

Uso de analíticas de aprendizaje en entornos digitales: impacto en la mejora de la práctica docente universitaria (LAXDigTeach)

1. **Equipo del proyecto**
1. **El proyecto**
1. **Las discusiones virtuales**
1. **Reflexión sobre los pilotos**

Asistentes

URL: Jose Luis Lazaro, Mireia Usart

MEPLEH: Ana Belen Garcia y Antonio Pantoja Chaves

UOC:

Proyectos: Valeria Pleszowski, Marta Sanllehí Escarti, Beatriz Grau,
Francisco Perez

Enseñar y aprender: Vicente

ULI:

Brasil: Patricia Behair

1. Equipo del proyecto

Investigador

Montse Guitert (UOC)

Albert Sangrà (UOC)

Teresa Romeu (UOC)

Juliana Raffaghelli (UOC)

Santi Caballé (UOC)

Juan Pedro Cerro (UOC)

Lorea Fernández (EHU)

Ana Belen García (UNEX)

Trabajo

Anabel Bethencourt (ULL)

Maria Belén San Nicolás (ULL)

Mireia Usart (URV)

Patricia Behar (UNI Federal Rio Grande Sul, Brasil)

Ketia Kellen (Brasil)

Francesca Pozzi (ITD, Italia)

Carmen Ricardo (UNINORTE, Colombia)

Jorge Fernando (IACC, Chile)

Colaboradores

Manuel Area (ULL)

Jesus Valverde (UNEX)

2. El proyecto

¿Cómo puede contribuir el uso de las analíticas de aprendizaje para facilitar información relevante sobre interacciones en entornos digitales al profesorado universitario y mejorar la práctica docente y la calidad educativa?

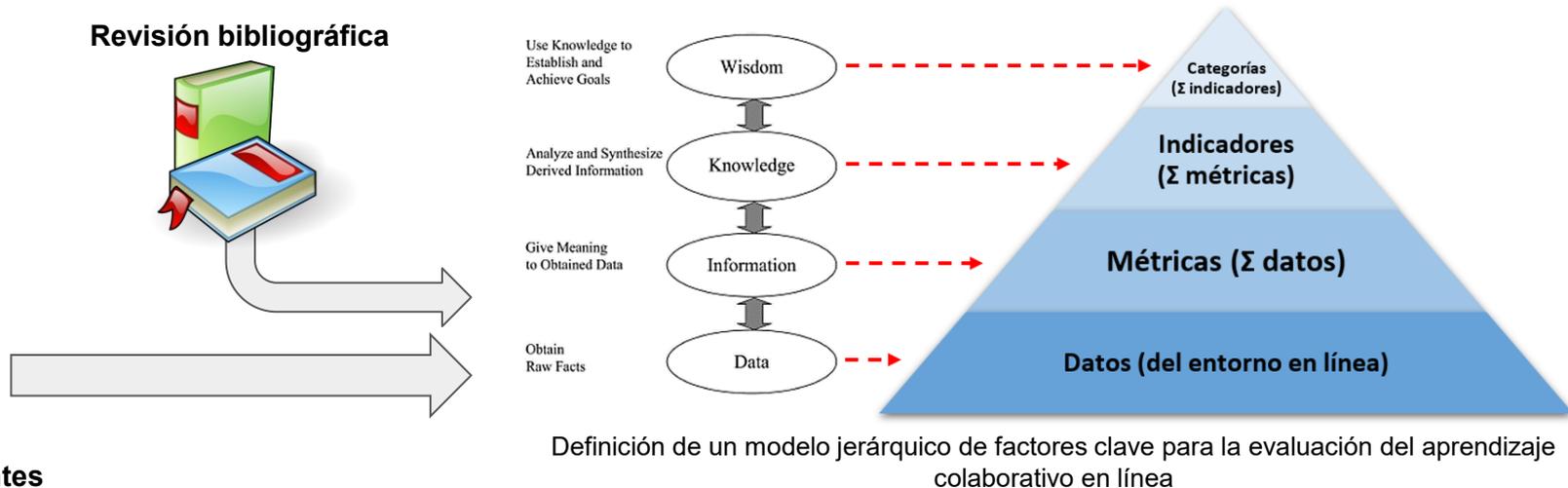
Objetivos generales:

1. Explorar, definir y ajustar indicadores y métricas de analíticas de aprendizaje, partiendo de las definidas en Cerro, Guitert, Romeu (2020).
1. Analizar el impacto académico que supone la aplicación de las analíticas de aprendizaje en los entornos digitales universitarios
1. Proporcionar recomendaciones sobre el uso de las analíticas de aprendizaje para la práctica docente (micro), así como elemento informativo general de la institución universitaria (macro) y como elemento de visibilidad de la calidad de la educación en línea.

“Las analíticas del aprendizaje son la medición, recopilación, análisis e informe de los datos sobre los estudiantes y sus contextos, con el fin de comprender y optimizar el aprendizaje y los entornos en los que se produce.” (Siemens, 2013:1382)

Siemens, G. (2013). Learning Analytics: The Emergence of a Discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380–1400.

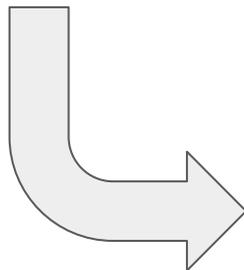
Objetivo específico: Explorar, definir y ajustar indicadores y métricas de analíticas de aprendizaje, partiendo de las definidas en Cerro, Guitert y Romeu (2020), que informen sobre los procesos de interacción entre estudiantes en espacios compartidos en el ejercicio de la docencia en entornos digitales.





[Modelo jerárquico de FC conceptualizados.pdf](#)

- 5 categorías
- 29 indicadores
- 30 métricas

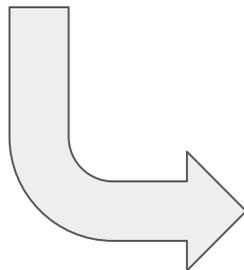


CATEGORÍA	INDICADOR	MÉTRICAS DESCRIPTIVAS
<i>Comunicación e interacción</i>	Constancia y regularidad en la interacción grupal.	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones en el espacio de trabajo grupal. • Frecuencia de conexión al espacio colaborativo. • Permanencia (Tiempo medio de conexión). • Lectura de los espacios de comunicación. • Distribución temporal de los mensajes individuales. • Distribución temporal y grupal de los mensajes.
	Participación en la interacción comunicativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Número de mensajes publicados. • Número total de mensajes publicados. • Nivel de participación en la interacción comunicativa. • Homogeneidad en la participación comunicativa grupal.
	Fomento del diálogo y de la negociación.	<ul style="list-style-type: none"> • Respuestas publicadas. • Respuestas totales publicadas. • Nivel de diálogo. • Popularidad.
	Estilo comunicativo y lenguaje utilizado.	<ul style="list-style-type: none"> • Extensión media en la comunicación. • Extensión media global en la comunicación. • Nube de etiquetas de los espacios de conversación. • Grado de adecuación del discurso al campo semántico.
	Tipo de comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia del coordinador (nivel de autonomía). • Dispersión / Concentración de las conversaciones. • Representación visual de la interacción comunicativa asíncrona (grafo de nodos - SNA).
	Revisión de mensajes.	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de los propios mensajes. • Revisión de los mensajes de los demás.

