




1er Congreso Internacional: "Docencia Universitaria e Innovación"



*Institut de Ciències de
l'Educació de la Universitat
Autònoma de Barcelona*



*Institut de Ciències de
l'Educació de la Universitat
de Barcelona*



*Institut de Ciències de
l'Educació de la Universitat
Politécnica de Catalunya*

Organizatió:

Barcelona, 26, 27 y 28 de Junio de 2000

1^{er} Congreso Internacional: **"Docencia Universitaria e Innovación"**

Organizan:

A

*Institut de Ciències de
l'Educació de la Universitat
Autònoma de Barcelona*

**U
B**

*Institut de Ciències de
l'Educació de la Universitat
de Barcelona*

UPC

*Institut de Ciències de
l'Educació de la Universitat
Politécnica de Catalunya*

Barcelona, 26, 27 y 28 de Junio de 2000

Dirección de producción
M. Pilar Almajano Pablos

Equipo técnico
Carlos Ardid
Lidia Daza
Ruth Domínguez
Carmen Liaño
Susana Martín
Manel Mateos

Servei d' Informació, Imatge i Publicacions de la UPC, 2000 (5436)

Impresión digital
gama s.l.

Depósito legal
B.10746-00

ISBN
84-7653-752-2

Índice

Prólogo	3
Presentación	5
Programa	9
Índice de las sesiones/Organización de Talleres	15
Resúmenes de las ponencias y de los trabajos presentados	33
Lista de autores	283
Agradecimientos	293

Queridos amigos y amigas,

Os presentamos con gran satisfacción este libro con los resúmenes de todos los trabajos que se expondrán en el Primer Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación. Se complementa con un CD que contiene el texto completo de los trabajos.

Como podrás comprobar hojeando este libro, el Congreso ha merecido la atención de un gran número de personas que trabajan activamente en el ámbito de la mejora y la innovación de la docencia universitaria. No cabe duda de que éste es un tema de creciente interés en todo el mundo, y de que eventos como el que estamos organizando deben tener un papel importante en la difusión de las experiencias exitosas.

De los 337 trabajos presentados se han seleccionado para su exposición 228 (98 con exposición oral y 130 en póster). Más de la cuarta parte corresponden a trabajos que nos han llegado desde Iberoamérica. Han sido organizados en 9 temas, que cubren los aspectos más variados de la docencia en la Universidad. Para cada uno de los 9 temas tendremos una presentación y una ponencia a cargo de personalidades destacadas, y unos Talleres asociados en los que se presentarán los trabajos relacionados.

Ciertamente, no todos los temas han despertado igual interés. Así por ejemplo, el tema con más trabajos presentados es "Aprendizaje activo. Alternativas a la lección magistral", mientras que no se ha recibido ningún trabajo en el tema "Los intercambios de profesorado entre universidades", cuya presencia en el congreso quedará limitada, por tanto, a la ponencia y presentación correspondientes.

Dada la gran cantidad de trabajos seleccionados, muchas de las presentaciones serán en paralelo. No obstante, el programa (cuyos detalles encontrarás también en este libro) se ha organizado de forma tal que las presentaciones orales y las que se llevarán a cabo con póster, referidas a un mismo tema, no coincidan en el tiempo.

Queremos destacar también dentro del programa, las conferencias invitadas a cargo de los profesores Graham Gibbs (Open University) y Kenneth Zeichner (University of Wisconsin), así como la mesa redonda, que contará con la participación de personas destacadas dentro del contexto de la universidad catalana.

Organizar un congreso de esta magnitud y características no ha sido fácil. Es necesario coordinar a muchas personas de diferentes centros, lo cual representa una dificultad añadida, pero también un mayor motivo de satisfacción cuando se ven los resultados. Desde estas líneas queremos agradecer especialmente la valiosa y desinteresada colaboración de soporte al Comité Científico prestada por Miguel Valero y Enric Prats.

Con el deseo de que este Congreso esté a la altura de tus expectativas y de que se convierta en un buen instrumento para establecer vínculos de colaboración entre todos los asistentes, te agradecemos sinceramente tu participación.

Comité Organizador

PRESENTACIÓN

A. Introducción

Siglo XXI. Estamos viviendo cambios muy rápidos que nos obligan a prestar tanta o más atención a la continua variabilidad de cosas o situaciones que a su estabilidad y continuidad. Se requieren profesionales con capacidad de autoaprendizaje, de afrontar nuevas situaciones, de coordinar y dirigir grupos. La sociedad nos exige superar nuevos retos y disponer de personas suficientemente preparadas.

Actualmente los sistemas educativos están siendo cuestionados en todo el mundo. Desde hace años la Universidad padece el problema de la heterogeneidad de los estudiantes que ingresan, debido fundamentalmente a la transformación de una Universidad de élite en una masificada y también a cambios sustanciales de los perfiles de los estudiantes. Por todo lo expuesto es necesario desarrollar habilidades acordes a las demandas económicas y productivas de la sociedad e introducir cambios cualitativos en los procesos de aprendizaje: nuevos modelos de adquisición de conocimientos y nuevas aplicaciones de la tecnología. La Universidad debe seguir adaptándose y generar cambios significativos e inaplazables en su actividad docente, ya que de momento perviven modelos de aprendizaje centrados en los contenidos y una concepción tradicional de la enseñanza. En la Universidad, tan importante como la generación y transmisión de conocimientos es su eficaz selección, y por tanto, la búsqueda y experimentación de nuevas propuestas formativas.

¿Qué funciones corresponden a la Universidad? Formación, investigación, capacitación profesional, pero no sólo sobre las demandas actuales, sino anticipándose a las necesidades e incluso creándolas. Foro de debate y de nuevas ideas. Intento de no perdernos en los vericuetos de la realidad cotidiana. Perspectivas de futuro.

En este Primer Congreso Internacional de "Docencia Universitaria e Innovación" se pretende, por una parte, sensibilizar a la comunidad universitaria de la importancia de una docencia adecuada a las necesidades reales y a la sociedad en su fase de cambio actual y por otra, aportar ideas, soluciones, perspectivas, foros para el debate, intercambios. No basta con identificar las deficiencias, sino que hay que afrontarlas y proponer soluciones. Existe un amplio camino por delante de puntos de mejora que al comienzo de este nuevo milenio debemos plantearnos recorrer.

B. Objetivos

1. Fomentar el intercambio de experiencias docentes
2. Contribuir a la mejora docente en las universidades
3. Favorecer la cooperación entre universidades en temas de calidad docente

C. ¿A quién va dirigido?

A todas aquellas personas (profesorado, profesionales técnicos y de la gestión) del ámbito universitario, europeo y latinoamericano, sensibilizados o involucrados con la mejora de la calidad docente y con ánimos de innovar, a quienes se invita a participar como asistentes y autores de comunicaciones o pósteres

D. Actividades del Congreso

El Congreso cuenta con:

1. Dos conferencias plenarias

2. Aportaciones generales

3. Ponencias, que consisten en una conferencia sobre el tema impartida por una persona experta seguida de un debate con participación de todos los asistentes al Congreso que lo deseen. Previamente se hará una presentación del estado de la cuestión. Se han definido 9 temas específicos:

3.1. La organización de la universidad en apoyo a la docencia.

3.2.. Evaluación y motivación del profesorado universitario.

3.3. La formación del profesorado universitario.

3.4. Innovaciones tecnológicas en la docencia universitaria.

3.5. Aprendizaje activo. Alternativas a la lección magistral.

3.6. Las prácticas en empresas/Rediseño Curricular.

3.7. Los intercambios de profesorado entre universidades.

3.8. La evaluación del aprendizaje de los estudiantes.

3.9. Tipología de los estudiantes de principios del siglo XXI.

4. Talleres, en los que se profundizará a partir de la presentación y debate de las comunicaciones (experiencias, demostraciones, reflexiones teóricas u otras aportaciones) seleccionadas por el comité científico de entre las presentadas a la convocatoria del congreso.

Se han seleccionado 97 trabajos orales y 130 trabajos a póster, de los 337 presentados inicialmente.

6. Mesa redonda: Docencia, Innovación y Calidad

E. Comité Organizador

- **Javier Bará:** Director, Institut de Ciències de l'Educació Universitat Politècnica de Catalunya. Copresidente.
- **Joaquín Gairín:** Director, Institut de Ciències de l'Educació Universitat Autònoma de Barcelona. Copresidente.
- **Jesús Garanto:** Director, Institut de Ciències de l'Educació Universitat de Barcelona. Copresidente.
- **M. Pilar Almajano:** Universitat Politècnica de Catalunya.
- **Vicenç Benedito:** Universitat de Barcelona.
- **Francisco Calviño:** Universitat Politècnica de Catalunya.
- **Salvador Carrasco:** Universitat de Barcelona.
- **Santiago Guerrero:** Universitat Autònoma de Barcelona.
- **Josep M. Tatjer:** Universitat Autònoma de Barcelona.

F. Comité Científico

Además de las personas del Comité Organizador, forman parte de él:

- **Antonio Bartolomé:** Universitat de Barcelona.
- **Pilar Benejam:** Universitat Autònoma de Barcelona.
- **Tomás Escudero:** Universidad de Zaragoza.
- **Francesc Imbernón:** Universitat de Barcelona.
- **Joan Mateo:** Universitat de Barcelona.
- **Martí Parellada:** Universitat de Barcelona.
- **Francesc Solé Parellada:** Universitat Politècnica de Catalunya.
- **Manel Martí Recober:** Universitat Politècnica de Catalunya.

PROGRAMA

DÍA 26 DE JUNIO DE 2000

8:30-9:30 Entrega de la documentación

9:30-10:00 Inauguración

10:00-11:30

Conferencia inaugural "International perspectives on using evaluation to improve teaching in higher education"

Graham Gibbs, Open University, Inglaterra.

11:30-12:00 Pausa/Café

12:00-14:00

Aportaciones Generales, con la colaboración de:

- **Joan Majó i Cruzate**, experto en Tecnologías de la Información y Sociedad y ex-ministro del Gobierno de España
- **Carlos Martín Badell**, secretari per a la Societat de la Informació, Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació del Govern de Catalunya
- **Ana Madarro Racki**, coordinadora del Programa de Cooperación en Educación Superior de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura

14:00-16:00 Pausa

16:00-17:30 (3 ponencias simultáneas)

- **PONENCIA 1** pág. 33
"La organización de la universidad en apoyo a la docencia"
Presentador: **Vicenç Benedito**, Universitat de Barcelona.
Ponente: **Miguel Ángel Santos Guerra**, Universidad de Málaga.
- **PONENCIA 2** pág. 61
"Evaluación y motivación del profesorado universitario"
Presentador: **Tomás Escudero Escorza**, Universidad de Zaragoza.
Ponente: **Gemma Rauret Dalmau**, Universitat de Barcelona.
- **PONENCIA 3** pág. 75
"La formación del profesorado universitario"
Presentador: **Francesc Imbernón Muñoz**, Universitat de Barcelona.
Ponente: **Ángel Díaz Barriga**, Universidad Nacional Autónoma de México.

17:30-17:45 Pausa

17:45-20:00 (10 Talleres simultáneos)

SESIONES ORALES

- 1A: Organización institucional de la docencia pág. 34
- 1B: Organización departamental y tutorial de la docencia pág. 41
- 2A: Evaluación y mejora pág. 62
- 3A: Innovación en la formación del docente I pág. 76
- 3B: Formación del profesorado I pág. 84

SESIONES DE PÓSTER

- 5A: Humanidades y ciencias sociales pág. 162
- 5B: Tecnología I pág. 172
- 5C: Tecnología II pág. 180
- 5D: Ciencias de la salud pág. 188
- 6A: Prácticas en empresas / Rediseño Curricular I pág. 223

A partir de las 21:30

Cena de Gala en el Palau de Pedralbes.

DÍA 27 DE JUNIO DE 2000

9:30-11:00 (3 ponencias simultáneas)

- **PONENCIA 4** pág. 113
“Innovaciones tecnológicas en la docencia universitaria”
Presentador: **Antonio Bartolomé Pina**, Universitat de Barcelona.
Ponente: **Carlos Cruz Limón**, Rector de la Universidad Virtual del Sistema Tecnológico de Monterrey, México.

- **PONENCIA 5** pág. 161
“Aprendizaje activo. Alternativas a la lección magistral”
Presentadora: **Pilar Benejam Arguimbau**, Universitat Autònoma de Barcelona.
Ponente: **Ángel Ignacio Pérez Gómez**, Universidad de Málaga

- **PONENCIA 6** pág. 221
“Prácticas en empresas / Rediseño Curricular”
Presentador: **Francesc Solé Parellada**, Universitat Politècnica de Catalunya.
Ponente: **Miguel A. Zabalza Beraza**, Universidad de Santiago de Compostela.

11:00-11:30 Pausa/Café

11:30-14:00 (10 Talleres simultáneos)

SESIONES ORALES

- 4A: Uso de material multimedia I pág. 115
- 4B: Implicaciones de la Innovación tecnológica en la docencia I pág. 122
- 5E: Tutoría y atención a alumnos pág. 195
- 5F: Temas generales pág. 201
- 6B: Prácticas en empresas / Rediseño curricular II pág. 235

SESIONES DE PÓSTER

- 4C: Uso de material multimedia II pág. 129
- 4D: Implicaciones de la Innovación tecnológica en la docencia II pág. 137
- 4E: Campus digital pág. 146
- 8A: La evaluación del aprendizaje de los estudiantes I pág. 246
- 9A: Tipología de los estudiantes de principios del siglo XXI (I) pág. 266

14:00-16:00 Pausa

16:00-17:30 (3 ponencias simultáneas)

- **PONENCIA 7** pág. 243
“Los intercambios de profesorado entre universidades”
Presentador: **Martí Parellada Sabata**, Universitat de Barcelona.
Ponente: **Francisco Michavila Pitarch**, Universidad de Politécnica de Madrid.

- **PONENCIA 8** pág. 245
“La evaluación del aprendizaje de los estudiantes”
Presentador: **Joan Mateo Andrés**, Universitat de Barcelona.
Ponente: **Sebastián Rodríguez Espinar**, Universitat de Barcelona.

- **PONENCIA 9** pág. 265
“Tipología de los estudiantes a principios del siglo XXI”
Presentador: **Manuel Martí Recober**, Universitat Politècnica de Catalunya.
Ponente: **Josep Maria Masjuan Codina**, Universitat Autònoma de Barcelona.

17:30-17:45 Pausa

17:45-20:00 (10 Talleres simultáneos)

SESIONES ORALES

- 4F: Campus virtual pág. 152
- 5G: Educación pág. 208
- 5H: Matemáticas instrumentales pág. 214
- 8B: La evaluación del aprendizaje de los estudiantes II pág. 257
- 9B: Tipología de los estudiantes de principios del siglo XXI (II) pág. 274

SESIONES DE PÓSTER

- 1C: Planificación institucional de la docencia pág. 47
- 1D: Innovación institucional de la docencia pág. 54
- 2B: Evaluación e incentivos pág. 68
- 3C: Innovación en la formación del docente II pág. 90
- 3D: Formación del profesorado II pág. 102

DÍA 28 DE JUNIO DE 2000

9:30-11:00

Conferencia de clausura "Learning to teach at the University"
Kenneth Zeichner, University of Wisconsin, EEUUAA.

11:00-11:30 Pausa/Café

11:30-13:15

Mesa redonda "Docencia, Innovación y Calidad", con la participación de:

- **Miquel Martínez:** Vicerrector de Docencia y Estudiantes, Universitat de Barcelona.
- **M^a Luisa Herranz:** Vicerrectora de Ordenación Académica y de Calidad Universitaria, Universitat Autònoma de Barcelona.
- **Lluís Jofre:** Vicerrector de Política Académica, Universitat Politècnica de Catalunya.
- **Gemma Rauret:** Directora de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya.
- **Antoni Serra:** Presidente del Consejo de Dirección de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya.

13:30-14:00 Clausura

LA ORGANIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD EN APOYO A LA DOCENCIA

Taller 1A – Organización institucional de la docencia

pág 34

Las redes de relación como elemento de innovación docente

Aguado De Cea, Antonio; Benet Pagès, Mercè; Casas Rius, Joan Ramon; Robusté Antón, Francesc

Organización y docencia universitaria: un diálogo posible. El reciente proceso de desarrollo institucional de la universidad católica del Uruguay

Aristimuño Güenzatti, Adriana; Del Luján González, María

Memoria del Programa Dona

Artal Serra, Margarita

EUETIB: procés d'autoavaluació intern

Jorba Peiró, Jordi; Boada, Enric; Domingo, Joan; Morón, Juan; Ruiz, Carlos

El projecte Biblioteca Multimèdia Virtual

Prats Prat, Jordi; Ribot Jiménez, Isidre

Deliberaciones sobre temas claves a través de foros presenciales y telemáticos

Santibáñez Velilla, Josefina; Fedi Mollevi, Rosa

Ambientalización curricular de la EUPVG

Segalàs I Coral, Jordi; Moreno Lupiáñez, Manel; Olivé Duran, Joaquim

Taller 1B – Organización departamental y tutorial de la docencia

pág 41

Implantación de un sistema de tutorías en un centro docente: el caso de la Escuela Universitaria Politécnica del Baix Llobregat

Bertran Albertí, Eduard

Tutorías personalizadas en la Universidad de Castilla-La Mancha: justificación, concepto, posibilidades y límites

Del Rincón Igea, Benito

GDP. Grup de dinamització pedagògica de la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona

Girona, Victòria; Aróztegui, Montserrat; Barbé, Coloma; Díez, Antoni; Halbaut, Lyda; Prat, Josefina; Pujol, Montserrat; Simon, Joan

Autoevaluación departamental: un caso de investigación colaborativa

Martínez Valcárcel, Nicolás

Experiencia de los grupos de mejora en la Universidad Autónoma de Barcelona

Vila Bonamusa, Teresa

Diseño e implementación de una acción tutorial en la Facultad de Ciencias Veterinarias

Yafil, Graciela Noemi; Del Carmen Garro, Adriana; Isabelino Soler, Jorge

Taller 1C – Planificació institucional de la docència

pág 47

Presentació del pla d'informació, orientació per l'accés als estudis i acollida a la upc
Artal Serrat, Margarita; Trilla, Teresa

Ambientalització de la curricula d'Enginyeria Industrial a la ETSEI de Terrassa
Casals Casanova, Miquel; Romeu Garbí, Jordi

La organización universitaria y el desafío de una práctica participativa
Casilla, Darcy

Guia d'ambientalització docent de la eupgv
Segalás I Coral, Jordi; Pujadas I Garriga, Marta

Un modelo de organización para las nuevas tecnologías en la universidad
guia d'ambientalització docent de la EUPVG
Ramiro Márquez, Natalia; Heideberg, Hans

Modelo matemático para la Educación Superior: interacción social
Solanas, Antoni; Humo, Emir A.

Reengineering the university through managing knowledge on virtual value chain
Virgós Bel, Ferran; García, Merche; Pérez-poch, Antoni; Pla I Altisench, Florenci; Segura Casanovas, Joan

Taller 1D – Innovación institucional de la docencia

pág 54

Evaluación del sistema educativo y calidad de la educación.Experiencia en una universidad cubana
Alvarez Valdivia, Ibis Marlene; Hernández Santana, Juan José

Consideracions sobre la Pedagogia a l'educació tècnica universitària
Barracó I Serra, Marc; Adrià I Casas, Maria Àngels; Torres I Cámara, Ricard; Surià I Lladó, Pere

Un nuevo conocimiento profesional para los docentes universitarios
Borsese, Aldo; Camilla Costa

Efectos de la implantación de grupos de mejora: análisis del caso de la Universidad Autónoma de Barcelona
Capelleras Segura, Joan Lluís

Incidència dels recursos del Pla Estratègic en la millora del rendiment acadèmic dels estudiants
Muñoz Gracia, Pilar; Gonzalez Alastrue, Jose Antonio; Cobo Valeri, Erik; Rosselló Molinari, Xavier

Canviar per innovar, agents implicats en un procés participatiu
Solà Albareda, Isabel

Una experiencia de innovación educativa con auxiliares alumnos
Yunis, Elena Leonor; Pardal, Maria Alejandra; Pittet, Sandra Fabiana

EVALUACIÓN Y MOTIVACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO

Taller 2A – Evaluación y mejora

pág 62

Sugerencias acerca de la función docente del profesor universitario: un acercamiento cualitativo

Arbizu Bakaikoa, Felisa; Del Castillo Prieto, Laura

La mejora de la docencia y del rendimiento académico

Capelleras Segura, Joan Lluís; Veciana Vergés, José María

Los programas de estímulos al personal académico en México: el caso de una universidad pública estatal

Cordero Arroyo, Graciela; Galaz Fontes, Jesús Francisco; Sevilla García, Juan José

Percepción de los profesores sobre la encuesta de opinión a los alumnos sobre la docencia: el caso de la UPV/EHU

Gallarreta Del Río, Luis M^a; Andino García S.; Lafuente García S.; Urionabarrenetxea Barrenetxea, M.

Evaluación y motivación del profesorado universitario ¿Hasta dónde queremos llegar?

Marzal Martínez, Francisco José; Franco Leemhuis, José Antonio; Herrero Ezquerro, María Trinidad; Roca De Larios, Julio; Gómez De León E Hijes, Felix Cesáreo

La evaluación docente como base para la planificación de la formación

Yániz Alvarez De Eulate, Concepción; Villa Sánchez, Aurelio; Villardón Gallego, Lourdes

Taller 2B – Evaluación e incentivos

pág 68

L'enquesta d'avaluació com a eina de millora i control de l'activitat docent. Experiència en les pràctiques d'anatomia patològica, després de la introducció de pràctiques d'ordinador

Bombi Latorre, Josep Antoni; Ordí I Majà, Jaume; Quintó, Llorenç; Cardesa, Antornio

Docencia e Aula Universitària

Castanho, Maria Eugenia L.M.; Castanho, Sergio E. M.

Evaluación del profesorado para la asignación de complementos retributivos en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Castro Sánchez, José Juan; Lobo Cabrera, Manuel; Marrero Rodríguez, Gonzalo; Martín-albo Lucas, José; Etopa Bitata, M^a Del Pilar

La p gina de internet en la Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoteràpia: experiencia de su uso

Modamio Charles, Pilar; Sebarroja, J.; Gasquet, J.A.; Lastra, C.F.; March, M.A.; Mariño, E.L.

Interactiu de suport a la comprensión de la investigación d'operacions

Voltas I Aguilar, Jordi; Ferrer I Ferrer, Carles

Una experi ncia de observación instruccional

Valero García, Miguel; Barceló, José M.; Cortés, Toni; Fernández, Agustín; García, Jorge; Morancho, Enric

LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO

Taller 3A - Innovación en la formación docente I

pág 76

El programa de desarrollo de habilidades docentes y su papel determinante en el proceso de cambio educativo del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)
Ayala Aguirre, Francisco; Martín Pérez, Marisa; Sevilla Chávez, Patricia; Torres Tobias,

Cambiar la práctica docente: un desafío para los profesorados. Relato de una microexperiencia
Chaile, Marta; Mendez, Silvia; Váldez, Liliana

El proceso de mentorización en el ámbito universitario
Cano García, Elena; Medina Moya, José Luis; Colén Riau, María Teresa; Lleixà Arribas, Teresa

Colaboración entre profesores y desarrollo profesional: una experiencia en la docencia universitaria
Coronel Llamas, Jose Manuel; Fernández Serrat, María Luisa; Carrasco Macías, María José; González Losada, Sebastián

Estratègies per millorar l'eficàcia de la classe universitària
Cros Alavedra, Anna; Vila i Santa Sussana, Montserrat

Compartir una assignatura: una oportunitat d'autoformació a la universitat
Iranzo García, Pilar; Giné I Gasol, Maties

Una experiencia de formación para la innovación en la docencia universitaria
Lleixà Arribas, Teresa; Colen Riau, María Teresa; Medina Moya, Jose Luis; Cano García, Elena

Taller 3B – Formación del profesorado I

pág 84

La enseñanza comprensiva en los procesos de formación docente
Campagno, Liliana Emilce

Las competencias profesionales de la formación en psicopedagogía: objetivos prioritarios de la docencia
Comellas Carbó, María Jesús

Estudio de la problemática del profesorado novel en la Universitat Autònoma de Barcelona
Feixas, Mònica

Graham Gibbs: Does training university teachers make any difference?
Graham, Gibbs

Formación integral del docente universitario
Inciarte, Alicia

Subjetividades y acciones que dan sentido de singularidad y existencia a la vida de un grupo: breve relato y algunas reflexiones en torno a una experiencia colectiva entre docentes universitarios
Sevilla Chávez, Patricia

Taller 3C – Innovación en la formación del docente II

pág 90

La formación del docente universitario: una experiencia de la Universidad de Buenos Aires.

