

# APRENDIZAJE COLABORATIVO EN BASE A PROBLEMAS MEDIANTE EL USO DEL FORO ELECTRÓNICO

**Pablo Buenestado<sup>\*</sup>, Janaina Minelli de Oliveira<sup>\*\*</sup>, Lluís Moragas<sup>\*</sup>, Anna C.  
Rodríguez-Pérez<sup>\*</sup>, Juan Carlos Cañadas<sup>\*</sup> e Ignacio M. Pelayo<sup>\*</sup>**

*<sup>\*</sup>Universitat Politècnica de Catalunya; <sup>\*\*</sup>Universitat Rovira i Virgili*

## **Introducción**

La incorporación de las plataformas digitales en la educación impulsa nuevas maneras de aprender. La universidad promueve la participación **sincrónica y asincrónica** entre sujetos que no están en el mismo lugar, ni al mismo tiempo.

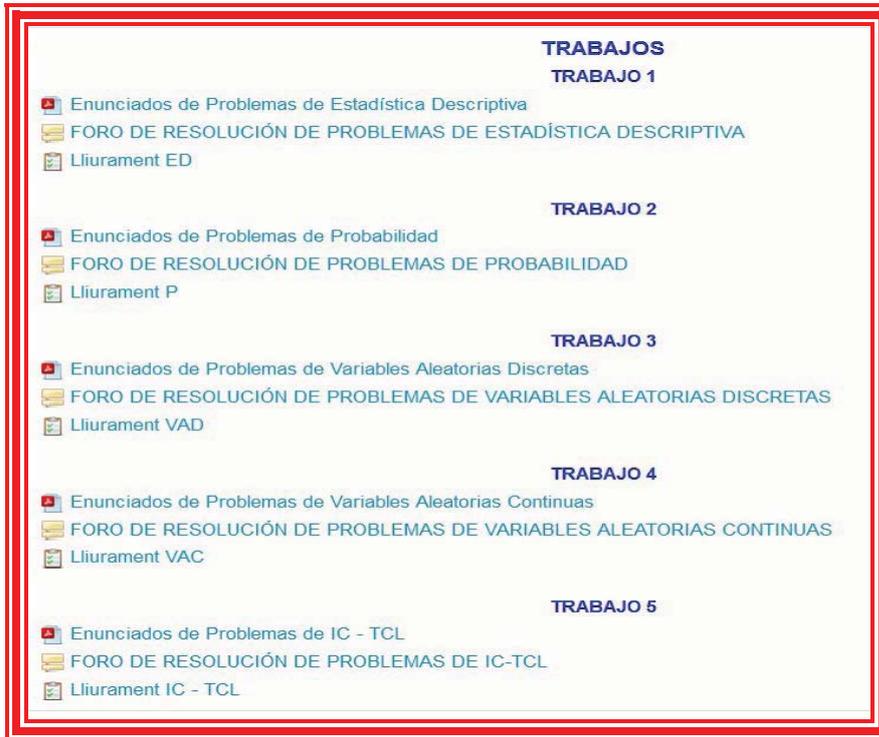
Una de las herramientas tecnológicas que favorece la interacción a distancia y asincrónica es el **Foro Virtual**, herramienta que ayuda a compartir reflexiones y búsquedas favoreciendo, al mismo tiempo, el desarrollo de habilidades sociales y la mejora de la comunicación escrita. La relación en el Foro refuerza el aprendizaje de los individuos.

El objetivo de esta comunicación es presentar un método eficiente para que un estudiante aprenda en colaboración con el grupo de compañeros mediante la resolución de problemas, el análisis y la crítica interactiva usando el foro electrónico de la plataforma digital.