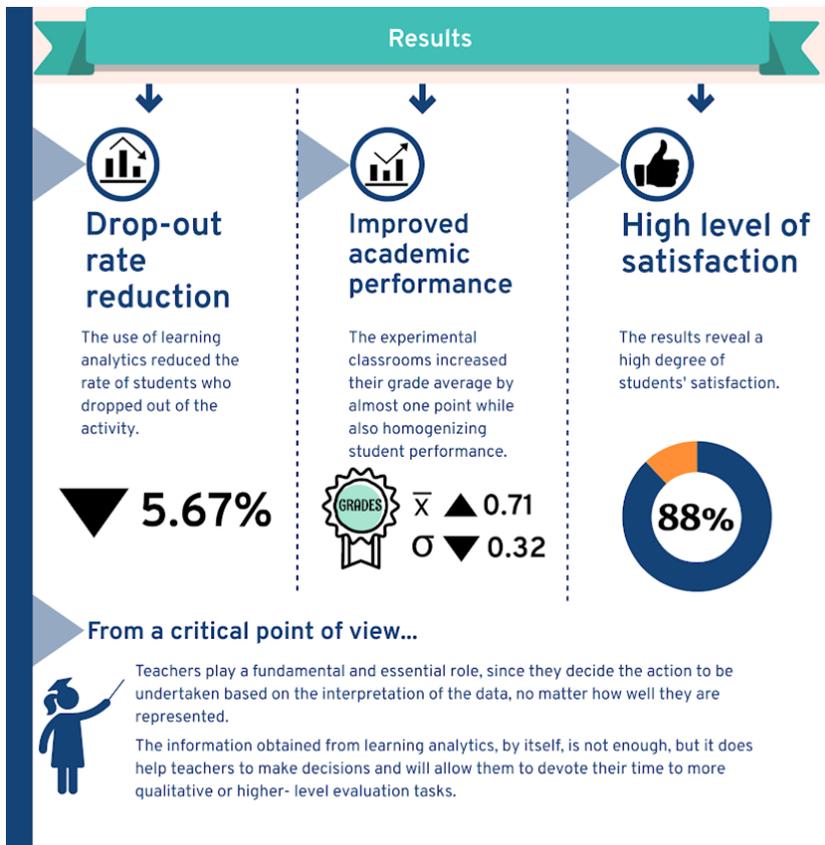


[Modelo jerárquico de FC conceptualizados.pdf](#)

- 5 categorías
- 24 indicadores
- 30 métricas



CATEGORÍA	INDICADOR	MÉTRICAS DESCRIPTIVAS
Gestión e intercambio de información en base a las tareas	Intercambio de información dentro del grupo.	<ul style="list-style-type: none"> • Número de archivos publicados / adjuntados. • Número de archivos globales publicados / adjuntados. • Número de enlaces externos publicados. • Número de enlaces externos globales publicados. • Tiempo de adopción de la información.
	Aportación al proceso y a los resultados de la tarea grupal.	<ul style="list-style-type: none"> • Número de aportaciones hechas (ediciones, modificaciones ...). • Aportaciones (ediciones, modificaciones ...) hechas dentro del espacio de trabajo en relación con el grupo.
		Conocimiento y utilización de herramientas de gestión de la información.
		Uso de información de fuentes externas.
		Organización y estructura de la información.
		Presentación de la información.
Planificación y organización del trabajo colaborativo		Establecimiento de la normativa de funcionamiento.
		Cumplimiento de la normativa de funcionamiento.
		Viabilidad de la planificación de las tareas del grupo.
		Temporalización de las tareas del grupo.
		Distribución de las tareas.
		Seguimiento de la planificación del trabajo grupal.
		Cumplimiento de las tareas asignadas.
	Toma de decisiones de forma conjunta.	
Valoración del trabajo colaborativo		Retroalimentación.
		Participación en los procesos de autoevaluación.
		Participación en los procesos de coevaluación.
		Reflexión.



Cerro, J. P., Guitert, M., & Romeu, T. (2020). Impact of using learning analytics in asynchronous online discussions in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 261- 278. doi: <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00217-y>

3. Discusiones virtuales

- Espacio de **comunicación**
- La comunicació **es asíncrona y no secuencial**
- Espacio para la **reflexión**
- Espacio abierto de **participación**
- Espacio de **argumentación**



El esquema del texto
argumentativo:

- 1) **Tesis**
- 2) **Desarrollo**
- 3) **Conclusión**



Lluch i Nicolàs, 2015

Orientacions sobre els debats virtuals

Introducció	5
1. Què és un debat virtual? Un espai de participació a l'aula	7
1.1. Definició	7
1.2. Objectius	8
2. El debat virtual: argumentació, normes i actituds	10
2.1. Els textos argumentatius. La tècnica argumentativa	10
2.2. Normes formals de participació	13
2.3. L'etiqueta en el debat	18
3. Etapes d'un debat virtual	22
3.1. Preparació	22
3.2. Desenvolupament	24
3.3. Conclusions i tancament	
4. L'avaluació del debat	
Bibliografia	

Normas para los debates virtuales

1) En cuanto a la forma de los mensajes:

- El tema o asunto del mensaje
- Incluir el saludo y la firma en los mensajes
- Los mensajes no deben ser ni demasiado breves ni demasiado largos
- Utilizar un registro adecuado
- Cada mensaje debe centrarse en una idea o tema
- Destacar premisas y conclusión en subrayado y negrita
- Respetar el buen orden y la dinámica de los hilos de conversación

2) En cuanto al contenido de los mensajes:

- Emplear la técnica argumentativa y centrarla siempre en las ideas y opiniones de los participantes
- Utilizar los conceptos propios del debate de forma precisa y correcta
- Publicar los mensajes en la carpeta o hilos de conversación adecuado

3) En cuanto a la interacción

- Incluir las intervenciones de forma coherente
- Número de intervenciones adecuado
- Responder en un período corto de tiempo

4) En cuanto a la dinámica del debate

- Entrar a diario (o casi) en el espacio Debate del aula para leer los mensajes
- Intervenir de forma constante,
- Planificar las intervenciones

- ACTITUDS EN EL DEBAT -

Honestedat

En les nostres intervencions hem d'oferir informació contrastada.

01



02

Confiança

Hem de generar confiança amb els arguments que fem.

Respecte i tolerància

No hem de tenir por a la crítica, sempre que aquesta es basi en el respecte a les posicions dels altres.

03



04

Habilitats socials

Hem de donar les gràcies quan calgui i valorar en positiu les aportacions dels companys o companyes.

Sentit comú

El debat virtual ha de ser tan sincer i espontani com el presencial.

05



06

Disposició a aprendre

Hem d'estar predispesos a aprendre i a enriquir-nos del treball de tothom.

