

**Investigar en Educació III: Eines TIC en el Procés de Recerca**

Codi: 43200

Crèdits: 6

| Titulació                   | Tipus | Curs | Semestre |
|-----------------------------|-------|------|----------|
| 4313815 Recerca en Educació | OB    | 0    | 1        |

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

**Professor/a de contacte**

Nom: Lluís Albarracín Gordo

Correu electrònic: Lluís.Albarracín@uab.cat

**Utilització d'idiomes a l'assignatura**

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

**Equip docent**

Mariona Espinet Blanch

Josefina Sala Roca

Isabel Alvarez Canovas

Lluís Albarracín Gordo

Laura Arnau Sabates

**Prerequisits**

No n'hi ha

**Objectius**

Aquest mòdul pretén donar a conèixer a l'estudiant les possibilitats i limitacions de les tecnologies de la informació i la comunicació al servei de la investigació educativa.

**Competències**

- Analitzar dades d'acord amb la seva natura i elaborar resultats d'acords amb els propòsits de la recerca.
- Comunicar els resultats de la recerca, el coneixement adquirit i les implicacions per a la pràctica, i adequar-ne el registre al públic i als protocols formals.
- Incorporar les TIC en el procés d'investigació, la cerca i la gestió de la informació, l'anàlisi de dades i la difusió i la comunicació de resultats.
- Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
- Que els estudiants sàpiguin comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i les raons últimes que les fonamenten, a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

- Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit.
- Reconèixer i avaluar les potencialitats i les limitacions dels instruments i de les estratègies metodològiques.
- Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Treballar en equip i amb equips del mateix àmbit o interdisciplinaris.

## Resultats d'aprenentatge

1. Avaluar les potencialitats i limitacions dels diferents instruments i estratègies de recollida de dades.
2. Avaluar les potencialitats i limitacions dels diferents tipus d'anàlisis i dels programes informàtics que en faciliten el desenvolupament.
3. Conèixer les possibilitats i limitacions de les tecnologies de la informació i la comunicació al servei de la investigació educativa.
4. Defensar oralment, utilitzant la tecnologia idònia, la investigació desenvolupada.
5. Fer servir eficaçment paquets estadístics i interpretar els resultats obtinguts.
6. Identificar els fòrums adequats per difondre els resultats de la investigació en educació.
7. Incorporar les TIC en el procés d'investigació, la recerca i la gestió de la informació, l'anàlisi de dades i la difusió i comunicació de resultats.
8. Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
9. Que els estudiants sàpiguin comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i les raons últimes que les fonamenten, a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
10. Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit.
11. Reconèixer la investigació aplicada a les ciències de l'educació com a eina contínua d'innovació i millora educativa i social.
12. Reconèixer la responsabilitat cap a la societat com a professionals de la investigació en educació.
13. Redactar documents científics de síntesi per a ser presentats a diferents audiències.
14. Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
15. Treballar en equip i amb equips del mateix àmbit o interdisciplinaris.

## Continguts

- La recerca i la gestió de la informació: bases de dades, motors de cerca, gestors bibliogràfics ...
- L'anàlisi de dades: textuals, audiovisuals, quantitatius, qualitius, mètodes mixtes (SPSS, NVivo, Atlas-Ti, MaxQDA ...).
- La difusió i la divulgació científica: portals de recerca, revistes digitals.
- Informe d'investigació i comunicació de resultats.
- La redacció de l'informe científic, d'articles i comunicacions.
- La comunicació dels resultats de recerca i les implicacions per a la pràctica: audiències i protocols.