## **Método**

Pautas: se expone una lista de enunciados de problemas (tantos distintos como estudiantes tenga el grupo). Cada estudiante asume la resolución de uno de los problemas de la lista. La responsabilidad conlleva la creación de un debate por problema y la publicación de la propuesta de resolución en un plazo dado. Al mismo tiempo analiza de manera crítica y constructiva, dos de los problemas realizados por otros compañeros, de tal manera que todos los miembros del grupo interactúan con tres problemas (el propio más dos) en un tiempo delimitado y a su vez cada problema tiene 3 trabajadores, el estudiante responsable del mismo y los dos revisores. Para conseguir una garantía para el proceso, el método que utilizamos consiste en que si un estudiante se responsabiliza del problema 24 automáticamente se convierte en el revisor de los problemas vecinos (el 23 y el 25). Para finalizar, recogidas todas las intervenciones, el

responsable de cada problema publica la versión depurada y definitiva de la resolución en el muro del debate.



The image shows a screenshot of a Moodle course page with a red border. It lists five work assignments (TRABAJO 1 to TRABAJO 5) with their respective sub-items:

- TRABAJO 1**
  - Enunciados de Problemas de Estadística Descriptiva
  - FORO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA
  - Lliurament ED
- TRABAJO 2**
  - Enunciados de Problemas de Probabilidad
  - FORO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE PROBABILIDAD
  - Lliurament P
- TRABAJO 3**
  - Enunciados de Problemas de Variables Aleatorias Discretas
  - FORO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE VARIABLES ALEATORIAS DISCRETAS
  - Lliurament VAD
- TRABAJO 4**
  - Enunciados de Problemas de Variables Aleatorias Continuas
  - FORO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE VARIABLES ALEATORIAS CONTINUAS
  - Lliurament VAC
- TRABAJO 5**
  - Enunciados de Problemas de IC - TCL
  - FORO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE IC-TCL
  - Lliurament IC - TCL

Esta metodología tiene una amplia gama de variantes en función del tamaño del grupo, el número de problemas, la distribución temporal, etc. Aun así, es necesario pautar el desarrollo del trabajo. Cada actividad de foros tiene que tener un calendario, fecha para colgar su trabajo y las críticas y fecha tope para publicar la versión última del problema.

## Resultados

El operativo se perfila desde hace más de cinco años en la asignatura de Estadística (de los grados en Ingeniería) y la asignatura Métodos Estadísticos (de la Ingeniería Técnica) todo ello en la EUETIB. Desde el 2006 la Universitat Politècnica de Catalunya viene utilizando y desarrollando la plataforma virtual ATENEA, basada en Moodle.

La asignatura se distribuye en 6 temas y en cada uno de ellos se desarrolla la actividad descrita. De esta manera el estudiante profundiza en la materia día a día mejorando su aprendizaje de la asignatura. Los foros se realizan durante el periodo expositivo de la teoría correspondiente a los problemas. La actividad tiene un peso de un 20% en la evaluación.