Abal, Isabel; Viora, Marta; Barboni, Ana María; Mercado, Mónica; Carloni, Graciela

Las necesidades formativas del profesorado novel universitario para el ejercicio de la función docente

Colén Riau, M. Teresa; Cano, Elena; Lleixà, Teresa; Medina, Josep Lluís

Diseño curricular en un área

Mahy, Nicole

La investigación colaborativa reconfigurando la docencia universitaria

Dias Da Silva, Maria Helena Galvão Frem; AGiovanni, Luciana Maria; Guarnieri, Maria Regina; Marin, Alda Junqueira

Presentación de un programa de formación del profesorado universitario en técnicas de control de estrés

Díaz Digón, Laura

Cambio de cultura en las universidades catalanas del siglo XXI: funciones y competencias básicas del profesorado

Feixas, Mónica; Borrell, Nuria; Marqués, Pere

Formación psicopedagógica del profesorado universitario de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Grijalvo Lobera, Fernando; Marrero Rodríguez, Gonzalo; Repetto Jiménez, Emigdia

DIFOPU: un proyecto de formación del profesorado universitario

Hernandez Franco, Vicente

Intercátedra: una innovación en la formación del profesorado universitario

Mac Gaul De Jorge, Marcia Ivonne; Moya, María De Las Mercedes; Del Olmo, Paola

Balance de la docencia semipresencial apoyada por recursos telemáticos en el contexto universitario argentino

Ormaza Villa, Hector Luis

Aplicación de herramientas multimedia en la docencia de estadística industrial: curso de diseño de experimentos

Pozueta Fernández, Lourdes

Curso de pedagogía: una proposta de avaliação (estudo de caso)

Teixeira Vieira, Maria Celina

Taller 3D – Formación del profesorado II

pág 102

Una experiencia de colaboración en la formación docente del profesor universitario

Almajano, María Pilar; Fabregat, Jaume; Ros, Rosa María

Cambio de cultura en las universidades catalanas del siglo XXI: la formación pedagógica de los docentes universitarios

Armengol, Carme; Castro, Diego; Tomas Folch, Marina

Existencia de sensibilización y culturas de calidad en los docentes universitarios
Cantón Mayo, Isabel

O estágio na formação de professores de matemática: realidade presente e perspectivas futuras
Cordeiro Da Paixão, Elisa Maria

Formação de professores de matemática: realidade presente e perspectivas futuras
Curi, Edda; Carolino Pires, Célia Maria

Parceria universidade e ensino fundamental: contribuições para a formação do educador
Del Cioppo Elias, Marisa; Gerth Landell De Moura, Maria Isbela

El sentido de la labor docente: reflexiones y perspectivas
Landín Miranda, María Del Rosario

Los procesos de innovación: Una mejora en la práctica y la docencia universitaria. La experiencia de la PCUP(Lima, Peru) y la UM(Murcia, España)
Martínez Valcárcel, Nicolás; Crespo López de Castilla, Juan Carlos

Una propuesta de formación docente en tecnología disciplinar y educativas
Pattacini, Silvia Haydée; Scoles, Gladys Ester

La formación de maestros sobre las TIC's: experiencias
Sánchez Rosete, Laura; Santillan Nieto, Marcela

Processos de comunicação e ensino-aprendizagem na formação do professor universitario
Toralles Pereira, Maria Lucia; Porto Foresti Pimentel, Miriam Celi

INNOVACIONES TECNOLÓGICAS EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Taller 4A – Uso del material multimedia I

pág 115

Programa de evaluación personalizada y guía de estudio: un ejemplo de aplicación informática en la enseñanza universitaria
Añaños Carrasco, Elena

Desarrollo de un entorno virtual de apoyo al aprendizaje de inglés técnico en la universidad
Arnó Macià, Elisabet; Barahona Fuentes, Clàudia; Rueda Ramos, Carmen; Soler Cervera, Antonia; Morillas Varón, Rafael; Esteve Higuera, Jordi

Experiències en l'ús docent de la videoconferència
Carrera Gallissà, Enric

Software Educativo Orientado a la Experimentació
Gil, Lluís; Blanco, Elena; Auli, Josep Maria

Fundamentos de tecnología de computadores: resolución interactiva de problemas
Grau I Saldes, Antoni; Climent, Joan; Frigola, Manel

Proyecto 'virtual brain': anatomía 3D y seccional del cerebro humano por la web
Prats Galino, Alberto; Santamaria Sánchez, Sergio; Potau Ginés, Josep Maria; Golanó Sánchez, Pau

Experiències de docència en un entorn de tele-ensenyament distribuït

Veciana Nogués, Carlos; Domingo Pascual, Jordi; Sole Pareta, Josep; Santos Boada, German

Taller 4B – Implicaciones de la Innovación tecnológica en la docencia I **pág 122**

Un modelo semipresencial de docencia universitaria en los estudios de comunicación audiovisual de la Universidad de Barcelona

Aguareles Anoro, Miguel Ángel

¿Pueden las innovaciones tecnológicas mejorar las docencia universitaria?

Bellot, Andreu; Sangrà Morer, Albert ; Guàrdia, Lourdes

Edicions Virtuals UPC

Martí Marañillo, Ramón; Serra Muñoz, Josep Maria

A universidade braz cubas e ensino a distância: A implantação, os objetivos e os primeiros resultados obtidos

Mendes de Melo Bonino, Luci; Cherman, Maurício

Implementación telemática: Retos y Desafíos

Romeo Delgado, Marina

Taller interactivo de rediseño

Tapia Gardner, Norma; Costas Rivas, Rafael

Aplicación de la telemática al sistema de educación a distancia en Bolivia

Torrez Laime, Sandra

Taller 4C – Uso de material multimedia II **pág 129**

Aplicación docente de sistemas multimedia en Ingeniería de materiales

Amigó Borrás, Vicente; Vicente Escuder, Angel; Salvador Moya, Maria Dolores; Ferrer Giménez, Carlos

Un buscador inteligente para usos educativos

Bohigas I Janoher, Xavier; Blanco Martínez, Juan Diego; Jaén I Herbera, Xavier; Novell i Enrech, Montse

Aplicación multimedia para el aprendizaje activo de la óptica física

Carnicer González, Arturo; Labastida Juan, Ignasi; Juvells Prades, Ignacio; Vallmitjana Rico, Santiago; De Francisco Moneo, José Ramón

Formación profesional en Fisiología Animal Ambiental: autoaprendizaje con tutoría

Casas Escribano, Mireia; Fernández Borrás, Jaume; Viscor Carrasco, Ginés; Blasco Mínguez, Josefina; Pagés Costas, Teresa

La enseñanza informática interactiva en las clases prácticas de electricidad

García Ortiz, Eduardo; Cepeda Riaño, Jesús; Melcón Otero, Berta; Vidal González, M^a Isabel

Suport multimèdia a la docència: tutor d'electrònica

Lopez Martinez, Antonio Miguel; Villasevil Marco, Francisco Javier; Miret Tomas, Jaume

Desarrollo y aplicaciones educativas de un laboratorio virtual para la simulación de campos magnéticos

Pontes Pedrajas, Alfonso; Martínez Jiménez, María Pilar

@kademia. Entorno virtual de enseñanza flexible
Romera Díez, Pedro L.

Taller 4D – Implicaciones de la Innovación tecnológica en la docencia II **pág 137**

Recursos técnicos en las páginas web: su utilidad en la docencia
Boix Aragonès, Oriol

Impacto del uso de un Paquete de Libros Electrónicos en la enseñanza de la asignatura: Periféricos computadoras
Del Porto Blanco, Carlos

Estudio comparativo entre los resultados de una actividad didáctica sobre las normas de correcta fabricación en formato multimedia y en formato papel
García Montoya, Encarna; Pérez Lozano, Pilar; Miñarro Carmona; Montserrat; Tico Grau Joseph, Ramon; Suñé Negre, Josep María

Experiencia docente en el rediseño de la asignatura de Economía Española, incluida en los estudios de Ingeniería en Organización Industrial
Lapaz Castillo, José Luis

Características de portales en internet: incidencia en la teleformación
Orero Giménez, Alejandro; Criado Fernández, Mar; García Cabeza, Camilo; Torrijos García-cervigón, Juana

A tecnologia como subsídio à formação contínua do professor universitário
Pimentel Porto Foresti, Miriam Celi; Toralles-Pereira, Maria Lúcia; Gregório Borsetti Vidotti, Silvana Aparecida; Straioto, Fabiana

Proyecto de una enseñanza de Ingeniería de Organización Industrial de carácter semipresencial en la E.T.S. de Ingeniería Industrial de Terrassa
Rajadell Carreras, Manuel; Astals Coma, Francesc

Revisión de experiencias sobre el uso de medios y recursos tecnológicos en la docencia universitaria
Raposo Rivas, Manuela

Estructura y prestaciones de un sistema de información dedicado a la docencia semipresencial
Rodríguez Cortés, Pedro; Pindado Rico, Rafael; Hermoso, Juan Ramón

Taller 4E – Campus digital **pág 146**

Winds: a virtual school of architecture, environmental and engineering design
Casals Casanova, Miquel; Mecca, Saverio; Maserà, Marco; De Grassi, Mario; Giretti, Alberto

Ús d'una intranet com a eina de suport a un curs de formació
Gallego Fernández, Isabel; Almató Guiteras, Glòria; Coves Moreno, Anna

El campus global de la UPF i la docència en l'àrea de Computadors
Gallego Fernández, Isabel; Delgado Mercé, Jaime; Polo Cantero, José

Laboratorios de experimentación remota: una nueva herramienta para la mejora de la formación no presencial experimental en ingeniería
García-Alzórriz Pardo, Juan Antonio; Fillet Castella, Sergi; Alcaraz Sendra, Olga; López López, José; Torres Cámara, Ricardo; Clua Ruiz, Jordi

Una alé virtual: docència de les matemàtiques amb laboratoris virtuals
Noguera Batlle, Miquel

Experiencias practicas en la entrega virtual del conocimiento en Latino América
Rodriguez Iborras, María Antonia; Toro Troconis, María Eugenia

Taller 4F – Campus virtual

pág 152

Experiència de la implantació del campus digital a l'EUPBL i les intranets docents a l'EUPVG
Alcober Segura, Jesús; Rincón Rivera, David

Centro de experimentación remota en ingeniería: formación experimental remota a través de internet
Fillet Castellà, Sergi; Torres Cámara, Ricardo; García-Alzórriz Pardo, Juan Antonio; Alcaraz Sendra, Olga; López López, José; Clua Ruiz, Jordi

El trabajo colaborativo apoyado en la red: herramienta para la innovación de la enseñanza universitaria
Henríquez Coronel, Patricia; Gisbert Cervera, Merce; Rallo, Robert

Distance multimedia degree studies
Monguet Fierro, Josep Maria; Fernández, Joaquim; Fàbregas, Juan José; Moron, Miquel

Caracterización de la plataforma de teleformación "ARFO": un entorno para la cooperación educativa
Otero Giménez, Alejandro; García Cabeza, Camilo; Criado Fernández, Mar

Learn- nett, un entorno virtual para el aprendizaje colaborativo a distancia.
Serrat Antolí, Nuria; Willem, Cilia; Quintana Albalat, Jordi

Desarrollo de un campus virtual de la comunicación en el marco de una educación bimodal
Yábar Medinaveitia, José Manuel; Barbarà Butifull, Pere Lluís; Añaños Carrasco, Elena

APRENDIZAJE ACTIVO. ALTERNATIVAS A LA LECCIÓN MAGISTRAL

Taller 5A - Humanidades y ciencias sociales

pág 162

Implantación de la filosofía de la gestión de la calidad total (TQM) en la enseñanza universitaria: una experiencia
Aurenex Pildain, Eleder

Análisis de casos prácticos en la docencia de Econometría Actuarial
Ayuso Gutiérrez, Mercedes; Guillén Estany, Montserrat; Salsas Forn, Pau

La teoría freiriana como fundamento para el aprendizaje activo en la universidad. ¿Una propuesta pedagógica utópica?
Azevedo Brasileiro, Tania Suely

Aprendizaje colaborativo matemático y formación profesional docente
Burgués Flamarich, Carmen; Gimenez Rodríguez, Joaquín

Otras formas de aprender: algunas iniciativas desarrolladas por profesores del área de Economía y Administración de Empresas de la Universidad Politécnica de Valencia
Dalmau Porta, Juan Ignacio; Miguel Fernández, Enrique; Marín García, Juan Antonio; De Miguel Molina, Blanca; Segarra Oña, María Del Val; Ribes Giner, Gabriela

Per un aprenentatge actiu de la llengua a comunicació audiovisual: l'elaboració d'un documental
García Asensio, M.ªÁngeles; Bordons De Porrata-dòria, Glòria; Font Rotchés, Dolors

El desarrollo de la competencia comunicativa en estudiantes de educación superior
Herrera Véliz, Mildred Del Mar; González De Zambrano, Norma

La historia de las ideas desde la mirada del cine: una experiencia de formación docente
Naput, Alicia; Luquez, Sonia

Leitura na universidade: o papel do professor
Teixeira Vieira, Maria Celina

Comunidades virtuales abiertas: el fórum como herramienta para el incremento de la participación y la reflexión
Tortajada, Iolanda; Polanco, Fernando; Llop, Josep Manel; Jarne, Ignacio

Taller 5B – Tecnología I

pág 172

Informática industrial: de la teoría a la práctica
Albaladejo Meroño, José; Angel Perles, Carlos Domínguez, J.Miguel Martínez

Aprendizaje significativo de los principios de la termodinámica en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Pampa
Gago, Luis Alberto

Projecte, instal·lació i manteniment d'equips/sistemes electrònics. Experiència de desenvolupament d'una assignatura innovadora
Jaén Fernández, Carles; Parisi Baradad, Vicenç; Lamich Arocas, Manuel; Pindado Rico, Rafael

Innovación metodológica en el aula de Química II, en la carrera de Agronomía
Jonas Olga, Alicia; Zoratti, Carlos Armando

Estrategias docentes en la impartición de una asignatura de electrónica básica
Jordana Barnils, Josep

Aprenentatge bàsicament presencial i actiu, amb cerca d'informació per internet a l'assignatura: innovació i patents
Lloveras Macià, Joaquim

El método inductivo-interrogativo en la docencia de la ingeniería de materiales
Ortiz Rosales, José Luis; Ferrer Giménez, Carlos; Amigó Borrás, Vicente; Salvador Moya, Dolores

Equipo didáctico multimedia para la enseñanza activa de las familias lógicas MOS
Villasevil Marco, Francisco Javier; Lopez Martínez, Antonio Miguel; Martínez Rodríguez, Oscar

Taller 5C – Tecnología II

pág 180

Integració de continguts teòrics i experimentals en l'aprenentatge actiu de la Teoria de Circuits
Mas I Casals, Orestes; Miró Sans, Joan Maria; Moncunill Geniz, Francesc Xavier; Sanz Postils, Margarita; Palà Schönwälder, Pere; Bonet I Dalmau, Jordi; Del Àguila López, Francisco; Giralte I Mas, Rosa

A Formação do Educador Pesquisador. Relato de experiência de pesquisas em Arte-Educação.
Monteiro, Arlete Assumpção

Integrando internet en el aula: caso práctico de oceanografía física
Pérez Martell, Esther; Rubio Michavila, Constanza; Rodríguez Rodríguez, Germán; Escandell Bermúdez, Olga; Rubio Royo, Francisco

La utilización de programas informáticos educativos como herramientas alternativas a los métodos tradicionales
Pérez Pérez, Isabel; Giró, M.; Olive, C.; Feu, M.; Chavarria, M.; Marques, P.

Una alternativa a la enseñanza clásica del diseño de procesadores: metodología basada en objetivos
Pinar Sepúlveda, María Angeles; Lemus Zúñiga, Lenin

Importancia de las innovaciones tecnológicas en la enseñanza de la Arquitectura de Computadores
Pinar Sepúlveda, María Angeles; Lemus Zúñiga, Lenin; Pons Terol, Julio; Pont Sanjuán, Ana

Secuenciación de contenidos, estrategias metodológicas y clima de aula como herramientas para el aprendizaje activo, participativo y colaborativo: un caso concreto
Saluzzi, Liliana; García, Fernando Daniel; Rabotnikof, Celia Mónica

Enseñanza combinada de matemáticas y física en escuelas de ingeniería mediante la fijación de conceptos empleando algoritmos lógicos: aplicación a la resolución de problemas
Sánchez Pérez, Enrique Alfonso; García Raffi, Luis Miguel; Sánchez Pérez, Juan Vicente

Taller 5D – Ciencias de la salud

pág 188

O julgamento simulado do conselho regional de medicina do estado de são paulo como processo de ensino da ética médica nos cursos de graduação, pós-graduação e educação continuada
Ayer De Oliveira, Reinaldo

Un aporte para mejorar la motivación y la participación en las tareas formativas de la enseñanza universitaria, con el fin de potenciar las capacidades de aplicación y transferencia
Braun, Rodolfo Oscar

Enseñanza entre pares: estudiante-paciente simulado para un estudiante-médico simulado
Delás Amat, Jordi; Brasó, Joan; Molins, Laure; Parra, Olga; Gil De Bernabé, Enrique; Arboix, Adrià

La píndola comunicativa: una estratègia d'ensenyament-aprenentatge centrada en l'interès del creixement professional i personal comunicacional
Escoda Aresté, Joan Josep; Pujol Cubells, Montserrat; Cleries Costa, Xavier

Un proyecto de innovación tecnológica en la docencia universitaria
Mir, Marisa

Habilidades sociales: aprender observando

Sender Romeo, Rosa; Vallès Segalès, Antoni; Lloveras Guelque, Natàlia

Anatomía funcional de la voz. Estudiar la voz normal de forma dinámica

Torres Gallardo, Begonya

Taller 5E – Tutoría y atención a los alumnos

pág 195

Integración de conocimientos interdisciplinares

Amigone, Jorge Luis; Mandrile, Daniel Alberto; Muñoz, Miguel Angel; Deltetto (1949-1999), Omar Jose

A tutoring support system in construction management

Casals Casanova, Miquel

Conhecimento científico e tecnológico: preparando profissionais para um cenário competitivo

Da Rocha, Ari Antonio; De Oliveira Costa Neto, Pedro Luiz; Habert, Allen

Asignaturas semipresenciales e intranets docentes: la experiencia en la Escuela Universitaria Politécnica de Vilanova i la Geltrú

Moreno Lupiáñez, Manuel; Rincón Rivera, David; Tost Olivar, Gerard; Marillars Varón, Montoto Gayete, Amadeo; Pont, Jordi José; Ibáñez Casals, Lluís; Arnó Maciá, Elisbet; Ruiz Vela, Imma

Ciencia ficción y física, o cómo reomper la tendencia a considerar las materias básicas como obstáculos que hay que superar para acceder a lo que realmente interesa

Moreno Lupiáñez, Manuel; Pont, Jordi José

Macroestructura semántica y desarrollo de procesos cognoscitivos

Villegas Santana, César Augusto

Taller 5F – Temas generales

pág 201

Ponts dels Balcans: construïts per unir, destruïts per l'odi

Bosch González, Monise; Díaz, Rosa; Granado, Fabio; Villarreal, Juan Manuel; Llop, Oriol; Fernández, Lucas; Trasovares, Angel; Del Pozo Gutiérrez, Rodrigo

Aprendizaje activo ante una alternativa de la evaluación

Fabregat Fillet, Jaume; Ros Ferré, Rosa Maria

Las tecnologías de la información como factor integrador en la enseñanza universitaria

Perez Poch, Antoni; Virgos Bel, Ferran

Nuevas posibilidades enseñanza-aprendizaje de la física

Antonio Reig Fabado; Sancho Salvador

Aprendizaje activo y aprendizaje ideológicamente envolvente-reflexiones a propósito de la enseñanza de una asignatura técnica

Roca Fabregat, Pere

El lenguaje visual y plástico como eje educativo y pedagógico de entendimiento e integración social

Romera Agulló, Juan; Méndez Cardiel, Victor

Taller 5G - Educación

pág 208

Descentralização metodológica da aula magistral como condição possível de apropriação do eu e do outro
Angotti, Maristela

Una experiencia de articulación docencia-investigación como insumo para la reformulación curricular en el área de las dificultades de aprendizaje en la matemática
Bermudez, Ana

Uma alternativa para o ensino da disciplina "prática de ensino e estágio supervisionado" no curso de pedagogia
Freitas DeLima, Emilia

Estágio curricular. Encontro entre universidades e escola de ensino fundamental para a formação de professores
Rodrigues de Mello, Roseli

El aprendizaje basado en la actividad del alumnado en la formación inicial del profesorado.
Rodríguez Izquierdo, Rosa Maria

Quan d'estudi de casos esdevé una estratègia de formació inicial i permanent
Rosselló Ramon, Maria Rosa

Taller 5H – Matemáticas instrumentales

pág 214

La modelización matemática como instrumento didáctico: la asignatura de Matemáticas asistidas por ordenador en la ETSICCP de la Universitat Politècnica de València
García Raffi, Luis Miguel; Pérez Peñalver, María José; Sánchez Pérez, Enrique Alfonso; Sánchez Pérez, Juan Vicente

Evaluación de proyectos en la iniciación matemática de futuros ingenieros en Chile
Giménez Rodríguez, Joaquín; Aravena Diaz, Maria

Recull d'experiències per la millora de la qualitat docent
Gómez I Urgellés, Joan Vicenç

Rediseño e implementación de un curso de matemáticas, utilizando la plataforma tecnológica Lotus Notes/Learning Space
Gómez Talancón, Ma. Beatriz; González Flores, Sara

Una experiencia en la Universidad Nacional de La Pampa en la enseñanza de algunos temas de Análisis Matemático a través de la resolución de problemas, utilizando técnicas de aprendizaje activo
Platzeck, María Elena; Vicente, Sonia Lidia

Contenidos matemáticos instrumentales en la enseñanza universitaria: herramientas para las clases prácticas de ciencias
Sánchez Pérez, Enrique Alfonso; García Raffi, Luis Miguel; Sánchez Pérez, Juan Vicente

LAS PRÁCTICAS EN EMPRESAS E INSTITUCIONES

Taller 6A – Prácticas en empresas/Rediseño curricular I

pág 223

La calidad de la educación y la formación de formadores
Fernández De Caraballo, María E.

Bases teóricas y metodológicas para el desarrollo de competencias en la lengua escrita a partir de un enfoque integrador: fundamentos para un curso de formación docente
Fraga De Barrera, Lucía Esther

La participación democrática del alumno en el diseño, puesta en práctica y evaluación de su programa de formación: un proyecto de innovación en la especialidad de Educación Física
Fraille Aranda, Antonio; Arribas Cubero, Higinio; Gutierrez Cardeñosa, Santiago

La imprescindible revisión de las bases conceptuales de las materias impartidas: el caso de las asignaturas de construcción de los estudios de arquitectura
González Moreno-Navarro, José Luis; Casals Balagué, Albert

Aprendizaje activo sobre "Atención a la Diversidad" en los estudios de magisterio: una propuesta de programa
Laborda Molla, Cristina; Essomba Gelabert, Miquel Àngel

La supervisión de prácticas de orientadores de secundaria en ejercicio
Lobato Fraile, Clemente

Nueva teoría educativa para el siglo XXI
Mastachi Pérez, Marcela; Medina Sagahón, Clara Celina

Una propuesta tecnológica en la educación
Méndez Casanovas, Elba María

Experiència docent en una assignatura de caràcter pràctic. Iniciació dels alumnes en els sistemes de qualitat
Muñoz Juncosa, Montserrat; Busquets Viñas, M. Antonia

Experiencia interdisciplinaria innovadora para elevar la calidad de la enseñanza universitaria
Svatzetz, Rosa; Fleperín, María Rosa; Torrens María, Claudia; Tracchia, María Rosa

Las prácticas educativas en las escuelas mediadas
Torres De Izquierdo, Maritza

La música a la universitat: una eina per desenvolupar l'expressió creativa i la comunicació
Trallero Flix, Conxa

Taller 6B – Prácticas en empresas/ Rediseño curricular II

pág 235

Estructuras de la enseñanza técnica: visión irreal de un mundo globalizado
Espíndola Astudillo, Rimsky; Masarnau Brasó, Juan

Más allá de las prácticas en empresa: el diploma en Gestión Industrial en la Escuela Universitaria de Manresa
Fortuny I Santos, Jordi; Comajuncosa Casabella, Josep

Reformulacao curricular dos cursos de graduacao: propondo uma sistematica
Freitas De Lima, Emilia

De la teoría a la práctica

Gallego Navarro, Teresa; Ayats Salt, Carlos; Capuz LLadró, Rafael; Collado López, M.Luisa; Martínez Boquera, Juan José; Romero Sedó, Antonio; Rua López, Enrique

Implementing "Language for specific academic purposes" in the university curriculum

Luttikhuisen Bakker, Frances

Innovació i formació dels estudiants en l'àmbit universitari

Rodríguez Fernández, Domingo Andrés; Ros Escala, Alex

El programa universitat-empresa. l'experiència d'un decenni de cooperació educativa a la facultat de ciències econòmiques i empresarials de la UAB

Salas Puig, Josep Maria; Ribas Miràngels, Enric; Salas Puig, Josep Maria

LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

Talle 8A – La evaluación del aprendizaje de los estudiantes I

pág 246

Análisis estadístico de estrategias de aprendizaje y desempeño académico en el ámbito del rendimiento estudiantil

Alvarado Martínez, Hugo Alejandro; Sánchez Soto, Iván Ramon; Uribe Santibañez, Marco Atonio

Asignaturas prácticas de laboratorio. Una experiencia de evaluación en la Facultad de Química de la Universidad de Barcelona

Barbosa Torralbo, José; Andreu Arbella, Teresa

¿Por qué no aprenden mis estudiantes? : el caso de la estadística.