El docente: diseñador, moderador y evaluador

1) Antes: diseñar

- Objetivos de la actividad
- Recursos y/o guía
- Temporalización
- Requerimientos de las intervenciones
- Hilos de discusión
- Organización de las carpetas
- Definir su rol del docente
- Definir criterios evaluación



2) Implementación: moderar

Competències TIC en Comunicació. Grau en Comunicació Curs 2019-2020_2n semestre

1. Debat sobre el treball en equip en xarxa (individual)

Què hem de fer?

Farem un **Debat virtual** que ens permetrà un intercanvi inicial d'idees al voltant d'un cas, sobre el què implica el treball en equip en un entorn virtual.

El primer pas per afrontar la primera fase del projecte digital en equip és formar els grups de treball, i el debat ens ajudarà a trobar persones afins reflexionant i contrastant opinions sobre el treball en equip.

Dates de l'activitat de Debat

Inici: 21/09/2020
Termini: 28/09/2020

Amb quins recursos?

- Recomanacions pel treball en equip en xarxa**, (animació) on es van desglossant els trets característics per al correcte funcionament d'un equip de treball virtual (disponible a l'apartat de Recursos de l'aula).
- La **lectura d'un cas** que tindreu disponible a l'Espai de Debat, al document **Guia del debat**.
- Orientacions sobre els debats virtuals**, amb pautes, consells per redactar els missatges i seguir els fils de conversa, bones pràctiques i diversos aspectes a tenir en compte sobre el funcionament i la participació en debats virtuals (disponible a l'apartat de Recursos de l'aula).

Com ho fem?

Una vegada visionats i llegits els recursos, us haureu de posicionar a través de les vostres opinions i reflexions individuals sobre els aspectes que apareixen en el cas, i que us ajudaran a contactar amb companys i companyes d'aula per a poder establir les complicitats necessàries i facilitar la formació de grups, alhora que reflexionem sobre el treball en equip.

3) Cierre: evaluar

Conclusiones
Valoración

1. Antes de iniciar la discusión en línea: diseño

B1.- Definir y consensuar los valores de referencia para la configuración de DIANA 2.0 para Moodle en función de la asignatura y las necesidades docentes en cada caso.

B2.- Consentimiento informado de los estudiantes sobre su participación, a través de la actividad de debate virtual, en el proyecto I+D. Obtener, de algún modo, su aceptación al respecto.

B3.- Efectuar el diseño de la actividad identificando los siguientes elementos:

- **Objetivo de la actividad de debate virtual.**
- **Forma de organizar la actividad (definición de los hilos de discusión, conclusiones)**
- **Rol que desempeñará el docente en cada una de las etapas de la actividad.**
- **Recursos que se proponen.**
- **Criterios de evaluación que se utilizan en la actividad (número de intervenciones que se requieren).**

B4.- Preparar el mensaje de inicio de la actividad presentando los objetivos de la misma y la forma de llevarla a cabo.

- **Redactar las cuestiones iniciales que introducirá el docente en la discusión en línea para focalizar la misma en unos hilos argumentales.**
- **Preparar las instrucciones para los estudiantes ofreciendo las pautas de participación en la actividad: extensión, duración, periodicidad, profundidad...**
- **Recomendaciones a la hora de publicar un mensaje.**
- **Introducir las etapas de la discusión: planteamiento inicial, desarrollo/profundización, conclusiones finales.**



1. Debate sobre trabajo en equipo

¿ Qué hacer ?

En primer lugar, intentaremos conocernos un poco y buscar afinidades entre los compañeros del aula. Es por ello que os invitamos a participar en un debate donde intercambiaremos diferentes puntos de vista en torno al trabajo en equipo.

Fechas de la actividad:

Inicio: 18/02/2022

Final: 28/02/2022

¿ Cómo lo hacemos ?

La reflexión personal sobre los recursos trabajados, y el consiguiente posicionamiento individual, que ofrece pautas y detalles para conocer sus compañeros del aula y establecer las complicidades necesarias. Deberá llevar a cabo tres intervenciones, incluyendo las conclusiones.

¿ Cómo intervenir en el debate ?

El debate se desarrollará en el espacio del aula llamado Debate sobre trabajo en equipo. En este espacio encontrará 4 carpetas en función del hilo del debate:

- 1. Acuerdos de trabajo grupales.*
- 2. Roles dentro de un equipo.*
- 3. Actitudes dentro del trabajo en equipo.*

En estas tres primeras carpetas deberá hacer al menos dos intervenciones.

- 4. Conclusiones,*

Donde de forma obligatoria deberá hacer una intervención final.

El profesorado colaborador le dará más indicaciones vía Tablón del Aula..

1. Debate sobre trabajo en equipo ¿ Con qué recursos ?

Orientaciones sobre los debates virtuales.

Documento necesario para saber cómo participar en un Debate virtual y donde se explican los conceptos básicos que permiten realizar el seguimiento de un debate virtual de manera adecuada y efectiva.

Guía del debate

Objetivos

- *Conocer y tomar conciencia de las principales dinámicas, actitudes y fortalezas que cada miembro debe aportar y comprometerse a cumplir para favorecer el éxito del trabajo de un equipo virtual.*
- *Promover el conocimiento entre los estudiantes para facilitar la formación de grupos*

Dinàmica

A partir de la lectura de caso, se harán un mínimo de tres intervenciones en cualquiera de las carpetas que vamos a crear en el Debate del caso, en relación con los contenidos siguientes:

- *Carpeta 1 (Acuerdos_Grupales): En base al caso, ¿cómo deberían haber formulado los acuerdos de grupo? ¿Cómo se han de gestionar los imprevistos, las ausencias y la falta de interacción? ¿Qué justificaría la modificación de los acuerdos, según el caso planteado?*
- *Carpeta 2 (Roles_Equipo): ¿Piensa que es adecuada la figura del coordinador en un grupo como el que aparece en el caso? ¿Cree que hay una distribución de roles que funcione mejor que otra? ¿Hacen falta unos roles fijos o éstos pueden variar?*
- *Carpeta 3 (Actitudes_Grupales): ¿Cómo se deberían haber gestionado los conflictos en el caso formulado? ¿Qué compromisos deben asumir los miembros del grupo? En base al ejemplo, ¿cuáles deberían ser las actitudes fundamentales del trabajo en equipo?*
- *La última intervención será una vez finalizado el debate en relación con estas preguntas y se abrirá una carpeta de conclusiones en la que dareis los consejos que daría a alguien que ha de empezar a trabajar en línea, poniendo énfasis en las actitudes y compromisos necesarios para alcanzar el éxito.*

1. Debate sobre trabajo en equipo ¿ Cómo evaluamos ?

Competencias asociadas	Resultados de aprendizaje de la actividad	Criterios de evaluación
Aplicar estrategias de comunicación y colaboración digital.	RAP 1: Comunicarse de manera efectiva usando herramientas digitales en diferentes contextos, utilizando un estilo comunicativo claro, con intervenciones sintetizadas y estructuradas, manteniendo en todo momento una actitud cívica y de respeto.	<ul style="list-style-type: none">• Comunicarse de manera efectiva utilizando herramientas digitales en diferentes contextos, utilizando un estilo comunicativo claro, con intervenciones sintetizadas, estructuradas y bien argumentadas, manteniendo en todo momento una actitud cívica, de respeto utilizando la netiqueta y evitando el lenguaje sexista.• La eficiencia en el uso de los espacios de comunicación del aula.• Cumplimiento de las normas de la netiqueta.

