecto típico de complejidad moderada, no debería necesitar más de 10 categorías de nivel superior [padre] para cubrir el tema [...]. Además, la mayoría de los sistemas de código no tienen más de dos o tres niveles de profundidad. Si lo hacen, es probable que las categorías que se utilizan ya no sean verdaderas subcategorías de las categorías de orden superior bajo las que se encuentran; y, a nivel práctico, se convierte en un inconveniente para el codificador recordar, localizar y utilizar eficazmente.

Bazeley, Pat (2013), *Qualitative Data Analysis: Practical Strategies*, London: Sage, p.183.

Els codis o subcategories...

es poden fusionar, etc., però no es poden convertir en una categoria mare.

The screenshot shows the 'Administrador de códigos' application. The interface is divided into three main sections: 'Nuevo', 'Administrar', and 'Explorar & Analizar'. The 'Nuevo' section contains buttons for creating new elements, with 'Nueva carpeta' highlighted. The 'Administrar' section contains buttons for managing existing elements, including 'Dividir'. The 'Explorar & Analizar' section contains buttons for exploring and analyzing the data. The main area displays a list of code groups and a table of entities.

Grupos de códigos	Nombre	Enraizamiento	Densidad	Grupos
Códigos de atributos (4)	Códigos independientes	138	0	
Los niños y la felicidad (actitud) (5)	Experiencia de paternidad	65	0	
Definir la felicidad (4)	Efectos negativos	30	0	[Efectos negativos de la crianza de los hijos] [RQ 2]
Explicación de los resultados de la investigación (0)	en las relaciones	10	1	[Efectos negativos de la crianza de los hijos] [RQ 2]
Efectos negativos de la crianza de los hijos (6)	en sí mismo	6	3	[Efectos negativos de la crianza de los hijos] [RQ 2]
Paternidad (4)	más preocupaciones/responsabilidades	9	4	[Efectos negativos de la crianza de los hijos] [RQ 2]
Efectos positivos de la crianza de los hijos (6)	menos diversión	4	4	[Efectos negativos de la crianza de los hijos] [RQ 2]
Razones para tener hijos (4)	menos libertad	6	4	[Efectos negativos de la crianza de los hijos] [RQ 2]
Razones para no tener hijos (4)	Efectos positivos	36	0	[Efectos positivos de la crianza de los hijos] [RQ 2]
RQ 2 (14)	crecimiento personal	7	4	[Efectos positivos de la crianza de los hijos] [RQ 2]
Fuentes de felicidad (7)	cumplimiento	6	4	[Efectos positivos de la crianza de los hijos] [RQ 2]
Diseño del estudio (4)	emociones positivas	15	5	[Efectos positivos de la crianza de los hijos] [RQ 2]
	la vida es más rica	5	3	[Efectos positivos de la crianza de los hijos] [RQ 2]
	mejora de las relaciones	6	2	[Efectos positivos de la crianza de los hijos] [RQ 2]
	Sociodemografía	100	0	
	niños	94	0	
	No. de niños	42	0	
	Actitud	68	0	
	definición de felicidad	17	0	

Es poden organitzar en carpetes

també es poden dividir

Las redes...

Analisis código-documento

Analisis de co-ocurrencia de códigos

Apoyando los esfuerzos organizacionales: Empresas loc...

Prueba

Agregar nodos

Comentario

Renombrar

Quitar

Agregar vecinos

Diseño

Organice

Exportar

Vista

Agregar nodos

Tipo: Códigos

Buscar códigos

	Nombre	
☐	Actitudes	36
☐	Apoyando los esfuerzos o...	5
☐	Armonía entre los human...	7
☐	Barreras	42
☐	Bienestar	6
☐	Cambios en el estilo de vida	0
☐	Centrarse en el individuo	29
☐	Aceptar errores	1
☐	Ahorro y simplicidad	3
☐	Creatividad & innovaci...	3
☐	Las pequeñas acciones...	3
☐	Mejora del bienestar y l...	5
☐	Mente abierta	1
☐	Necesidad de comodid...	9
☐	Resiliencia & adaptabili...	3
☐	Tomar decisiones cons...	7
☐	Centrarse más allá del indi...	41
☐	Comprando otras cosas	24

Conservando energía y agua: Ahorro de ene...

Brecha de investigación: Empírica

Brecha de investigación: Teórica

Brecha de i...

Conservando energía y agua: Utilice recurso...

Conservando energía y agua: Tomar duchas...

Brecha de investigación: Metodológica

Promoción de la justicia social y la igualdad: Supporti...

Promoción de la justicia social y...

Promoción de la justicia social y la igualdad: Advocating to protect marginaliz...

Gestión de residuos: Generar menos desperdicio (por ejemplo, papellss...

Gestión de residuos

Gestión de residuos: Utilice artículos reutilizables (por ejemplo, bolsas, bote...

Apoyando los esfuerzos organizacional...

Apoyando los esfuerzos organizacional...

Comprando otr...

Comprando otras cosas: Utilice servicios respetuosos con el...

Centrarse más allá del individuo

Centrarse más allá del individuo: Respetando la cultura y el patri...

Integració d'IA als *Computer-assisted qualitative data analysis software* (CAQDAS)

- Possibilitats amb ATLAS.ti

Codificació automàtica de dades amb les
funcions avançades d'IA d'ATLAS.ti





Angelina Sánchez Martí



Crear proyecto



Importar proyecto

Opciones

Proyectos

Buscar

Nombre del proyecto ▼

AI-UNESCO ...
9 documentos, 91 citas, 3 códigos
Último guardado hace 12 meses

Sample Project - Sustainability (Stage I) ...
39 documentos, 37 citas, 38 códigos, 15 memos
Último guardado hace 15 horas

SPA_Proyecto Ejemplo - Sostenibilidad (Etapa IV) ...
37 documentos, 392 citas, 159 códigos, 26 memos
Último guardado hace 2 meses