## Metodologia

- Classes magistrals / expositives.
- Lectura d'articles i fonts documentals.
- Anàlisi i discussió col·lectiva d'articles i fonts documentals.
- Pràctiques d'aula: resolució de problemes / casos / exercicis.
- Tutories.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

## Activitats formatives

| Títol                                                                                                            | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------------------------|
| Tipus: Dirigides                                                                                                 |       |      |                          |
| Explicacions magistrals                                                                                          | 20    | 0,8  | 3, 6, 11, 12             |
| Tallers/exercicis d'aula                                                                                         | 30    | 1,2  | 2, 4, 5, 7, 13, 15       |
| Tipus: Supervisades                                                                                              |       |      |                          |
| Elaboració d'un treball individual (lectures, memòria final)                                                     | 40    | 1,6  | 2, 3, 4, 5, 7, 13, 15    |
| Tutories individual/col·lectives                                                                                 | 30    | 1,2  | 2, 3, 6, 11, 12          |
| Tipus: Autònomes                                                                                                 |       |      |                          |
| Activitats relacionades amb l'estudi personal, lectures complementàries, anàlisi de casos, recerca d'informació. | 30    | 1,2  | 2, 3, 6, 7, 11, 12, 13   |

## Avaluació

L'avaluació del mòdul es realitzarà mitjançant les activitats que s'assenyalen.

La nota final serà el promig ponderat de les activitats previstes. Per poder aplicar aquest criteri serà necessari obtenir com a mínim un 4 a totes les activitats, les realitzades durant el desenvolupament del mòdul i a la memòria/treball final del mòdul.

L'assistència a classe és obligatòria. Per poder obtenir una avaluació final positiva l'estudiant haurà d'haver assistit a un mínim d'un 80% de les classes.

El procediment de revisió de les proves es realitzarà de forma individual.

## Activitats d'avaluació

| Títol                                          | Pes | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge           |
|------------------------------------------------|-----|-------|------|------------------------------------|
| Activitats durant el desenvolupament del mòdul | 30% | 0     | 0    | 1, 2, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 15  |
| Assistència i participació en les sessions     | 20% | 0     | 0    | 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 15         |
| Memòria / treball individual de mòdul          | 50% | 0     | 0    | 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14 |

## Bibliografia

## Referències principals del curs:

Bazeley, P., & Jackson, K. (Eds.). (2013). *Qualitative data analysis with NVivo*. Sage.

Biglia, B., Donoso, T., Jiménez, E., Luxan, M., & Vilà, R. (2009). Què ens oculta el vel estadístic? Reflexió feminista entorn al disseny i l'explotació de les fonts de dades socials. Seminario Interdisciplinar de Metodología de Investigación Feminista. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/10422>

Blasco Mira, J. E. & Mengual Andrés, S. (2010). Análisis de datos cualitativos asistido por ordenador en Ciencias de la Educación. En Roig Vila, R. & Fioruci, M. (Eds.), *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas*. Strumenti di ricerca per l'innovazione e la qualità in ambito educativo. Le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione e l'Interculturalità nella scuola (pp. 71-84). Alcoy - Roma: Marfil - TRE Università degli studi.

Cohen, L., Manion, I., Morrison, K. (2000). *Research Methods in Education* (5<sup>th</sup> edition). London and New York: Routledge, Falmer, pp 73-91.

Delgado, C. (2014). *Viajando a Ítaca por mares cuantitativos: manual de ruta para investigar en grado y postgrado*. Amarú.

Field, A. (2019). *Discovering statistics using SPSS (and sex and drugs and rock 'n' roll)*. SAGE Publications.

Flick, U. (2014). *La gestión de la calidad en Investigación Cualitativa*. Morata.

Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa*. Morata.

Goss-Sampson, M. (2020). Statistical analysis in JASP: A guide for students. JASP. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.9980744>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.

Martínez-Garrido, C., & Murillo-Torrecilla, F. J. (2012). *Análisis de datos cuantitativos con SPSS en investigación socioeducativa*. UAM.

Pallant, J. (2020). *SPSS Survival Manual: a step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. Routledge.

Pérez, R., García, J. L., Gil, J. A., & Galán, A. (2009). *Estadística aplicada a la educación*. Pearson.