Evaluación

2. Comunicar-se i col·laborar en xarxa de forma efectiva seleccionant les eines més adequades i aplicant els llenguatges i les estratègies adients.	2.1. Ús eficient de les eines pertinents per comunicar-se i col·laborar en xarxa en funció dels objectius plantejats (missatgeria, fòrum, debat, blogs, wikis, Google Drive, Google Sites, etc.).	Usa eficientment les eines de comunicació i col·laboració en funció dels objectius plantejats, tot aprofitant al màxim la seva potencialitat.	Usa eficientment les eines de comunicació i col·laboració, tot i que presenta alguna mancança de manera puntual.	Usa de manera limitada les eines de comunicació i col·laboració a la xarxa.	No usa, o usa de manera molt poc eficient les eines de comunicació i col·laboració a la xarxa.	
	2.2. Ús del llenguatge adequat (textual, visual i/o audiovisual) en funció del tipus de comunicació (personal o social).	Usa sempre un llenguatge molt adequat en funció del context i tipus de comunicació.	Usa, en la majoria de comunicacions realitzades, un llenguatge força adequat en funció del context i tipus de comunicació.	Usa un llenguatge adequat de manera puntual al context i tipus de comunicació.	Usa un llenguatge adequat de manera puntual al context i tipus de comunicació.	Usa un llenguatge molt poc adequat al context i tipus de comunicació.
	2.3. Qualitat de la comunicació: claredat i coherència, estil i argumentació.	Participa a la xarxa tenint en compte en totes les seves intervencions tots els requisits necessaris per a comunicar-se amb qualitat (claredat, coherència, estil i argumentació).	Participa a la xarxa tenint en compte, en la majoria de les seves intervencions, els requisits necessaris per a comunicar-se amb qualitat (claredat, coherència, estil i argumentació).	Participa a la xarxa tenint en compte alguns requisits necessaris per a comunicar-se amb qualitat (claredat, coherència, estil i argumentació) però amb algunes mancances.	Participa a la xarxa sense tenir en compte els requisits necessaris per a comunicar-se amb qualitat (claredat, coherència, estil i argumentació).	Participa a la xarxa sense tenir en compte els requisits necessaris per a comunicar-se amb qualitat (claredat, coherència, estil i argumentació).

Rúbrica

Criterios de evaluación

Estratègies de comunicació a la xarxa	<ul style="list-style-type: none"> - F₁, F₂, F₃ i F₄: Claredat de la informació i l'estil de comunicació emprat. 	<ul style="list-style-type: none"> - F₁, F₂, F₃ i F₄: Ús d'un llenguatge propi de l'àmbit universitari en els diferents espais de comunicació de l'aula. - F₁: Coherència de les respostes, que s'ajusten al contingut requerit en l'enunciat.
	<ul style="list-style-type: none"> - F₁, F₂, F₃ i F₄: Qualitat de les intervencions. 	<ul style="list-style-type: none"> - F₁, F₄: Realització de dues intervencions com a mínim en les activitats de debat (debat inicial, defensasprojectes), amb una estructura clara, d'exposició pròpia o de resposta a les idees exposades pels companys. - F₁, F₂, F₃, F₄: Ús de la tècnica argumentativa en funció de l'objectiu de la comunicació. - F₁: Seguiment de les normes formals de participació en el debat. - F₁, F₂, F₃ i F₄: Aportació de recursos d'interès (enllaços a webs, cites bibliogràfiques...).
	<ul style="list-style-type: none"> - F₁, F₂, F₃ i F₄: Eficàcia en l'ús dels espais de comunicació. 	<ul style="list-style-type: none"> - F₁, F₂, F₃, F₄: Seguiment dels espais de comunicació al llarg de tot el procés. - F₁, F₂, F₃ i F₄: Efectivitat en l'ús de les eines de comunicació asíncrones (espais de l'aula, eines de Google Drive...). - F₁, F₂, F₃ i F₄: Efectivitat en l'ús de les eines síncrones, si procedeixen (ús de Google Docs, WhatsApp o altres).
	<ul style="list-style-type: none"> - F₁, F₂, F₃ i F₄: Compliment de les normes de la xarxa. 	<ul style="list-style-type: none"> - F₁, F₂, F₃ i F₄: Respecte i tolerància davant les opinions. - F₁, F₂, F₃ i F₄: Estructura i llargària adequades dels missatges, que permetin una lectura àgil i entenedora. - F₁, F₂, F₃ i F₄: Respecte dels fils dels missatges per possibilitar la interacció i seguiment adequats en els espais de discussió. - F₁, F₂, F₃ i F₄: Utilització d'una comunicació en postiu. - F₁, F₂, F₃ i F₄: Compartició d'informació i opinions amb responsabilitat, tenint en compte l'impacte que això pot tenir per a la nostra imatge digital, especialment a les xarxes socials.

Estimadas y estimados estudiantes,

Hoy iniciamos la actividad de aprendizaje que denominamos **Debate Virtual**. En el buzón **Debate** os encontraréis unos mensajes iniciales con algunas cuestiones que nos permitirán trabajar los siguientes aspectos.....

Esta discusión en línea se inicia hoy y finalizará el día x de xxxxxxxx, durante esta semana y media vuestras aportaciones tendrán que servir, finalmente, para extraer unas conclusiones que elaboraremos de forma conjunta más adelante, ya os daré instrucciones más precisas de esta última fase.

En la actividad deberéis seguir unas pautas formales a la hora de publicar vuestros mensajes, en este intercambio de comentarios cada aportación tendrá que añadir al conjunto de reflexiones algún aspecto interesante, tiene que aportar nuevas ideas, refutar o apoyar argumentaciones con ejemplos o casos de éxito...en todo caso, se tiene que evitar responder a un mensaje si antes no hemos hecho un ejercicio de reflexión individual y no hemos hecho investigación previa sobre el tema.

Tenéis que participar en la discusión en línea con un mínimo de 2 mensajes y un máximo de 4 (yo recomiendo mínimo 3, uno para cada etapa de la discusión), no excedáis este número salvo que sea necesario efectuar alguna réplica aclaratoria, por favor. Intentad potenciar la calidad de los mensajes, esto implica ser breve en la redacción, pero que se note elaboración en los contenidos, finalmente, os detallo algunas pautas que seguro encontraréis interesantes a la hora de participar:

- Escoger un “asunto” representativo y original del contenido del mensaje. A medida que se construye el hilo, podéis modificar este tema, añadiendo los elementos que consideréis oportunos.
- Hacer un uso efectivo de los hilos de conversación y de los recursos para destacar información (negrita, subrayado, fuente, color o tamaño de letra, etc.) sin excederse.
- Enviar mensajes relacionados con el tema de debate.
- Respetar la longitud del mensaje: claros y sintéticos.
- Se trata de construir un diálogo conjuntamente, por lo cual tenéis que evitar hacer aportaciones aisladas, repeticiones, etc. Es importante evidenciar el seguimiento del debate a partir de las referencias a los compañeros/as.
- Argumentar las ideas que exponemos basándonos en las referencias del curso y también externas.
- Participar en diferentes momentos del debate, evidenciando seguimiento. Aquellas intervenciones de última hora o de aquellos que no han participado durante todo el desarrollo del debate diseminando las contribuciones a lo largo del tiempo, serán penalizadas o consideradas desfavorablemente.
- Cuando añadáis referencias externas, detallad las fuentes de las mismas.

