

ANALÍTICA DEL APRENDIZAJE CONECTADO

Curso 2017/2018

(Código: 23301576)

1. PRESENTACIÓN

Presentación y contextualización de la asignatura

Los procesos relacionados con la enseñanza y el aprendizaje que suceden en espacios digitales generan una enorme cantidad de datos. Se trata de una información muy valiosa que se puede utilizar para enriquecer prácticas educativas y mejorar la comprensión de la enseñanza mediada digitalmente. Para gestionar adecuadamente esa información se necesitan herramientas conceptuales y metodológicas que respondan al planteamiento de la educación basada en datos. En esta asignatura se estudia el amplio campo de la analítica del aprendizaje, tomando como referencia el enfoque de la educación conectada y aplicando los análisis tanto en la educación abierta en Internet —por ejemplo, en la enseñanza a través de plataformas de vídeos, en redes sociales, MOOCs, etc.— como en los cursos institucionales —como asignaturas, cursos de capacitación profesional, enseñanza escolar, etc.—. El objetivo es dotar a los profesionales de la educación de una serie de competencias que les permitan participar en el diseño, aplicación y evaluación de proyectos de enseñanza basada en datos en un sentido amplio, lo que incluye la gestión de la información digital disponible y su utilización para mejorar la calidad de la educación. La asignatura se plantea desde una doble perspectiva, teórica y aplicada. La primera parte consiste en una aproximación teórica y multidimensional al fenómeno de los datos masivos. A continuación se pone el foco en el aprendizaje conectado. Esa teoría explica el aprendizaje como el resultado de la variedad de prácticas sociales que suceden en los espacios físicos y digitales, tanto formales como no formales, y de la interacción entre los aprendices y los recursos educativos disponibles en esos espacios. La traza de esas prácticas ofrece multitud de datos con los que se puede estudiar en profundidad las condiciones que propician la adquisición de nuevos conocimientos.

La segunda parte de la asignatura se centra en el campo de la analítica del aprendizaje, en este caso desde una aproximación eminentemente práctica. La analítica del aprendizaje es la disciplina que se dedica específicamente a la gestión, análisis y búsqueda de soluciones a partir de los datos digitales que se procesan durante el ciclo de enseñanza y aprendizaje. Dada la amplitud de este campo, su explicación y dominio están entre los principales objetivos de la asignatura. La analítica del aprendizaje se aplicará para investigar situaciones de enseñanza abierta en Internet, y también casos de cursos alojados en plataformas digitales cerradas.

El temario finaliza con una referencia al conjunto de problemas relacionados con la privacidad de los datos personales y los dilemas éticos que conlleva el manejo de información obtenida directamente de Internet.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

Objetivos de aprendizaje y competencias (¿Qué va a aprender el estudiante?, ¿Qué va a ser capaz de hacer cuando acabe la asignatura?)

1. Conocer las bases de la adquisición de conocimientos en espacios mediados digitalmente desde el enfoque del aprendizaje conectado.

2. Conocer la diversidad de datos que se generan en los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados digitalmente.

3. Examinar desde el campo de la analítica del aprendizaje las formas en que los datos de los estudiantes se pueden utilizar para abordar diversas inquietudes académicas de los estudiantes y las demandas institucionales.

4. Recolectar y analizar sistemáticamente los datos de los estudiantes en situaciones de aprendizaje abierto en Internet y en el espacio acotado de un curso digital.

5. Utilizar el enfoque del análisis predictivo como un medio para diseñar modelos analíticos, aprender de los resultados y diseñar intervenciones educativas basadas en datos.

6. Conocer las consideraciones legales y éticas (por ejemplo, discriminación, privacidad, seguridad y transparencia) a tener en cuenta en la gestión de datos digitales.

3. REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

Prerrequisitos. Conocimientos previos necesarios

NO son necesarios conocimientos previos de programación o disciplinas informáticas. Todos los contenidos de la asignatura referidos a cuestiones técnicas se tratarán desde una dimensión FUNCIONAL, no-informática.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al final del proceso de estudio, el estudiante debe de ser capaz de:

- Comprender el proceso de adquisición de conocimientos en espacios enteramente mediados digitalmente y mixtos.
- Conocer los tipos de datos digitales que proceden de las interacciones de los estudiantes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Evaluar las necesidades de aplicar programas de mejora del sistema de enseñanza basados en datos.
- Diseñar planes de analítica de aprendizaje de aplicación tanto en espacios abiertos en Internet como en cursos digitales acotados.
- Conocer las implicaciones éticas de la gestión de datos masivos con fines de investigación o mejora de la enseñanza.

5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Contenidos a desarrollar en la asignatura

- Aprendizaje y mediación digital.

- Principios del aprendizaje conectado.
- Evaluación y analítica del aprendizaje en espacios digitales.
- Ética de la investigación educativa basada en datos.

6. EQUIPO DOCENTE

- [DANIEL DOMINGUEZ FIGAREDO](#)
- [LAURA MARIA GUERRERO PUERTA](#)

7. METODOLOGÍA

Metodología y estrategias de aprendizaje (¿Cómo promover el aprendizaje del estudiante?)

Los principios metodológicos generales aplicados en la asignatura son los siguientes:

- Aprendizaje colaborativo: Construcción colectiva del conocimiento, esto significa entender el aprendizaje como un proceso en continua construcción y en permanente transformación.
- Comunicación participativa: Con la finalidad de conformar una comunidad educativa, el modelo de comunicación se basa en la multidireccionalidad y horizontalidad de los mensajes.
- Estudio y práctica con materiales: El soporte digital permite que los estudiantes interactúen con los materiales para acceder a los contenidos y desarrollar las prácticas en entornos enriquecidos.
- Evaluación basada en la resolución de casos y la presentación de un portfolio (evidencias de logros de aprendizaje) personalizado.

El modelo de aprendizaje de la asignatura se basa en el método del caso. En el curso se emplearán dos tipos de casos:

- Casos de estudio. Son ejemplos que muestran la vertiente aplicada de las cuestiones teóricas analizadas en la asignatura.
- Casos prácticos. Son ejercicios a realizar por el estudiante que tienen por objetivo evaluar la adquisición de competencias en situaciones de práctica simuladas y diseñadas de manera específica para cada temática de la asignatura.

8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

Bibliografía recomendada

Se muestran a continuación las principales referencias bibliográficas de la asignatura. Además de esas referencias, en el programa de curso se proponen otras lecturas y recursos adecuados para realizar cada actividad y caso de estudio.

- boyd, d., & Crawford, K. (2012). Critical Questions for Big Data. *Information, Communication & Society* 15(5), 662–679. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2012.678878>
- Carfagna, L. (2014). Beyond Learning-as-Usual: Connected Learning among Open Learners. Irvine, CA: Digital Media and Learning Research Hub. Recuperado de https://dmlhub.net/wp-content/uploads/files/BeyondLearningAsUsual_v3.pdf
- Chatti, M. A., Muslim, A., & Schroeder, U. (2017). Toward an Open Learning Analytics Ecosystem. En B. Daniel (Ed.), *Big Data and Learning Analytics in Higher Education: Current Theory and Practice* (pp. 195–219). Suiza: Springer.
- Dominguez, D. (2018). Big Data, analítica del aprendizaje y educación basada en datos.