Recursos

ATLAS.ti – Guía rápida

Primeros pasos con ATLAS.ti

ATLAS.ti – Manual de usuario

Conoce más sobre ATLAS.ti

El manual sólo está disponible en inglés

Proyectos de ejemplo

Conoce ATLAS.ti usando proyectos de ejemplo

Tutoriales en vídeo

Aprenda a su ritmo

Academia ATLAS.ti

Formación en grupo y sesiones individuales

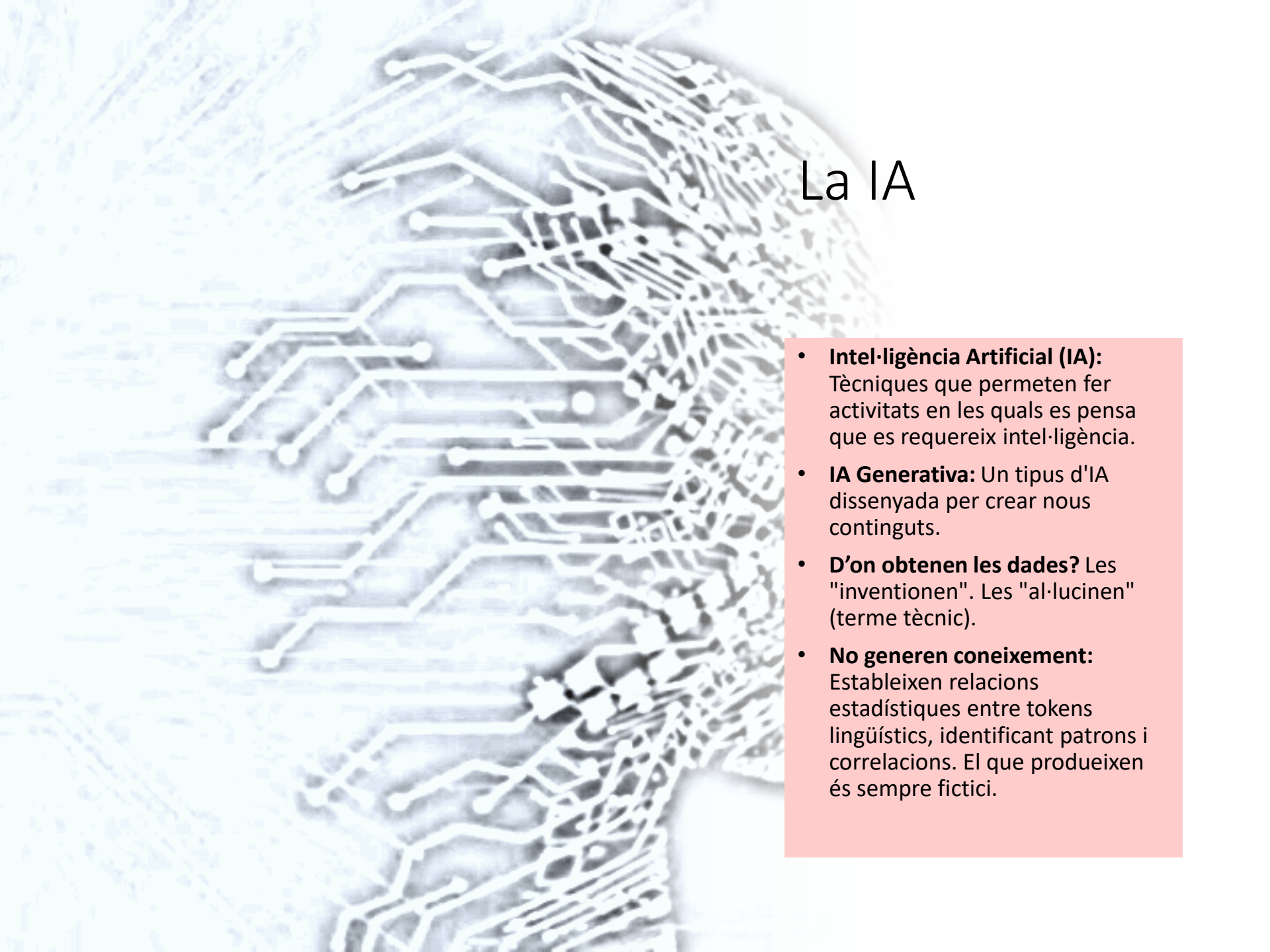
ATLAS.ti Website

Visite nuestro sitio web

ATLAS.ti

©2002-2025 – ATLAS.ti Scientific
Software Development GmbH

25



La IA

- **Intel·ligència Artificial (IA):** Tècniques que permeten fer activitats en les quals es pensa que es requereix intel·ligència.
- **IA Generativa:** Un tipus d'IA dissenyada per crear nous continguts.
- **D'on obtenen les dades?** Les "inventionen". Les "al·lucinen" (terme tècnic).
- **No generen coneixement:** Estableixen relacions estadístiques entre tokens lingüístics, identificant patrons i correlacions. El que produeixen és sempre fictici.



Atlas.ti: Eines d'IA a explorar

Resums d'IA

Aplicacions de la IA a la codificació

- Codificació inductiva automatitzada
- Codificació intencionada
- Suggeriments de codi basats en IA

Anàlisi de sentiments i
Opinion Mining assistides
per IA

IA conversacional: xatejar i
interactuar amb documents



Resums d'IA

Proporcionen una síntesi de les dades.

Permet **captar idees** principals de forma ràpida.



L'eina **condensa informació** complexa en resums concisos.

Es poden **integrar als memos**, possibilitant la seva conversió en documents que poden ser analitzats a posteriori.



Un cop transferits en documents poden seleccionar-se i analitzar-se mitjançant la **frequències de paraules** i els núvols de paraules. **Facilita, llavors, la identificació de temàtiques.**



Resums d'IA



Resúmenes de la IA

Documentos

Códigos

Documentos (0/35)

Buscar documentos

☐	ID	Nombre	
☐	D 1	Barr, S., & Gilg...	0
☐	D 2	Barr, S., Gilg,...	0
☐	D 3	Evans, D. (201...	0
☐	D 4	Interview - Ex...	0
☐	D 5	Interview - Ex...	0
☐	D 6	Interview - Ex...	0
☐	D 7	Interview - Ex...	0
☐	D 8	Interview - Ex...	0
☐	D 9	Interview - Ex...	0
☐	D 10	Interview - Ex...	0
☐	D 11	Interview - Ex...	0
☐	D 12	Interview - Ex...	0

Grupos de documentos (1/5)

Buscar grupos de documentos

☐	Nombre	
☐	Interview transcripts	30
☐	Interviews: Experts	10
☐	Interviews: Laypeople	20
☒	Literature review	3
☐	YouTube	4

Items seleccionados (1)

Literature review

Resúmenes de la IA

Analizar 1 documento le llevará aproximadamente 2 minutos.

El contenido de los documentos seleccionados se cargará en OpenAI para su procesamiento.

Los resúmenes de IA son actualmente una función beta.

☒ He leído y acepto los [Acuerdo de Licencia](#) y la [Política de Privacidad](#).

Resuma

Cancelar

[Más información sobre los resúmenes de la IA](#)



Resums d'IA



Explorador del proyecto

Buscar

Sample Project - Sustainabili...

Documentos (37)

Códigos (1)

Memos (16)

Redes (0)

Grupos de documentos (5)

Grupos de códigos (1)

Grupos de memos (6)

Grupos de redes (0)

Transcripciones de multim...

Comentario:

Seleccionar un elemento para...

Memo – Resumen de la IA: Grupo de documentos "Literat...

Administrador de memos

Memo – LO 02) Importing data

Memo – LO 04) Coding information

Nuevo Editar Comentario Tipo Red Renombrar Eliminar Herramientas Exportar Grupo Vista

Buscar grupos de memos

Nombre

AI Summaries 1

Learning objectives 13

Literature review 0

Methodology 0

Notes 2

Research objectives 0

Buscar memos

Mostrar memos en grupo AI Summaries

Nombre Tipo Enlazamiento Densidad Grupos Creado por Mod

Resumen de la IA: Grupo... Resumen... 0 0 [AI Summaries] Angelina Sánch... Ang

Vista previa Comentario

Segoe UI 12 B I U S A - - = - -

The article discusses sustainable lifestyles and environmental actions in and around the home, emphasizing individual behaviors like energy saving, water conservation, waste recycling, and green consumption. It argues for a social-psychological understanding of behavior change and suggests targeting lifestyle groups for promoting sustainable behaviors. A study in Devon, UK, explores these issues and identifies lifestyle groups based on socio-environmental values and behaviors. The study found four major clusters: committed environmentalists, mainstream environmentalists, occasional environmentalists, and non-environmentalists. Committed environmentalists showed stronger pro-environmental values and attitudes compared to other groups.

Resúmenes de la IA

Resultados

Se ha creado 1 memo de resumen y se ha vinculado al ítem resumido.

Memos (1)

Memos

Resumen de la IA: Grupo de documentos "Literat

Resumen

Segoe UI 12 B I U S A - - = - -

The article discusses sustainable lifestyles and environmental actions in and around the home, emphasizing individual behaviors like energy saving, water conservation, waste recycling, and green consumption. It argues for a social-psychological understanding of behavior change and suggests targeting lifestyle groups for promoting sustainable behaviors. A study in Devon, UK, explores these issues and identifies lifestyle groups based on socio-environmental values and behaviors. The study found four major clusters: committed environmentalists, mainstream environmentalists, occasional environmentalists, and non-environmentalists. Committed environmentalists showed stronger pro-environmental values and attitudes compared to other groups.

Another topic covered is the relationship between frugality, thrift, and sustainable consumption, with a distinction made between the two concepts. Frugality is seen as aligning with sustainable consumption, promoting environmentally conscious decisions, while thrift may not necessarily lead to sustainable behaviors. The article also touches on economic downturns' impact on consumption behaviors and discusses the ethical aspects of consumption, emphasizing the importance of frugality for sustainable consumption.

Hecho

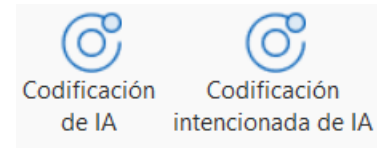
frugality, thrift, and sustainable consumption, with a distinction made between the two concepts. Frugality is seen as aligning with sustainable consumption, promoting environmentally conscious decisions, while thrift may not necessarily lead to sustainable behaviors. The article also touches on economic downturns' impact on consumption behaviors and discusses the ethical aspects of consumption, emphasizing the importance of frugality for sustainable consumption.