Por otro lado, he de deciros que voy a realizar el seguimiento de esta actividad a través de las analíticas del aprendizaje, que me reportarán todo el trabajo que estéis llevando a cabo en el buzón de debate. Evidentemente, todo el protagonismo en esta fase recae sobre vosotros, mi participación se limitará a dinamizar el espacio y plantear hilos de discusión, no obstante, me reservo el derecho a participar en caso de ser necesario para efectuar aclaraciones y puntualizaciones. Por otro lado, quiero destacar que la evaluación de esta actividad no la llevaré a cabo sólo amparándome en aspectos de carácter cuantitativo (número de mensajes, palabras promedio, etc...), es decir, leeré cada una de vuestras intervenciones para efectuar una evaluación cualitativa. Hago hincapié en este asunto puesto que parte del feedback que os haré llegar contendrá datos procedentes de las analíticas del aprendizaje, pero no será la única información a partir de la cual se efectuará la evaluación de vuestro desempeño.

Si accedéis al buzón **Debate** veréis los primeros mensajes, seguro que esta fase os será de gran ayuda. En paralelo podéis ir profundizando en las lecturas obligatorias.

Etapa de planteamiento de cuestiones iniciales

- **C1.-** Publicar el mensaje en el Tablón del profesor presentado la actividad.
- **C2.-** Publicar en el Foro los mensajes con los hilos de discusión que hemos planteado en la fase previa.
- **C3.-** Detección de aquellos estudiantes que, pasados 2 días desde el inicio de la actividad (basándonos en la información reportada por DIANA 2.0 para Moodle), no han participado aún y recordarles (animarles), bajo un refuerzo positivo, la necesidad de hacerlo para cumplir con los objetivos de la actividad.

Etapa de discusión y argumentación virtual:

- **C4.-** Publicar un mensaje en el Tablón del profesor informando del inicio de la siguiente etapa de desarrollo en la discusión.
- **C5.-** Dinamizar los foros, reconduciendo el foco temático, con un mensaje en caso de observar una dispersión inadecuada con respecto al tema central.
- **C6.-** Analizar el desarrollo del debate utilizando DIANA 2.0 para Moodle, tomando decisiones informadas en función del análisis del aprendizaje realizado del espacio de discusión, como por ejemplo, enviar un mensaje a aquellos estudiantes que no han realizado aún ninguna aportación. (Seguimiento y evaluación formativa)

Etapa de conclusiones:

- **C7.-** Publicar un mensaje en el Tablón del profesor informando de la necesidad de llevar a cabo las conclusiones del debate virtual.
- **C8.-** El día previo al cierre de la actividad, enviar un mensaje recordatorio a los estudiantes.



Apreciad@s alumn@s,

Hoy empezamos el primer reto del **concurso de Spinoff** que os he comentado en el mensaje anterior del Tablón de la asignatura.

Reto 1: ¡Ponemos en marcha el proyecto en equipo!

El objetivo de este primer reto es presentarse a un concurso de spinoff, pero todavía no tenéis un equipo de trabajo para poder iniciar el diseño de vuestra propuesta. Un punto muy importante, que forma parte de las reglas del concurso, es que sólo se puede trabajar en línea, así que tendréis que llevar a cabo vuestras comunicaciones mediante el uso de las TIC's.

Es **muy importante** que tengamos claras las diferentes actividades del reto 1 y las fechas de inicio y final de **cada actividad**. Aunque en la planificación de la asignatura se detalla que la fecha de inicio y final del reto 1 son 18/02/2022 y 16/03/2022, respectivamente, tenemos fechas de inicio y final para cada actividad.

En concreto, el enunciado del reto 1 tiene las siguientes actividades:

1. Debate sobre el trabajo en equipo: Inicio: 18/02/2022 - final: 28/02/2022
2. Formación de los grupos de trabajo y concreción del tema: Inicio: 01/03/2022 Final: 07/03/2022
3. Elaboración de los primeros acuerdos de grupo y planificación grupal: Inicio: 08/03/2022 Final: 16/03/2022

Así que ahora **nos centraremos en la actividad 1, Debate sobre el trabajo en equipo**. Y a partir del 1 de marzo empezaremos a trabajar la siguiente actividad (formación de grupos).

En el aula del Campus, debajo del *enunciado del Reto 1*, encontraréis la **Guía de debate 2021** donde podréis encontrar el **caso** a tratar en el debate que acabamos de empezar (Debate sobre el trabajo en equipos).

Seguimos,

Papel del docente: moderador del Debate

The screenshot displays a web interface for debate moderation. On the left, a 'Carpets' (Folders) sidebar shows a tree structure with sub-folders and associated counts. In the center, a 'Rebuts' (Topics) list shows five items with their respective counts. On the right, a list of participants is visible, with one entry highlighted in light blue.

Folder	Count
Rebuts	3
0_Conclus_generals	5
1_Coordinació	49
Conclusions	2
2_Planificació	34
Conclusions	1
3_Actituds	41
Conclusions	6
4_Gestió_Info	26
Conclusions	3

Topic	Count
01_Acords_grupals	28
02_Rols_equip	33
03_Actituds_grupals	31
Conclusions	32

Name	Role
Lander Padil	Disponibilitat e
Alba Alay	Referent a
Alba Alay	Disponibil
Adrià Mè	RE: Dispon
Jordi Sar	RE: Dispon

Tàblon - 71.507 - Iniciació a les competències TIC aula 1

The screenshot shows an email interface. On the left is a list of emails from 'Ignasi Sabatella Oriol' with various subject lines and dates. On the right, a specific email is selected, showing the sender's profile, subject '4_ Conclusions', and the body text. The body text is partially obscured by a light blue box containing the main text of the slide.

Buenos días,

El presente mensaje es para indicaros que ya podéis realizar vuestras aportaciones a la subcarpeta **4_Conclusiones** de la actividad de **debate sobre el trabajo en grupo**, sobre el caso (Guía del debate) del Reto 1.

Recordad que tenéis que hacer 3 aportaciones en las diferentes subcarpetas del debate y que la aportación de la subcarpeta **Conclusiones** es obligatoria. Se valorarán las aportaciones que generen debate e incluyan referencias a opiniones de compañeras y compañeros de aula.

Disponéis hasta el día **28/02/2022** para realizar vuestras conclusiones.

