

**Investigar en Educación III: Herramientas TIC en el  
Proceso de Investigación**

Código: 43200  
Créditos ECTS: 6

**2024/2025**

Titulación	Tipo	Curso
4313815 Investigación en educación	OB	0

## Contacto

Nombre: Lluis Albarracín Gordo

Correo electrónico: lluis.albarracin@uab.cat

## Equipo docente

María Lourdes Martínez Mínguez

Angelina Sanchez Martí

Ingrid Noguera Fructuoso

Lluis Albarracín Gordo

## Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

## Prerrequisitos

No hay

## Objetivos y contextualización

Este módulo pretende dar a conocer al estudiante las posibilidades y limitaciones de las tecnologías de la información y la comunicación al servicio de la investigación educativa.

## Resultados de aprendizaje

1. CA06 (Competencia) Adoptar criterios de calidad metodológica para el análisis de datos con herramientas TIC.
2. KA06 (Conocimiento) Conocer como los paradigmas y diseños metodológicos condicionan la tipología y el análisis de datos.
3. SA05 (Habilidad) Analizar diferentes tipos de datos según su naturaleza usando herramientas TIC.

4. SA06 (Habilidad) Comunicar una investigación seleccionando el formato y registro más adecuado a los destinatarios (informe, artículo, contribución a congresos, monografía, póster, videos, etc.).

## Contenido

- La búsqueda y la gestión de la información: bases de datos, motores de búsqueda, gestores bibliográficos...
- El análisis de datos: textuales, audiovisuales, cuantitativos, cualitativos, métodos mixtos (SPSS, Nvivo, Atlas-Ti, MaxQDA...).
- La difusión y la divulgación científica: portales de investigación, revistas digitales.
- Informe de investigación y comunicación de resultados.
- La redacción del informe científico, de artículos y comunicaciones.
- La comunicación de los resultados de investigación y las implicaciones para la práctica: audiencias y protocolos

## Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
<hr/>			
Tipo: Dirigidas			
Explicaciones magistrales	20	0,8	
Talleres/ejercicios aula	30	1,2	
<hr/>			
Tipo: Supervisadas			
Elaboración de un trabajo individual (lecturas, memoria final)	40	1,6	
Tutorías individual/colectivas	30	1,2	
<hr/>			
Tipo: Autónomas			
Actividades relacionadas con el estudio personal, lecturas complementarias, análisis de casos, búsqueda de información	30	1,2	
<hr/>			

- Clases magistrales/expositivas.
- Lectura de artículos y fuentes documentales.
- Análisis y discusión colectiva de artículos y fuentes documentales.
- Prácticas de aula: resolución de problemas/casos/ ejercicios.
- Tutorías.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Evaluación

### Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Actividades de aula y seguimiento MIII	30%	0	0	CA06, KA06, SA05, SA06
Asistencia y participación en las sesiones	20%	0	0	CA06, KA06, SA05
Memoria/trabajo individual del MIII	50%	0	0	CA06, KA06, SA05, SA06

La evaluación del modulo se realizará mediante las actividades que se señalan.

La nota final será el promedio ponderado de las actividades previstas. Para poder aplicar este criterio será necesario obtener como mínimo un 4 en todas las actividades, las realizadas durante el desarrollo del modulo en la memoria/trabajo final del modulo. La fecha de entrega de las actividades de desarrollo del módulo se pactará con los docentes de cada grupo. La fecha de entrega de la memoria del trabajo individual será el 20 de mayo de 2024. Se podrá recuperar la calificación del trabajo final sólo si se ha entregado en la primera convocatoria y se siguen las instrucciones específicas de mejora del trabajo para cada estudiante.

La asistencia a clase es obligatoria. Para poder obtener una evaluación final positiva en estudiante tendrá que haber asistido a un mínimo de un 80% de les clases.

Los plagios o copias supondrán el no apto y se comunicarán a la coordinación de la titulación.

El procedimiento de revisión de las pruebas se realizará de forma individual.

### EVALUACIÓN ÚNICA

Consiste en la entrega de todas las actividades evaluativas la semana posterior al último día programado de sesiones del módulo, el 20 de mayo de 2024. Para estos estudiantes aplican las mismas condiciones respecto a la asistencia a clase, que es obligatoria y para poder obtener una evaluación final positiva, el estudiante deberá haber asistido a un mínimo de un 80% de las clases.

## Bibliografía

Referencias principales del curso:

Albarracín, L. (2021). Large number estimation as a vehicle to promote mathematical modeling. *Early Childhood Education Journal*, 49(4), 681-691.

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://deposit.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 Universita degli studi.

Brunet-Biarnes, M. & Albarracín, L. (2024). Exploring the negotiation processes when developing a mathematical model to solve a Fermi problem in groups. *Mathematics Education Research Journal*, 36(1), 177-198.

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 deruta 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.

Otras referencias:

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*. 3<sup>a</sup> 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 Refworks*. 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://deposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/1921/1/QDU\\_11.pdf](http://deposit.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 [GenderBiases in Editorial Policy of SpaniardScientificJournals 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.sxit.bme.hu/~kela/SPSSStatistics%20%28E%29/Documentation/Spanish/Manuals/IBM%20SPSS%20%28E%29/SPSSStatistics19/SPSSStatistics19\\_UsersGuide.pdf](http://www.sxit.bme.hu/~kela/SPSSStatistics%20%28E%29/Documentation/Spanish/Manuals/IBM%20SPSS%20%28E%29/SPSSStatistics19/SPSSStatistics19_UsersGuide.pdf)

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://nbnresolving.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>

Laukkonen, 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/metabuscadores/>

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

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

## Software

Análisis cualitativo de datos: Nvivo

Análisis cuantitativo de datos: Jasp; Jamovi

## Lista de idiomas

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PAULm) Prácticas de aula (máster)	1	Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PAULm) Prácticas de aula (máster)	2	Español	segundo cuatrimestre	tarde