[illegible]



Aplicacions de la IA a la codificació

- Codificació inductiva automatitzada (*AI Coding*)
- Codificació intencionada



- Aquestes eines dissenyades per assistir al QDA, impliquen 3 moments bàsics:



Inducció

els models d'anàlisi basats en IA "llegeixen" els documents, localitzen unitats d'anàlisi i les categoritzen.



Organització

Implica ajustar les categories identificades a partir de: l'eliminació i fusió de les categories, la reubicació d'unitats d'anàlisi, etc.

Per fer-ho, es poden utilitzar criteris com: (1) lectura i relectura, (2) freqüència d'aparició de les categories, (3) rellevància de les categories en funció dels objectius i preguntes de recerca, (4) similitud entre elles, etc.



Interacció

La co-ocurrència (la pertinença d'una UA a més d'un codi) il·lustra les relacions i naturalesa multidimensional de la informació qualitativa.

L'AI Coding indica les categories amb més co-ocurrència.



Aplicacions de la IA a la codificació

- **Codificació inductiva automatitzada (AI Coding)**
- Codificació intencionada

INDUCCIÓ (AUTOMATIZADA)

- Du a terme una “primera” codificació automatitzada.
- Permet explorar les dades i tenir una primera descripció general breu dels resultats.

ORGANITZACIÓ

- Mitjançant l'opció "Revisar resultats" s'accedeix a la llista d'unitats d'anàlisi codificades amb una llista de codis/categories a la banda esquerra. Es pot revisar i refinar.
- Es poden seleccionar categories al costat esquerre per mostrar només UA codificades, combinar categories mitjançant “arrossegar i deixar anar”, eliminar-ne, canviar-los el nom i el color, etc.
- Es pot fer clic dret tant a les cites com als codis per mostrar el seu menú contextual.

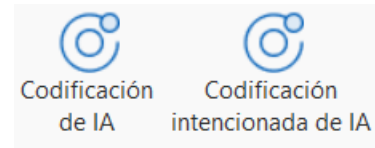
REFINAMENT I CREACIÓ DEL SISTEMA DE CATEGORIES

- Podeu deixar la finestra oberta i canviar entre aquesta i la principal d'ATLAS.ti i per refinar “el sistema categorial” inicial i anar-hi treballant.
- Totes les categories codificades amb AI Coding formaran part del grup de codis "Codis AI".



Aplicacions de la IA a la codificació

- **Codificació inductiva automatitzada (AI Coding)**
- Codificació intencionada



Inducció

els models d'anàlisi basats en IA "llegeixen" els documents, localitzen unitats d'anàlisi i les categoritzen.

Codificación de IA

Seleccionar documentos

Documentos (0/36)

Buscar documentos

☐	ID	Nombre	
☐	D 1	Barr, S., & Gilg, A. (2006)....	0
☐	D 2	Barr, S., Gilg, A., & Shaw,...	0
☐	D 3	Evans, D. (2011). Thrifty, g...	0
☐	D 4	Interview - Expert 01	0
☐	D 5	Interview - Expert 02	0
☐	D 6	Interview - Expert 03	0
☐	D 7	Interview - Expert 04	0
☐	D 8	Interview - Expert 05	0
☐	D 9	Interview - Expert 06	0
☐	D 10	Interview - Expert 07	0
☐	D 11	Interview - Expert 08	0
☐	D 12	Interview - Expert 09	0
☐	D 13	Interview - Expert 10	0
☐	D 14	Interview - Layperson 01	0

Grupos de documentos (1/5)

Buscar grupos de documentos

☐	Nombre	
☒	Interview transcripts	30
☐	Interviews: Experts	10
☐	Interviews: Laypeople	20
☐	Literature review	3
☐	YouTube	4

Documentos seleccionados (30)

D4 Interview - Expert 01

D5 Interview - Expert 02

D6 Interview - Expert 03

D7 Interview - Expert 04

D8 Interview - Expert 05

D9 Interview - Expert 06

D10 Interview - Expert 07

D11 Interview - Expert 08

D12 Interview - Expert 09

D13 Interview - Expert 10

D14 Interview - Layperson 01

D15 Interview - Layperson 02

D16 Interview - Layperson 03

D17 Interview - Layperson 04

D18 Interview - Layperson 05

[Más información sobre codificación de IA](#)

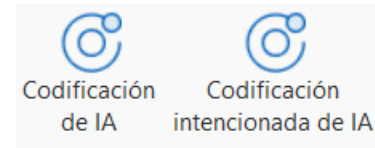
Empezar a codificar

Cancelar



Aplicacions de la IA a la codificació

- **Codificació inductiva automatitzada (AI Coding)**
- Codificació intencionada



Inducció

els models d'anàlisi basats en IA "llegeixen" els documents, localitzen unitats d'anàlisi i les categoritzen.

Codificación de IA

Resultados

ATLAS.ti ha buscado 269 citas para codificar.

155 códigos en 83 categorías

List Graph Detalles

Nombre	
◆ Accessibility	☒
◆ Active transportation	☒
◆ Autonomy	☒
▷ ◆ Balance	☒
◆ Behavior change	☒
◆ Carbon offset	☒
◆ Carbon offsetting	☒
◆ Comfort	☒
◆ Community	☒
▷ ◆ Community involvement	☒

Número de categorías

83

Atrás [Más información sobre codificación de IA](#) Solicitar Cancelar

4 1 5 en Interview - Expert 01

A sustainable lifestyle is one that seeks to minimize the negative impacts of human activities on the environment, while supporting the well-being of individuals and communities. It is a way of living that balances social, economic, and environmental...

No hay codificaciones

- ◆ Environment... awareness
- ◆ Sustainability

4 1 7 en Interview - Expert 01

A sustainable lifestyle can take many forms, depending on the context and the needs and preferences of individuals and communities. However, there are some common characteristics that are often associated with a sustainable lifestyle...

No hay codificaciones

- ◆ Community
- ◆ Consumption
- ◆ Environment
- ◆ Sustainability

4 1 9 en Interview - Expert 01

Overall, a sustainable lifestyle is about making conscious and responsible choices that reduce our impact on the environment, while supporting our own well-being and the well-being of others.