Saludos,

Comprobar rápidamente qué estudiantes no han realizado un mensaje en una carpeta: Presentación, Selección Focus

PANEL D'ALERTES

- Grau d'acompliment de l'objectiu de dispersió de la conversa -

78% Límit Estat: %

Alerta d'estudiants per no haver participat encara:

- Andrea Avellaneda Abad
- Ignasi Capdevila Sanchez
- Carme Carboneras Gonzalez
- Marc Clos Vico
- Erika Maria Delgado Melchor
- Gemma Garcia Batallé
- Marc Guimerà Paris
- Pau Jaupere Sarjuan
- Susanna Maldonado Cantalapiedra
- Andrea Nard Soler
- Francesc Xavier Mataes Abad
- Artur Miralles Masip
- Joan Peré Cunill
- Miriam Robres de Veciana
- Xavier Viola Pallares

Alerta d'estudiants per estar sota el lílndar mínim de participació: (4 missatges)

- Fatima Zahra Aabibou Mguex (3 missatges/9 per superar el lílndar)
- Javier Arjona Márquez (3 missatges/9 per superar el lílndar)
- Eduard Berçofo Guimet (2 missatges/9 per superar el lílndar)

SELECCIÓ DE LA CONVERSA A ANALITZAR

PUJADA DE CONVERSES:

- 1.- Selecciona el fitxer comprimit amb els missatges
Navega... No s'ha seleccionat cap fitxer.
- 2.- i prem el botó "Carregar al servidor"

CONVERSES CARREGADES: (Selecciona una conversa per ser analitzada)

- 6602491.zip
- grup10.zip
- grup9.zip
- grup7.zip
- grup6.zip
- Grup2.zip
- grup4.zip
- focus.zip
- grup8.zip
- Debat_final.zip
- grup3.zip
- grup5.zip
- Grup1.zip

PARÀMETRES DE L'ANÀLISI

Data d'inici: dd / mm / aaaa
Data de finalització: dd / mm / aaaa

ANALITZAR

Discusiones asíncronas en línea: DEBATE

PANELL D'INDICADORS I MÈTRIQUES GLOBALS

Participació en la interacció comunicativa:

- Usuaris participants: **5 de 10 (50% del total)**
- Missatges totals analitzats: **452**
- Grau d'homogeneïtat participativa: **5.81%**

Foment del diàleg i de la negociació:

- Missatges de resposta totals: **379**
- Nivell de diàleg (respostes vs. missatges): **84.04%**

Tipus de comunicació:

- Grau de dispersió: **Conversa concentrada (16%)**
- Graf de nodes .gexf (GEPHI): [sna_gexf](#)

Constància i regularitat en la interacció grupal:

Distribució temporal i grupal dels missatges

PANELL D'INDICADORS I MÈTRIQUES INDIVIDUALS

Estudiant	Missatges totals	Nivell de participació	Respostes	Popularitat	Paraules promig	Distribució temporal de missatges individuals	Adjunts publicats	Enllaços externs	Indicadors	
									- Participació en la interacció comunicativa	- Foment del diàleg i de la negociació
Laura Aparisi Aparisi	2 ↑	Molt participatiu	2 ↑	1.11%	613 ↑	🕒 4 dies 📄 Pocs missatges	0	5	-	-
Pilar Cano Lomba	2 ↓	Molt participatiu	2 ↓	0%	450 ↓	🕒 23.7 hores 📄 Pocs missatges	0	0	-	-
Ana Carlier Pérez	0 ↓	No participa	0 ↓	0%	0 ↓	🕒 Cap 📄 Cap	0	0	-	-
Oscar Julian Castaño Escobar	0 ↓	No participa	0 ↓	0%	0 ↓	🕒 Cap 📄 Cap	0	0	-	-
Sergio Clemente Sáenz	2 ↑	Molt participatiu	2 ↑	4.44%	362 ↓	🕒 1.9 dies 📄 Pocs missatges	0	1	-	-
Ana Delgado Vela	2 ↑	Molt participatiu	2 ↑	0%	174 ↓	🕒 0.2 hores 📄 Pocs missatges	0	0	-	-
Esteban Andres Diaz Mina	2 ↑	Molt participatiu	2 ↑	0%	363 ↓	🕒 20.9 hores 📄 Pocs missatges	1 📎	4	-	-
Ángela del Carmen Díaz Jáquez	0 ↓	No participa	0 ↓	0%	0 ↓	🕒 Cap 📄 Cap	0	0	-	-
Jose Luis Escobar Ayala	3 ↑	Molt participatiu	3 ↓	0%	144 ↓	🕒 0.3 hores 📄 Pocs missatges	2 📎	0	-	-
Neiver Francisco Escobar Dominguez	4 ↓	Molt participatiu	4 ↓	0%	507 ↓	🕒 3.6 dies 📄 Molt distribuït	0	0	-	-
José María Fernández Brenes	3 ↑	Molt participatiu	3 ↑	2.22%	389 ↓	🕒 21.8 hores 📄 Pocs missatges	0	0	-	-
Esther Gil	5 ↓	Molt participatiu	5 ↓	4.44%	100 ↓	🕒 2.3 dies 📄 Molt distribuït	2 📎	3	-	-

Lista d'anys adjunts:

Saber Docente.png

Saber Docente.png

ASUNTO: [Información]: Análisis del Debate Virtual (4 días)

Estimados y estimadas,

Nos encontramos ya en el cuarto día de Debate Virtual, sin embargo, son much@s los compañer@s que todavía no habéis participado, esto indica que hay trabajo por hacer. La gran mayoría habéis dado respuesta a muchos de los interrogantes planteados, también habéis publicado alguna que otra referencia como apoyo a vuestras argumentaciones. No obstante, ahora es el momento de profundizar en aspectos puntuales, hablar sobre cuestiones particulares y poner el énfasis en el detalle.

Sería ideal que os centrarais en alguno de los aspectos que han aparecido en la conversación y destacarais características poco comunes que enriquezcan el intercambio, buscad aquello que no todo el mundo sabe o no suele ser objeto de estudio.

Por otro lado, como ya he dicho antes algun@s aún no habéis efectuado ningún aporte ya que el índice de participación actual en la actividad es bajo, sólo del **32%**, por favor, incorporaros al debate lo antes posible, eso sí, en el punto en el que estamos, no publicando mensajes con respuestas a las preguntas iniciales, esto está ya superado.

A nivel descriptivo, deciros que analizando las aportaciones realizadas hasta hoy, podemos saber que se han publicado **41** mensajes con un grado de dispersión del **27%**, lo que indica que el debate mantiene abiertos diversos hilos de discusión, seguro que en los próximos días se concentrará algo más. De los 41 mensajes, **29** eran respuestas, lo que muestra un nivel de diálogo del **72,5%**, un buen índice dado que se trata de construir conocimiento de manera conjunta. Con un promedio de **450** palabras por reflexión, el grado de adecuación del discurso al campo semántico es del **11,04%**, no está nada mal, lo que muestra que el debate se centra en los ejes temáticos planteados inicialmente sin desviarse en exceso del foco de conversación.

Os adjunto la nube de etiquetas con las palabras aparecidas hasta la fecha.

¡Sigamos!