Behar Gutiérrez, Roberto

La evaluación del aprendizaje de los estudiantes. Una estrategia al servicio de los profesionales docentes: "la tabla de especificaciones".

Navaridas Nalda, Fermín

Hacia un aprendizaje de calidad a través de la evaluación en la universidad

Pérez Cabani, M. Lluïsa ; Carretero Torres, Reyes; Rafel Cufí, Ester

La evaluación del rendimiento académico en la Facultad de Ciències de la Salut i la Vida de la Universitat Pompeu Fabra: una tarea colectiva

Pérez, Jordi; Pereira, José Antonio

Intereses académicos y aprendizaje del alumnado de los primeros semestres de la ESFM-IPN (México)

Rivera Rebolledo, José M;

Evaluación de las creencias sobre farmacología de los alumnos de Odontología

Sanchez Gonzalez, Silvia; Planas Domingo, M^a Eulàlia; Martínez González, Ana M^a; Penzo Giacca, Wilma

O portofolio como instrumento de docência universitaria

Tavares, José; Alarcão, Isabel

El paper dels membres integrants de grups d' experiència i la innovació docent en l'àrea dels grups
Vendrell Guarro, Esteve; Lucaya Montes, David

Taller 8B – La evaluación del aprendizaje de los estudiantes II

pág 257

Avaluar les capacitats de fer: les carpetes de curs, els projectes d'aplicació i els treballs creatius
Alsina Català, Claudi

Aplicación del modelo de portafolio en la evolución del aprendizaje universitario

Álvarez González, Manuel; Buisán, Carmen; De la Torre, Saturnino; Fita, Eva; Lorenzo, Nuria; Martínez, Natalia; Pérez De Lara, Nuria; Rodríguez, Sebastián; Sánchez Asín, Antonio

Realización modular de actividades de autoevaluación

Bohigas I Janoher, Xavier; Muñoz Chain, José Luis; Jaén Herbera, Xavier; Novell Enrech, Montse

Rendiment acadèmic en Matemàtiques segons l'assignatura de Secundària

Cuxart Jardí, Anna; Udina Abelló, Frederic

Tomar apuntes en la universidad

Monereo Font, Carles

Un estudio sobre el lenguaje científico que utilizan los estudiantes universitarios sobre electromagnetismo y la influencia de los mapas conceptuales en el aprendizaje

Pontes Pedrajas, Alfonso

PIERT: protocolo integrado para la evaluación del rendimiento mediante tests

Renom Pinsach, Jordi; Solanas Pérez, Antonio; Doval Diéguez, Eduardo; Núñez Peña, Maria Isabel

TIPOLOGÍA DE LOS ESTUDIANTES DE PRINCIPIOS DE SIGLO XXI

Taller 9A - Tipología de los estudiantes de principios del siglo XXI (I)

pág 266

Factores que influyen en la elección de estudios post-secundaria

Almajano Pablos, Maria Pilar

Maestro en educación musical: evaluación inicial del perfil de los estudiantes de nuevo ingreso

Fernandez Biel, Maria Jose; Dorio Alcaraz, Immaculada; Roca Vidal, Fausto; Torrado Fonseca, Mercedes

El proceso de transición del bachillerato a la universidad: factores de éxito

Figuera Gazo, Pilar; Torrado Fonseca, Mercedes

Tutoría en la universidad: una aproximación teórica

Gallego Matas, Sofia

Universitarios y estética

Ibarra Rivas, Luis Rodolfo

Estudiantes e intereses

Ibarra Rivas, Luis Rodolfo

Programa Sócrates y rendimiento académico
Mahy, Nicole; Rodríguez Allué, Manuel

Opinión de los alumnos de la universidad de barcelona en relación a las asignaturas de prostodoncia
Martinez Gomis, Jordi; Bizar Ramoneda, Josep; Willaert Jimenez-pajarero, Eva; Nogueras Bayona, Joaquim; Torné Duran, Sergi; Díaz Aparicio, Lidia; Peraire Ardèvol, Maria

Taller 9B - Tipología de los estudiantes de principios del siglo XXI (II) **pág 274**

¿Adiós al hardware?
Berenguer Sau, Jordi

El acceso de los estudiantes a la universidad: situación y perspectivas
Cuxart Jordi, Anna; Martí-recober, Manuel; Ferrer Julià, Ferran

La universidad accesible: nuevas necesidades
Ferraz Fernandez, Andrea

La transició secundària-universitat: els alumnes de LOGSE. Universitat de Barcelona, any 2000
Forner, Àngel; Torrado, Mercedes; Fita, Eva; Rodríguez, Mila; Fernández, Tomàs

Student writing and access to higher education in the united kingdom: research insights and pedagogical implications
Lillis, Theresa

La gestión del conocimiento alternativa para la formación superior del siglo XXI: fundamentos y metodología para su desarrollo
Rubio Royo, Francisco; Pérez Martell, Esther; Martínez Sala, Rosa; Escandel Bermúdez, Olga

Ponencia 1

“La organización de la universidad
en apoyo a la docencia”

Presentador
Vicenç Bedito
Universitat de Barcelona

Presentamos la ponencia del Dr. Santos Guerra con una sencilla introducción al tema. En ella planteamos la importancia de la docencia universitaria y nuestro convencimiento de que sigue siendo la principal finalidad de la Universidad.

Pero con los tiempos actuales hay que repensar o reconceptualizar la docencia para adaptarla a las necesidades actuales que por un lado se centran en el aprendizaje y por otro ha de saber utilizar la aportación de las tecnologías de la información y comunicación. En cualquier caso, la “nueva docencia” sigue considerando, desde mi perspectiva, que la relación didáctica entre profesorado y estudiantes es la más importante.

A grandes rasgos nos referimos a diferentes aspectos organizativos y pedagógicos que la Universidad debe potenciar desde el punto de vista institucional y desde diferentes niveles: equipos de gobierno y servicios generales; centros y departamentos; pero sobre todo desde los propios profesores y estudiantes. Porque únicamente en el trabajo entre profesores y estudiantes se encuentra la solución del futuro de la “nueva docencia”

Ponente
Miguel Ángel Santos Guerra
Universidad de Málaga

Los ingleses crearon un puesto del servicio civil en 1803, exigiendo que un hombre montara guardia en los acantilados de Dover. El hombre debía tocar una campa si veía venir a Napoleón. El puesto fue abolido en 1945.

Robert Townsend. Up the Organization

La importancia de la dimensión organizativa de las instituciones se apoya en dos vertientes complementarias. La primera tiene un carácter instrumental, extrínseco y consiste en que una organización racional se ponga al servicio de las finalidades que se persiguen. La configuración del espacio facilitará la consecución de unos fines y no de otros. Unas aulas que pueden albergar a quinientos estudiantes, con bancas fijadas al suelo, con tarima elevada... propiciará la impartición de clases magistrales. En ellas para mejorar la calidad de la enseñanza, poco más se puede hacer que perfeccionar la megafonía. Existe otra vertiente de la organización, ésta de carácter sustancial e intrínseco, que es la de constituir en sí misma un elocuente discurso sobre la enseñanza. La organización alberga en sus entrañas lo que hemos dado en llamar curriculum oculto de la institución.

Taller 1A – Organización institucional de la docencia

LAS REDES DE RELACIÓN COMO ELEMENTO DE INNOVACIÓN DOCENTE

Antonio Aguado, Mercè Benet, Joan Ramón Casas y Francesc Robuté

Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports

Universitat Politècnica de Catalunya

Jordi Girona Salgado 1-3, Edificio C2, Campus Nord UPC.

08034 Barcelona.

director.camins@upc.es / merce.benet@upc.es /

joan.ramon.casas@upc.es / f.robuste@upc.es

Además de los elementos más tradicionales del método docente o de la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación es necesario actuar sobre el entorno donde se realizan estas acciones para mejorar los resultados del método docente propiamente dicho.

En la presente comunicación se muestran diversas redes de conexión anteriores, durante o posteriores a la estancia de un alumno en un centro docente, como elemento de mejora del rendimiento del método docente, siendo el propio alumno, el sujeto principal de estas redes.

**ORGANIZACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA:
UN DIÁLOGO POSIBLE.
EL RECIENTE PROCESO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL URUGUAY**

**Dra. Adriana Aristimuño, Dra. María del Luján González y
M. A. Carlos Luján.
Docentes Titulares**

Universidad Católica del Uruguay,
8 de Octubre 2738
11600 Montevideo – Uruguay.

aaristim@ucu.edu.uy; mgonzale@ucu.edu.uy; clujan@ucu.edu.uy.

Este trabajo se propone como un elemento de análisis y discusión acerca de un proceso de cambio y transformación institucional que está experimentado una joven universidad latinoamericana.

En él se recogen recientes contribuciones teóricas y al nivel de la investigación, sobre el desarrollo y la innovación de las instituciones educativas. Asimismo, se realiza una reflexión sobre lo que dichas contribuciones significan en el nivel de la de educación superior, así como ilustra dichos desarrollos a través de la presentación del proceso experimentado por la Universidad Católica del Uruguay. Esta institución se encuentra en un franco proceso de desarrollo institucional, a través de la construcción de su identidad, la evaluación institucional y por tanto, la de sus docentes, y la participación de sus actores en un proceso de desarrollo estratégico.

El mismo se incluye en el área temática de *la organización de la universidad en apoyo a la docencia* ya que justamente, dicho proceso de transformación institucional se ha concebido e implementado desde la perspectiva de que es la organización educativa como malla estructural y funcional la que facilita y promueve el desarrollo de la docencia universitaria. En dicho marco, se da cuenta, del proceso de evaluación de docentes a nivel de toda la institución, así como de la creación de un Postgrado en Educación Universitaria, orientado a la formación permanente de su profesorado.

PROGRAMA DONA UPC

Marga Artal Serrat

Margarita.Artal@upc.es

Directora Programa Dona i Pla d'Informació

La presencia de la mujer, tanto en las carreras técnicas como en el mundo tecnológico, no está normalizada. Como ejemplo, se puede mencionar que sólo una de cada cuatro personas matriculada en la UPC es mujer. Esta situación se da por igual en los estudios de primer, de segundo o de tercer ciclo, que imparte la universidad. De esta forma la UPC ocupa los últimos puestos en matriculación femenina frente al resto de las universidades del Estado Español. Esta realidad tenderá a empeorar en los siguientes años académicos, si no se realizan acciones al respecto. Por tanto, desde la UPC, y más concretamente desde el Programa Dona se plantea y gestiona la política de fomento de las vocaciones técnicas entre las chicas que quieren acceder a la universidad. Estos esfuerzos están enfocados a producir un cambio de actitud hacia la mujer que permita a la sociedad no desaprovechar el potencial tecnológico de este colectivo y acercar a la normalidad los porcentajes de la presencia de la mujer en las aulas y al mundo laboral de las ingenierías.

Los objetivos generales que se plantean quieren relacionar el mundo de la tecnología con los intereses económicos y profesionales del colectivo femenino, dar a conocer la situación de la mujer dentro de la UPC y llevar a término iniciativas desde la universidad.

Para conseguirlo, se necesita conocer, por ejemplo, cuál es la situación actual de la presencia de las chicas en los Bachilleratos, y de esta forma analizar su efecto en la demanda femenina de los estudios tecnológicos; elaborar un plan específico que ayude a los centros de secundaria a la orientación de las alumnas hacia los estudios tecnológicos; provocar el cambio de actitudes dentro del mundo empresarial, que permita el perfecto acomodamiento dentro de la vida profesional de las mujeres recién tituladas. Desde el Programa Dona se participa en todos los foros de debate y opinión donde se puedan explicar los objetivos generales e instrumentales de la Universitat Politècnica de Catalunya, de manera que incida en las redes de información y recursos documentales sobre la mujer, las nuevas tecnologías, información y las posibilidades laborales.

EUETIB: PROCÉS D'AUTOAVALUACIÓ INTERN

Enric Boada, Joan Domingo, Jordi Jorba, Juan Morón, Carlos Ruiz

Enric.Boada@upc.es, Joan.Domingo@upc.es, Jordi.Jorba@upc.es,
Juan.Moron@upc.es, Carlos.Ruiz@upc.es

Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona
Universitat Politècnica de Catalunya
Comte d'Urgell, 187, 08036 Barcelona, España
Tel. (34) 93 430 1604. Fax (34) 93 430 9707

Aquesta comunicació els autors exposen les motivacions, el marc, el mètode i l'anàlisi del procés d'autoavaluació intern que s'ha dut a terme en l'Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona (EUETIB). Aquest procés ha estat endegat per la comissió de qualitat i avaluació com a part integrant de l'equip directiu del Centre, amb l'ànim de conèixer l'estat d'opinió de tots els integrants de la comunitat acadèmica tot involucrant-los en la millora d'aquells aspectes que incideixen més negativament en la qualitat a la que aquest centre aspira.

EL PROJECTE BIBLIOTECA MULTIMÈDIA VIRTUAL

Jordi Prats Prat, Isidre Ribot Jiménez
(Jordi.Prats@upc.es, iribotj@campus.uoc.es)

Servei de Biblioteques i Documentació, Universitat Politècnica de Catalunya
C/Jordi Girona 31, Torre Girona. 08034 Barcelona
Tel.: +34 93 401 67 64, Fax: +34 93 401 56 65

Biblioteca de la Universitat Oberta de Catalunya
C/ Avinguda Drassanes, 3-5. 08001 Barcelona
Tel.: +34 93 481 72 77, Fax: +34 93 317 70 75

El setembre passat s'iniciava el primer quadrimestre del Graduat Multimèdia a Distància, titulació impartida conjuntament per la Fundació Politècnica de Catalunya i la Universitat Oberta de Catalunya. Amb aquest motiu, els serveis de biblioteques d'ambdues universitats varen elaborar un projecte de biblioteca virtual que pogués donar suport als estudiants al llarg dels estudis facilitant-los l'accés a tota una sèrie de recursos electrònics i a la documentació recomanada pels professors, així com a un paquet de serveis adreçats a cobrir les necessitats que poguessin tenir per accedir als documents. La coordinació dels dos serveis de biblioteques ha permès elaborar un projecte conjunt, tot i els diferents models de biblioteca que hi ha a cada una de les universitats.

DELIBERACIONES SOBRE TEMAS CLAVES A TRAVÉS DE FOROS PRESENCIALES Y TELEMÁTICOS

Dra. Dña. Josefina Santibáñez Velilla. Universidad de La Rioja. Departamento de Ciencias Humanas y Sociales. Área de Didáctica y Organización Escolar. Edificio Vives. Despacho 415.
josefina.santibanez@dchs.unirioja.es

Presentamos un modelo de apoyo a la docencia que es posible de llevar a cabo en las Universidades a través de unas fases cíclicas.

- a) La primera fase se constituye con la elaboración de un conjunto de actividades diseñadas por un amplio consenso docente.
- b) La segunda fase consiste en el proceso de rediseñar los sistemas técnicos, tecnológicos y sociales de un grupo de departamentos interrelacionados que son elegidos para empezar el proceso de diseño.
- c) En la tercera fase, las mejoras se estabilizan y se divulgan,

AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR DE LA EUPVG

Jordi Segalàs i Coral, Manel Moreno Lupiáñez, Joaquim Olivé Duran.
(jsegalas@mf.upc.es, manel@pro.eupvg.upc.es, joaquim@pro.eupvg.upc.es)

Escuela Universitaria Politécnica de Vilanova i la Geltrú, Univesitat Politècnica de Catalunya

Avd. Victor Balaguer s/n. 08800 Vilanova i la Geltrú, Barcelona, España
Tel.: +34 938 967715, Fax +34 938 967700

La Escuela Universitaria Politécnica de Vilanova i la Geltrú (EUPVG) ha elaborado un Plan de Ambientalización Curricular, con el objetivo de introducir el medio ambiente en las titulaciones que imparte. Las etapas del plan son: establecer el perfil de conocimientos medioambientales que ha de tener un titulado; idear el plan de estudios ambientalizado; capacitar al profesorado para impartir estas asignaturas i establecer las acciones para evaluar el grado de la aplicación del plan y su incidencia sobre los futuros profesionales. En la presente comunicación se detallan los diferentes aspectos tanto de la elaboración del Plan como de su aplicabilidad.

GUIA D'AMBIENTALITZACIÓ DOCENT DE LA EUPVG

L'Escola Universitària Politècnica de Vilanova i la Geltrú (EUPVG) ha elaborat un Pla d' Ambientalització Curricular, amb l'objectiu d'introduir el medi ambient en les titulacions que imparteix. Amb aquest objectiu s'ha editat una Guia d'Ambientalització Docent, en la qual s'analitzen totes les assignatures impartides en l'escola i, després d'un procés de consulta amb el cos docent, suggereix els temes ambientals que no poden obviar les mateixes. Finalment, la guia facilita informació sobre aquest temes, presentant la problemàtica que presenten i les possibles alternatives, bibliografia relacionada i legislació vigent que els afecta.

**IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE TUTORIAS EN UN CENTRO
DOCENTE: EL CASO DE LA ESCUELA UNIVERSITARIA POLITECNICA
DEL BAIX LLOBREGAT**

Eduard Bertran Albertí

bertran@tsc.upc.es

Escola Universitària Politècnica del Baix Llobregat.
Universitat Politècnica de Catalunya
Ada. Generalitat s/n. 08960 - Sant Just Desvern, España
Tel.: +34 934 017074, Fax +34 934 017200

Se presenta el sistema de tutorías, individualizado y global, desarrollado en la Escuela Universitaria Politécnica del Baix Llobregat (EUPBL) durante la época fundacional de dicha Escuela (desde 1991), en la que el autor fue jefe de estudios. Después de presentar el escenario -centro docente-, se presentan los motivos que invitaron a desarrollar el sistema de tutorías, el tipo y su estructuración concreta, finalizando con unas conclusiones sobre resultados del sistema diseñado. En la presentación del escenario, y de forma colateral al sistema de tutorías, se atisban aspectos docentes de un centro, que en su momento, fue innovador en varios aspectos docentes propuestos por el Claustro General de la UPC, aparte de estrenar titulaciones con aplicación de nuevas directrices generales y propias de nuevos planes de estudios. En la reflexión sobre los motivos que animaron a establecer un sistema de tutorías que abarcara a todos los estudiantes y la selección del tipo, se revisan criterios tanto académicos como extracadémicos de ayuda a los estudiantes. La implantación del sistema se describe desde la perspectiva temporal de un alumno en la EUPBL: antes de serlo, durante su escolaridad, y en la fase inicial de su incipiente trayectoria profesional. Finalmente se presentan unas conclusiones, algunas objetivas y la mayoría subjetivas, procurándose en estos casos que sean representativas de opiniones generalizadas por parte de colectivos de profesores implicados en tiempo e intensidad en el sistema de tutorías. Los casi diez años transcurridos desde que empezó el "experimento" nos permiten aportar propuestas y conclusiones lo suficientemente madurados.

TUTORÍAS PERSONALIZADAS EN LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA: JUSTIFICACIÓN, CONCEPTO, POSIBILIDADES Y LÍMITES

Benito del Rincón Igea
(brincon@psi-cu.uclm.es)

Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades
Universidad de Castilla-La Mancha
Avda. de los Alfares, 42
16071 Cuenca
Tfno. 969179100 ext. 4305

El sistema de tutorías personalizadas, puesto en marcha este curso en algunas facultades de la UCLM, incorpora a la función docente de los profesores implicados algunas responsabilidades de orientación. Éstas no tienen que ver directamente con los contenidos de las distintas asignaturas, aunque sí se relacionan con la titulación correspondiente y su contexto, con los estudiantes asignados y su toma de decisiones y, en definitiva, con su formación complementaria.

En el fondo, mantenemos la hipótesis de que los apoyos recibidos por los alumnos en ámbitos no estrictamente científicos también favorecen el éxito académico y, por supuesto, el desarrollo personal y aún la posterior inserción laboral.

En esta comunicación realizamos una aproximación a las posibilidades que ofrece la orientación universitaria, intentamos delimitar y esbozar el trabajo tutorial en la educación superior y presentamos algunas ideas encaminadas a la prevención de posibles errores en las funciones del tutor universitario. Finalmente, profundizamos la entrevista como estrategia de intervención más frecuente en el ámbito que nos ocupa.

GDP. GRUP DE DINAMITZACIÓ PEDAGÒGICA DE LA FACULTAT DE FARMÀCIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Montserrat Aróztegui, Coloma Barbé, Antoni Díez, Lyda Halbaut, Victòria Girona, Josefina Prat, Montserrat Pujol i Joan Simon.

(maroz@farmacia.far.ub.es, barbe@farmacia.far.ub.es, andiez@far.ub.es, halbaut@farmacia.far.ub.es, vgirona@farmacia.far.ub.es, prat@farmacia.far.ub.es, mpujol@farmacia.far.ub.es, simon@farmacia.far.ub.es)

Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona. Av/Joan XXIII s/n (Pedralbes).
08028. Barcelona.

L'interès per la docència detectat en el procés d'avaluació de la qualitat entre els professors de la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona va ser causa de la iniciativa de convocar una jornada que va portar com a títol "*De la Reflexió a la Innovació Pedagògica en l'Ensenyament de Ciències Aplicades a Farmàcia*", el febrer de 1998.

La favorable resposta del professorat va confirmar, tant de forma quantitativa com qualitativa, que hi havia no sols un gran interès per la docència, sinó també un treball endegat ja en el camí de la innovació docent. Això va fer que el Comitè Organitzador de l'esmentada jornada es plantegés la continuïtat de la tasca començada i per tal de continuar el procés de qualitat iniciat pel Centre va crear el Grup de Dinamització Pedagògica de la Facultat de Farmàcia (GDP).

En els dos d'anys d'existència, el GDP ha portat a terme experiències que abasten un ampli ventall de temàtiques relacionades amb la qualitat docent en les seves diverses vessants, entre les quals es poden esmentar:

- formació integral dels alumnes
- jornades sobre tutories
- jornades sobre la millora dels sistemes de treball als laboratoris
- suport als professors
- jornades d'actualització de coneixements en multimèdia
- intercanvi d'experiències docents en l'àmbit de les Ciències de la Salut
- cursos de prevenció de trastorns de la veu

L'elevat interès del professorat per les temàtiques proposades s'ha fet palès per l'elevada assistència, el grau de participació i el suport que han donat al grup en les iniciatives proposades.

**AUTOEVALUACION DEPARTAMENTAL:
UN CASO DE INVESTIGACIÓN COLABORATIVA.**

Nicolás Martínez Valcárcel. Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la
Universidad de Murcia. Campus de Espinardo 30100. Murcia España.
nicolás@fcu.um.es

En la elaboración de este trabajo han colaborado las alumnas de 1º de Pedagogía de la Universidad de Murcia: Laura Botía Guerrero, María Luisa Hernández Sánchez, Elisa López Martínez, Elena Martínez Molina, Natividad Molina, Paulova Ríos Najar, Antonia María Tomás García.)

Cualquier departamento de una universidad tiene, explícita o implícitamente, una idea de lo que debería o no debería ser la enseñanza, la investigación, dudas de cómo debe orientarse de cara al futuro, etc. en suma un departamento es una institución viva. Debido a esto, el departamento de enfermería de la Universidad de Alicante decidió llevar a cabo un estudio sobre lo que ha desarrollado, lo que está desarrollando y lo que pretende ser. Los objetivos fijados han sido: creación de un marco específico para la discusión y el debate, desarrollo de la razón de ser del análisis crítico de la realidad educativa, cultivar la vigilancia de la importancia del proceso de diagnóstico a utilizar, y colaborar para que el clima de la comunidad universitaria mejore día a día. Este trabajo trata estos aspectos contenidos en el trabajo.

Any university department has an idea of what should or should not be the teaching, the research, doubts of how of one has to protect oneself towards the future, the climate for relationships, in short, a department is alive. Because of this the department of nursing of the University of Alicante decided to carry out a study about what it has become, what it is becoming and what it seeks to be. The fixed objectives have been : creating the specific frame for discussion and debate, developing the rasion d'être of the critical analysis of educational reality, cultivation the awareness of the importance of the diagnostic process to utilize and collaborate, so date the climate (relational) of the university student community improves day by day and knowing and applying the procedures that facilitate a self -analysis. This article is about these aspects content of this work.

Palabras clave: innovación, autoevaluación de departamentos universitarios, análisis crítico, relaciones.