No hay codificaciones

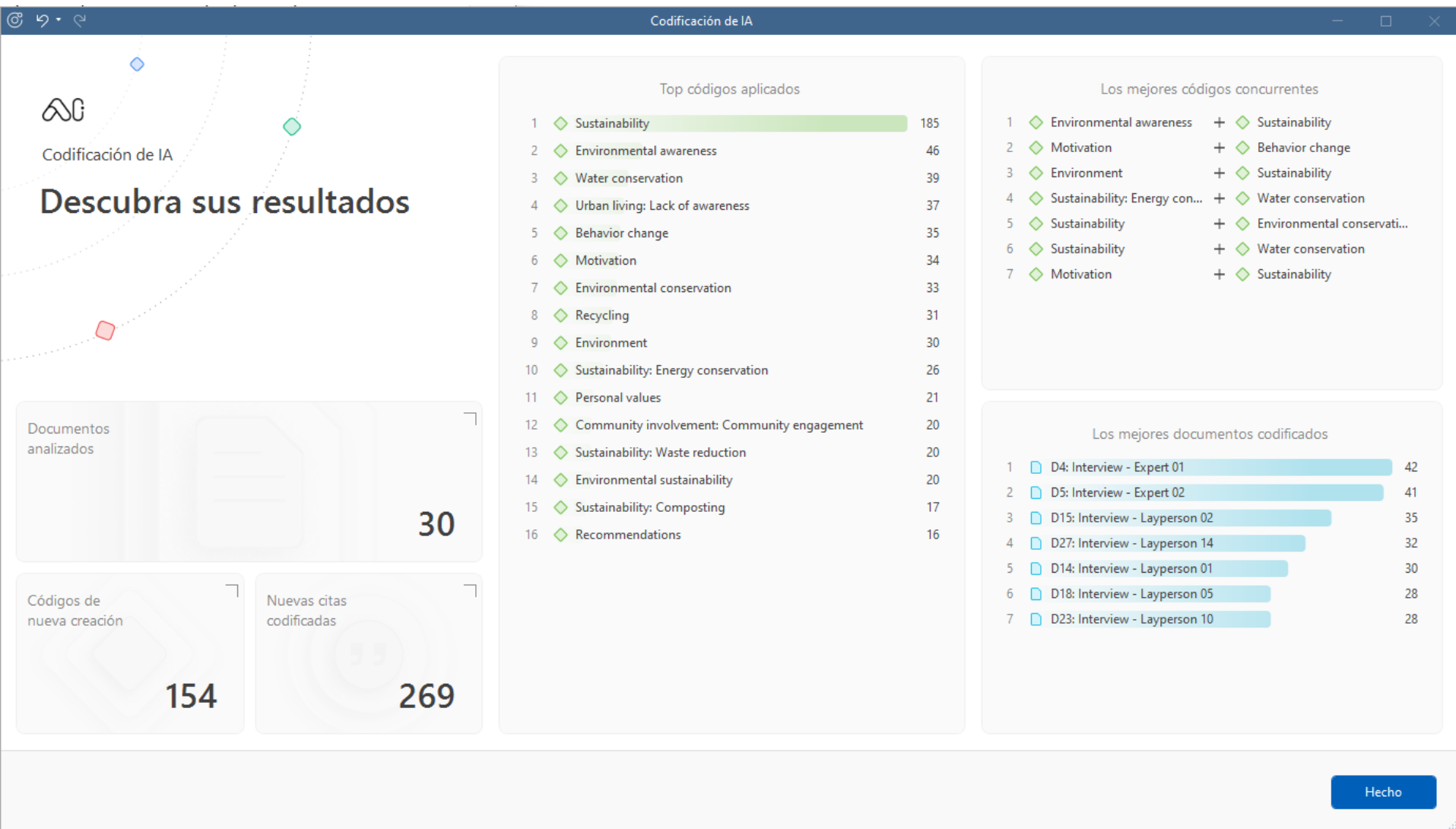
- ◆ Environment
- ◆ Sustainability
- ◆ Well-being

4 1 15 en Interview - Expert 01

At home, people can install energy-efficient...

No hay codificaciones

- ◆ Com... Community



Buscar grupos de códigos

Nombre

AI codes 102

YouTube users 37

Buscar grupos de códigos

Nombre	Enraizamiento	Densidad	Grupos
○ AI codes	1	0	[AI codes]
○ Active transportation	1	0	[AI codes]
○ Advice	1	0	[AI codes]
○ Advice/Time	1	0	[AI codes]
○ Advocacy			[AI codes]
○ Appeal			[AI codes]
○ Autonomy			[AI codes]
○ Behavior			[AI codes]
○ Carbon			[AI codes]
○ Carbon			[AI codes]
○ Comfort			[AI codes]
○ Commu			[AI codes]
○ Commu			[AI codes]
○ Commu			[AI codes]
○ Commu			[AI codes]
○ Commu			[AI codes]
○ Commu			[AI codes]
○ Commu			[AI codes]

Distribución de códigos

2

Mostrar citas

Mostrar en la red

Editar comentario

Cambiar color

Nuevo grupo desde la selección

Nueva carpeta desde la selección

Nuevo código de categoría a partir de la selección

Crear código inteligente

Activar filtro global

Desactivar filtro global

Fusionar

Análisis

Copiar

Duplicar

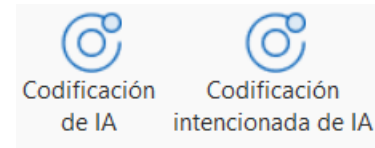
Renombrar

Eliminar



Aplicacions de la IA a la codificació

- **Codificació inductiva automatitzada (AI Coding)**
- Codificació intencionada



Interacció

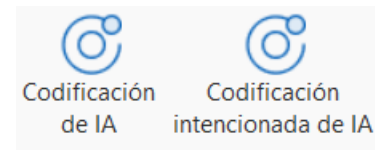
La co-ocurrència (la pertinença d'una UA a més d'un codi) il·lustra les relacions i naturalesa multidimensional de la informació qualitativa. L'*AI Coding* indica les categories amb més co-ocurrència.

The screenshot displays the ATLAS.ti software interface. The top menu bar includes 'Analizar', 'Importar & Exportar', 'Herramientas', and 'Ayuda'. The 'Analizar' menu is open, showing options like 'Mostrar citas', 'Mostrar en la red', 'Vínculos', 'Crear memo', 'Editar comentario', 'Cambiar color', 'Nuevo grupo desde la selección', 'Nueva carpeta desde la selección', 'Nuevo código de categoría a partir de la selección', 'Crear código inteligente', 'Activar filtro global', 'Desactivar filtro global', 'Dividir código', 'Dividir en subcódigos', 'Análisis', 'Copiar', 'Duplicar', 'Renombrar', and 'Eliminar'. The 'Análisis' option is highlighted, and a sub-menu is open showing 'Mostrar las co-ocurrencias entre los códigos seleccionados', 'Mostrar co-ocurrencias', 'Mostrar análisis código-documento', 'Búsqueda de texto', 'Búsqueda con expresión regular', 'Reconocimiento de entidades nombradas', 'Análisis de sentimiento', 'Conceptos', 'Minería de opinión', 'Frecuencias de palabras', and 'Resúmenes de la IA'. The 'Administrador de grupos de códigos' window is also visible, showing a list of code groups with their names and counts. The 'AI codes' group has 101 items, and the 'YouTube users' group has 37 items. The 'Distribución de códigos por documentos' window is also visible at the bottom.



Aplicacions de la IA a la codificació

- **Codificació inductiva automatitzada (AI Coding)**
- Codificació intencionada



Interacció

La co-ocurrència (la pertinença d'una UA a més d'un codi) il·lustra les relacions i naturalesa multidimensional de la informació qualitativa.

L'*AI Coding* indica les categories amb més co-ocurrència.

Administrador de grupos de códigos | Administrador de códigos | Análisis de co-ocurrencia de códigos

Mostrar listas | Tabla | Sankey | Barra de cambios | Gráfico | Ajustes | Opciones | Eliminar Vacío | Exportar

Buscar códigos para posicionar en la tabla como columnas

Nombre	Código	Co-ocurrencia
☐ Advocacy	1	
☐ Appealing to personal values	1	
☐ Autonomy	1	
☒ Behavior change	12	
☐ Carbon offset	1	
☐ Carbon offsetting	1	
☐ Comfort	1	
☐ Community	2	

Buscar códigos para posicionar en la tabla como filas

Nombre	Código	Co-ocurrencia
☐ Accessibility	0	
☐ Active transportation	1	
☐ Advice/Tips	2	
☐ Advocacy	1	
☒ Appealing to personal values	1	
☐ Autonomy	1	
☐ Behavior change	12	

Código	Nombre	Co-ocurrencia
1	Appealing to personal values	1
14	Environment	1
18	Environmental awareness	3
2	Environmental concern	1
8	Environmental sustainability	1
2	Health	1
3	Health benefits	3
4	Health consciousness	3
1	Healthconscious	1
13	Motivation	12
6	Personal values	6
4	Persuasion	3
70	Sustainability	9
1	Values	1

2 citas vinculadas al código "Environmental concern"

Buscar

4:13 1 45 in Interview - Expert 01
You are correct that people who already care about the environment are more motivated to make changes to live sustainably. However, there are many ways to encourage and m...

12:2 1 11 in Interview - Expert 09
Conserving water through measures like using water-saving fixtures, repairing leaks, and practicing mindful water usage can help minimize water consumption at ho...

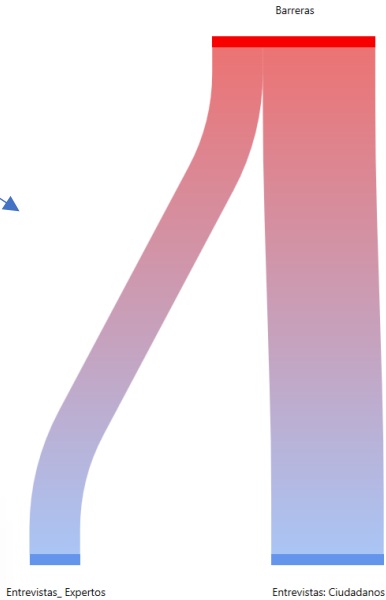
Comentario:
Seleccione una cita para mostrar su comentario

Aquests 3 processos faciliten successivament l'anàlisi inductiva, exploratòria i temàtica amb l'assistència de la tecnologia IA a l'anàlisi qualitativa.