D1.- Comunicar a los estudiantes el cierre de la actividad ofreciendo un breve feedback basado en DIANA 2.0 para Moodle sobre el nivel de participación global (métricas grupales)

D2.- Calificar al estudiante en base a su desempeño en la discusión en línea: dimensión cualitativa + dimensión cualitativa

D3.- Recoger los datos necesarios para ser enviados al proyecto I+D:

- **Rendimiento y satisfacción del estudiante**
- **Datos reportados por DIANA 2.0 for Moodle**
- **Cuestionario a los estudiantes (Nivel de satisfacción por el feedback recibido)**
- **Cuestionario docente (Potencialidades de la herramienta)**

Evaluar el Debate de la discusión virtual métricas y feedback.

PANEL DE FEEDBACK EN LENGUA CATALANA

Descarregar el feedback en català: [feedback_cat_utf8_tab.csv](#)

Estudiant	Feedback
Fatima Zahra Aazibou Miguez	A l'espai de comunicació has realitzat un total de 5 aportacions, de les quals 3 eren respostes a fils ja oberts. La teva participació es va portar a terme durant un període de 7.2 dies. Has utilitzat una mitjana de 178 paraules, sense fer servir cap enllaç extern i utilitzant 1 arxIU/s adjunt/s. A més, en base a les respostes rebudes a les teves aportacions, has aconseguit assolir un 7.89% de popularitat dins de la discussió. Finalment, basant-nos només en els missatges publicats a la conversa, la teva actitud es pot definir com molt participativa.
Javier Arjona Márquez	A l'espai de comunicació has realitzat un total de 4 aportacions, de les quals 1 eren respostes a fils ja oberts. La teva participació es va portar a terme durant un període de 3.5 dies. Has utilitzat una mitjana de 159 paraules, sense fer servir cap enllaç extern i cap arxIU/s adjunt/s. A més, en base a les respostes rebudes a les teves aportacions, has aconseguit assolir un 0% de popularitat dins de la discussió. Finalment, basant-nos només en els missatges publicats a la conversa, la teva actitud participativa.
Andrea Avellaneda Adalid	A l'espai de comunicació has realitzat un total de 0 aportacions. La teva participació es va portar a terme durant un període de 0 dies. Has utilitzat una mitjana de 0 paraules, sense fer servir cap enllaç extern i cap arxIU/s adjunt/s. A més, en base a les respostes rebudes a les teves aportacions, has aconseguit assolir un 0% de popularitat dins de la discussió. Finalment, basant-nos només en els missatges publicats a la conversa, la teva actitud es pot definir com gens participativa.
Eduard Berçoño Guimet	A l'espai de comunicació has realitzat un total de 2 aportacions, de les quals 2 eren respostes a fils ja oberts. La teva participació es va portar a terme durant un període de 6.1 dies. Has utilitzat una mitjana de 80 paraules, sense fer servir cap enllaç extern i cap arxIU/s adjunt/s. A més, en base a les respostes rebudes a les teves aportacions, has aconseguit assolir un 0% de popularitat dins de la discussió. Finalment, basant-nos només en els missatges publicats a la conversa, la teva actitud es pot definir com gens participativa.
Ana Bordera Pentinat	A l'espai de comunicació has realitzat un total de 7 aportacions, de les quals 3 eren respostes a fils ja oberts. La teva participació es va portar a terme durant un període de 7.3 dies. Has utilitzat una mitjana de 222 paraules, sense fer servir cap enllaç extern i cap arxIU/s adjunt/s. A més, en base a les respostes rebudes a les teves aportacions, has aconseguit assolir un 1.49% de popularitat dins de la discussió. Finalment, basant-nos només en els missatges publicats a la conversa, la teva actitud participativa.
Ignasi Capdevila Sanchez	A l'espai de comunicació has realitzat un total de 0 aportacions. La teva participació es va portar a terme durant un període de 0 dies. Has utilitzat una mitjana de 0 paraules, sense fer servir cap enllaç extern i cap arxIU/s adjunt/s. A més, en base a les respostes rebudes a les teves aportacions, has aconseguit assolir un 0% de popularitat dins de la discussió. Finalment, basant-nos només en els missatges publicats a la conversa, la teva actitud es pot definir com gens participativa.
	A l'espai de comunicació has realitzat un total de 2 aportacions. La teva participació es va portar a terme durant un període de 0 dies. Has utilitzat una mitjana de 0 paraules, sense fer servir cap enllaç extern i cap arxIU/s adjunt/s. A més, en base a les respostes rebudes a les teves aportacions, has aconseguit assolir un 0% de popularitat dins de la discussió. Finalment, basant-nos només en els missatges publicats a la conversa, la teva actitud es pot definir com gens participativa.

Valoració activitat del debat sobre el treball en equip

- T'has presentat al Fòrum de l'aula.
- A l'espai de comunicació has realitzat un total de 5 aportacions, de les quals 3 eren respostes a fils ja oberts.
- La teva participació es va portar a terme durant un període de 7.8 dies.
- Has utilitzat una mitjana de 118 paraules, sense fer servir cap enllaç extern i cap arxIU/s adjunt/s.
- A més, en base a les respostes rebudes a les teves aportacions, has aconseguit assolir un 1.49% de popularitat dins de la discussió.
- Finalment, basant-nos només en els missatges publicats a la conversa, la teva actitud es pot definir com molt participativa.
- Els teus missatges inclouen el tema.
- Has usat de forma prou correcta una tècnica argumentativa en funció de l'objectiu de la comunicació.
- L'estructura i llargària dels missatges, que permeten una lectura àgil i entenedora, ha estat correcta.

- IND./MÈTRQUES GLOBALS
- ALERTES
- IND./MÈTRQUES INDIVIDUALS
- CLASSIFICACIONS
- VISTA ESTUDIANT
- COMPARADOR
- FEEDBACK CATALÀ
- FEEDBACK CASTELLÀ

Aportar un feedback visual dentro de los informes de valoración

Universitat Oberta de Catalunya **Debat - ACTION TEAM _Grup 1**

Afegix i edita carpetes **Nou missatge** Llegeix tots

Rebut 29

PAC2 24

PAC3 26

PF 25

Eva Fernández Martín
PAC1 PUJADA
Bona nit grup,us comentu que ja he pujat l'arslu en PDF.Salutacions, Eva

Eva Fernández Martín
Repartició de rols
Bona tarda grup, Us comento una mica com va la cosa. Ara estem acabant de concretar i omplir el document ar

Antonio Coll Mas
RE: Repartició de rols

Foment del diàleg i de la negociació:

Missatges de resposta totals: **60**
 Nivell de diàleg (respostes vs. missatges): **76.92%**

Us adjunto el seguiment del vostre espai de debat grupal on trobareu la distribució dels missatges al llarg de la PAC1 i el foment del diàleg i de la negociació mostrats:

PANELL DE CLASSIFICACIONS PER MÈTRIQES

MISSATGES LLIURATS PER ESTUDIANT		
1	Ana Bordera Pentinat	26
2	Montse Cots Miranda	22
3	Fatima Zahra Aazibou Miguez	20
4	Jordi Sañe Blancafort	11

MISSATGES RESPOSTA PER ESTUDIANT		
1	Ana Bordera Pentinat	22
2	Montse Cots Miranda	16
3	Fatima Zahra Aazibou Miguez	14
4	Jordi Sañe Blancafort	8



La participació en la presa de decisions i avaluació del document inicial, ha estat molt bona.