L'EXPERIÈNCIA DELS GRUPS DE MILLORA A LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Rosa Fedi Mollevi

Teresa Vila Bonamusa

Àrea de Personal d'Administració i Serveis de la UAB

Edifici A

08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès)

Rosa.Fedi@uab.es i Teresa.Vila@uab.es

El tema que es planteja, el de "L'experiència dels grups de millora a la Universitat Autònoma de Barcelona", pretén explicar com a través dels mecanismes interns de l'administració de la universitat s'han canalitzat els canvis en els serveis, és a dir, com el personal d'administració i serveis s'ha implicat en una metodologia de treball per tal de poder oferir un millor servei als seus usuaris, entre els quals es troba el personal docent de la universitat.

Per portar a terme aquest estudi ha estat necessari recórrer a les fonts, a la documentació que des de l'any 1994, any en què es va iniciar l'experiència dels grups de millora, fins al dia d'avui, s'ha elaborat. S'ha consultat la documentació dels grups i les actes de les reunions del Comitè de Qualitat o Comitè de Seguiment, alhora que s'ha contrastat la informació a través d'entrevistes personalitzades amb membres dels grups, del Comitè de Seguiment i amb els nivells de direcció de la universitat.

La metodologia que apliquen els grups de millora ha demostrat ser un mecanisme eficaç quant a la seva capacitat d'adequació a les especificitats d'una organització tan complexa com es la universitària, alhora que ha evidenciat la capacitat de transformació en admetre els canvis que en el decurs del temps ha estat necessari introduir per tal de millorar-la. És a partir de tot això que es manifesta com a un instrument factible, tant des del punt de vista del personal que es forma en la metodologia dels grups de millora com des del punt de vista d'instrument de gestió del canvi.

Per últim, volem posar de manifest la participació de totes les persones que directament o indirectament han collaborat en el projecte. És visible l'interès que existeix per millorar les tasques que es tenen encomanades i es demostra que la inversió en capital humà és una inversió fructífera tant pel personal com per l'organització.

DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UNA ACCIÓN TUTORIAL EN LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

Garro, Adriana del Carmen. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Pampa. Calle 116 esquina 5. General Pico La Pampa Argentina.

fveterinaria@unlpam.edu.ar

Soler, Jorge Isabelino. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Pampa. Calle 116 esquina 5. General Pico La Pampa Argentina.

fveterinaria@unlpam.edu.ar

Yaful, Graciela Noemí. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Pampa. Calle 116 esquina 5. General Pico La Pampa Argentina.

fveterinaria@unlpam.edu.ar

Este trabajo de Investigación-Acción surge de la búsqueda, del por qué, del alto grado de deserción estudiantil universitaria en la Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPam. Se implementó entonces, una acción tutorial con alumnos ingresantes intentando mejorar el proceso de socialización e integración a la vida institucional, preparándolos para situaciones no conocidas, y orientándolos hacia posibilidades más interesantes de futuro. La experiencia se realizó durante dos años del ciclo lectivo, con un total de 200 alumnos y 22 docentes tutores, los cuáles participaron voluntariamente en este proyecto. Los objetivos propuestos pretendían lograr que el alumno ingresante adquiriera autocontrol, autonomía personal, una adecuada relación entre los distintos integrantes de la comunidad universitaria, y, de esta manera disminuyeran los fenómenos indeseables como el fracaso, el abandono y la inadaptación. Se ejecutó una planificación y un cronograma de actividades tendientes a alcanzar los objetivos propuestos. Durante la misma, se realizaron actividades como: presentación de la Facultad, definición del perfil de nuestra carrera "Qué es ser Médico Veterinario", y otras, abocadas a lograr en el alumno destrezas, autoregulación, flexibilidad de pensamiento y toma de decisiones, que favorecieran el proceso de "Aprender a aprender".

El impacto del proyecto se vió reflejado en la mayor retención de alumnos y en un mejor rendimiento académico de los participantes en relación con los no participantes. Consideramos que en el transcurso del proceso los logros alcanzados se debieron al interés y al apoyo demostrado por la institución, la disposición de docentes y alumnos que participaron y participan voluntariamente en este proyecto, la viabilidad de la acción dada por la respuesta positiva manifestada por los actores del mismo y la factibilidad en su realización en relación con los problemas detectados y los recursos disponibles.

Concluyendo, consideramos que la propuesta es viable y que puede ser aplicada, siempre y cuando exista un interés manifiesto por parte de la institución. En este sentido, se deberán agotar todos los caminos y las estrategias posibles para lograr un profesional con un profundo sentido crítico y social, capacitado para responder a demandas actuales como futuras y por sobre todo un veterinario con una sólida formación ética, impulsado a favorecer un desarrollo humano sustentable en armonía y equilibrio productivo con el medio ambiente.

**DESARROLLO DEL PLA D'INFORMACIÓ, ORIENTACIÓ
PER L'ACCÉS I ACOLLIDA ALS ESTUDIS DE LA
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA**

Margarita Artal Serrat, Teresa Trilla

Margarita.arta@upc.es

Directora Programa Dona i Pla d'Informació

En estos momentos en el sistema educativo están confluendo una serie de circunstancias que obligan a las Instituciones Educativas i Académicas a plantearse nuevos retos que les permitan acercarse a sus usuarios. La Universidad en general pero es muy posible que las que ofrecen estudios tecnológicos en particular, tengan que empezar a estudiar acciones que las obliguen a plantearse un nuevo contacto con sus alumnos e incluso en especial con sus alumnas.

En Catalunya, hasta hace muy pocos cursos, la UPC era la Universidad donde casi exclusivamente se cursaban estudios de tipo tecnológico, también era una universidad donde el estudiante muchas veces sucumbía ante unas expectativas académicas de las que muchas veces no había sido suficientemente informado o informada.

Des de hace ya algunos cursos la UPC se plantea llevar a cabo una labor que pueda informar suficientemente al estudiante que decide venir a sus aulas y elabora un plan que abarca desde aspectos puramente informativos que sirven para promocionar los estudios en sus aulas, hasta otros muchos más “orientativo-tutoriales” que puedan permitir al alumno, que es en definitiva el máximo usuario de los servicios que se ofrecen en la Universidad, su completo desarrollo y aprovechamiento académico y personal.

Nos encontramos en este momento en un primer estadio del proceso, el de llevar a cabo campañas de divulgación que permitan desbloquear ideas preconcebidas entre la gente joven que está estudiando en las aulas de secundaria. Este es un proceso de información en el que se están empleado los mayores esfuerzos, y que tiene como objetivo general, el de integrar, coordinar, desarrollar y mejorar las actuaciones encaminadas a informar, orientar i acoger a los estudiantes que se puedan plantear su futuro académico dentro de la Universitat Politècnica de Catalunya, por otro lado es también muy importante, prever que el Pla de Informació que se está empezando a desarrollar sea también un importante foro que permita llegar a conocer cuales son las expectativas que se están generando entre los centros de secundaria que trabajan en el nuevo sistema educativo, cuales pueden ser las implicaciones con el profesorado de la secundaria y hasta que punto se puede llevar a cabo un diálogo que permita conocer el acceso a los estudios tecnológicos que se ofrecen en la Universitat Politècnica.

AMBIENTALITZACIÓ DE LA CURRÍCULA D'ENGINYERIA INDUSTRIAL A LA ETSEI DE TERRASSA

Jordi Romeu, Miquel Casals, Teresa Pàmies
romeu@em.upc.es, miquel.casals@upc.es

E.T.S. Enginyers Industrials de Terrassa, Univesitat Politècnica de Catalunya
C/ Colom 11, 08222 Terrassa, España
Tel.: +34 937398061, Fax +34 937398101

L'objectiu de l'ambientalització curricular de la carrera d'enginyeria, tal i com se l'han plantejada els autors del treball, és que l'estudiant (i futur enginyer) aprengui a incloure la variable mediambiental en la seva pròpia activitat, juntament amb les variables de viabilitat tècnica i econòmica.

Per aconseguir-ho, és necessari que les assignatures incloguin la informació ambiental que estigui relacionada amb el seu àmbit, però això només s'aconseguirà de forma efectiva si el professorat també reconeix la importància del medi ambient en la pràctica de l'enginyeria.

El pla de mediambientalització ha seguit una estructura de tres fases:

Fase 1. Establir el perfil de coneixements en medi ambient que ha de saber un estudiant quan acaba la carrera.

Fase 2. Idear el pla d'estudis ambientalitzat.

Fase 3. Elaborar un pla d'acció per a l'establiment de l'ambientalització curricular.

La fase 1 ha estat realitzada per un grup de treball, utilitzant informacions recollides d'entrevistes mantingudes amb interlocutors socioeconòmics aliens a la Universitat, enquestes a professors i alumnes així com consultes a altres programes.

La fase 2 ha consistit en introduir continguts ambientals en les assignatures en les que raonablement era possible.

La fase 3 és la que ha de fer possible la realització de l'ambientalització curricular. Es planteja quines han de ser les accions a dur a terme per l'Escola amb la finalitat d'assolir l'objectiu fixat. Es preveuen accions sobre tot el conjunt de la comunitat universitària, fins i tot sobre la pròpia Escola.

Així doncs, l'ambientalització es planteja no solament com una revisió de continguts, sinó com un pla d'actuació integral sobre tota la comunitat universitària.

LA ORGANIZACIÓN UNIVERSITARIA Y EL DESAFÍO DE UNA PRÁCTICA PARTICIPATIVA

Mgr. Darcy Casilla
Venezuela

En este trabajo se asume a la Universidad como una comunidad de aprendizaje de metas, valores, teorías y procesos, es una organización con una praxis que tiene la responsabilidad de ser congruente y pertinente en la vivencia de procesos de autorregulación del estilo y la calidad del profesional que forma.

El concepto de comunidad de aprendizaje expresa el sentido de responsabilidad que exige y promueve en sus actores, y se expresa en planes, objetivos, conocimientos, procesos y valores que predominan o se infieren de las acciones, las normas, el ambiente o de los mismo actores, especialmente docentes y alumnos.

En tal sentido, conviene instalar una cultura organizacional que revise y recree permanentemente las metas, valores, premisas conceptuales y los administrativos integrales (en el aula, en el pasillo, en el patio, la comunicación, en las normas...), desde la vida propia de la organización y su respuesta al contexto al cual sirve. Los miembros de esa comunidad se erigen como tales al identificar y desarrollar en su conducta un sentido de bien común, que revisa y reajusta en su cotidianidad a la institución.

La estructura organizacional de la Universidad está constituida por el sistema de relaciones que conforma cada uno de los elementos que le son inherentes como comunidad que aprende. Quiere decir, que las relaciones características entre metas, valores, conceptos y acciones son revisados y construidos permanentemente con el compromiso de los actores involucrados.

En la práctica, estos planteamientos se traducen en unos espacios permanentes de discusión responsable de la vida organizacional de la Universidad alrededor de interrogantes o planteamientos como los siguientes:

¿Cuál es el valor de bien común que orienta las acciones individuales y colectivas entre los miembros de la comunidad?

¿Cuales estrategias pueden facilitar las acciones de aprendizaje social de la participación en el compromiso de mejorar individualmente y como miembro de la organización institucional y de la sociedad en general?

¿Cuales son las orientaciones a seguir en las acciones como docentes y alumnos facilitadores – modeladores de conductas transformadoras?

¿Cuales son las concepciones, paradigmas, principios o conceptos en los que fundamentamos nuestra conducta, bien sea en los que comunicamos o en lo que se infieren del discurso, de los actos y del contexto?

¿Cuál es la calidad (congruencia y pertinencia) del sistema de relaciones entre esos elementos estructurales (valores, conceptos, metas, estrategias), y cómo se manifiestan en lo individual y en lo organizacional?

¿Cuál es el camino o el reto de transformación que presenta la interrelación entre esos elementos estructurales del sistema y cuál es la responsabilidad individual y colectiva?.

Interrogantes como estas contribuirán a incrementar el sentido de una comunidad universitaria que aprende desde el compromiso de quienes la conforman. Esto es, la participación de los miembros con identidad, pertinencia y responsabilidad sostenida frente a su destino.

GUIA D'AMBIENTALITZACIÓ DOCENT DE LA EUPVG

Jordi Segalàs i Coral, Marta Pujadas i Garriga.
jsegalas@mf.upc.es, marta.pujadas@upcnet.es

Escuela Universitaria Politécnica de Vilanova i la Geltrú
Univesitat Politècnica de Catalunya
Avd. Victor Balaguer s/n. 08800 Vilanova i la Geltrú, Barcelona, España
Tel.: +34 938 967715, Fax +34 938 967700

L'Escola Universitària Politècnica de Vilanova i la Geltrú (EUPVG) ha elaborat un Pla d'Ambientalització Curricular, amb l'objectiu d'introduir el medi ambient en les titulacions que imparteix. Amb aquest objectiu s'ha editat una Guia d'Ambientalització Docent, en la qual s'analitzen totes les assignatures impartides en l'escola i, després d'un procés de consulta amb el cos docent, suggereix els temes ambientals que no poden obviar les mateixes. Finalment, la guia facilita informació sobre aquest temes, presentant la problemàtica que presenten i les possibles alternatives, bibliografia relacionada i legislació vigent que els afecta.

UN MODELO DE ORGANIZACIÓN PARA LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA UNIVERSIDAD

Hans Heideberg, profesor titular de la Universidad Politécnica de Mönchengladbach
Natalia Ramiro Márquez, licenciada en Pedagogía, profesora visitante de la
Universidad Politécnica de Mönchengladbach
natdeutsch@yahoo.com

Universidad Politécnica de Mönchengladbach
Weimmar Strasse, 123
Mönchengladbach
Deutschland

Esta experiencia alemana muestra como desarrollar los campus virtuales para la enseñanza superior basándose en una estructura organizativa eficiente. El organismo de coordinación, *Institut für Volkswirtschaft*, equivale a un ICE de las universidades españolas, pero con competencias plenas en el desarrollo de la docencia virtual. Las políticas de nuevas tecnologías han pasado de una primera fase experimental (*den Studen bescheissen*) a una etapa de desarrollo pleno (*steck ihm die tastatur in den hintern*) y de ellas se infieren modelos de despliegue informático y organizativo interesantes que son los analizados en la presente comunicación.

MODELO MATEMÁTICO PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR: INTERACCIÓN SOCIAL

Antoni Solanas¹ y Emir A. Humo
Universidad de Barcelona
Universidad Tecnológica de Panamá

En este trabajo se presentan los fundamentos de un modelo matemático para la educación superior, compuesto por distintos conjuntos básicos (Humo, 1995; 1999). Dados estos conjuntos pueden derivarse nuevos subconjuntos y analizar el proceso educativo, como el análisis de la similitud entre las carreras. Hasta el momento, en el modelo no se había contemplado la interacción social entre los elementos de los conjuntos de estudiantes y profesores. Se exponen aquí las propuestas desarrolladas para abordar esta cuestión.

REENGINEERING THE UNIVERSITY THROUGH MANAGING KNOWLEDGE ON VIRTUAL VALUE CHAIN

Ferran Virgós Bel (professor EUETIB, UPC, responsible for Ph.D.program on UdA),
Merche García (OE, UPC), **Antoni Pérez-Poch** (EUETIB, UPC)
Florenci Pla (Virtual Studies, University of Andorra, EV-UdA)
Joan Segura (EUETIB, UPC)
(Ferran.Virgos@upc.es; merchegarcia@teleline.es; Antoni.Perez-Poch@upc.es;
fpla@andorra.ad; Joan.Segura@upc.es)

La globalización de la economía, junto a la internacionalización y maduración de los mercados llega tarde a la Universidad, pero parece que llega...Además, esta situación se solapa con una contención de la demanda.

Los equipos rectorales se dan cuenta de que es necesario tomar rápidamente una opción estratégica. Deben explicar a sus profesores que la Universidad es una organización cuyo funcionamiento debe optimizarse como una empresa....y hay quién añade que "los alumnos son los clientes...".

Todo ello lleva, a menudo, a apostar por la calidad. Pero esa es sólo una de las estrategias propuestas por Porter en el mundo empresarial. Por si esto fuera poco, en la universidad pública, parte de los clientes (los alumnos) no son quienes pagan el producto, al menos no directamente y en su totalidad.

Además, en la situación de diversificación y dinamismo actual, hay que saber cuál es el producto. Por otro lado, si lo que deseamos es una mejora del proceso, quizás no debamos limitarnos a un cambio no radical y sea necesaria una verdadera reingeniería de la Universidad. La industria en general hace tiempo descubrió la cadena de valor (CV) como marco de aplicación de las Tecnologías de la Información. Posteriormente, también miró hacia el concepto de cadena de valor virtual (CVV) pero en la Universidad se detecta una notable rigidez en su estructura y, en consecuencia, una lógica resistencia al cambio.

Entonces, ¿tiramos la toalla?, ¿o movemos el timón?.....

BRIEFING

The university should use Information Technology to gain competitive advantage as the industry does. So, concepts as value chain & virtual value chain, along with associated methods, could be used as a frame to define a strategy and not only to implement it. This paper tries to show that, in fact, it should be much easier in the university because the essential product is "knowledge". We just have to "identify products" in the virtual value chain. In other words, the key is to manage "knowledge" on the virtual value chain.

Keywords: reengineering, drastic change, university, educational model, knowledge management, virtual value chain, strategy.

Taller 1D – Innovación institucional de la docencia

EVALUACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN. EXPERIENCIA EN UNA UNIVERSIDAD CUBANA

Ibis Marlene Alvarez Valdivia y Juan José Hernández Santana
ibis@uclv.etcса.сu

Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.
Santa Clara. Villa Clara. Cuba

En esta comunicación se sintetiza la experiencia de cuatro años en la elaboración e implementación de un Sistema de Evaluación de la Formación del Profesional, en la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Santa Clara, Cuba, cuya validez ha sido constatada a través de un amplio trabajo de campo que ha permitido extender el sistema a todas las estructuras organizativas y a diferentes niveles del proceso docente del centro.

El método empleado parte de la AUTOEVALUACION de cada colectivo y la posterior validación de esta por EVALUACIONES EXTERNAS; la base de la evaluación la constituyen criterios o estándares de calidad que para los componentes del proceso se adoptan por consenso, de ahí su carácter compartido, flexible y transitorios. El ciclo de evaluación de la calidad representa la relación existente entre la AUTOEVALUACION y EVALUACIÓN POR EXPERTOS.

Los resultados alcanzados nos conducen a plantear nuevos proyectos de investigación dirigidos a considerar los criterios que sobre la calidad de la formación del profesional tiene el entorno. Las direcciones esenciales que se han definido son: la evaluación formativa de la enseñanza y del aprendizaje; la evaluación de la calidad del graduado desde la visión del egresado y de los empleadores y la determinación de los indicadores de calidad del ingreso a la universidad.

En todos los casos el enfoque de la evaluación es hacia la mejora y en la práctica se trata de dotar de herramientas a los colectivos de los diferentes niveles que le permitan determinar con precisión los criterios de calidad desde el propio proceso de construcción e implementación democrática de la evaluación, orientada básicamente al perfeccionamiento continuo del sistema de formación integral del profesional.

CONSIDERACIONS SOBRE LA PEDAGOGIA A L'EDUCACIÓ TÈCNICA UNIVERSITÀRIA

Marc Barracó, Ma. Àngels Adrià, Ricard Torres, Pere Surià i Lladó
(barraco@mf.upc.es)

Dept. Mecànica de Fluids. ETSEIB. Universitat Politècnica de Catalunya.
Avda. Diagonal, 647. 08028 Barcelona, España
Tel.: 93 401 67 21, Fax: 93 401 66 00

Els reptes que la societat planteja al tècnic fan referència als aspectes científics i tècnics i als aspectes docents. Els dos primers punts són acceptablement desenvolupats pels nostres centres. Hi ha però, una necessitat patent de bona pedagogia tècnica. En efecte, tot i els notables esforços que realitzen els centres de formació de formadors, els resultats obtinguts són clarament insuficients. En tot el desenvolupament fet s'ha donat per resolta l'adquisició de la formació tècnica pràctica. És cert però que en molts casos es detecten fortes mancances en aquest tipus d'ensenyament. És cert que els centres universitaris solventen cada vegada més definitivament aquests dèficits, o bé amb la realització dins dels plans d'estudis vigents de les pràctiques de laboratori, bé amb la realització dels Projectes de Final de carrera (a la indústria o amb la seva participació activa) o, finalment, amb la realització d'estades a indústries o centres tecnològics). El supòsit anunciat fa que no es contemplin les estratègies de comunicació d'experiència tècnica. El treball presentat analitza la problemàtica, prenent com a model la marxa sistemàtica que molts centres europeus han fet fa ja temps. El contingut concreta justificadament la inclusió de matèries de tipus pedagògic per a ésser aplicades a la formació dels professors tècnics. S'indica, de manera orientativa les disciplines bàsiques a seguir, la seva distribució i s'elabora una proposta com a estratègia d'actuació.

Paraules clau: pedagogia tècnica, formació, Escola-Universitat

UN NUEVO CONOCIMIENTO PROFESIONAL PARA LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS

Aldo Borsese, Camilla Costa
educ@chimica.unige.it

Departamento de Química y de Química Industrial, Universidad de Genova
Via Dodecaneso 31, 16146 Genova, Italia
Tel +39 0103536133 Fax +39 010 3538733

El objetivo de esta contribución es subrayar la necesidad de una re-definición del papel de los docentes universitarios a través de una re-evaluación de la función docente y una reflexión crítica sobre un sistema basado casi exclusivamente en criterios de productividad científica. Según nuestro parecer se trata de recobrar una dimensión pedagógica en cada disciplina o área de estudio, es decir de enterarse de lo que es la propia disciplina, cual es su posición en el ámbito del saber y cuales son las formas que toma en la cultura actual. A este propósito la concepción de una disciplina, el análisis y la discusión de su objetivo de investigación, de sus métodos, de sus maneras de justificar las conclusiones, etc., son todos elementos esenciales para la formación de un docente consciente de lo que enseña. La formación a la función docente implica la construcción de un modelo adecuado de docente bien porque no hay todavía uno, o bien porque se quiere corregir o substituir un modelo ya existente pero inadecuado, significa enseñar a los docentes nuevas habilidades y conocimientos, para favorecer una continua reflexión crítica frente a sus papeles didácticos, profesionales y sociales. Después de haber establecido una hipótesis acerca del conocimiento profesional deseable, se investiga sobre las concepciones epistemológicas que los docentes universitarios tienen para percibir los obstáculos que dicha visión plantea y para poder intervenir comenzando a experimentar estrategias de desarrollo profesional que favorezcan el cambio de concepciones y de actuación de los docentes. Nosotros creemos que la primera innovación didáctica universitaria debería ser la realización de un cambio en las concepciones de los docentes sobre la enseñanza; sin este cambio cualquier innovación sería desvalorada.

EFFECTOS DE LA IMPLANTACIÓN DE GRUPOS DE MEJORA: ANÁLISIS DEL CASO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA

Joan-Lluís Capelleras Segura
(joanlluis.capelleras@uab.es)

Departamento de Economía de la Empresa, Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales, Universitat Autònoma de Barcelona
Edificio B. 08193 Bellaterra (Barcelona)
Tel.: +34 935 812268, Fax: +34 935 812555

El presente trabajo estudia los efectos de la implantación de grupos de mejora entre el personal de administración y servicios de la Universidad Autónoma de Barcelona. Así, desde finales de 1994 se han creado un total de 26 grupos en diversos ámbitos (bibliotecas, departamentos, secretarías, servicios centrales y de campus) que han elaborado e implantado propuestas relacionadas con la reducción de plazos, la simplificación de procedimientos y la clarificación de procesos, con una participación directa de 126 personas.

Los resultados indican, en primer lugar, que los grupos de mejora constituyen un instrumento adecuado para producir mejoras en el servicio al personal académico y administrativo, y a los estudiantes. Para que ello sea posible, son necesarios un conjunto de elementos clave, como por ejemplo el liderazgo y compromiso de la alta dirección, el establecimiento de una estructura de apoyo y la formación de los participantes. En segundo lugar, se propone una escala de medida de los tres principios de la calidad total, es decir, la orientación al cliente, la mejora continua y el trabajo en equipo. A partir de las percepciones de una muestra de 74 de los participantes se obtiene que la primera de ellas es la dimensión que obtiene una mayor valoración, lo que parece reflejar su interés por la mejora del servicio. En tercer lugar, se ha constatado que cada uno de los tres principios tiene un efecto positivo y significativo en la satisfacción global y específica de los encuestados, los cuales están especialmente satisfechos con las oportunidades de contacto social y la posibilidad de aportar nuevas ideas.

Los resultados positivos de esta experiencia implican la necesidad de fomentar en las universidades la cultura de la calidad y el trabajo en equipo, para superar barreras jerárquicas y departamentales, así como para cambiar hacia un estilo de dirección más participativo en todos los niveles.