PSPP (2019). PSPP Users' Guide. Statistical Analysis Software. <http://www.gnu.org/software/pspp/manual/pspp.pdf>

Rapley, T. (2014). *Los análisis de conversación, de discurso y de documentos en Investigación Cualitativa*. Morata.

Ravitch, S.M. & Mittenfelner, N. (2016). *Qualitative Research: Bridging the Conceptual, Theoretical and Methodological*. LA: Sage Publishing.

Revuelta, F.I. & Sánchez, M.C. (2012). Programas de análisis cualitativo para la investigación en espacios virtuales de formación. [http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_04/n4\\_art\\_revuelta\\_sanchez.htm](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_revuelta_sanchez.htm)

Silver, C., & Lewins, A. (2014). *Using software in qualitative research: A step-by-step guide*. Sage.

Woods, M., Paulus, T., Atkins, D. P., & Macklin, R. (2016). Advancing qualitative research using qualitative data analysis software (QDAS)? Reviewing potential versus practice in published studies using ATLAS.ti and NVivo, 1994-2013. *Social Science Computer Review*, 34(5), 597-617.

## Altres referències:

- CABERO, J., BARROSO, J., AND LLORENTE, MC. (2010) El diseño de Entornos Personales de Aprendizaje y la formación de profesores en TIC. In: *Digital Education Review*, 18, 27-37. [Accessed: 14/01/2013]  
Retrieved from: <http://greav.ub.edu/der>
- CANALS R. (2007). La argumentación en el aprendizaje del conocimiento social. Enseñanza de las Ciencias Sociales. *Revista de Investigación*, 6, 49-60.
- CLERICI, C. (2013): Lectura y escritura de textos académicos y científicos. Accés web:  
[https://www.academia.edu/3218131/Lectura\\_y\\_escritura\\_de\\_textos\\_acad%C3%A9micos\\_y\\_cient%C3%ADficos](https://www.academia.edu/3218131/Lectura_y_escritura_de_textos_acad%C3%A9micos_y_cient%C3%ADficos)
- FORTANET, I. (coordinadora), 2002. *Cómo escribir un artículo de investigación en inglés*. Alianza Editorial, 218 p.
- GARCÍA ÁLVAREZ DE TOLEDO, J. Y FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, R. (2011). *Difusión y divulgación científica en Internet*. Asturias: Gobierno Principado de Asturias. Accés web:  
<http://ria.asturias.es/RIA/bitstream/123456789/1661/1/Difusion-y-divulgacion-cientifica-en-Internet.pdf>
- HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C.; BAPTISTA, P. (2003). *Metodología de la investigación*. 3ª ed. Méjico, D.F.: McGraw-Hill
- HERNANDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C.; BAPTISTA, P. (2007). *Fundamentos de metodología de la investigación*. Madrid. McGraw-Hill
- JARIOT, M. y RODRÍGUEZ PARRÓN, M. (2007). La formación por competencias profesionales. Evaluación y mejora de las competencias del profesor de formación vial desde un modelo de cambio de actitudes. *Educación XX1*, . 107-136.
- JUSTE, R. et al. (2009). *Estadística aplicada a la educación*. Madrid: Pearson
- MACMILLAN, J. I SCHUMAQUER, S. (2005). *Investigación educativa*. 5a. Ed. Madrid: Pearson.
- Manual de usuario Refwoks*. Document electrònic:  
[http://www.upo.es/biblioteca/export/sites/biblioteca/bib\\_digital/documentos/manual\\_refworks.pdf](http://www.upo.es/biblioteca/export/sites/biblioteca/bib_digital/documentos/manual_refworks.pdf)
- MATEO, V.; SORIANO, M.; Y GODOY, C. (2009). Un estudio descriptivo sobre el acoso y violencia escolar en la educación obligatoria, *Escritos de Psicología*, Vol. 2, nº 2, pp. 43-51
- PARDO, A.; RUIZ, M.A. (2005). *Anàlisis de datos con SPSS 13*. Madrid. Mc Graw Hill.
- QUINTANA, J. Y HIGUERAS, E. (2007). *Les Webquest, una metodologia d'aprenentatge cooperatiu basada en l'accés, el maneig i l'ús d'informació de la xarxa*. Quaderns de docència universitària, no 11. ICE. Universitat de Barcelona. Accés web: [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/1921/1/QDU\\_11.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/1921/1/QDU_11.pdf)
- RIGO, A. & GENESCÀ, G. 2002. *Cómo presentar una tesis y trabajos de investigación*. Eumo-Octaedro, 157 p.
- SAN MARTIN, D. (2014) Teoría fundamentada y Atlas ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista electrónica de Investigación Educativa*, 16(1),104-122.  
<http://redie.uabc.mx/vol16no1/contenido-sanmartin.html>
- SANTAMARÍA, F. (2008). Posibilidades pedagógicas: redes sociales y comunidades educativas. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, 76, 99-109. Accés web:  
<http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo%3D7&rev%3D76.htm>
- SIEMENS, G. & TITTENBERGER, P. (2009). *Handbook of Emerging Technologies for Learning - HETL*. Canada: University of Manitoba's Learning Technologies Centre and Extended Education.
- SLAFER, G. (2009). ¿Cómo escribir un artículo científico? *Revista de Investigación en Educación*, 6, pp.124-132.