Aportar un feedback visual dentro de los informes de valoración

Organització grupal

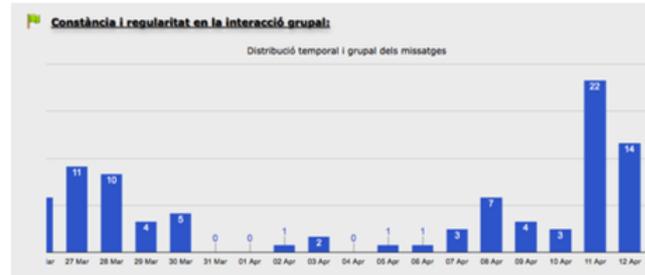
Heu realitzat una presa de decisions àgil i constructiva, heu distribuït de forma prou correcta les feines al llarg del temps dedicat a la PAC.

No s'ha repartit de forma equitativa la feina entre els membres del grup.

Heu usat de forma correcta l'espai de Debat del grup.



3



Heu usat de forma correcta la carpeta de Drive, emprant una denominació clara de les carpetes i dels fitxers definits, tot i que no tots els membres heu participat en igual mesura.

No heu tingut una distribució prou acurada i efectiva de les diferents tasques entre els membres del grup sense confusions ni punts febles.

Heu fet un bon ús de sistemes de compartició d'informació tipus: Google Drive, Diigo o Sites.

Heu comunicat a la consultora el lliurament de la PAC2 mitjançant un missatge a la meua bústia personal.

Heu compartit les converses realitzades a Whatsapp.

FEEDBACK A UN ESTUDIANTE

Estimado estudiante,

Has participado correctamente en el debate, sin embargo, deberías haber repartido mejor las aportaciones y no concentrarlas tanto, de este modo, se hubiera generado mucha más reflexión en torno al tema de discusión y otros compañeros hubieran tenido tiempo de opinar sobre ello.

Podrías haber efectuado más aportaciones y no quedarte sólo con el mínimo recomendado, así hubieras conseguido profundizar más en algunos de los aspectos debatidos.

Has dado respuesta a los interrogantes planteados en el debate, no obstante, se echa en falta algo más de diálogo para refutar o apoyar ideas planteadas en otros hilos.

En el espacio de comunicación has realizado un total de 2 aportaciones, de las cuales 2 eran respuestas a hilos ya abiertos. Tu participación se llevó a cabo durante un período de 3.7 días. Has utilizado una media de 943 palabras, empleando 1 enlace/s externos y ningún archivo/s adjunto/s. Además, en base a las respuestas recibidas a tus aportaciones, has alcanzado un 2% de popularidad en la discusión. Finalmente, basándonos sólo en los mensajes publicados en la conversación, tu actitud puede ser definida como participativa.

4. Reflexión sobre los pilotos

Universidad	Asignatura	Estudiantes aprox.	Tipo de grupo (Control/Experimental)	Fecha inicio debate	Fecha fin debate
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil)	<i>Posgrado en Educación: Medios, Tecnologías Digitales y Educación: procesos y métodos de aprendizaje</i>	23			
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil)	<i>Facultad de Educación: Accesibilidad y tecnología de asistencia en la educación inclusiva</i>	11			
Universidad de La Laguna	<i>Máster Universitario en Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación: Entornos Virtuales de enseñanza-aprendizaje</i>	32	Ambos		
Universidad de La Laguna	<i>Máster Universitario en Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación: Políticas y Prácticas para la Integración de las TIC en el Sistema Escolar</i>	32	Control		
Universidad de La Laguna	<i>Máster Universitario en Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación: Diseño y Elaboración de Informes de Investigación</i>	32	Experimental		
Universidad de La Laguna	<i>Máster Universitario en Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación: Organizaciones Educativas y TIC</i>	32	Experimental		
Universidad de La Laguna	<i>Máster Universitario en Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación: Avances en Tecnologías Digitales para la Enseñanza y el Aprendizaje</i>	32	Ambos		
Universidad de Extremadura	<i>MEPLEH: Didáctica del Portugués I: metodologías, estrategias y recursos</i>	23	Experimental	7/11/2022	13/11/2022
Universidad de Extremadura	<i>MEPLEH: Lengua Portuguesa para la Comunicación II</i>	21			
Universidad de Extremadura	<i>MEPLEH: Estrategias y recursos para la enseñanza de la historia de Portugal</i>	19	Experimental	06/03/2023	26/03/2023
Universidad de Extremadura	<i>Máster en Educación Digital: Perspectivas de investigación en Tecnología Educativa</i>	21	Ambos	9/12/2022	19/12/2022
Universidad de Extremadura	<i>Máster en Educación Digital: Tecnologías emergentes y educación</i>	21			
Universidad de Extremadura	<i>Máster en Educación Digital: Integración curricular de la tecnología educativa</i>	21	Ambos	4/10/2022	14/10/2022

Universidad	Asignatura	Estudiantes aprox.	Tipo de grupo (Control/Experimental)	Fecha inicio debate	Fecha fin debate
Universitat Oberta de Catalunya	<i>Máster universitario de Educación y TIC: Enseñar y Aprender en Línea</i>	400	Ambos	24/9/2022	4/10/22
Universitat Oberta de Catalunya	<i>Máster universitario de Educación y TIC: Métodos de investigación</i>	25	Experimental		
Universitat Oberta de Catalunya	<i>Máster universitario de Educación y TIC: Estrategias docentes</i>	100	Ambos		
Universitat Oberta de Catalunya	<i>Máster universitario de Educación y TIC: Evaluación en Línea</i>	100	Ambos		
Universitat Oberta de Catalunya	<i>Máster universitario de Educación y TIC: Diseño y gestión de proyectos de e-learning</i>	400	Ambos	24/9/2022	4/10/22
Universidad de Padua	<i>Metodología de la Investigación Educativa (Italiano)</i>	50	Ambos	3/10/2022	24/10/2033
Universidad de Padua	<i>Metodología de la Investigación Educativa (Inglés)</i>	30	Ambos	3/10/2022	24/10/2033
Universitat Rovira i Virgili	<i>Máster interuniversitario en tecnología educativa: Herramientas y técnicas para la recogida y el análisis de datos</i>	30	Experimental	30/01/23	12/02/23
Universitat Rovira i Virgili	<i>Máster interuniversitario en tecnología educativa: Diseño y desarrollo de materiales de formación</i>	54	Experimental	17/04/2023	08/05/2023
Universitat Rovira i Virgili	<i>Máster interuniversitario en tecnología educativa: Herramientas telemáticas para la docencia</i>	60	Experimental	13/02/23	27/2/23
Universitat Rovira i Virgili	<i>Máster interuniversitario en tecnología educativa: Desarrollo profesional del docente en relación a las TIC</i>	30	Experimental	09/01/2023	16/01/2023

Universitat Oberta
de Catalunya



Universitat
Oberta
de Catalunya

Estudios de
Psicología y
Ciencias de la
Educación

edu
lab

www.edulab.uoc.edu

 @UOCuniversidad
@UOCpsicoedu

Email: mguitert@uoc.edu
Twitter: @montseguitert