INCIDÈNCIA DELS RECURSOS DEL PLA ESTRATÈGIC EN LA MILLORA DEL RENDIMENT ACADÈMIC DELS ESTUDIANTS

M. Pilar Muñoz (Pilar.Munyo@upc.es)
José Antonio González (Jose.A.Gonzalez@upc.es)
Erik Cobo (Erik.Cobo@upc.es)
Xavier Roselló (Xavier.Rosello@upc.es)

Dept. d'Estadística i Investigació Operativa. UPC.

Al setembre de 1999, el Departament d'Estadística i Investigació Operativa (DEIO) va signar amb la UPC l'acord per impulsar la planificació estratègica del Departament. Un dels fruits de l'acord va ser l'increment de becaris docents. Part d'aquests becaris s'ha destinat a la proposta de millora del rendiment acadèmic dels alumnes de una assignatura (ES2, FIB, UPC), que compta amb un tradicional 'sac' de repetidors.

Entre les diverses experiències posades en funcionament, volem destacar el seguiment que s'ha fet dels estudiants repetidors. Presentem aquí l'anàlisi dels resultats, que trobem encoratjadors, de l'assignació de becaris docents al seguiment dels repetidors durant el primer quadrimestre del curs 1999-2000.

Paraules clau
Rendiment acadèmic, planificació estratègica.

CANVIAR PER INNOVAR, AGENTS IMPLICATS EN UN PROCÉS PARTICIPATIU

Isabel Solà Albareda

isola@peretarres.org

Cap d'estudis de la Diplomatura en Educació Social

Escola Universitària d'Educació Social Pere Tarrés - Universitat Ramon Llull
C/ Carolines nº 10 08012 Barcelona – Espanya - Tf 93 415 25 51

La diplomatura en Educació Social es va iniciar a la URL l'any 92. Per adaptar el pla d'estudis als nous requeriments legals, era necessari fer una adaptació en el nombre de crèdits de les assignatures. Va ser l'oportunitat de revisar a fons els objectius de formació i el currículum formatiu que durant els 6 cursos anteriors havíem estat oferint als nostres alumnes.

Aquest procés va durar 2 cursos acadèmics 97-98 i 98-99.

Des del primer moment vam tenir interès perquè hi participés tots els agents implicats en el procés: professorat, alumnat, tutors del centres de pràctiques, exalumnes, col·legi professional. Es volia que el procés fos el més ric possible i cadascú destaqués aquells elements que consideraven bàsics en la formació.

El poster que presentem reflexa el procés que es va fer que finalment va donar lloc a un document que és el que permetra oferir una formació global de qualitat.

UNA EXPERIENCIA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA CON AUXILIARES ALUMNOS

Prof. María Alejandra Pardal Dra. en Química ¹
Elena Leonor Yunis Lic. en Ciencias de la Educación ^{1,2}
Sandra Fabiana Pittet ³

¹ Fax: 54-341-4245507

² : eyunis@bioyf.unr.edu.ar

³ : malena@cablenet.com.ar

^{1,2,3} Docentes del Departamento de Pedagogía de la Facultad de Ciencias Bioquímicas
y Farmacéuticas, dependiente de la Universidad Nacional de Rosario,
Argentina.

Suipacha 531 – 2000 – Rosario - Argentina.
Tel.: 54-341-4804596 - Fax: 54-341-4804598

En la búsqueda del mejoramiento de la enseñanza de la Química en la Universidad, presentamos una experiencia innovadora de formación y capacitación de auxiliares docentes; posibilitando repensar el rol docente en el aula.

La experiencia centrada en la formación disciplinar-pedagógica, implicó el trabajo conjunto del Departamento de Pedagogía, docentes de Química y Auxiliares alumnos.

Se favoreció el trabajo interdisciplinario e integrado, promoviendo una articulación teórico-práctica y la reflexión sobre la propia práctica docente.

Ponencia 2

“Evaluación y motivación del profesorado universitario”

Presentador

Tomás Escudero Escorza
Universidad de Zaragoza

De manera atinada, en esta ponencia, la organización del Congreso nos obliga a reflexionar sobre la conjunción de dos aspectos que los expertos consideran claves para la mejora de la docencia universitaria, pero que, en la práctica, no siempre conviven de manera armoniosa.

Efectivamente, la motivación es una condición fundamental para generar aprendizaje y, en el caso que nos ocupa, más competencia y más eficaces conductas docentes. Al mismo tiempo, se reconoce a la evaluación como un vehículo estratégico para producir tales mejoras. En otras palabras, la optimización de la docencia universitaria, que es el objetivo que delimita el enfoque más eficaz con el que hoy se aborda la evaluación de sus profesores, se encuentra con un elemento crítico intermedio que es la motivación por mejorar de estos. Desgraciadamente, esta relación tan mayoritariamente aceptada y defendida en el terreno de los principios, no ha sido frecuente en la práctica de la evaluación. Muchos estudios nos indican que buena parte de los profesores ven en la evaluación una amenaza más que un estímulo para mejorar o, cuando menos, no acaban de verle su utilidad y potencialidad como instrumento de cambio y perfeccionamiento.

Hemos de reconocer que la práctica evaluadora se centra mucho más en la constatación de los niveles mínimos de competencia, que en el uso contextualizado y apropiado de la misma; que se busca la detección de los malos profesores, pero no la de los excelentes y de las causas de una docencia de calidad.

Tampoco podemos olvidarnos de que muchos de los sistemas de incentivos salariales y profesionales que se han venido probando, han resultado experiencias fallidas con múltiples incoherencias y debilidades, o incluso produciendo en muchos de los afectados efectos contrarios a los buscados. Parece evidente que se requiere una revisión profunda de los tradicionales sistemas de incentivos en la evaluación de los profesores. Estos y otros temas cercanos serán motivo de reflexión más profunda en esta ponencia sobre la evaluación y la motivación de los profesores universitarios

Ponente

Gemma Rauret
Universitat de Barcelona

Taller 2A – Evaluación y mejora

SUGERENCIAS ACERCA DE LA FUNCIÓN DOCENTE DEL PROFESOR UNIVERSITARIO: UN ACERCAMIENTO CUALITATIVO

Arbizu Bakaikoa, Feli
Del Castillo Prieto, Laura

Profesoras de la Unidad de Evaluación de la UPV/EHU. Departamento: MIDE. Campus
de Leioa Apartado 1397-LEIOA

y Teléfono

Feli Arbizu: liparbafe@lg.ehu.es - Teléfono 94-6015110
Laura del Castillo: lizdepri@lg.ehu.es - Teléfono 94-6015103

El conocimiento y la actitud del profesorado y alumnado hacia las tareas que constituyen la función docente del profesorado universitario, constituye uno de los pilares fundamentales de todo proceso de mejora docente (KYRIACOU, 1991)

En la definición de las acciones que constituyen la función docente son parte interesada tanto los profesores como emisores y los alumnos como receptores de esta acción.

Esta comunicación se sitúa dentro de la actividad evaluativa que la Unidad de Evaluación desarrolla en la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, UPV/EHU.

Nuestra aportación radica en el análisis cualitativo de las sugerencias que realizan profesores y alumnos acerca del módulo "Evaluación de la función docente" que desarrollamos en los centros de nuestra universidad.

LA MEJORA DE LA DOCENCIA Y DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

José María Veciana Vergés, Joan-Lluís Capelleras Segura

(jose.veciana@uab.es, joanlluis.capelleras@uab.es)

Departamento de Economía de la Empresa, Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales, Universitat Autònoma de Barcelona
Edificio B. 08193 Bellaterra (Barcelona)
Tel.: +34 935 812268, Fax +34 935 812555

El objetivo básico de este trabajo consiste en analizar las formas de mejorar la calidad de la docencia y, por ende, los resultados académicos de los estudiantes, centrándonos en el caso de los alumnos de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Barcelona. Así, en este trabajo se presentan y analizan los principales resultados de una encuesta a 1.664 estudiantes de las licenciaturas de Administración y Dirección de Empresas y de Economía de dicha Universidad, que fue realizada durante el presente curso académico. Un segundo objetivo de la investigación radica en comparar dichos resultados con los obtenidos en una investigación realizada a finales de los años setenta entre alumnos de la misma Facultad. En este sentido, se pretende explorar las posibles diferencias en el tiempo en las percepciones de los estudiantes sobre la importancia de las diversas formas de mejorar la enseñanza.

Los resultados obtenidos indican que la mayor parte de las medidas apuntadas para la mejora de la docencia hacen referencia a aspectos vinculados con el profesor, como la claridad en las explicaciones, el estímulo del interés de los alumnos por la materia y la colaboración con los mismos en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. En cuanto al rendimiento académico, los alumnos manifiestan que su mejora requiere en primer lugar de acciones vinculadas a su propia dedicación al estudio y en segundo lugar con medidas relacionadas con el profesor. La comparación de estos resultados con los obtenidos en la investigación llevada a cabo dos décadas antes indica que los factores básicos para la mejora docente continúan siendo básicamente los mismos: por una parte, la importancia del profesor como productor del servicio docente para facilitar el proceso de aprendizaje y, por otra parte, la involucración del estudiante no sólo como cliente sino especialmente como partícipe de dicho servicio. Para finalizar el trabajo se destacan las conclusiones e implicaciones que tienen para el profesorado y la mejora de la calidad docente el conjunto de resultados obtenidos.

LOS PROGRAMAS DE ESTÍMULO AL PERSONAL ACADÉMICO EN MÉXICO: EL CASO DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA ESTATAL

Graciela Cordero Arroyo (gcordero@faro.ens.uabc.mx)

Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo
Universidad Autónoma de Baja California
Km 103 carretera Tijuana-Ensenada c.p. 22800
Ensenada, Baja California, México

Jesús Francisco Galaz Fontes (pachis@telnor.net)

Facultad de Ciencias Humanas
Universidad Autónoma de Baja California
Blvd. Castellón y Lombardo Toledano s/n
Col. Esperanza Agrícola c.p. 21350
Mexicali, Baja California, México

Juan José Sevilla García (jsevilla@info.rec.uabc.mx)

Secretaría General
Universidad Autónoma de Baja California
Obregón y Julián Carrillo s/n
2a. sección c.p.21100
Mexicali, Baja California, México

En el marco de un esfuerzo por mejorar la calidad y la productividad de las universidades públicas mexicanas, las autoridades federales implantaron, a finales de los años ochenta, los programas de estímulos al personal académico, programas de pago al desempeño que, dado lo reciente de su aplicación aún no han sido suficientemente estudiados. En este documento se presenta, en primer término, el contexto en el que surgen los programas de estímulos (*merit pay*) en la universidades públicas en México. En la segunda parte del documento se presentan los resultados generales del diagnóstico sobre la operación de un programa de estímulos en una universidad pública mexicana. A partir de los resultados del diagnóstico, se realizaron modificaciones a dicho programa que fueron consensadas con grupos de académicos que realizan diversas funciones en las distintas unidades regionales de la universidad, modificaciones que se incluyen en la tercera y última parte de este documento.

**PERCEPCIÓN DE LOS PROFESORES SOBRE LA ENCUESTA DE OPINIÓN
A LOS ALUMNOS SOBRE LA DOCENCIA: EL CASO DE LA UPV/EHU**

**Andino García, S.
Gallarreta Del Río, L.
Lafuente García, S.**

Urionabarrenetxea Barrenetxea, M.

Equipo de trabajo de la Unidad de Evaluación del ICE/HEZI de la UPV/EHU
(lizgadel@lg.ehu.es)

El presente trabajo pretende dar a conocer, tras una primera aproximación teórica a la evaluación de la docencia, los resultados de dos estudios realizados en el Instituto de Ciencias de la Educación de la UPV/EHU acerca de la percepción de los profesores sobre una acción evaluativa concreta: la *Encuesta de opinión a los alumnos sobre la docencia de los profesores*. El primer estudio se presenta bajo el título *Opiniones, actitudes y sugerencias sobre la evaluación de la docencia* (1997) cuyo objetivo es conocer las opiniones y actitudes (creencias, conocimientos, sentimientos, expectativas e intenciones) de los colectivos o audiencias implicados en los procesos evaluativos (fundamentalmente profesores y alumnos) y el segundo, es el resultado de una encuesta de satisfacción realizada a los profesores que participaron en la Encuesta de opinión a los alumnos en el curso académico 98/99.

EVALUACIÓN Y MOTIVACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO ¿HASTA DONDE QUEREMOS LLEGAR?

Marzal Martínez, F.J.¹, Franco Leemhuis, J.A.², Herrero Ezquerro, M.T.³,
Roca de Larios, J.⁴ y Gómez de León e Hijes, F.C.⁵

¹Departamento de Ingeniería Térmica y de Fluidos. E. U. de Ingeniería Técnica Civil.

²Departamento de Producción Agraria. Escuela Técnica Superior de Ingenieros
Agrónomos

Universidad Politécnica de Cartagena. 30203 Cartagena. Murcia.

³Departamento de Ciencias Morfológicas y Psicobiología. Facultad de Medicina.

⁴Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura. Facultad de Educación.

⁵Departamento de Informática, Inteligencia Artificial y Electrónica. Facultad de
Informática

Universidad de Murcia. 30071 Espinardo. Murcia

Para tener una primera impresión a cerca de hasta dónde se debería llegar con la evaluación de la calidad docente de los profesores, además de sobre que aspectos de su formación consideran más relevantes, se ha sondeado al Personal Docente e Investigador de cinco Departamentos de la Universidad Politécnica de Cartagena y de la Universidad de Murcia. Una muestra de alumnos de un curso por cada uno de los Departamentos seleccionados también da su opinión al respecto. Los resultados aportan coincidencias y contradicciones que son comentadas.

LA EVALUACIÓN DOCENTE COMO BASE PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA FORMACIÓN

Aurelio Villa Sánchez; Lourdes Villardón Gallego

y Concepción Yániz Álvarez de Eulate

(avilla@ice.deusto.es, lvillar@ice.deusto.es, cyaniz@ice.deusto.es)

Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Deusto
Av. de las Universidades 24, 48007 Bilbao, España
Tel.: +34 944139056, Fax +34 944139085

La utilización formativa de la evaluación de la docencia exige entenderla como un proceso de mejora que incluya la detección de deficiencias y necesidades sirviendo de referencia para la planificación de la formación y el desarrollo profesional del profesorado universitario. El ICE de la Universidad de Deusto tiene encomendadas las tareas de desarrollar la evaluación de la docencia del profesorado y los planes de formación y desarrollo profesional del mismo, a través de los Servicios de Evaluación y de Formación y Asesoramiento Docente. Con la pretensión de lograr un mayor valor formativo en la evaluación de la docencia, se ha establecido durante los últimos años una relación estrecha en la planificación y en las tareas de ambos servicios.

La comprobación, por un lado, de que la evaluación docente a través de las opiniones de los alumnos es un proceso válido y fiable para conocer los puntos débiles y fuertes de la docencia del profesorado, y, por otro, de la sensibilidad de los resultados de la evaluación docente a la intervención, así como la opinión de profesores y alumnos sobre la necesidad de la utilización de estos datos han sido razones suficientes para tomar los resultados de la evaluación docente a través de los alumnos como base, para la planificación de la formación. Además, se han tenido en cuenta las dificultades expresadas por el propio profesorado.

En esta comunicación se presenta cómo se ha llevado a cabo este proceso, considerando los datos más relevantes que ha proporcionado la evaluación, la evolución observada en el desarrollo de la formación docente y la vinculación establecida entre ambos. Más concretamente, cómo se ha realizado en la Universidad de Deusto el diseño del plan de formación utilizando los resultados de la evaluación de la docencia a través de las opiniones de los alumnos y las dificultades expresadas por el propio profesorado.

L'ENQUESTA D'AVALUACIÓ COM A EINA DE MILLORA I CONTROL DE L'ACTIVITAT DOCENT. EXPERIÈNCIA EN LES PRÀCTIQUES D'ANATOMIA PATOLÒGICA DESPRÉS DE LA INTRODUCCIÓ DE PRÀCTIQUES D'ORDINADOR

Jaume Ordi, Josep Antoni Bombí, Llorenç Quinto* i Antonio Cardesa.
(ordi@medicina.ub.es, bombi@medicina.ub.es, lquinto@medicina.ub.es,
cardesa@medicina.ub.es)

Departament d'Anatomia Patològica. Facultat de Medicina. Hospital Clínic. (*) Unitat de Epidemiologia. Fundació Clínic. Universitat de Barcelona.
C/ Casanova 153, 08036 Barcelona

OBJECTIUS: Avaluar el grau de satisfacció dels estudiants de tercer curs sobre les pràctiques d'Anatomia Patològica General, avaluar l'acceptació per part dels alumnes d'una pràctica anatomopatològica informàtica amb imatges digitalitzades i detectar els possibles problemes en l'estructura o el desenvolupament de les pràctiques, i realitzar accions puntuals amb l'objecte de millorar l'aprenentatge i la satisfacció de l'alumne.

MATERIAL I MÈTODES: Durant el curs 1997-1998 els alumnes de tercer varen estar dividits en dos grups de 74 alumnes que van cursar l'assignatura en dos diferents quadrimestres. A l'última pràctica del curs es va passar a tots els alumnes una enquesta anònima en la qual es demanava la valoració sobre diferents aspectes de cada pràctica. L'avaluació de les pràctiques es va basar en un sistema de cinc punts (de molt malament a molt be). Al final del primer quadrimestre, després de l'avaluació feta pel primer grup, es va revalorar el sistema de pràctiques, atenent a les conclusions de l'enquesta i es van realitzar accions puntuals amb l'objecte de millorar l'aprenentatge i la satisfacció de l'alumne. Finalment l'enquesta va ser repetida en el segon semestre en un nou grup per tal d'avaluar l'efectivitat dels canvis introduïts. Totes les dades van ser entrades en el programa Microsoft Excel, calculant-se les mitjes i mitjanes de cadascun dels ítems avaluats. La comparació entre els diferents grups es va realitzar amb el test exacte de Fisher, emprant el programa informàtic STATA versió 5.0.

RESULTATS: La participació en l'enquesta va ser de 63/74 alumnes en el primer grup (85%), i de 59/74 alumnes en el segon grup (80%). En l'avaluació feta pel primer grup totes les pràctiques es van valorar positivament, excepte la pràctica microscòpica. Després d'aquesta enquesta va revisar-se la pràctica microscòpica. Aquesta pràctica va dividir-se en dues pràctiques de dues hores, amb 12 preparacions cadascuna. En l'avaluació feta pel segon grup es va detectar una notable millora en la valoració de la pràctica microscòpica. No van existir diferències significatives entre els dos grups pel que fa a la resta de les pràctiques. Només es van detectar diferències significatives pel que fa a l'avaluació de la pràctica microscòpica. La pràctica informàtica va ser valorada de forma positiva.

CONCLUSIONS:

1. Els estudiants de tercer han demostrat un acceptable grau de satisfacció sobre les pràctiques d'Anatomia Patològica General.
2. La pràctica anatomo-patològica informàtica amb imatges digitalitzades és correctament acceptada pels alumnes, els quals la valoren com una pràctica correcta.
3. L'enquesta de satisfacció realitzada a l'alumne permet detectar problemes en l'estructura o el desenvolupament de les pràctiques, fent així possible realitzar accions puntuals amb l'objecte de millorar l'aprenentatge i la satisfacció de l'alumne.
4. La repetició de l'enquesta permet avaluar l'efectivitat dels canvis introduïts.

DOCÊNCIA E AULA UNIVERSITÁRIA

Maria Eugênia L.M. Castanho¹, Sérgio E. M. Castanho²

Faculdade de Educação

(meu@correionet.com.br, castanho@correionet.com.br)

O trabalho em questão visa contribuir para o esclarecimento da prática docente na educação superior num período de mudanças caracterizado pela transição da modernidade para a posmodernidade, voltando-se para a melhoria do desempenho docente na universidade. Dentre as diversas características da docência universitária - intencionalidade, criticidade, interdisciplinaridade, indissociabilidade ensino-pesquisa, criatividade, - o trabalho enfatiza esta última, dedicando espaço especial para a "prática pedagógica criativa". Utilizando como referencial teórico o chamado "paradigma pedagógico emergente", o trabalho baseia-se numa pesquisa feita entre mestrandos da área de Saúde, compreendendo 6 turmas, num total de ca. 200 alunos, provenientes de todas as regiões do país. Os resultados dessa investigação apontam características indicadas pelos sujeitos como sendo as de seus "professores marcantes". Tais características foram analisadas pelos autores, que localizaram diversos pontos do que seria o "professor criativo". Nas conclusões, os autores consideram que se busca "um ensino que privilegie a produção do conhecimento por parte dos alunos, o que implica pensar um ensino criativo".

¹ Professora da Faculdade de Educação (Graduação e Pós-graduação) da PUC-Campinas. Mestre e Doutora em Educação pela Unicamp. Rua Coronel Quirino, 492 - Ap. 02 CEP 13025-000 Campinas, SP Brasil. E-mail: meu@correionet.com.br

² Professor de História da Educação (Graduação e Pós-graduação) da Faculdade de Educação da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas). Mestre e Doutor em Filosofia e História da Educação pela Unicamp. Rua Coronel Quirino, 492 - Ap. 02 - CEP 13025-000 Campinas, SP Brasil. E-mail: castanho@correionet.com.br

**EVALUACION DEL PROFESORADO PARA LA ASIGNACION DE
COMPLEMENTOS RETRIBUTIVOS EN LA UNIVERSIDAD DE LAS
PALMAS DE GRAN CANARIA**

**Dr. Manuel Lobo Cabrera, Dr. Gonzalo Marrero Rodriguez, Dr. Jose Juan Castro
Sanchez, Dr. Jose Martin-Albo Lucas y Leda. M^a Del Pilar Etopa Bitata.**
(pcastro@cicei.ulpgc.es; elena@ulpgc.es; vecd@ulpgc.es; jmartin@cief.ulpgc.es;
thdez@cicei.ulpgc.es)

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
C/ Juan de Quesada, 30. 35001 Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, España
Tel.: +34 928 458848, Fax +34 928 452880

Durante los primeros meses de 1999 las dos Universidades canarias: la de La Laguna y la de Las Palmas de Gran Canaria negociaron con la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno Autónomo una vía para el desarrollo del artículo 46.2 de la L.R.U. Aquellas negociaciones cristalizaron en el DECRETO 122/1999, de 17 de Junio y en la RESOLUCION de 19 de Julio de 1999, por la que se hicieron públicos los criterios de asignación de complementos retributivos. El plazo para la solicitud de los complementos 4, 5, 6 y 7 abarcó el mes de Septiembre de 1999. A fecha 31 de Diciembre de 1999 se emitieron las resoluciones provisionales acerca de estos complementos. El 15 de Febrero del 2000 acabó el plazo para solicitar los complementos 1 y 2, que actualmente están en fase de evaluación.

LA PÁGINA DE INTERNET EN LA UNIDAD DE FARMACIA CLÍNICA Y FARMACOTERAPIA: EXPERIENCIA DE SU USO.

Pilar Modamio Charles, Joan Sebarroja Banús, José Antonio Gasquet España, Cecilia Fernández Lastra, María Antonia March Pujol y Eduardo L. Mariño

(modamio@farmacia.far.ub.es, sebarroj@farmacia.far.ub.es,
gasquet@farmacia.far.ub.es cecilia@farmacia.far.ub.es, mmarch@farmacia.far.ub.es,
marinyo@farmacia.far.ub.es)

Unitat Farmàcia Clínica i Farmacoteràpia, Departament de Farmàcia i Tecnologia Farmacèutica. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona
Av. Joan XXIII s/n. 08028 Barcelona, España
Tel.: +34 934 035714, Fax +34 934 021896
<http://www.ub.es/farcli.wp0.htm>

El objetivo de esta comunicación es mostrar el uso de Internet como herramienta aplicada a la docencia e investigación desde la Unidad de Farmacia Clínica y Farmacoterapia, a lo largo de 4 años.

En el curso académico 1995-96 desde la citada Unidad, se empezó con la Enseñanza Asistida por Ordenador (E.A.O) hasta incorporar las llamadas Tecnologías de la Información (T.I.) con la creación de un sistema de información en Internet.

Toda la docencia que se imparte desde la Unidad ha ido introduciendo, ya sea en forma de prácticas o en forma de seminarios, el uso de Internet. Este hecho coincide plenamente con el Programa de Educación 2000-2004 de la Generalitat de Catalunya (de publicación reciente en febrero 2000) en el apartado de difusión de las T.I..

La docencia impartida desde la Unidad abarca la enseñanza de pregrado y postgrado, incluyendo en esta última cursos de doctorado y postgrado, algunos de los cuales se imparten íntegramente a través de Internet. En todos los niveles se instruye al alumno en el uso de esta herramienta, incluyendo entre otras actividades la búsqueda de información.

A partir de la página de Internet de la Unidad se ofrece información a los alumnos de interés académico, de elaboración propia, relativa a asignaturas, cursos, etc. Más recientemente la Unidad dispone de la bibliografía de referencia actualizada de forma constante en el Sistema ERES de dossiers electrónicos de la biblioteca de la Universitat de Barcelona.