Retrieved from <https://papers.ssrn.com/abstract=3124369>
Dominguez, D., Álvarez, J.F., & Gil-Jaurena, I. (2016). Learning Analytics and Big Data: Heuristics as Interpretive Frameworks. DILEMATA, International Journal of Applied Ethics, 22, 87–103. Recuperado de <http://www.dilemata.net/revista/index.php/dilemata/article/view/412000042/450>
Ekowo, M., & Palmer, I. (2017). Predictive analytics in higher education: Five guiding practices for ethical use. Recuperado de <https://www.newamerica.org/education-policy/policy-papers/predictive-analytics-higher-education/#>
Ito, M., Gutiérrez, K., Livingstone, S., Penuel, B., Rhodes, J., Salen, K., Schor, J., Sefton-Green, J., & Watkins, S. C. (2013). Connected learning: An Agenda for research and design. Irvine, CA: Digital Media and Learning Research Hub. Recuperado de https://dmlhub.net/wp-content/uploads/files/Connected_Learning_report.pdf
Metcalf, J., Crawford, K., & Keller, E.F. (2015). Pedagogical Approaches to Data Ethics. Recuperado de <https://bdes.datasociety.net/council-output/pedagogical-approaches-to-data-ethics-2/>
Metcalf, J., Keller, E. F., & boyd, d. (2016). Perspectives on Big Data, Ethics, and Society. Recuperado de <https://bdes.datasociety.net/council-output/perspectives-on-big-data-ethics-and-society/>
Polonetsky, J., & Jerome, J. (2014). Student data: Trust, Transparency, and the role of consent. Recuperado de http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2628877
Selwyn, N. (2015). Data entry: Towards the critical study of digital data and education. Learning, Media and Technology, 40(1), 64–82. <https://doi.org/10.1080/17439884.2014.921628>
Siemens, G. 2013. Learning Analytics: The Emergence of a Discipline. American Behavioral Scientist, 57(10), 1380–1400. <https://doi.org/10.1177%2F0002764213498851>

9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

Además de esas referencias, en el programa de curso se proponen otras lecturas y recursos adecuados para realizar cada actividad y caso de estudio.

10. RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

Materiales de estudio, medios y recursos de apoyo al estudio

Para resolver los casos y adquirir los conocimientos esperados, se facilitarán diferentes recursos de aprendizaje:

- Lecturas básicas de artículos o textos de autores de referencia.
- Notas técnicas y orientaciones elaboradas para cada caso.
- Enlaces de ampliación a otros documentos y materiales complementarios.

11. TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

Equipo docente y formas de contacto

Los estudiantes pueden contactar con el docente a través de diversos medios:

- Curso virtual
- E-mail: ddominguez@edu.uned.es
- Twitter: @danidominguez — #AAConectado
- Teléfono: (+34) 91 398 6356 — Lunes, 10:30–14:30 h.

12. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Para superar la asignatura el estudiante deberá demostrar el dominio de los contenidos y su capacidad práctica en las competencias previstas en el curso.

En la calificación final de la asignatura se tendrán en cuenta las evidencias aportadas durante la fase de estudio, de acuerdo con la siguiente distribución:

- 90% resolución de actividades y casos prácticos.
- 10 % aportaciones personales al repositorio de materiales (casos de estudio, artículos, enlaces web, software social, etc.) y participación activa durante el desarrollo de la asignatura.

13. COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

14. Plan de trabajo con el alumnado (Cronograma)

El plan de trabajo consiste en realizar un conjunto de actividades que desarrollan los contenidos y permiten valorar el logro de las competencias. Todas las actividades estarán disponibles en el programa de la asignatura, <https://goo.gl/mrGfjN>

Se proponen dos itinerarios para la realización de las actividades, que son opcionales para el estudiante:

(1) Entrega continuada:

- El estudiante realiza las actividades durante el curso y las entrega en los plazos establecidos.
- La fecha de entrega figura en la ficha de cada actividad.

(2) Entrega final:

- El estudiante realiza las actividades propuestas a su ritmo y las entrega al final del proceso, en las convocatorias de junio o septiembre.
- La fecha máxima de entrega es:
 - o Convocatoria de junio: 15 de junio.
 - o Convocatoria de septiembre: 10 de septiembre.