Universidad Pedagógica Nacional (2009). *Base de datos ERIC (Education Resources Information Center). Manual de uso*. Document electrònic: <http://biblioteca.ajusco.upn.mx/pdf/m.eric.pdf>

VALLEJO, M.; ROJAS, C. Y FERNÁNDEZ CANO, A. (2002). Sesgos relativos al género en las políticas editoriales de revistas científicas españolas del campo de la educación [Gender Biases in Editorial Policy of Spaniard Scientific Journals in the Field of the Education]. *RELIEVE*. vol. 8, núm. 2.

## SOFTWARE

IBM (2010). Manual del usuario del sistema básico de IBM SPSS Statistics 19. Document electrònic: <http://www.szit.bme.hu/~kela/SPSSStatistics%20%28E%29/Documentation/Spanish/Manuals/IBM%20SPSS%2>

Domínguez, Daniel; Beaulieu, Anne; Estalella, Adolfo; Gómez, Edgar; Schnettler, Bernt & Read, Rosie (2007). Etnografía virtual. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 8(3), <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0703E19>

Koch, Sabine C. & Zumbach, Jörg (2002). The Use of Video Analysis Software in Behavior Observation Research: Interaction Patterns in Task-oriented Small Groups. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 3(2), Art. 18; <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0202187>

Muñoz, J. (2003). Análisis cualitativo de datos textuales con ATLAS/TI. Document electrònic: <http://www.ugr.es/~textinfor/documentos/manualatlas.pdf>

Laukkanen, Mauri (2012). Comparative Causal Mapping and CMAP3 Software in Qualitative Studies [59 paragraphs]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 13(2), Art. 13, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs1202133>

Revuelta, F.I. y Sánchez, M.C. (2012). Programas de análisis cualitativo para la investigación en espacios virtuales de formación. Document electrònic: [http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_04/n4\\_art\\_revuelta\\_sanchez.htm](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_revuelta_sanchez.htm)

## WEBS

<http://www.atlasti.com/index.html>

<http://www.eval.org/Resources/QDA.asp> (Qualitative Software. American Evaluation. Association).

<http://www.refworks.com/>

<http://biblio.universia.es/catalogos-recursos/bases-datos/>

<http://biblio.universia.es/catalogos-recursos/metabuscadors/>

<http://biblio.universia.es/catalogos-recursos/revistas-digitales/>

[http://www.qsrinternational.com/other-languages\\_spanish.aspx](http://www.qsrinternational.com/other-languages_spanish.aspx)

## Programari

Anàlisi qualitativa de dades: Atlas.ti

Anàlisi quantitativa de dades: Jasp; Jamovi