INTERACTIU DE SUPORT A LA COMPRESIÓ DE LA INVESTIGACIÓ D'OPERACIONS

Jordi Voltas i Aguilar, Carles Ferrer i Ferrer
(voltas@ege.upc.es, ferrer@oe.upc.es)

Departament d'Expressió Gràfica a l'Enginyeria, UPC
Departament d'Organització d'Empreses, UPC

EUETIT, Colón 1, 08222 Terrassa
Tel. (+34) 93.739.82.59
Fax. (+34) 93.739.82.25

La creixent especificació dels continguts de les titulacions així com la reducció de crèdits presencials que han portat els nous plans d'estudi fan que, per poder impartir programes acadèmics amb garanties d'èxit, tant per docents com per a alumnes, calgui una adaptació àgil d'aquests continguts de forma que, en un temps cada cop més curt, el professor sigui capaç de transmetre tot un gruix de coneixements en un temps força curt. Davant d'aquesta dificultat, cal trobar un recurs que permeti a l'alumne assumir continguts complexos i al professor preparar aquests continguts de forma ràpida.

Tradicionalment, aquests recurs ha estat la preparació de tota mena d'apunts "paper". Avui, però, podem aprofitar totes les potencialitats de la tecnologia multimèdia per aconseguir que l'alumne es situï dins de sistemes complexos modelitzats gràficament. Aspectes que els models matemàtics expliquen amb una complexitat intrínseca, modelitzats gràficament esdevenen sovint evidents per un alumne que s'introdueix per primer cop en la matèria. El resultat: el professor triga menys temps en situar l'alumne dins de la matèria i l'alumne pot assimilar ràpidament problemes similars amb nivells de complexitat superiors.

Aquest és el procés que s'ha seguit en el treball del que és fruit aquesta comunicació: s'ha partit d'una part de la Investigació Operativa, la programació Lineal i No Lineal. S'han escollit 10 enunciats que recollien tota la casuística existent possible, s'han modelitzat gràficament, s'ha realitzat un total de 72 vídeos i 177 imatges, així com múltiples planes teòriques. El resultat s'ha integrat en un CD-Rom interactiu en format de llibre electrònic on l'estudiant pot trobar la base per entendre la Programació Lineal i No Lineal.

UNA EXPERIENCIA DE OBSERVACIÓN INSTRUCCIONAL

**José M. Barceló, Toni Cortés, Agustín Fernández, Jorge García,
Enric Morancho y Miguel Valero-García**
miguel@ac.upc.es

Departament d'Arquitectura de Computadors
Universitat Politècnica de Catalunya

La observación de la acción docente de un compañero en su clase (observación instruccional) es una técnica de reconocida valía para la mejora de la docencia, tanto del profesor observado como del observador.

A pesar de ello, el uso de esta técnica no es muy frecuente en el contexto de la Universitat Politècnica de Catalunya.

Esta ponencia describe un experimento de observación instruccional llevado a cabo por seis profesores del Departament d'Arquitectura de Computadors. El objetivo del experimento fue aprender los aspectos esenciales de la observación instruccional, ponerlos en práctica y elaborar un plan detallado de observación que pudiera ser útil para el resto de los profesores de nuestro entorno.

La experiencia fue muy positiva y dio lugar a un plan que ha sido adoptado por el Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat Politècnica de Catalunya y que, en la actualidad, está siendo utilizado por muchos profesores.

Este trabajo ha sido realizado gracias a la ayuda del Departament d'Arquitectura de Computadors, a través del programa de asignación de créditos de coordinación a proyectos de mejora de la docencia

Ponencia 3

“La formación del profesorado universitario”

Presentador

Francesc Imbernón Muñoz
Universitat de Barcelona

La formación del profesorado universitario es necesaria e imprescindible en una Universidad que pretende mirar hacia un futuro diferente, hacia una nueva Universidad que supere los viejos esquemas y las antiguas ideologías académicas predominantes. Pero para ello es imprescindible detenerse en el análisis de muchas cosas: el contexto en donde se da o se podría dar esa formación e indicar ciertas pistas sobre el contenido de la formación para que sea innovadora y forme parte intrínseca y de cambio de la profesión docente del profesorado universitario y se puedan generar elementos de discusión que lleven a vislumbrar y poner en práctica alternativas basadas en el cambio metodológico, en la participación, en la colegialidad entre colegas y otros elementos que supongan convertirse en un docente con capacidad de reflexionar sobre lo que se hace con conocimiento de causa. No basta con tener y solicitar formación docente al profesorado universitario, sino analizar qué tipo de formación, qué creencias, valores, explícitos e implícitos supondría y qué modelo docente predominaría, qué tipo de metodología, qué evaluación... se compartiría y transmitiría en esa formación. El análisis del predominio de la perspectiva técnica en la formación y evaluación del profesorado puede ser un gran impedimento de una nueva formación para una nueva universidad.

Ponente

Ángel Díaz Barriga
Universidad Nacional Autónoma de México

Este trabajo efectúa un análisis de los programas de formación de profesores universitarios en una triple articulación¹. En primer término ubica la génesis y desarrollo de estos programas en el marco de la expansión que la educación superior ha tenido en el país en los últimos treinta años. Se analiza no sólo el crecimiento del sistema de educación superior, sino las políticas educativas que normaron su desarrollo. En tal sentido se destaca como, bajo el discurso de la "modernización educativa", se impulsaron dos proyectos con características singulares, uno ligado al desarrollismo (ahora conocido como estado benefactor) y otro vinculado a la globalización impulsado en los noventa. En ambos proyectos modernizadores se estructura una política de formación de profesores universitarios.

En segundo término se caracteriza el incipiente debate pedagógico mexicano para determinar los mecanismos que le afectaron. La incorporación inicial de la concepción pedagógica estadounidense y los intentos de construir opciones diversas a la misma. Evidentemente en este proceso se estructuró un conjunto de contenidos y prácticas de formación.

Finalmente se realiza una disección de las etapas y contenidos de los modelos de formación pedagógica. Se plantea la evolución inicial de cursos aislados a la generación de programas de posgrado (Master Degree) centrados sólo en contenidos pedagógicos. Sólo en la etapa final, se han promovido opciones de posgrado que se vinculen con la formación disciplinaria del profesor (Química, Biología, Literatura, por ejemplo), así como desde una perspectiva de la educación continua "Diplomados" como paquetes de cursos sobre un tema en particular.

¹ Sin lugar a dudas la formación de profesores ha cubierto un importante papel en el desarrollo del pensamiento educativo en México.

Taller 3A – Innovación en la formación docente I

EL PROGRAMA DE DESARROLLO DE HABILIDADES DOCENTES Y SU PAPEL DETERMINANTE EN EL PROCESO DE CAMBIO EDUCATIVO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY (ITESM)

Francisco Ayala Aguirre, Marisa Martín Pérez,
Patricia Sevilla Chávez, Arturo Torres Tobías³
fayala@campus.mty.itesm.mx, mmartin@itesm.mx,
psevilla@campus.mty.itesm.mx, jostorre@campus.mty.itesm.mx

Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, Vicerrectoría Académica, Sistema Tecnológico de Monterrey, Av. Eugenio Garza Sada #2501 Sur
C.P. 64849 Monterrey, N.L. México
Tel.: (8)3284455, Fax (8)3582000 ext. 2388.

Después de un amplio proceso de consulta en distintos ámbitos dentro y fuera del ITESM se realizó en 1995 una redefinición de la Misión que orientaría las acciones del instituto. Como resultado de este proceso surgieron una serie de estrategias orientadas a dar cumplimiento a la Misión trazada.

La primera de estas estrategias se declaró en la necesidad de “Llevar a cabo una reingeniería del proceso de enseñanza – aprendizaje”⁴. Bajo esa premisa se conformó el Programa de Desarrollo de Habilidades Docentes (PDHD) que se caracteriza por tener como eje principal la reflexión y la acción transformadora del profesor en su labor docente.

Lo que se ha buscado es el desarrollo de un modelo educativo que conduzca al estudiante al desarrollo de la autonomía, del pensamiento crítico, de actitudes colaborativas y sociales, de destrezas profesionales y de la capacidad de autoevaluación. El PDHD se orienta al rediseño de la práctica docente, se espera que el profesor adquiera un nuevo rol: el de facilitar el autoaprendizaje, hacer que el alumno profundice en sus conocimientos y descubra la relevancia que éstos tienen.

En la metodología del PDHD se busca la participación activa del profesor en cada momento del proceso de capacitación, de tal manera que cada una de las actividades concluya en una mejora de su práctica basada en el análisis y la reflexión de los contenidos, así como en la interacción entre participantes, instructor y facilitador del taller.

Los cursos y talleres se basan en los siguientes principios metodológicos:

- Aprendizaje individual y grupal (reflexión, análisis y discusión de contenidos).
- Sesiones de interacción con expertos en el área de conocimiento del curso o taller.
- Aplicación en la práctica (para su innovación y mejora).

³ Es importante señalar que los autores de este trabajo son solo parte del esfuerzo de mejora de la práctica docente en el ITESM, el contenido de este documento es una labor de orden institucional.

⁴ Misión del Sistema Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Publicada por el Centro de Efectividad Institucional del Sistema Tecnológico de Monterrey (septiembre de 1996).

CAMBIAR LA PRÁCTICA DOCENTE: UN DESAFÍO PARA LOS PROFESORADOS. RELATO DE UNA MICROEXPERIENCIA

Chaile Marta Ofelia, Méndez Silvia, Valdéz Liliana

Director y miembros de equipo del Proyecto de Investigación 659 del CIUNSA-UNSa

Consejo de Investigaciones-Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de
Salta, Argentina
chailem@ciunsa.edu.ar

El presente trabajo se refiere a la problemática del primer año de la Formación Docente en los Profesorados de Matemática, Física y Química en la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta, en el noroeste de la República Argentina. Particularmente se comentará la experiencia de innovaciones pedagógicas en la cátedra Introducción a la Educación y su impacto socio-educativo en los sujetos de aprendizaje. Atendiendo al reconocimiento de las problemáticas insidiosas del nivel universitario en el contexto latinoamericano, tales como bajas tasas de ingreso del estudiantado en edad escolar, la escasa retención, la baja calidad de los aprendizajes, las limitadas políticas de orientación y de apoyo al ingresante, la práctica del profesorado conduce a su desarrollo en un marco inequitativo y desigual.

La diversidad cultural caracteriza las aulas en la Universidad Nacional de Salta. Puede observarse la heterogeneidad de los grupos de ingresantes de distintos colegios de procedencia y la variedad de sus procesos de aprendizaje, sus expectativas y sus representaciones acerca de la universidad y de su formación profesional. Ello, sumado a las capacidades y repertorio de habilidades y actitudes diversas, constituyen un marco complejo y de verdadero desafío para alcanzar niveles deseables que cimenten una democracia sólida.

A nivel de cátedra universitaria estos marcos sociales exigen el replanteo de las estrategias, diseños curriculares y niveles de interacción acorde a las demandas del entorno, sumamente complejo y demandante.

Por ello se nos hizo necesario innovar, en el sentido de modificar esquemas tradicionales, inaugurar modos de recepción, implementar tácticas y estrategias con los grupos de alumnos, los colegas, etc. e instaurar nuevos modos de aproximación a la interacción docente-alumnos.

Recortando –en este amplio marco de novedades, nos centraremos en nuestra experiencia como docentes-instructores del primer año de los profesorados de matemática y física y química de Cs. Exactas donde en una cátedra cuatrimestral desde hace 3 años, venimos practicando y evaluando las alternativas de prácticas docentes y de los aprendizaje de los alumnos, cada uno de ellos serán categorizados y dimensionados para realizar un mejor análisis de la problemática.

El estudio se realizará teniendo en cuenta el cruce desde un modelo tecnológico-racional a un posicionamiento crítico-colaborativo. En este cruce ubicamos la innovación de las prácticas educativas. Sin confundir innovacin con modernización, somos conscientes del inicio de un process que deberá llevarnos a crecientes niveles de involucramiento colectivo en la Facultad, no exentos de realismo y crítica.

EL PROCESO DE MENTORIZACIÓN EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO

**Elena Cano García, José Luis Medina Moya,
María Teresa Colén Riau y Teresa Lleixà Arribas.**
elena.cano@doe.d5.ub.es, josep.lluis.medina@doe.d5.ub.es, mcolen@d5.ub.es,
mctlla11d@d5.ub.es

Departamento de Didáctica y Organización Educativa y Departamento de Didáctica de
la Expresión Musical y Corporal, Universitat de Barcelona
Passeig de la Vall d'Hebron, 171. 08035 Barcelona, España
Tel.: +34 934 035063, Fax +34 934 035014

La presente comunicación pretende explorar la figura del mentor/a en la enseñanza universitaria, con sus funciones y características. Tras un análisis normativo del papel que esta figura debería desempeñar, se comenta una experiencia de mentorización incluida en un postgrado de innovación sobre la docencia universitaria que se está desarrollando en la división II de la Universidad de Barcelona y se analiza, desde las sesiones de intercambio de experiencias entre profesores mentores y profesores noveles, el funcionamiento de dicha práctica de mentorización.

COLABORACIÓN ENTRE PROFESORES Y DESARROLLO PROFESIONAL: UNA EXPERIENCIA EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Coronel, J.M., Fernández, M^a.L., Carrasco, M^a.J. y González, S.
Universidad de Huelva. Facultad de Ciencias de la Educación. Dpto. de Educación
Avda. de las Fuerzas Armadas, s/n
21007 Huelva
coronel@uhu.es

Compartir la docencia de una asignatura troncal entre el profesorado de un mismo departamento ha creado, en este caso, la necesidad de utilizar, por diversas razones, la colaboración y el trabajo en equipo como estrategia metodológica más adecuada y como respuesta y mecanismo pertinente en el ejercicio de la docencia universitaria. En este trabajo describimos la experiencia de colaboración y trabajo entre profesores en el ámbito de la docencia, que en la actualidad se desarrolla en la Facultad de Ciencias de la Educación de Universidad de Huelva. Caracterizamos la naturaleza de dichas relaciones de colaboración mantenidas entre el equipo de profesores. En este sentido, se presentan los rasgos definitorios de dichas relaciones de colaboración que ayudan a explicar su repercusión positiva tanto a nivel de la enseñanza como en el propio desarrollo profesional de los profesores implicados en este proceso. Para finalizar, proyectamos sus consecuencias sobre la propia docencia universitaria y sobre el desarrollo profesional del profesorado.

ESTRATÈGIES PER MILLORAR L'EFICÀCIA DE LA CLASSE UNIVERSITÀRIA

Anna Cros i Alavedra; Montserrat Vilà i Santasusanna
Departament de Filologia Catalana ; Facultat de Ciències de l'Educació UAB
anna.cros@uab.es; montserrat.vila@uab.es

Aquest treball pretén contribuir a la reflexió sobre les característiques del discurs acadèmic oral en l'àmbit universitari i, en concret, té l'objectiu d'analitzar la funció de les estratègies argumentatives i explicatives que acostumen a utilitzar els docents a classe per incrementar l'eficàcia didàctica del seu discurs. A la primera part, es defineixen aquests recursos expressius i, a continuació s'il·lustra el seu funcionament a partir d'una explicació a classe d'un professor universitari.

PARAULES CLAU: estratègies explicatives, estratègies argumentatives, discurs acadèmic oral

COMPARTIR UNA ASSIGNATURA: UNA OPORTUNITAT D'AUTOFORMACIÓ A LA UNIVERSITAT

Pilar Iranzo Garcia i Maties Giné i Gasol
Departament de Pedagogia, URV de Tarragona

La comunicació pretén abordar l'anàlisi d'una experiència de docència compartida a l'aula (en l'assignatura de l'ensenyament de Pedagogia "*Tecnologia Educativa*") com un dels camins possibles per endegar un procés de millora docent: el fet que dos professors comparteixin el mateix escenari procura una oportunitat valuosa i alhora inexcusable d'anàlisi mutu i de col.laboració.

En el procés d'anàlisi hem hagut de recórrer a postures, potser inusuals, de sinceritat i de transparència: la implicació i el compromís amb la millora suposa un posicionament personal d'atreviment i de risc en contextos no sempre coincidents i/o proclius amb aquestes postures.

Ens ha calgut també relacionar les nostres posicions amb models teòrics de caire genèric sobre formació i docència per a "entendre" millor quins elements han interaccionat en la situació analitzada.

Conclourem que els processos de col.laboració entre docents són necessaris i no deixen d'entranyar moments d'incertesa i d'autoreflexió exigent. Són però inexcusables quan els destinataris primers de la col.laboració, els alumnes, són persones adultes que pretenen construir la seva imatge personal, social i professional, i reclamen coherència entre discursos i accions.

Paraules clau: *compartir, autoformació, docència compromesa*

UNA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Lleixà Arribas, Teresa; Dept. Didàctica Expressió Musical i Corporal, Edifici Llevant 3ª (lleixa@d5.ub.es)

Colén Riau, Mª Teresa; ICE, Edifici Migdia (m.teresa.colen@doe.d5.ub.es)

Medina Moya, J.L.; Dept. Didàctica i Organització Educativa, Edifici Llevant 2ª (josep.luis.medina@doe.d5.ub.es)

Cano García, Elena; Dept. Didàctica i Organització Educativa, Edifici Llevant 2ª (elena.cano@doe.d5.ub.es)

Universidad de Barcelona
Passeig de la Vall d'Hebron, 171
08035 Barcelona

La mayoría de estudios acerca de la evolución de la Universidad en las últimas dos décadas indican, como rasgos esenciales de evolución, la consecución de una mayor autonomía, la consolidación de una organización democrática, una mayor responsabilidad a la hora de rendir cuentas sobre sus resultados frente a la sociedad y un incremento en la exigencia de la calidad tanto en la investigación como en la docencia. Es precisamente este último aspecto, es decir, la exigencia en la calidad de la docencia la que ha conducido a muchos autores a lanzar mensajes de advertencia relativos a la necesidad de formación pedagógica del profesorado universitario. Tales mensajes no han caído en saco roto y ya son varias las experiencias de formación pedagógica del profesorado universitario que se están llevando a cabo, tanto en nuestro país como en otras universidades del resto de Europa.

La presente comunicación pretende aportar ideas para la reflexión sobre la formación pedagógica del profesorado universitario, fundamentadas en el diseño y experimentación de una propuesta de formación dirigida a profesorado novel y llevada a la práctica, en la modalidad de postgrado, en la División II (Facultad de Derecho, Facultad de Ciencias Económicas, E.U. de Ciencias Empresariales) de la Universidad de Barcelona. Para ello articularemos nuestras aportaciones analizando los siguientes aspectos:

- Perfil del profesorado universitario en que se basa la propuesta formativa. Al profesor universitario ya no le basta con poseer un bagaje razonable de conocimientos de la materia que imparte y de las materias afines, sino que debe ser capaz de poder adaptarse al cambio y abrirse a la incertidumbre, atributos clave de la universidad y de la sociedad actual. Debe poseer, también, un amplio dominio de destrezas relacionales que le permitan transmitir dicha capacidad de adaptación a los estudiantes.
- Modalidad de formación pedagógica del profesorado novel. La modalidad de formación propuesta consiste en un curso postgrado. El tipo de formación es presencial con mentorización de profesorado experimentado.

- Contenido de la propuesta de formación del profesorado universitario novel. Cinco módulos agrupan los contenidos del curso:
 - “Contexto institucional y cultura académica”
 - “Psicosociopedagogía del alumnado universitario”
 - “Planificación de la docencia universitaria”
 - “Estrategias metodológicas del aula universitaria”
 - “La evaluación en la universidad”
- Valoración de la experiencia. Diversos indicios de la experiencia actual permitirán explorar las posibilidades futuras en ese ámbito. Esta prospección se realiza teniendo en cuenta la ponderación de quienes han gestionado el postgrado, del profesorado del curso, de los mentores y del alumnado.

Quisiéramos expresar, para concluir, lo que sería quizá la idea esencial del proyecto, es decir, la necesidad, o mejor la exigencia, de que el profesor univesitario sea una persona lo suficientemente reflexiva y crítica como para generar cambios en su propia actuación.

Taller 3B – Formación del profesorado I

LA ENSEÑANZA COMPRENSIVA EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN DOCENTE

Prof. Campagno, Liliana Emilce

Facultad de Ciencias Humanas. Departamento de Ciencias de la Educación.
Universidad Nacional de la Pampa. General Pico La Pampa República Argentina.

Te./fax (02302)421041

academic@humgp.Unlpam.edu.ar

El propósito del trabajo es abordar la problemática de la enseñanza en las carreras de Formación Docente. ¿Qué tipo de pensamiento genera en los futuros docentes la enseñanza que vivencian en el profesorado?.

Se parte de algunos aportes de la psicología cognitiva que permiten concebir la práctica pedagógica desde otra perspectiva; se indaga la concepción de “buena enseñanza” y “enseñanza para la comprensión”, planteando interrogantes que permitan la reflexión y la búsqueda de alternativas innovadoras que permitan repensar la Formación Docente.

Los objetivos de este trabajo son: reflexionar y analizar las prácticas de enseñanza en las carreras de Formación Docente, e indagar los aportes de la enseñanza para la comprensión al ámbito Didáctico.

LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LA FORMACIÓN EN PSICOPEAGOGÍA: OBJETIVOS PRIORITARIOS DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Comellas, M^a Jesús

Universidad Autónoma de Barcelona.

Departamento de Pedagogía Aplicada

08193 Bellaterra.

Mjcomellas@dewey.uab.es

Para lograr una mayor calidad en el sistema educativo es fundamental garantizar la adquisición de unas competencias profesionales del alumnado de la especialidad de Psicopeagogía, durante la formación universitaria tanto desde la teoría como de la práctica.

La formación de la práctica profesional, en estos momentos, se lleva a cabo desde el Prácticum pero no puede dejarse en manos de los profesionales que tutorizan este Prácticum debido a la diversidad de formación y de los múltiples enfoques.

Consideramos que la competencia es la manifestación de un poder interno organizado que permite analizar, juzgar, comprender el contexto y la situación, decidir (modificar, utilizar y/o adaptar) los recursos necesarios y evaluar el proceso seguido. Por tanto la posesión de competencias determina un comportamiento no rutinario. Estas competencias no se adquieren de forma espontánea por lo que será preciso su adquisición durante el periodo de formación.

Para poder actuar de forma competente será preciso poder plantear: Proyectos, Acciones y generar las Competencias necesarias

En este sentido el profesional moviliza tanto los “saberes” como “el saber hacer” y el “saber ser”.

En cuanto a los Saberes: cabría garantizar la formación acerca de los saberes específicos (contemplados en los planes de estudio) y los saberes construidos (relación entre las teorías y la realidad) mediante una serie de procesos de reflexión que deben aprenderse.

A partir de estos saberes se generan unos Esquemas de Acción, punto clave de las competencias, que posibilitan que las teorías se conviertan en conductas. Por tanto, durante la formación se deben garantizar a partir de, por y para la práctica favoreciendo la introspección para que se puedan asumir de forma reflexiva las informaciones y experiencias.

Este proceso será posible si, desde la formación universitaria, se garantiza que se establezcan relaciones entre lo que se ha aprendido en las aulas y en el contexto de los Practicum favoreciendo el paso del desarrollo de saberes y competencias al desarrollo de metacompetencias como garantía de una buena formación profesional.

En este sentido creemos, el profesorado universitario debería tener una serie de competencias vinculadas con:

- ◆ La dinámica de la clase
- ◆ Consideración del grupo destinatario sus características y necesidades profesionalizadoras
- ◆ Las disciplinas: conocimientos previos, transferencia
- ◆ El marco conextual de aplicabilidad
- ◆ Personales y profesionales

Creemos que, por tanto, el debate queda abierto....

ESTUDIO DE LA PROBLEMÁTICA DEL PROFESORADO NOVEL EN LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Mònica Feixas
Edifici G-6 /247
Departament Pedagogia Aplicada
Facultat Ciències de l'Educació
Universitat Autònoma de Barcelona
Tel. 93-581 1619
monica.feixas@uab.es

Esta comunicación resume el marco teórico de una investigación sobre los problemas del profesorado novel en la Universitat Autònoma de Barcelona . Se inicia con una aproximación al concepto y características del profesor novel universitario; a continuación se comentan los principales problemas del profesorado principiante en la universidad, para después analizar los problemas específicos del profesorado principiante de la Universitat Autònoma de Barcelona, clasificados en ocho dimensiones (dimensiones de docencia, investigación, gestión, relaciones, tiempo, personal, relación con el entorno y formación). Finalmente, se apuesta por una formación pedagógica del profesorado novel como una de las acciones prioritarias que les posibilitará disponer de un espacio para compartir las primeras experiencias docentes con otros profesores principiantes y expertos y reducir las dificultades en esta fase de sus carreras.

DOES TRAINING UNIVERSITY TEACHERS MAKE ANY DIFFERENCE?