Gràfiques SANKEY



Les podem rotar



	Entrevistas_...	Entrevistas:...	Totales
	10 95	20 165	
Barreras 42	13	29	42
Totales	13	29	42

requieren más cam...

14:23 11 29, er

Los productos o servicios sostenibles también suelen ser más caros que sus homólogos meno...

3 C...

B

C...: A

F...: C

15:16 11 36, en

Trabajar a tiempo completo, formar una familia y tratar de vivir de forma más sostenible puede resultar difí...

5 C...

B

C

F...: C

F...: E

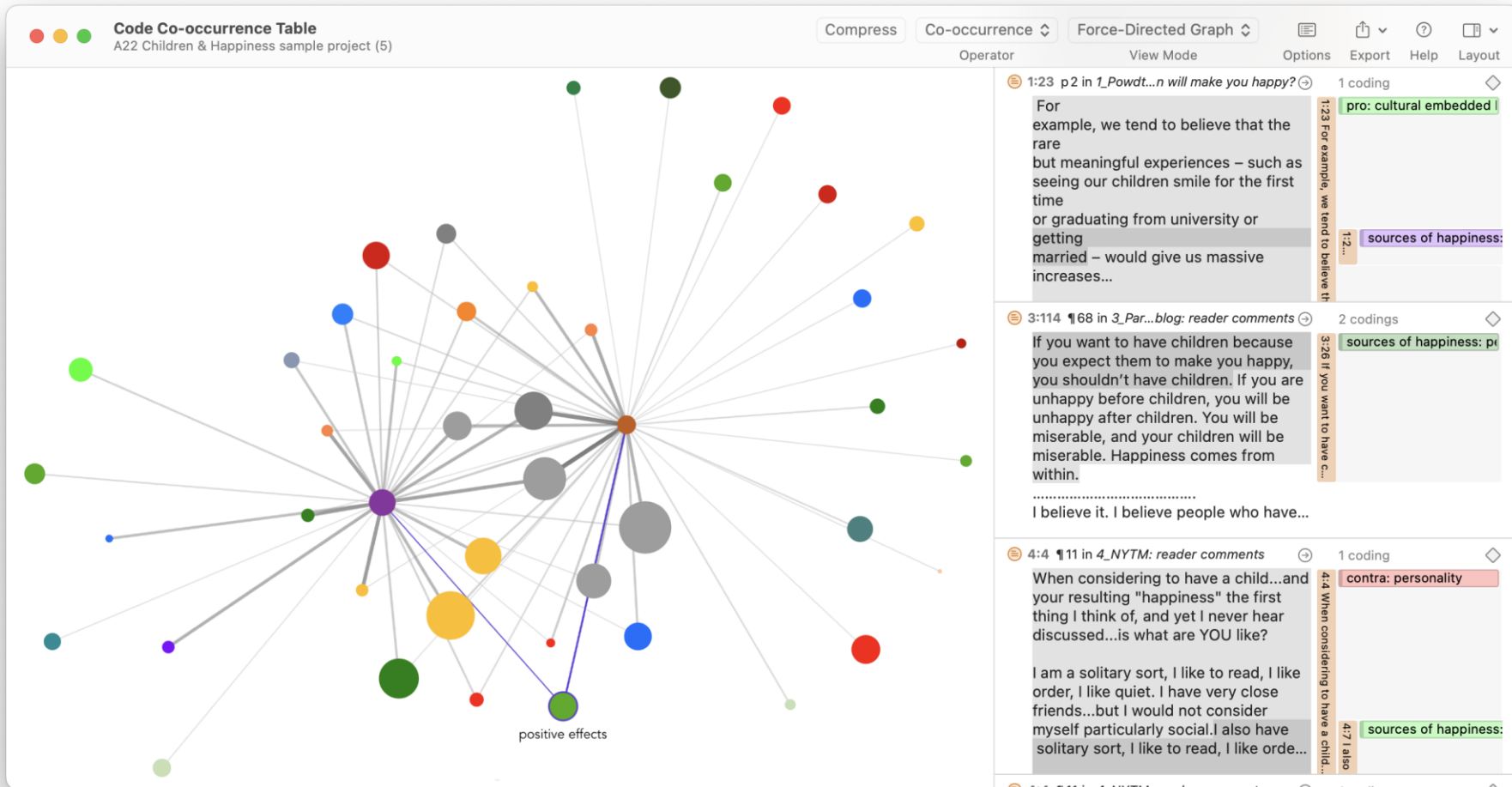
15:17 11 39, en

Muchos productos o estilos de vida sostenibles pueden ser más caros que

2 C...

B

F...: C

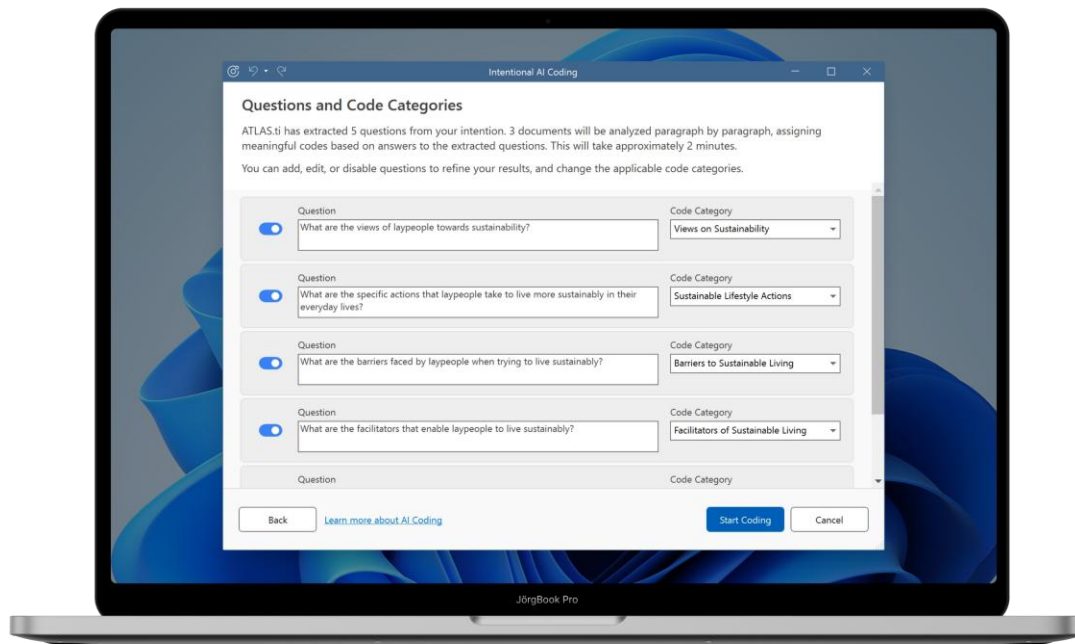




Aplicacions de la IA a la codificació

- Codificació inductiva automatitzada (*AI Coding*)
- **Codificació intencionada**

- Afavoreix la identificació de categories inductives, a **partir de preguntes** vinculades als nostres objectius de recerca.
- Permet **major control sobre la codificació**. Permet revisar abans d'aplicar les categories.



Aplicacions de la IA a la codificació

- Codificació inductiva automatitzada (*AI Coding*)
- **Codificació intencionada**
- Suggeriments de codi basats en IA

Intenció

Introduzca su intención y deje que la IA genere preguntas y codifique categorías. Añadir contexto adicional sobre tu proyecto, documentos o aspectos específicos puede mejorar los resultados.

History

Research question: How can people live more sustainably in their everyday lives?
Context: Analyzing advice from experts and laypeople to assess costs and benefits of each lifestyle change
Data: Interview with a layperson, asking them about their view towards sustainability, what they do to live sustainably, and what are the barriers and facilitators to living sustainably
Analytic method: Thematic analysis, extracting main themes from each interview
Research objective: Identify practical recommendations for living sustainably and analyze the barriers and facilitators for each recommendation

My question is: "What general topics are mentioned here?"