Problema	Resposta per	Respostes	Últim message
problema 4.8	Benito Ferrer Jaume	9	Pelegri Florit Alex Sun, 25 Mar 2012, 21:41
PROBLEMA 4.59	Clotet Gispert Jordi	9	Clotet Gispert Jordi Sun, 25 Mar 2012, 13:27
Problema 4.56	Blanco Valentin Manuel	9	Blanco Valentin Manuel Sun, 25 Mar 2012, 12:43
PROBLEMA 4.19	Altadill Rosello Axel	11	Perez Martinez Victor Fri, 23 Mar 2012, 23:35
Problema 4.44	Fontane Carne Pol	5	Torrent Camarero Sergi Fri, 23 Mar 2012, 23:04
Problema 4.62	Alzaga Gragera Marti	8	Alzaga Gragera Marti Fri, 23 Mar 2012, 21:57
Problema 4.61	Estrada Burelli Fabianna	6	Estrada Burelli Fabianna Fri, 23 Mar 2012, 21:27
Problema 4.4	Bernabeu De Quadras Sergio	10	Bernabeu De Quadras Sergio Fri, 23 Mar 2012, 21:26
Problema 4.10	Mas Donnay Roger	13	Mas Donnay Roger Fri, 23 Mar 2012, 20:36
Problema 4.2	Lazaro Benito Ruben	8	Rezga Mohamed Fri, 23 Mar 2012, 19:58
Problema 4.18	Juarez Jimenez Alexandre	12	Pedregosa Sandoval Daniel Fri, 23 Mar 2012, 19:04
Problema 4.15	Caliz Cuervas Marc	6	Caliz Cuervas Marc Fri, 23 Mar 2012, 18:50
Problema 4.3	Matas Pelaez Alejandro	9	Matas Pelaez Alejandro Fri, 23 Mar 2012, 18:28
Problema 4.60	Pelegri Florit Alex	8	Pelegri Florit Alex Fri, 23 Mar 2012, 17:26
Problema 4.36	Garcia Torrents Gerard	8	Garcia Torrents Gerard Fri, 23 Mar 2012, 16:05
Problema 4.17	Fernandez Ruiz David	8	Fernandez Ruiz David Fri, 23 Mar 2012, 15:18
PROBLEMA 4.52	Pons Cardona Alejandro	8	Pons Cardona Alejandro Fri, 23 Mar 2012, 13:18
Problema 4.29	Miro Ramos Jaume	8	Miro Ramos Jaume Fri, 23 Mar 2012, 13:04
Problema 4.35	Sastre Moya Margalida	7	Sastre Moya Margalida Fri, 23 Mar 2012, 12:46

Se ha trabajado con grupos de tamaño variable llegando a 60 personas. En todos los casos los resultados han sido catalogados de muy satisfactorios, obteniéndose encuestas muy favorables tanto por parte de los estudiantes que han participado en las actividades como de los profesores que han conocido la experiencia.

### Discuición/Conclusiones

Esta metodología mejora el rendimiento de los estudiantes. Con estas actividades se potencia la facultad de análisis crítico y se mejora sustancialmente la interacción entre los individuos en el aprendizaje colaborativo. Consecuentemente consideramos oportuno promover y aconsejar el uso del foro para la resolución de problemas como herramienta enfocada, además de a la comunicación, al aprendizaje de cualquier materia en colaboración con el grupo.



**Re: Problema 6.8**  
per [Pelegrí Florit Alex](#) - Tuesday, 15 May 2012, 21:03

[Comentario\\_Problema\\_6.8.docx](#)

Hola, aquí os dejo mi comentario

[Mostra missatge original](#) | [Edita](#) | [Parteix](#) | [Suprimeix](#) | [Contesta](#)



**Re: Problema 6.8**  
per [Kim Im Yu-han](#) - Wednesday, 16 May 2012, 10:31

[Comentari\\_6.8\\_Yu-Han\\_Kim\\_Im.docx](#)

Bon dia!  
aquí os deixo els meus comentaris sobre el problema, en general està força bé!  
Bon treball!!

Yu-Han Kim Im.

[Mostra missatge original](#) | [Edita](#) | [Parteix](#) | [Suprimeix](#) | [Contesta](#)



**Re: Problema 6.8**  
per [Altadill Rosello Axel](#) - Wednesday, 16 May 2012, 16:53

[Comentari\\_6.8.docx](#)

Aquí teniu les meues observacions.

[Mostra missatge original](#) | [Edita](#) | [Parteix](#) | [Suprimeix](#) | [Contesta](#)



**Re: Problema 6.8**  
per [Torrent Camarero Sergi](#) - Wednesday, 16 May 2012, 23:54

Hola companys sóc en Sergi del problema 6.7.

Correcció:

- Per el que fa a l'estètica el problema és correcte. per no utilitzar els mateixos recursos per l'enunciat

## Referencias

Cebreiros, E. (2006). *La participación de alumnos en los foros de plataformas virtuales docentes*. Madrid: Universidad Europea de Madrid.

Ornelas, D. (2007). El uso del foro de discusión virtual en la enseñanza. *Revista Iberoamericana de Educación*.