Graham Gibbs

Centre for Higher Education Practice
The Open University
Walton Hall
Milton Keynes
MK7 6AA
UK
g.p.gibbs@open.ac.uk

In several countries the training of university teachers is well established and has become the focus of national policy. However despite the huge growth in the extent and cost of such training, and much evaluation of the process of such training, there has been no convincing evidence that it actually improves teaching or student learning. This paper

- i.outlines the different goals of trainers at different universities, based on an interview study
- ii.summarises the conceptual frameworks underpinning these goals;
- iii.describes ways of measuring the achievement of these goals;
- iv.reports preliminary findings of a two year international research project which has studied training programmes at 34 universities in nine countries, involving the analysis of 40,000 questionnaires.

The research has used measures of teachers' classroom competence, their repertoire of teaching methods and their conception of teaching and also a measure of how their students learn. These measures have been taken at the start of the training and immediately after its conclusion, in order to identify the impact of training on the teachers and on their students. A control group has been used, consisting of new teachers at universities where there is no training.

The paper will discuss the implications of these findings for the design of training programmes and for institutional and national policy on training, and will consider possibilities for further collaborative international research on training.

FORMACION INTEGRAL DEL DOCENTE UNIVERSITARIO

Alicia Inciarte González.
([ainciart @ telcel.net.ve](mailto:ainciart@telcel.net.ve))

Unidad de Investigación del Centro Audiovisual de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia. Edificio E, Oficina E-203. Maracaibo. Venezuela. Teléfono: 0058-61-596261.

Se presenta una propuesta de Programa Integral de Desarrollo del Personal Docente Universitario, específicamente para los docentes de la Universidad del Zulia en Venezuela, que se fundamenta en principios de pertinencia, comprensividad, atención a practica cotidiana y a la diversidad, aprovechamiento de la capacidad instalada, integralidad como atención a todas las dimensiones presentes en el hacer universitario y que abarca todas las etapas de evolución del docente en su carrera: ingreso, desarrollo y egreso.

Palabras Clave: Docencia universitaria, Programa de Formación Docente, integralidad.

SUBJETIVIDADES Y ACCIONES QUE DAN SENTIDO DE SINGULARIDAD Y EXISTENCIA A LA VIDA DE UN GRUPO: BREVE RELATO Y ALGUNAS REFLEXIONES EN TORNO A UNA EXPERIENCIA COLECTIVA ENTRE DOCENTES UNIVERSITARIOS

Patricia Sevilla Chévez
psevilla@campus.mty.itesm.mx

Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo de la Vicerrectoría Académica,
Tecnológico de Monterrey
Avenida Eugenio Garza Sada 2501 Sur, Edificio CEDES 9no. piso, 64849 Monterrey,
Nuevo León, México

En esta comunicación se presenta un breve relato y algunas reflexiones en torno a una experiencia colectiva vivida por un grupo de docentes universitarios.

En primera instancia se ofrecen algunos antecedentes contextuales que permiten situar, desde la perspectiva de la autora y con relación a esta experiencia, el por qué de su interés en lo universitario y en su profesorado, la forma en que se aproxima a la misma, algunas reflexiones que se desprenden de tal acercamiento y, como todo ello, permite que tal experiencia sea considerada como el contexto de estudio para el desarrollo de su tesis doctoral (en proceso).

En la reconstrucción de la vida grupal se contemplan dos grandes planos de lo social: los sujetos y las acciones que le dan sentido en los diferentes momentos de la experiencia colectiva.

Con relación a los sujetos, se parte de la premisa de que en la experiencia colectiva de la vida de un grupo, las experiencias de vida particulares de los sujetos, actúan como condicionantes claves para la comprensión de las motivaciones que les posibilitan ser miembros constituyentes del mismo, los valores y creencias con los cuales orientan y organizan el entorno de la vida grupal, y los resultados producidos por su accionar colectivo.

Con relación a las acciones, se plantea que éstas son abordadas desde tres dimensiones: su existencia, su organización y su trascendencia. Éstas han sido concebidas, para efectos prácticos de la descripción y el análisis, como dimensiones temporales del desarrollo de la vida grupal por coincidir tanto con momentos claves de la experiencia en así, como por la participación de su autora, en calidad de investigadora, dentro de la misma. En esta comunicación se aborda únicamente la primera de ellas: acciones que dan sentido de existencia a la vida grupal.

Taller 3C – Innovación en la formación docente II

**LA FORMACION DEL DOCENTE UNIVERSITARIO: UNA EXPERIENCIA DE
LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

**Abal, Isabel - Viora, Marta - Barboni, Ana
Mercado, Mónica - Carloni, Graciela.
secacad@fvet.uba.ar**

En la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, el mejoramiento de la calidad educativa se procuró desde 1988 a través de la creación de una Carrera de posgrado destinada a la formación de sus docentes, que incluye capacitación pedagógica y actualización científica. Esta comunicación describe, analiza y evalúa dicha Carrera, incluyendo:

- estructura académica y administrativa,
- diseño curricular.
- resultados cuantitativos y cualitativos de la experiencia realizada,
- innovaciones obtenidas y problemas detectados.

LAS NECESIDADES FORMATIVAS DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO NOVEL PARA EL EJERCICIO DE LA FUNCIÓN DOCENTE

María Teresa Colén. ICE y Departamento DOE . Universidad de Barcelona. Edificio de Migdia. P. de la Vall d'hebron, 171. Tel. +34 93 4035189. Fax +34 93 4021016.
mcolen@d5.ub.es

Elena Cano. Departamento DOE. Universidad de Barcelona. Edificio de Llevant P. de la Vall d'hebron, 171. Tel. +34 93 4035063.
Elena.Cano@doe.d5.ub.es

Teresa Lleixà. Departamento de DEMyC. Universidad de Barcelona. Edificio de Llevant P. de la Vall d'hebron, 171. Tel +34 93 403 51 42.
mctla11d@d5.ub.es

José Luis Medina. Departamento DOE. Universidad de Barcelona. Edificio de Llevant. P. de la Vall d'hebron, 171. Tel. +34 93 4035063.
Josep.Luis.Medina@doe.d5.ub.es

El trabajo que presentamos en esta comunicación forma parte de un estudio que está realizando el Grupo de investigación de formación del profesorado del DOE de la Universidad de Barcelona. El objeto de este estudio es conocer la situación del profesorado novel de las cinco Divisiones de nuestra universidad en relación con las tareas docentes que éste debe desarrollar y establecer unas líneas generales de formación que puedan ser útiles para su mejora profesional.

La comunicación que presentamos tiene por objeto dar a conocer una primera aproximación al análisis de necesidades formativas de este profesorado. En primer lugar se define el concepto de necesidad que asume el grupo de investigación, se describe el marco de la investigación, de la metodología de trabajo y los instrumentos de recogida de datos. A continuación se analizan los resultados, relacionando los datos obtenidos a partir del cuestionario con los obtenidos a partir de una detección de necesidades de carácter colaborativo. Finalmente avanzamos una primera interpretación de estos datos, que posteriormente será reanalizada y reelaborada con el profesorado implicado.

**REFLEXIÓN PARA LA INSERCIÓN DE UNA ÁREA DE
CONOCIMIENTO EN UN MARCO CURRICULAR.
EJEMPLIFICACIÓN CON LA INSERCIÓN DE LA
BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR EN LA
LICENCIATURA DE MEDICINA**

N. Mahy

(mahy@medicina.ub.es)

**Depto. Ciencias Fisiológicas 1.
Facultad de Medicina,
Universidad de Barcelona.
Barcelona, España**

El propósito de este trabajo consiste en ejemplificar la inserción de una área de conocimiento científico en un marco curricular de formación superior . Este marco curricular esta organizado en parte por créditos que se consiguen y otorgan al cursar asignaturas. El área de conocimiento tratada es Bioquímica y Biología Molecular y el contexto es la formación de titulados en Medicina.

Palabras clave: Diseño curricular, área de conocimiento

LA INVESTIGACIÓN COLABORATIVA RECONFIGURANDO LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

**Maria Helena G. Frem Dias-da-Silva, Luciana Maria Giovanni, Maria Regina
Guarnieri y Alda Junqueira Marin**

(malena@fclar.unesp.br, lmgiovanni@techs.com.br, reginag@fclar.unesp.br,
alda@fclar.unesp.br)

Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista (UNESP)
Rodovia Araraquara-Jaú, km 1, Araraquara, São Paulo, 14800-901, Brasil
Tel. : + 55 016 2320444, Fax +55 016 2320698

El trabajo visa socializar trayectoria de experiencias en investigaciones colaborativas realizadas con profesores en ejercicio en las escuelas públicas paulistas (del Estado de São Paulo) de la enseñanza primaria y secundaria, por equipo de investigadores de la Facultad de Ciencias y Letras de Araraquara-UNESP (Universidad Estadual Paulista) - en el Estado de São Paulo- Brasil, que señalan resultados básicos establecidas por el equipo, a respecto del trabajo desarrollado por esos profesores: descompás entre el discurso y la acción de esos profesionales, ausencia de actitud investigadora, desconexión teoría-práctica, insatisfacción y bajo autoaprecio profesional.

La reflexión sobre tales resultados y la convivencia con profesores y escuelas reconfiguraron nuestra docencia universitaria, evidenciando relación directa entre "investigación" y "capacitación profesional". La investigación colaborativa con los maestros fue fomentadora de nuestra formación continua como docentes universitarios, implicando experimentación de procedimientos y actitudes, aquí resumidas, incluyendo desde el planeamiento por hipótesis con flexibilidad del timing hasta la memoria educativa de los alumnos y experiencias contextualizadas de los maestros bajo la visión de las investigaciones realizadas y realización de investigaciones en nuestros cursos.

Traer la realidad de la escuela para dentro del aula, en la Universidad, fue condición creadora del proceso de incentivo para el estudio teórico de los temas que componen los programas, pretendiendo superar visiones particulares y/o solamente opiniones, reconfigurándolas conceptuosamente, visando la construcción de ese profesional y ciudadano que precisa realizar su compromiso ético y político a través de la conexión discurso-acción.

Todo ese trabajo aquí sintetizado presupone la formación de un profesional intelectual. El profesor como un ser pensante, que cuestiona la sociedad y su propio trabajo. Constructor de un nuevo proyecto social no oíundo sólo de demandas económicas y productivas, pero principalmente de la demanda política por la democratización de la sociedad (brasileña).

**PRESENTACION DE UN PROGRAMA DE FORMACION DEL
PROFESORADO UNIVERSITARIO EN TECNICAS
DE CONTROL DE ESTRES**

Laura Díaz Digón
valles@medicina.ub.es

Programa d'Aconsellament Psicològic als Estudiants de Medicina.
Facultad de Medicina UB. Casanovas 143, 08036 Barcelona, España.
Tel: +34 934024570, Fax +34 934517641

El estrés forma parte de la vida académica actual. El profesor universitario se ve sometido cada vez más a situaciones que provocan una reacción de estrés. Las causas de este fenómeno hay que buscarlas en los cambios rápidos que se han producido en la concepción de la universidad y el papel del profesor, así como la sobrecarga de actividades y la rivalidad entre ellas, que provocan en muchas personas una sensación de amenaza respecto a su imagen profesional, y una evaluación negativa de la sus capacidades.

El malestar que se produce cuando el profesor percibe un conflicto entre las propias expectativas y los recursos reales de que dispone, desencadena a menudo problemas de salud y repercute claramente sobre la motivación y la productividad.

El ICE de la Universitat Politècnica de Catalunya, sensible a esta realidad, ha promovido por primera vez desde el Programa de Formación Inicial, un curso para aprender a prevenir y controlar el estrés. Los contenidos del curso son:

- Concepto de estrés desde el punto de vista psicológico (interacción organismo-medio ambiente)
- Identificación de los síntomas físicos y psicológicos del estrés
- Cómo efectuar cambios en el entorno para prevenir y controlar el estrés (organización del trabajo, optimización del tiempo, pautas para las relaciones con los compañeros)
- Aprendizaje de estrategias psicológicas para prevenir y controlar el estrés (técnicas de relajación, entrenamiento en asertividad y resolución de problemas, corrección de creencias y pensamientos desadaptivos).

**CAMBIO DE CULTURA EN LAS UNIVERSIDADES CATALANAS DEL S.XXI:
FUNCIONES Y COMPETENCIAS BÁSICAS DEL PROFESORADO**

Núria Borrell, Mònica Feixas, Pere Marquès

(mònica.feixas@uab.es pere.marques@uab.es)

Miembros del grupo de investigación "Cambio de cultura en las
universidades catalanas del s.XXI",
coordinado por Marina Tomàs .

Nos ocupamos de las funciones y competencias básicas del profesorado universitario para adaptarse a las cambiantes circunstancias tanto de la sociedad como de los futuros estudiantes. Las funciones y tareas las agrupamos en torno a los ámbitos de docencia, investigación y gestión. Consideramos fundamental la formación pedagógica (metodológica y actitudinal) y permanente de todo profesor universitario.

**LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN LA UNIVERSIDAD DE LAS
PALMAS DE GRAN CANARIA**

**Emigdia Repetto Jiménez, Gonzalo Marrero Rodríguez
y Fernando Grijalvo Lobera**
(repetto@cicei.ulpgc.es, vecd@ulpgc.es, grijalvo@cicei.ulpgc.es)

Centro Superior de Formación de Profesorado.
Dptos. de Didácticas Especiales y Psicología y Sociología.
C/ Juana de Arco nº 1, C.P. 35004.- Las Palmas de Gran Canaria
Tlf: (928)451774/ FAX: (928) 452880

Esta comunicación hace alusión a los cursos de formación que se llevan impartiendo desde el año 95 en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y que van dirigidos a todos los docentes de la misma. Con esta medida se pretende cumplir un objetivo fundamental como es promover y facilitar la formación psicopedagógica del cuerpo docente, que se traducirá en una actualización de sus recursos y métodos y por consiguiente en una mejora de la calidad de la enseñanza.

Los resultados analizados confirman la buena acogida que estos cursos han tenido tanto entre los docentes noveles como entre los más veteranos.

DIFOPU: UN PROYECTO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO

Vicente Hernández Franco

Director del ICE

Universidad Pontificia Comillas de Madrid

Tel.91 734 39 50 - Fax 91 734 45 70

vhernandez@ice.upco.es

En el marco de la declaración institucional y del proyecto educativo de la UPCO, los profesores constituyen uno de los componentes de máxima significación de la comunidad educativa, tanto desde la perspectiva de productores de conocimiento (función investigadora) como de transmisores del mismo (función docente).

En la búsqueda y camino progresivo hacia la excelencia que nos caracteriza como institución universitaria, es tradición en la UPCO contar con un profesorado capaz de aplicar su proyecto educativo con competencia científica y profesionalidad, de desarrollar sus funciones en actitud cooperativa con el resto de la comunidad universitaria y de hacer de guías y tutores del aprendizaje de los estudiantes.

Es por tanto necesario ofrecer a nuestro profesorado una oferta propia y específica de formación inicial y continua para el desarrollo de sus funciones profesionales de investigación y docencia, de carácter formal y sistemático, que se ha concretado a partir del curso 99/2000 en la implantación de un DIPLOMA DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO (DIFOPU) de 200 horas como título propio de nuestra Universidad. Este programa formativo está personalizado y temporalizado de acuerdo con las necesidades y centros de interés de los participantes, que se concretan y articulan a través de los PLANES PERSONALES DE FORMACIÓN

Prioritariamente el Diploma está dirigido preferentemente a profesoras y profesores de la Universidad Pontificia Comillas, con cuatro o menos cursos de experiencia docente en el medio universitario, a fin de facilitarles la formación inicial básica para el desarrollo integrado de sus funciones docentes e investigadoras, en el marco de la innovación y la calidad que se desprende del Proyecto Educativo Universitario Comillas.

La comunicación recoge los objetivos, contenidos, metodología y procedimientos de evaluación. Actualmente se encuentra cursando el DIFOPU la primera promoción de 28 profesores de las distintas Facultades y Escuelas de nuestra Universidad.

**INTERCÁTEDRA: UNA INNOVACIÓN EN LA FORMACIÓN
DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO**

**Prof. Marcia Mac Gaul de Jorge, Prof. Paola del Olmo y
Prof. María de las Mercedes Moya**
mmacgaul@lidti.unas.edu.ar

Facultad de Ciencias Exactas – Universidad Nacional de Salta
Av. Bolivia 5150. Campo Castañares, Salta. C.P.:4.400, Argentina.
Tel.: (0387) 4255476

Entendemos la Formación Docente como el proceso de conformación del pensamiento y del comportamiento socio-profesional. La formación implica un proceso de largo alcance con fases internas, sucesivos cambios y dimensiones mutuamente influyentes. Partir de este concepto nos lleva a reconceptualizar la formación docente en un enfoque teórico integral, incluyendo no sólo la fase de formación inicial sino la inserción laboral, la capacitación y el perfeccionamiento.

Los conocimientos de los futuros docentes pueden centrarse en:

- Un saber sustantivo: referido al saber de la disciplina.
- Un saber pedagógico: referido a los saberes que dan cuenta de las mediaciones necesarias para que el conocimiento científico se convierta en enseñado y aprendido.
- Un saber institucional: que da cuenta del contexto propio en el que la actividad docente tiene lugar.

Estos saberes deben relacionarse en propuestas áulicas concretas que permitan al futuro docente conformar un perfil integral.

La formación, desde estos tres ámbitos de saber, debe generar un pensamiento reflexivo y autónomo, capaz de gobernar tanto los procesos de construcción conceptual como los que suceden en el ámbito de nuestra cotidianeidad. Es decir, establecer una epistemología que conciba el pensamiento reflexivo como medio y como fin de la formación docente. Una epistemología que conciba el conocimiento escolar como mediador entre el conocimiento ordinario y los conocimientos científicos y promueva relaciones significativas entre ambos. De manera que cada individuo pueda reorganizar sus esquemas a la luz de categorías con mayor poder explicativo y problematizador de la realidad, al mismo tiempo que pueda analizarlas desde su propia experiencia para someterlas a juicio crítico.

El Plan de Estudios del Profesorado en Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta (Argentina), prevé diferentes actividades de integración de temas abordados en asignaturas paralelas. Los alumnos de segundo año cursan las asignaturas: a) Tecnología para la educación Matemática, b) Psicología Educativa, c) Aritmética Elemental y d) Análisis Matemático II. Las tres primeras se han integrado en un taller que dimos en llamar *Intercátedra*, de manera de contar con un espacio común de reflexión y trabajo colaborativo en el cual los contenidos de las tres materias resulten integrados para el alumno.

**BALANCE DE LA DOCENCIA SEMIPRESENCIAL
APOYADA POR RECURSOS TELEMÁTICOS EN
EL CONTEXTO UNIVERSITARIO ARGENTINO**

Hector Luis Ormaza Villa

Director del Instituto Nacional para la Tecnología en la Formación Superior
C/ Corrientes, 612
Buenos Aires
hlormaza@mixmail.com

En esta comunicación se expone el seguimiento de la experiencia de la adopción de sistemas de teleaprendizaje de las universidades argentinas. La increíble variedad de situaciones y diferentes niveles de desarrollo de las Nuevas Tecnologías en la Educación Superior ha hecho que hasta ahora no se dispusiera de los primeros estudios sobre el estado de la cuestión en un país con muchos desniveles, hasta el punto de que, como se expone, peligra la homologación de los estudios universitarios. Por otro lado, se comenta también la introducción de las asignaturas de “tecnología de apoyo” introducidas en casi todos los currículos universitarios.

**APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS MULTIMEDIA
EN LA DOCENCIA DE ESTADÍSTICA INDUSTRIAL:
CURSO DE DISEÑO DE EXPERIMENTOS**

Lourdes Pozueta Fernández
(lourdes.pozueta@upc.es)

Dep. d'Estadística i IO, Univesitat Politècnica de Catalunya
Av. Diagonal, 647 ETSEIB 08028 Barcelona, España
Tel.: +34 934017153, Fax +34 934 016575

Curso Multimedia desarrollado en Authorware

Las herramientas estadísticas que comprenden lo que denominamos Diseño de Experimentos se imparten dentro del programa de una asignatura de 3er curso en la ETSEIB y de una asignatura de 2º curso de la Diplomatura de Estadística, ambos estudios de la UPC. También se imparten dentro del programa de Doctorado.

Estas herramientas son de una gran utilidad en las ciencias experimentales y por ello existe una gran demanda de asesoramiento por parte de antiguos alumnos o por parte de personas no expertas en Estadística pero que desean conocer las nociones básicas de esta materia (compañeros docentes de otras áreas, técnicos de empresas, ...). Creemos que el curso que se ha desarrollado puede cubrir las necesidades de muchas de estas demandas, sobre todo, motivará más a aquellas personas que necesitan refrescar los conocimientos adquiridos con anterioridad.

Un segundo cliente de esta aplicación son los docentes que imparten esta asignatura dentro de su programa. La aplicación permite acercar los conocimientos de una manera diferente a la clase magistral o a la lectura de un libro (hecho que puede motivar a ciertos alumnos) y por otra parte, está previsto que el profesor pueda analizar el grado de avance de los alumnos a partir de la información que queda guardada al pasar un usuario por el curso.

Resumiendo, los objetivos del curso son:

- **Objetivos de Formación**
 - Importancia de la experimentación, en el avance del conocimiento
 - Cómo diseñar diseños factoriales y diseños fraccionales con y sin bloques.
 - Cómo analizar el resultado de un experimento
 - Cómo interpretar los resultados de un experimento
 - Cómo planificar la siguiente etapa a realizar.
- **Objetivos de seguimiento del grado de aprendizaje Evaluación de:**
 - La asimilación de los conceptos básicos que van apareciendo.

La asimilación de la metodología en general (globalmente entendida).

CURSO DE PEDAGOGIA: UMA PROPOSTA DE AVALIAÇÃO (ESTUDO DE CASO)

Maria Celina Teixeira Vieira
(cemafe@originet.com.br)

Centro de Educação, Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP
Rua Monte Alegre, 984. CEP: 05014-001 - Perdizes
São Paulo - SP - BRASIL
Tel. (0xx11) 3670-8162 Fax: (0xx11) 3670-8163

Pós Graduação em Educação, Universidade Braz Cubas - UBC
Rua Francisco Rodrigues Filho, 1233 - CEP: 08773-330 - Mogilar
Mogi das Cruzes - SP - Brasil
Tel. (0xx11) 4790-1000 Fax: (0xx11)

Introdução: O presente trabalho é resultado de uma necessidade em avaliarmos um projeto educacional destinado à formação de pedagogos - o curso de Pedagogia da PUC/SP.. Percebemos que era preciso aprofundar o sentido da experiência, captar a sua validade, exorcizar as dúvidas e promover as mudanças necessárias. Tomou-se imprescindível buscar a distância suficiente para fazer o percurso, registrar o cotidiano para não banalizá-lo e sim para extrair dele novas possibilidades, de forma a resgatar uma relação educativa de ação mútua, comprometida com um projeto de educação e de sociedade

Metodologia: entendemos a avaliação não como controladora e a serviço de práticas autoritárias mas como possibilidades de fazer com que as pessoas direta ou indiretamente envolvidas em ação educativa, escrevam a sua própria história e gerem as suas próprias alternativas de ação (Saul, 1988:45). O suporte metodológico adequado a esta incursão será a avaliação emancipatória, um substrato da pesquisa-participante, da avaliação democrática, da crítica institucional e da criação coletiva.

Resultados: A descrição, da realidade - descrevemos o curso de Pedagogia em suas diferentes dimensões intrínsecas e extrínsecas. A descrição da realidade envolveu dois propósitos: situar o curso de Pedagogia da PUC/SP numa perspectiva histórica e a caracterização do próprio curso. A crítica à realidade - caracterizou-se essencialmente pela tomada de consciência e explicitação das defasagens, desajustes e contradições existentes no curso. Criação Coletiva - está significando a geração de propostas alternativas, visando a transformação do curso, apresentadas e discutidas por alunos e professores, inspiradas principalmente, na reflexão do momento anterior desta avaliação.

Palavras-Chave: 1. Avaliação Emancipatória, 2. Estágios 3. Didática 4. Organização curricular; 5 Pedagogia; 6 Formação do Professor

Obs. A participação no 1º Congresso Internacional: "*Docencia Universitaria e Inovación*" foi possível com o auxílio para Participação em Reunião Científica e/ou Tecnológica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP

Taller 3D – Formación del profesorado II

UNA EXPERIENCIA DE COLABORACIÓN EN LA FORMACIÓN DOCENTE DEL PROFESOR UNIVERSITARIO.

María Pilar Almajano, Jaume Fabregat, Montse Novell, Rosa María Ros
mpilar@ice.upc.es, fabregat@mat.upc.es, montse.novell@upc.es, ros@mat.upc.es)

Profesores colaboradores del

Institut de Ciències de l'Educació, Univesitat Politècnica de Catalunya
C/ Jordi Girona 31, Torre Girona, Edifici HI. 08034 Barcelona, España
Tel.: +34 934 011666, Fax +34 934 016779

Coordinada por la UPC y con el apoyo económico de la AECI se está llevando a cabo una Red Temática sobre la formación inicial del profesor universitario.