My question is: "What emotions are expressed here?"

Context: This research is based on interviews conducted with people in leadership positions. I'm still unsure what question to pursue, but I'm curious about emotions, resilience and difficulties faced.

Com més context proporcioneu al procés analític d'IA, millors solen ser els resultats.

Atrás [Más información sobre la codificación intencional de IA](#) Próximo Cancelar

Aplicacions de la IA a la codificació

- Codificació inductiva automatitzada (*AI Coding*)
- **Codificació intencionada**
- Suggeriments de codi basats en IA



Intención

Introduzca su intención y deje que la IA genere preguntas y codifique categorías. A

History

Research question: How can people live more sustainably in their everyday lives?
Context: Analyzing advice from experts and laypeople to assess costs and benefits of each life change
Date: 1/2/2024 10:00 AM
My question is: "What general topics are mentioned here?"

My question is: "What emotions are expressed here?"

Context: This research is based on interviews conducted with people in leadership positions. I'm still unsure what question to pursue, but I'm curious about emotions, resilience and difficulties faced.

[Más información sobre la codificación intencional de IA](#)

Preguntas y categorías de codificación

ATLAS.ti ha creado 4 preguntas basadas en su intención. Comprobaremos su(s) documento(s), párrafo por párrafo, y utilizaremos estas preguntas para buscar códigos relevantes. Esto nos llevará alrededor de 4 minutos.

No dude en cambiar, añadir o excluir cualquier pregunta para obtener lo que necesita.

Pregunta	Categoría de códigos
☒ What are the main practical recommendations for living sustainably in everyday life?	Practical Recommendations
☒ What specific actions do individuals take to live sustainably in their daily lives?	Sustainable Actions
☒ What are the barriers that individuals face when trying to live sustainably?	Sustainability Barriers
☒ What are the facilitators that help individuals live sustainably in their everyday lives?	Sustainability Facilitators

[Añadir pregunta](#)

[Atrás](#) [Empezar a codificar](#) [Cancelar](#)

El programa **genera preguntes** basades en la nostra intenció i una **proposta de categories**. Abans d'acceptar-la, es poden **afegir o eliminar preguntes** i modificar categories, mantenint el control de la codificació en tot moment.



Aplicacions de la IA a la codificació

- Codificació inductiva automatitzada (*AI Coding*)
- **Codificació intencionada**

Codificación intencionada de IA

Resultados

ATLAS.ti ha buscado 166 citas para codificar.

160 códigos en 4 categorías

List Graph Detalles

Nombre	
▶ Practical Recommendations	☒
▶ Sustainability Barriers	☒
▶ Sustainability Facilitators	☒
▶ Sustainable Actions	☒

14 15 en Interview - Layperson 01

A sustainable lifestyle might include practices such as reducing energy consumption, minimizing waste, using renewable resources, and supporting local and environmentally responsible businesses. It would also involve taking actions to promote social justice and equality, such as supporting fair labor practices and...

No hay codificaciones

- ▶ Practic...: Energy ...uction
- ▶ Practic...: Fair lab...actices
- ▶ Practic...: Local b...upport
- ▶ Practic...: Policy advocacy
- ▶ Practic...: Renewa...ources

14 11 en Interview - Layperson 01

As an adult who works full time and has a family, my main priority is to provide for my family and ensure that we have a comfortable and enjoyable life. While I understand the importance of sustainability, it is not a primary concern for me at this time. My focus is on making sure that my family has everything they nee...

No hay codificaciones

- ▶ Practic...: Benefits...ability
- ▶ Practic...: Family ...vement
- ▶ Practic...: Sustain...hanges
- ▶ Practic...: Workin...gether
- ▶ Sustai...: Benefits...nability

14 17 en Interview - Layperson 01

I may not prioritize sustainable practices in my daily life, but there are still some small things I sometimes do. At home, I might try to conserve energy and water to save money on utility bills, but my primary motivation would be financial rather than environmental.

No hay codificaciones

- ▶ Practic...: Accessi...ptions

14 19 en Interview - Layperson 01

At work, I comply with company policies on recycling, reducing waste, and conserving energy. I may also use energy-efficient equipment and promote sustainable transportation options for employees if they are provided by the company.

No hay codificaciones

- ▶ Practic...: Compli...olicies
- ▶ Practic...: Conser...energy
- ▶ Practic...: Promoti...ptions
- ▶ Practic...: Reducing waste

Atrás [Más información sobre la codificación intencional de IA](#) Solicitar Cancelar



Aplicacions de la IA a la codificació

- Codificació inductiva automatitzada (*AI Coding*)
- Codificació intencional
- **Suggeriments de codi basats en IA**

- Funcionen com l'AI Coding però s'apliquen a un fragment de text en comptes de tot el document. *Consigna: Botó dret del mouse > Assignar codi.*

Interviewee:

A sustainable lifestyle is one that seeks to minimize the negative impacts of human activities on the environment, while supporting the well-being of individuals and communities. It is a way of living that balances social, economic, and environmental considerations, with the aim of creating a more equitable, resilient, and healthy society. A sustainable lifestyle can take many forms, depending on the context and the needs and preferences of individuals and communities. However, there are some common characteristics that are often associated with a sustainable lifestyle. These include reducing consumption, minimizing waste, choosing low-impact products and services, using active transportation, supporting local and organic food, and conserving energy and water. Overall, a sustainable lifestyle is about making conscious and responsible choices that reduce our impact on the environment, while supporting our own well-being and the well-being of others.

Interviewer:

What recommendations would you give for people to live more sustainably at home, at work, and while on vacation?

Interviewee:

At home, people can install energy-efficient appliances and light bulbs, and turn off lights and electronics when not in use. Fixing leaks and taking shorter showers can reduce water usage. People can also choose sustainable products and avoid single-use plastics. Recycling and composting whenever possible is also important. People can also grow some of their own food, which can be a great personal hobby, or they can support a local community garden and connect with others.

At work, everyone can reduce their paper usage by using digital documents whenever possible. Again, conserving energy by turning off lights and electronics is important. Employers can also provide incentives for employees who use public transportation, bike, or carpool to work. Employees can also use reusable dishes and utensils, and everyone can make efforts to recycle their waste and choose sustainable products.

The screenshot shows the ATLAS.ti interface. On the left, a sidebar displays a list of codes: '4:1 A sustainable lifestyle...', 'Consumption', 'Community support', 'Economic considerations', 'Environment', 'Social impact', and 'Sustainability'. The 'Consumption' code is selected and highlighted. The main area shows the text 'A sustainable lifestyle is one that seeks to minimize the negative impacts of human activities on the environment, while supporting the well-being of individuals and communities. It is a way of living th...'. Below the text, there are buttons for 'Todos los códigos', 'Aplicada', and 'Sugerencia'. A search bar is also visible.

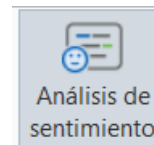


Anàlisi de sentiments i *Opinion Mining* assistides per IA

	Mineria d'opinió	Anàlisi de sentiments
Definició	Extracció d'informació subjectiva de fonts, com ara ressenyes, comentaris i opinions expressades en textos.	Se centra específicament a determinar la polaritat emocional d'un text, és a dir, si el contingut és positiu, negatiu o neutral.
Objectiu	Descobrir i extreure les opinions i actituds expressades pels usuaris sobre un tema específic.	Avaluar i quantificar el to emocional del text, sense aprofundir necessàriament en aspectes més complexos de l'opinió.
Abast	Pot abastar no només la polaritat de l'opinió (positiva, negativa, neutral) sinó també aspectes més complexos com ara la identificació de temes, la identificació d'entitats esmentades i la relació entre diferents opinions .	S'enfoca a classificar el text en categories de polaritat emocional i pot formar part d'un enfocament més ampli de mineria d'opinió.
Aplicacions	• Per comprendre la diversitat de opinions. • Per anàlisis més profundes.	• Quan la polaritat és suficient. • Per a aplicacions més simples.



Anàlisi de sentiments i *Opinion Mining* assistides per IA



Es poden codificar tots els sentiments negatius i positius mitjançant una revisió de codi a codi, o bé mitjançant la codificació automàtica.

Análisis de sentimiento

Análisis de sentimiento: Construir búsqueda

Seleccionar las categorías que el algoritmo debe buscar

Documentos seleccionados (10)

- D4 Interview - Expert 01
- D5 Interview - Expert 02
- D6 Interview - Expert 03
- D7 Interview - Expert 04
- D8 Interview - Expert 05
- D9 Interview - Expert 06
- D10 Interview - Expert 07
- D11 Interview - Expert 08
- D12 Interview - Expert 09
- D13 Interview - Expert 10

Buscar **Párrafos** que contienen lo siguiente:

Sentimiento **Párrafos**

☒ Positivo Positivo

☒ Neutro Neutro

☒ Negativo Negativo

Para mejores resultados, usar para estos idiomas modelos de aprendizaje de máquina que sean más integrales:

Inglés

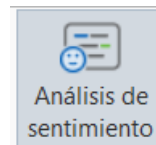
Administrar modelos

Atrás

Mostrar resultados



Anàlisi de sentiments i *Opinion Mining* assistides per IA



Determinar la polaritat emocional (si el contingut és positiu, negatiu o neutral) sense aprofundir-hi.

Una aplicació interessant d'aquesta anàlisi és en **estudis longitudinals** on el canvi d'opinions pot ser rellevant.

Análisis de sentimiento: Resultados (273)
Revisa las codificaciones propuestas por medio del análisis de sentimiento y codifica manualmente si es necesario.

273 párrafos que contienen sentimientos

- "Positivo"
- "Neutro"
- "Negativo"

Documentos seleccionados (0)

Texto	Codificación
4:5 ¶ 11 en Interview - Expert 01 At home, people can install energy-efficient appliances and light bulbs, and turn off lights and electronics when not in use. Fixing leaks and taking shorter showers can reduce water usage. People can also choose sustainable products and avoid single-use plastics. Recycling and composting whenever possible is also important. People can also grow so...	1 Codificación Sentimiento: Neutro
4:6 ¶ 13 en Interview - Expert 01 At work, everyone can reduce their paper usage by using digital documents whenever possible. Again, conserving energy by turning off lights and electronics is important. Employers can also provide incentives for employees who use public transportation, bike, or carpool to work. Employees can also use reusable dishes and utensils, and everyone can m...	1 Codificación Sentimiento: Negativo
4:7 ¶ 15 en Interview - Expert 01 While on vacation, people can look for hotels and resorts that have sustainable practices, such as using renewable energy and conserving water. Transportation emissions can be reduced by choosing a destination that can be reached by train or bus. Otherwise people can offset their carbon emissions if flying is necessary. While travelling abroad, bring a reusable...	1 Codificación Sentimiento: Neutro
4 ¶ 17 en Interview - Expert 01 Interviewer:	No hay codificaciones Sentimiento: Neutro



Anàlisi de sentiments i ***Opinion Mining*** assistides per IA



Fa una anàlisi de sentiments en un text determinat i, a més, analitza més a fons els segments de text positius i negatius en funció dels aspectes principals en forma de **verbs i substantius** que es modifiquen per afeccions.

Permet precisament descobrir, extreure opinions i actituds sobre un tema, **revisant-los en context**.

Si es troben segments de text positius i negatius per a una opinió determinada, els **resultats poden ser presents a les dues columnes** (negatives i positives).



Anàlisi de sentiments i *Opinion Mining* assistides per IA



Permet precisament descobrir, extreure opinions i actituds sobre un tema, revisant-los en context.

Documentos

Buscar documentos

Nombre

D1: Barr, S., & Gilg, A. (2...

D2: Barr, S., Gilg, A., & S...

D3: Evans, D. (2011). Thri...

D4: Interview - Expert 01

D5: Interview - Expert 02

D6: Interview - Expert 03

D7: Interview - Expert 04

D8: Interview - Expert 05

D9: Interview - Expert 06

D10: Interview - Expert 07

D11: Interview - Expert 08

D12: Interview - Expert 09

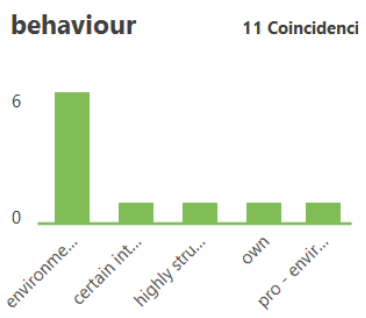
D13: Interview - Expert 10

D14: Interview - Laypers...

D15: Interview - Laypers...

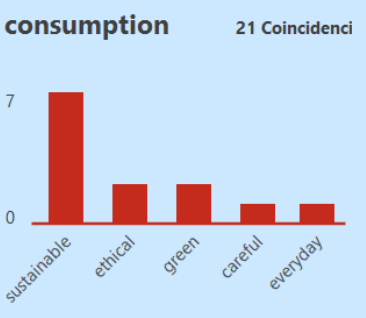
behaviour

11 Coincidenci



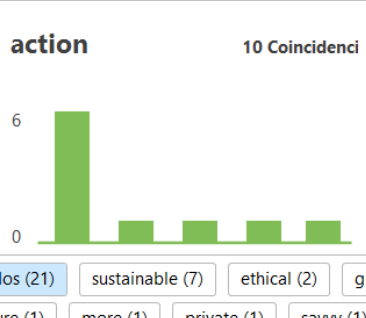
consumption

21 Coincidenci



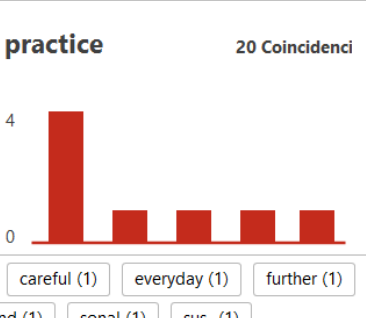
action

10 Coincidenci



practice

20 Coincidenci



Todos (21)

sustainable (7)

ethical (2)

green (2)

careful (1)

everyday (1)

further (1)

future (1)

more (1)

private (1)

savvy (1)

second (1)

sonal (1)

sus- (1)

Resultados: 19

Buscar

1 p 5 en Barr, S., & Gilg, A. (2006). Susta...
Four speciWc environmental behaviours were examined (energy saving, water conservation, waste management and green consumption, in and around the home). During the process of questionnaire design, loca...

No hay codificacio...
Min...: cons...tion +
Senti...: Negative +

1 p 5 en Barr, S., & Gilg, A. (2006). Susta...
...ivity (waste minimisation, reuse and recycling). Using the same analytical techniques, the relationships between the four types of behaviour measured in this survey (green consumption, energy saving,...

No hay codificacio...
Min...: cons...tion +
Senti...: Negative +

2 p 3 en Barr, S., Gilg, A., & Shaw, G. (20...
behaviours (such as recycling waste, saving water and energy, 'green' or ethical consumption, travel and conservation) that characterise a particular population segment. Darnton and Sharp (2006) noted that at leas...

No hay codificacio...
Min...: cons...tion +
Senti...: Negative +

3 p 1 en Evans, D. (2011). Thrifty, green...
Over the last 20 years debates surrounding the nature, necessity and possibility of 'sustainable consumption' have gathered momentum to become a hot topic in the global environmental are- na. The emergen...

No hay codificacio...
Min...: cons...tion +
Senti...: Negative +

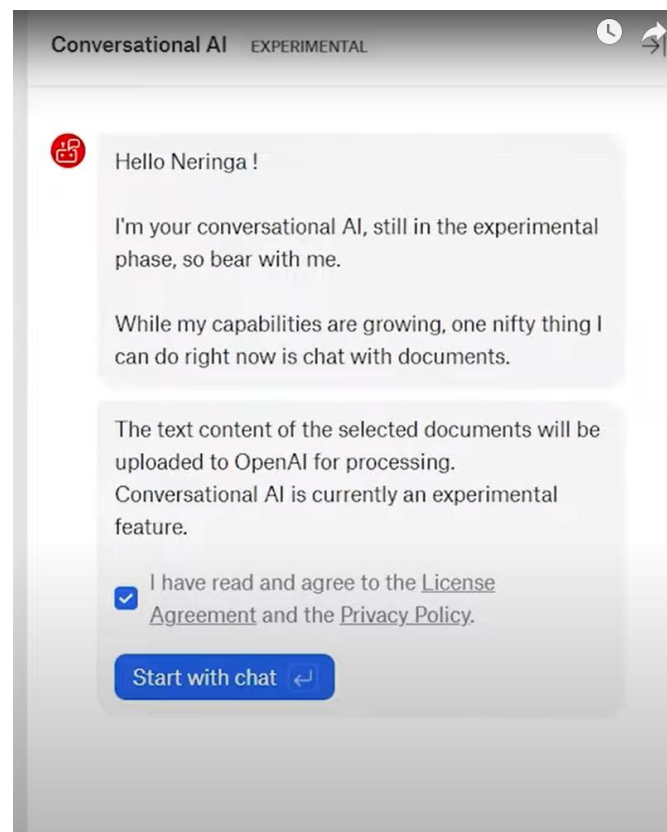
Comentario:

Selecione un cita para mostrar su comentario



IA conversacional: xatejar i interactuar amb documents

- Mitjançant l'IA Chatbot, les versions experimentals d'Atlas.ti, a partir d'un document, responen a consultes o preguntes concretes.
- Permeten localitzar fragments específics, detalls o qualsevol aclariment de la informació.
- Permetran també avançar cap a la cerca de relacions, connexions, temes i patrons emergents.



[ATLAS.ti Web: Conversational AI \(youtube.com\)](https://atlas.ti.com/web/conversational-ai)



IA conversacional: xatejar i interactuar amb documents

- Mitjançant l'IA Chatbot, les versions experimentals d'Atlas.ti, a partir d'un document, responen a consultes o preguntes concretes.
- Permeten **localitzar fragments específics**, detalls o qualsevol aclariment de la informació. →
- Permetran també avançar cap a la cerca de relacions, connexions, temes i patrons emergents.

[ATLAS.ti Web: Conversational AI \(youtube.com\)](https://www.youtube.com/watch?v=ATLAS.ti)

Conversational AI EXPERIMENTAL



The passages that discuss human impact are:

1. "At work, everyone can reduce their paper usage by using digital documents whenever possible. Again, conserving energy by turning off lights and electronics is important. Employers can also provide incentives for employees who use public transportation, bike, or carpool to work. Employees can also use reusable dishes and utensils, and everyone can make efforts to recycle their waste and choose sustainable products."

2. "Why do you think people don't already do these things? What are the major obstacles to living more sustainably? Some attitudes and values that come to mind are environmental responsibility, mindfulness and intentionality, thrift and simplicity, community and collaboration, health and well-being, and resilience and adaptability."

3. "By adopting these attitudes and values, individuals can cultivate a deeper sense of purpose and connection to the natural world, and find meaning and fulfillment in



Com aprofitar al màxim aquestes eines

- **Agrupant els documents** temàticament.
- Editant i preparant els documents a analitzar per **evitar la repetició de patrons (com ara les preguntes de l'entrevista)**.
- La codificació es sol fer **per paràgrafs**. Per millorar els resultats, l'estructura dels paràgrafs és bàsica. Cal organitzar les preguntes de l'entrevista en paràgrafs separats per refinar els resultats.
- Els documents pdf pot semblar que estiguin organitzats en paràgrafs, però l'estructura sol ser poc clara per Atlas.ti.
- Les **eines IA ometen paràgrafs molt curts** durant la codificació.
- Aquestes eines analitzen sense tenir en compte les categories i les unitats d'anàlisi existents.

Reflexions finals per tancar

- La integració de la IA implica “**estratègia**” i “**mètode**” -a vegades automatitzats i “potser” més ràpids-, però aquestes estratègies i mètodes han de seguir entenent-se com **activitats sensibles i sempre compromeses amb les dades**, i no com un conjunt de procediments de “IA” ja preparats que ens marquen una ruta.
- **Per què vull fer servir aquesta eina?** Quina mena de coneixements pot proporcionar l'eina assistida per IA en relació amb els objectius de la meva recerca?
- No té sentit intentar utilitzar IA perquè sí o perquè està de moda. La IA **no marca una ruta fàcil de QDA**, més aviat al contrari. **Exigeix un coneixement profund d'anàlisi qualitativa**.
- El procés de validació i desenvolupament de l'anàlisi amb IA és **iteratiu i cíclic**. Malgrat la qualitat de les categories creades, el QDA amb IA **no pot substituir mai a l'investigador/a**.
- Cal adoptar una **perspectiva crítica i reflexiva, qüestionadora**. La subjectivitat i l'experiència individual són centrals en la comprensió i la construcció del coneixement en investigació qualitativa.
- Cal ser conscients que **els models d'IA no són infal·libles** i han heretat **molts biaixos**.
- La codificació manual i automàtica són complementàries i **han de ser combinades**.



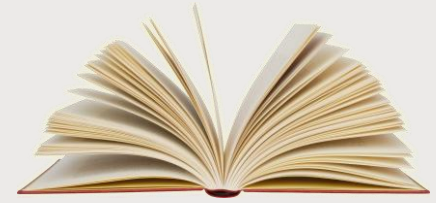
**Investigadora
qualitativa com a
QUILT MAKER**

La persona investigadora inventará o rearmará nuevas herramientas o técnicas a medida que lo necesite, dado que la elección de las prácticas interpretativas a implementar no necesariamente se hace de antemano.

(Denzin & Lincoln, 2012)



- L'anàlisi té lloc mitjançant la lectura, l'**escriptura**, l'assemblatge, el muntatge, etc.
- **S'inicia des del primer dia** (diari de camp - MEMO)
- És un **procés cíclic**, que **exigeix sistematització** perquè pugui ser transparent (rigor)
- Les tasques que implica constitueixen el procés analític bàsic
- Tot i així no **existeix un conjunt distintiu de mètodes o pràctiques analítiques exclusives**
- L'"art de la pràctica i la interpretació, l'avaluació i la presentació" en investigació qualitativa (Denzin i Lincoln, 2018) **difícilment es pot generalitzar** > MANUALS en funció de la perspectiva adoptada.



ATLAS.ti (2023). ATLAS.ti 23 Windows User Manual.

<https://doc.atlasti.com/ManualWin/Intro/IntroductionPreface.html> > Autocode.

Lincoln, Y. S., Lynham, S. A., & Guba, E. G. (2018). Paradigmatic Controversies, Contradictions, and Emerging Confluences, Revisited. En N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (pp. 108-150). Sage Publications.

Lopezosa, C.; Codina, Ll.; Boté-Vericad, J.J. (2023). *Testeando ATLAS.ti con OpenAI: hacia un nuevo paradigma para el análisis cualitativo de entrevistas con Inteligencia artificial*. Barcelona: Departamento de Comunicación. Serie Editorial DigiDoc. PCUV05/2023

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Sage.

Sandín, M.P., Sánchez-Martí, A., & Vilà, R. (2024). Integrating Generative AI into Analytical Practices in Qualitative Inquiry. In Hervás-Gómez, C., Díaz-Noguera, M. D., Sánchez-Vera, F. (Coords.), *The Education Revolution Through Artificial Intelligence* (pp. 117-134). Octaedro.

<https://doi.org/10.36006/09651-1-08>

Sandín, M. P., & Sánchez Martí, A. (2024). A case study in artificial intelligence-assisted qualitative analysis: The use of ChatGPT prompts with UNESCO texts. *Revista Catalana de Pedagogia*, 26, 38-63. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.209>

Sandín Esteban, M. (2022). El papel de la teoría en la investigación cualitativa. En Esteban, E., Quispe, R., López, C., Morón, J. (eds) (2022), *Investigación educativa: Epistemología, praxis e instrumentos*. High Rate Consulting/RIPE. <https://doi.org/10.38202/inveducativa3>

Moltes gràcies

Angelina Sánchez Martí (angelina.sanchez@uab.cat)

Professora agregada Serra Húnter de Mètodes d'Investigació i Diagnòstic en Educació

Departament de Pedagogia Aplicada

@angelinasamarti

29 de gener, 2025