En este trabajo se recoge el resumen de lo llevado a cabo desde la UPC en las 3 Universidades Latinoamericanas (Universidad Latina de Costa Rica, Pontificia Universidad Católica de Perú y Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela) durante los años 98 y 99.

Siendo las realidades de los países diferentes, también es cierto que todo lo que implica a la persona humana (la formación docente está basada en fundamentos psicológicos y pedagógicos) difiere poco, como mínimo en culturas occidentales. Ello nos ha permitido llevar a cabo un experiencia enriquecedora en ambos sentidos y a través de la cual se han iniciado vías de colaboración entre las Universidades (quizás sería más correcto plantearlo entre personas de diferentes Universidades), aportando soluciones e ideas que ayudan a incorporar trabajos y estudios realizados en otros lugares, a nuestro propio entorno.

La “realización positiva” del desarrollo de la Red lo demuestra el hecho del interés en repetir la experiencia de las personas que ya habían participado.

CAMBIO DE CULTURA EN LAS UNIVERSIDADES CATALANAS DEL S.XXI: LA FORMACIÓN PEDAGÓGICA DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS

Armengol, C, Castro,D y Marina Tomàs
(carme.Armengol@uab.es, diego.castro@uab.es, marina.tomas@uab.es)

Universitat Autònoma de Barcelona
Edifici G6 08193 Bellaterra (Barcelona)
T. 93-5813197 Fax: 93-5813052

El rol y la metodología del profesorado y su relación con el alumnado debe necesariamente de redefinirse si desde la universidad se pretende ofrecer una docencia de calidad. En esta comunicación pretendemos realizar una primera aproximación al actual estado de la cuestión mediante el estudio de los programas y el análisis del acceso, la promoción y la formación del profesorado universitario. Esta información ha de servir como base para la reflexión de futuras aportaciones encaminadas a la búsqueda de soluciones.

La cultura universitaria y la cultura docente se encuentran en un proceso de transformación que les comporta conflictos en su interior y en relación al papel que han de prestar a la sociedad. Consecuentemente el estudio del cambio de cultura en la docencia universitaria cobra el máximo sentido.

El rol y la metodología del profesorado y su relación con el alumnado, la institución y el departamento universitario se está redefiniendo a fin de ofrecer una docencia de calidad que considere las necesidades de formación de los alumnos y conseguir un mayor nivel de colaboración entre grupos.

Por otro lado, la configuración y organización del currículum también debe ajustarse a los tiempos actuales en lo referente a contenidos relevantes, metodologías y evaluación. La homologación de carreras a nivel europeo, la integración de las nuevas tecnologías en la docencia, los cambios en los planes de estudio, la amplia oferta de créditos, etc. figuran como las causas principales de este cambio de cultura que van a obligar al docente a formarse permanentemente. La formación pedagógica del docente será un imperativo para conseguir aprendizajes significativos y de calidad.

En realidad este estudio se justifica porque opinamos que las relaciones del profesorado con los alumnos están cambiando y consiguientemente su preparación profesional como docente tendrá que replantearse. Si anteriormente el profesor era concebido como transmisor de conocimientos, el docente universitario actual debe poner a los alumnos en contacto con la ciencia, es decir transmitir la manera de hacer ciencia y crearla. Por otra parte, también debe reconvertir su rol y métodos para (Tomàs,M Armengol,C y Feixas,M 1999).

Presentamos en esta comunicación un estudio sobre programas de asignaturas correspondientes a 5 titulaciones de 3 universidades catalanas: UOC, UB y UAB.

EXISTENCIA DE SENSIBILIZACIÓN Y CULTURA DE CALIDAD EN LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS

Isabel Cantón Mayo
Universidad de León
dfcicm@isidoro.unileon.es

Se presentan las funciones de la Universidad recogiendo las tradicionales transmisoras y las actuales innovadoras. Con un repaso de autoridades (Morín o Kjersdam) sobre las funciones atribuidas a la Universidad actual se contextualiza el tema de la introducción de la calidad en las universidades. A continuación se diseña una investigación empírica con una muestra de 50 docentes de diversas titulaciones a través de una escala tipo Likert con 66 ítems y cuatro posibles respuestas. También, de forma complementaria se diseñó una escala de diferencial semántico con 35 pares de palabras cercanos a la innovación y la calidad.

Aunque pueda cuestionarse la representatividad de la muestra (voluntaria, pero bien diversificada) se extraen diversas conclusiones respecto a los aspectos más valorados y a la existencia previa de una cultura de calidad, si bien con numerosos conceptos tópicos y erróneos. El análisis de ítems nos muestra aspectos más logrados o puntos fuertes entre los que destacamos:

- Existe ya una sensibilización sobre temas de calidad, y muchos profesores manifiestan haber participado en cursos de formación.
- Se considera importante la calidad aunque existen reticencias que se matizan con nociones de equidad y solidaridad.
- La idea de desarrollo profesional futuro que comparten la mayoría de los docentes permite albergar esperanzas en cuanto a las posibilidades de implantar programas de calidad.
- La creencia de que el centro de calidad influye positivamente en el entorno y en la sociedad.
- La idea de que implantar un sistema de calidad es beneficioso para todos.

Cómo áreas de mejora seleccionamos las siguientes:

- La necesidad manifestada de mayor formación en temas de calidad.
- Deshacer prejuicios, tópicos y conceptos erróneos en la temática de calidad.
- Se deben enseñar y aprender las técnicas de calidad
- Desconfianza en los directivos y poca importancia a su rol en procesos de calidad.
- Aspectos conceptuales contradictorios y poco afirmados en la temática de calidad.

**O ESTÁGIO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA ESCOLA
FUNDAMENTAL E DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO**

Prof. Dra Elisa Maria Cordeiro da Paixão

empaixao@zip.net

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Uso do estágio para enriquecimento de aprendizagem em um curso de formação de professores: organização de um evento que consiste na apresentação de 20 aulas concomitantes, preparadas pelos alunos do curso de pedagogia e assistidas por alunos de cursos secundários. - A preparação das atividades a serem apresentadas no evento e seu uso no estudo de Didática, e de Metodologia de ensino. - o evento funcionando como síntese de todos os estudos do curso de Pedagogia -

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: REALIDADE PRESENTE E PERSPECTIVAS FUTURAS

Edda Curi e Célia Maria Carolino Pires
(edda.curi@uol.com.br, ccarolino@sti.com.br)

Pontifícia Universidade de São Paulo- PUC/SP
Centro de Ciências Exatas e Tecnologia
Rua Marquês de Paranaguá 111 CEP 01303-050 São Paulo/Brasil
Fone 256 1622 Fax 31590189

O objetivo deste trabalho é contribuir para uma reflexão frente aos desafios da formação de professores de Matemática. Está inserido na linha de pesquisa “Formação de Professores” do curso de Pós Graduação em Educação Matemática do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Enfoca uma proposta inovadora de curso de formação de professores de Matemática.

Esta investigação, que tomou por base o acompanhamento da formação de um grupo de 377 professores, tem como propósito trazer contribuições para o redirecionamento da formação inicial e continuada de professores de Matemática, levando em conta não só a necessidade de incorporar novos elementos a esta discussão, como também a percepção de que as atuais propostas deixam insatisfeitos os próprios egressos desses cursos.

A pesquisa ressalta a melhoria nos conhecimentos matemáticos de um grupo de professores num ano de complementação de estudos especialmente planejado para professores que lecionavam Matemática em escolas públicas do Estado de São Paulo e tinham como formação inicial um curso de Licenciatura Curta em Ciências. Permitiu delinear o perfil de um número significativo de professores de Matemática, suas concepções sobre Matemática e seu ensino e suas competências profissionais. Mostrou a necessidade de se implementar mudanças na formação inicial e continuada, tanto no campo específico como no campo educacional.

Permitiu, também, diagnosticar que a formação dos formadores de futuros professores precisa ser revista e que há necessidade de se abrir espaços para que os formadores venham debater, com pesquisadores que investigam a formação docente, seus problemas, suas crenças, se quisermos vislumbrar transformações nos cursos de formação de professores de Matemática.

No sentido de identificar elementos para a discussão sobre as competências profissionais do grupo e identificar demandas de cursos de formação de professores de Matemática, foram usadas como categorias de análise variáveis de contexto, de entrada, de processo e de produto. Para a melhor compreensão das características dessa formação, busquei suas raízes, fazendo uma retrospectiva do processo histórico da formação de professores, no Brasil.

Palavras-chave: 1. Formação de professores. 2. Professores de Matemática. 3. Inovação na formação

PARCERIA UNIVERSIDADE E ENSINO FUNDAMENTAL: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DO EDUCADOR

Marisa Del Cioppo Elias; Maria Isbela Gerth Landell de Moura
(marisaelias@nw.com.br; landelldemoura@uoi.com.br)

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Faculdade de Educação,
Departamento de Tecnologia da Educação.
Rua Monte Alegre, 984 – Perdizes, São Paulo, SP, Brasil.
Telefone: 00-55-11-36708163 e Fax: 00-55-11-36708161.

Pesquisa em parceria de duas professoras e 10 alunos do Curso de Pedagogia da PUC/SP e professores, especialistas em Educação e alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental, de uma escola da rede pública de ensino do Estado de São Paulo.

Utilizando as horas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado, buscou-se uma forma alternativa de trabalhar a recuperação e o reforço dos alunos da escola. Tal metodologia possibilitou captar a riqueza das situações do cotidiano escolar, relacionando-as com o domínio dos conhecimentos, habilidades e competências de seus agentes mais próximos: professores e alunos.

A pesquisa teve como objetivos:

1. possibilitar a articulação entre a prática vivida pelos professores das séries iniciais do Ensino Fundamental das Escolas Públicas Estaduais e as propostas que fundamentam a formação do educador no Curso de Pedagogia da PUC/SP;
2. levar o aluno a vivenciar procedimentos, diagnósticos diferenciados para a elaboração de proposta de intervenção na realidade;
3. propiciar a instrumentalização adequada, resultante da união dos binômios teoria-prática, ensino-aprendizagem, professor-aluno, saber-fazer, harmonizando a equipe escolar e os conteúdos curriculares com os temas transversais numa proposta de currículo profissionalizante;
4. acompanhar a prática docente por meio de registros que possibilitem O NOVO, resultante do confronto entre o ideal – a realidade que se quer – e o real – a realidade existente visando à mudança da própria prática; e
5. possibilitar aos professores do Ensino Fundamental e estudantes de Pedagogia a construção de ação educativa articulada e inovadora onde a interdisciplinaridade seja o elemento norteador.

Diferentes linguagens foram utilizadas para trabalhar conteúdos: a escrita, a oralidade, o desenho, a pintura, a expressão corporal, a música, a dança, o teatro, a matemática, etc.

Este trabalho contribuiu para:

- a escola parceira re-significar sua prática pedagógica com resgate da auto-estima e potencial de todos envolvidos;
- os alunos pesquisadores, experienciarem o sucesso na escola, mediante uma atuação participativa, centrada na realidade dos educandos.

EL SENTIDO DE LA LABOR DOCENTE REFLEXIONES Y PERSPECTIVAS

María del Rosario Landín Miranda
(lamiral7@hotmail.com, lamira@pozarica.pr.uv.mx)

Facultad de Pedagogía, Universidad Veracruzana
Calle 12 No.215 Col. Cazonas. Poza Rica Veracruz, México
Teléfono y Fax: 00 52 782 40539, 782 23509

La ponencia titulada: *El sentido de la labor docente. Reflexiones y Perspectivas*, es un trabajo que se construye desde el contexto de la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana, en el cual se proyecta una mirada de preocupación en relación al sentido que se le ha venido dando a la labor docente en la actualidad, y las repercusiones en la formación personal-profesional de los jóvenes universitarios.

Dentro de este panorama se tocan aspectos como: la importancia que reviste hoy en día ante los contextos de globalización, tecnología y competitividad que enfrenta la educación superior, el construir y reconstruir una relación educativa basada en una pedagogía de valores, donde los docentes reflexionen que en cada espacio educativo se debe trabajar con seriedad la formación de valores, pues se debe tener siempre presente que nuestro rol no solo es el transmitir conocimientos sino *educar*.

Así también se presenta la situación que se vive dentro del aula, qué pasa dentro de esta, cuál es el papel del joven universitario, cuáles son sus actitudes, expresiones, relaciones;... en sí cuál es el sentido que tienen ante la vida...

Estos planteamientos y otros, nos hacen pensar que es necesario revisar los fundamentos docentes, que soportan toda acción educativa, para encontrarle un sentido más pleno y poder encontrar e implementar alternativas de innovación en dicha labor, una metodología quizás, que permita promover en cada espacio de la institución educativa el respeto, la confianza, el compromiso, el amor, entre otros.

El propósito es invitar a abrir espacios de reflexión que inviten a los docentes a tomar conciencia, pero conciencia crítica del sentido que le han dado a su labor docente, de los fundamentos que la soportan y el punto de partida para dirigir sus actividades, que en todo momento debería ser *el estudiante*.

**LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN: UNA MEJORA EN LA
PRÁCTICA Y LA DOCENCIA UNIVERSITARIA. LA EXPERIENCIA DE LA
PUCP (Lima, Peru) y la UM (Murcia, España)**

Juan Carlos Crespo López de Castilla(MAGIC,PUCP)

(lcrespo@ucp.edu.pe)

y Nicolás Martínez Valcarcel(ICE-UM)

(nicolás@fcu.um.es)

Esta experiencia de perfeccionamiento docente del profesorado universitario surge como consecuencia de los intercambios realizados entre el profesorado del I.C.E. de la Universidad de Murcia y la Pontificia Universidad Católica del Perú. Así pues, es nuestra intención informar acerca de los trabajos realizados, así como la de dar continuidad a los llevados a cabo en el curso anterior, continuando un camino de cooperación futura. No es pues un trabajo cerrado, sino el inicio y continuidad de un proceso esperanzador alentado por el profesorado de ambas universidades.

En ese sentido, fue interesante profundizar en las prácticas de aula que llevan a cabo estos profesores. práctica diaria y el problema de la temporalización de contenidos de las asignaturas a lo largo del año escolar. De esta manera, la propuesta de trabajo aparece con tres intenciones principales, que son: conocimiento de la práctica real del profesorado, creación de un conocimiento propio y contextualizado de la realidad de cada Universidad y potenciar el trabajo en equipo.

Así pues, las actividades que llevamos a cabo fueron las siguientes:

Un primer taller que tuvo como título “La enseñanza como un proceso de investigación y reconstrucción: la posibilidad de elaborar un conocimiento propio”.

Un segundo taller en el que se trabajó sobre “Una aproximación al concepto de planificación y una propuesta de para la investigación”.

Junto a estas dos experiencias de trabajo fueron pertinentes plantear dos conferencias que tuvieron como contenido “Los objetivos como enunciados de las planificaciones: una perspectiva crítica actual” y “El aprendizaje Significativo y la Teoría de la Elaboración: una estructura metodológica para abordar procesos de enseñanza aprendizaje en las aulas universitarias”. La primera profundiza en los contenidos del segundo taller, proponiendo líneas de acción alternativas a la de los objetivos; por su parte, la segunda conferencia, lo haría indicando una de las posibilidades de fundamentación de las prácticas del profesorado en las aulas correspondientes al primer taller.

UNA PROPUESTA DE FORMACIÓN DOCENTE EN TECNOLOGÍA DISCIPLINAR Y EDUCATIVA

Silvia Haydeé Pattacini, Gladys Ester Scoles y Rodolfo Oscar Braun
(spattacini@exactas.unlpam.edu.ar, braun@agro.unlpam.edu.ar, braun@cpenet.com.ar)

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa Uruguay
151 (L6300) Santa Rosa, L.P., Argentina
Tel: 54 02954-425166

El propósito de este proyecto es aportar una visión que ayude al profesor a incorporar tecnología educativa en la enseñanza de contenidos y de procesos tecnológicos en sus disciplinas. Está destinado a clarificar qué es la tecnología educativa dentro del currículum y qué tipo de nexos con la realidad implica su aplicación en la enseñanza universitaria. Se refiere especialmente al marco pedagógico y didáctico que se podría emplear en carreras universitarias que utilizan ciencia aplicada. Son objetivos de este proyecto:

⇒ Aportar una visión que ayude al profesor a incorporar la enseñanza de los procesos tecnológicos en sus propias disciplinas, dar porte de realidad al quehacer tecnológico en las prácticas educativas para que introduzcan a los alumnos en el conocimiento de la tecnología aplicada a su área específica, su función social y su utilización al servicio de la promoción de las personas.

⇒ Estará destinado a clarificar qué es la tecnología dentro del currículum y qué tipo de nexos con la realidad implica su enseñanza, y a la introducción cualificada al diseño curricular disciplinar de novedosos contenidos y formas de abordaje reflexivas.

La formación docente es entendida como un proceso de construcción de competencias básicas generales y específicas que permiten ejercer una práctica reflexiva que genera nuevos marcos de referencia y nuevas formas de entender y actuar frente a la realidad. Consiste en la preparación de profesionales que reflexionan sobre la práctica cotidiana para comprender tanto las características específicas de los procesos de enseñanza y aprendizaje, como el contexto en que ésta tiene lugar para intervenir en ella. La cualificación profesional de los profesores de la universidad debe ser concebida como un proceso de formación continua, en el que se conjugue una elevada preparación teórica en su disciplina con la preparación teórica-didáctica contrastada en el ejercicio de la propia práctica docente investigadora. Es imprescindible internalizar en la comunidad universitaria la verdadera concepción de docencia universitaria y de desarrollo profesional. Puede lograrse diseñando políticas de formación y desarrollo universitario, creando un clima institucional positivo hacia la calidad de la universidad en general, y de la formación docente en particular. Se deberá también, crear y mantener un clima gratificante en el lugar de trabajo, en la satisfacción de las tareas docentes y en la necesidad de mejora por acciones compartidas. Asimismo como lo denota esta propuesta, se ha de considerar al departamento como eje vertebral de la formación docente, sus equipos y grupos de trabajo.

LA FORMACIÓN DE MAESTROS SOBRE LAS TIC's: EXPERIENCIAS RECIENTES

Laura Sánchez Rosete y Marcela Santillan Nieto

lausar@ajusco.upn.mx, Marcela.Santillan@correo.ajusco.upn.mx

Centro de Informática y Educación, Universidad Pedagógica Nacional
Carretera al Ajusco No. 24, Col. Héroes de Padierna, Del Tlalpan,
C:P 14200. México D. F.
Tel.:5 56 30 97 43, Fax 5 560 97 43

En el presente trabajo se describe el cómo se han ido incorporando las TIC's en la educación básica y las formas en cómo se ha dado la formación de los maestros. Esto con el propósito de bosquejar hacia donde intervenir desde la formación universitaria de estos maestros

Existe una preocupación constante para responder eficientemente a la formación y actualización de los maestros en la educación básica en nuestro país. Hoy se abren múltiples posibilidades a partir de la incorporación de tecnologías informática y en telecomunicaciones en el ámbito de la educación. Sin embargo se abren también dos preocupaciones centrales cómo utilizar éstas de forma óptima y hacia dónde y cómo dirigir estos programas de formación.

Para bosquejar hacia donde dirigir los proyectos de formación, se enuncian algunos de los programas que están ya operando y que han ido incorporando el uso de las TIC's en la educación básica. Se mencionan también algunas de las preocupaciones iniciales de cómo las perciben los maestros, y como se hacen parte de la organización en las escuelas.

Este aspecto se amplía con datos del seguimiento y evaluación de un proyecto colaborativo en la Internet (<http://mesoamerica.ilce.edu.mx:84/vamonoscolon.html>), que nos da pautas para la formación de maestros, las formas de cómo llevarlas a cabo y los cambios indispensables dentro de la misma universidad para poder emprender tal empresa.

Por otra parte, se describe la diversidad de condiciones en las que se realizan programas para la formación y capacitación de los maestros en servicio y de las instituciones que interviene. Se hace una revisión de ciertos rasgos de los programas recientes en la formación de maestros en nuestro país, a través de los cuales se hace evidente que operan ya desfasadas a los cambios recientes, situación que se agrava a la incorporación de las TIC's en la educación básica.

PROCESSOS DE COMUNICAÇÃO E ENSINO-APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR UNIVERSITÁRIO

Maria Lúcia Toralles-Pereira e Miriam Celi Pimentel Porto Foresti
toralles@laser.com.br, foresti@laser.com.br

Departamento de Educação / Instituto de Biociências /IBB
Universidade Estadual Paulista / UNESP - campus de Botucatu
Caixa Postal 108 – Distrito de Rubião Junior
18618-000 - Botucatu - SP – Brasil
Tel.: 55 14 68026232, Fax: 55 14 68213744

Dando prioridade a construção de processos emancipatórios críticos, buscamos introduzir mudanças qualitativas na formação do professor universitário na pós-graduação por meio das disciplinas que trabalham com a Teoria e a Prática da docência na universidade. Valorizando uma compreensão crítica das articulações entre concepções e práticas, apoiamos as situações de ensino na concepção de conhecimento como construção de rede de relações significativas, trazendo a discussão sobre o Projeto Pedagógico como núcleo temático integrador dos conteúdos nucleares (éticos, políticos, epistemológicos, técnicos) dessa formação. A metáfora do hipertexto e a interação dialógica estruturaram os processos comunicacionais em sala de aula; e a interdisciplinaridade balizou nosso trabalho com o conhecimento. Articulando conteúdos e processos, tomamos, em diferentes momentos da prática, a própria experiência vivida em sala de aula como objeto de estudo, desconstruindo e desvelando as significações de nossas ações pedagógicas, explicitando o nosso caminho e transformando a experiência em sala de aula em um laboratório de pesquisa e metodologia de ensino-aprendizagem. Como linguagem-objeto de novos conhecimentos, a prática experimentada permitiu ressignificar relações, favorecendo a reflexão crítica sobre processos, recursos e ações desenvolvidas, dando origem a novas construções sobre a atuação docente. Os dados obtidos em sala de aula levaram-nos a reconhecer categorias conceituais como aprender, ensinar, planejar, avaliar, comunicar, construídas e reconstruídas em diferentes momentos da prática, sugerindo mudanças significativas em relação aos conhecimentos iniciais dos pós-graduandos, confirmando nossa opção teórico-metodológica e apontando para a sistematização de novos estudos sobre situações desencadeadoras de processos de mudanças conceituais em sala de aula.

Ponencia 4

“Innovaciones tecnológicas en la docencia universitaria”

Presentador
Antonio Bartolomé Pina
Universitat de Barcelona

Entre las últimas tendencias en relación al uso de la tecnología en educación podemos pensar en las que se refieren al modo de organizar o potenciar el aprendizaje y las que se refieren al desarrollo de la tecnología.

Entre las primeras hay que citar la importancia dada al trabajo colaborativo y a las comunicaciones, el desarrollo de sistemas semipresenciales y algunas aproximaciones a la evaluación que van más allá de la corrección automática de pruebas de elección múltiple. Entre las segundas hay que destacar sobre todo el nuevo empuje de la Inteligencia Artificial a través de los agentes inteligentes, los sistemas de videoconferencia y de realidad virtual.

Y en una perspectiva mixta las actuales tendencias en los programas con diseño hipermedia, tutoriales y simulaciones, cubriendo tres facetas de informar, formar y practicar. Finalmente hay que reseñar la importancia que hoy tienen los entornos virtuales.

¿Responden estas tecnologías a las necesidades de cambio en educación que hemos detectado desde el análisis de la información y la comunicación en la universidad? Ciertamente estas tecnologías lo permiten y de alguna manera están forzando ese cambio, pero lo cierto es que muchos profesores asumen las nuevas tecnologías sin pensar realmente en cambiar sus ideas y objetivos educativos. En el fondo siguen pensando en términos de contenidos fundamentalmente de tipo informativo y en la transmisión de esos contenidos como objetivo final de su docencia. Este cambio hacia un nuevo modelo comunicativo en la universidad es el gran reto que hoy tienen los profesores.

Ponente

Carlos Cruz Limón

Universidad Virtual del Sistema Tecnológico de Monterrey (México)

Hasta hace poco, el modelo de enseñanza-aprendizaje existente se caracterizaba por estar centrado casi totalmente en el profesor. En la actualidad se considera que el modelo debe ser uno donde el educador oriente al alumno sobre conceptos, para someterlo a procesos de análisis. Esto, apoyado con tecnología que permita a los estudiantes construir el aprendizaje y pasar del rol de espectadores al de actores.

La Universidad Virtual está basada en este modelo. A través de los años, ésta ha advertido aspectos fundamentales para planear e implementar sus programas académicos. Entre ellos están: El modelo educativo que desee utilizarse en un programa particular debe seleccionarse cuidadosamente; la interacción es esencial dentro de los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje; considerar las virtudes y limitaciones inherentes de la tecnología en relación con el programa; los profesores requieren apoyo adicional al formar parte de los cursos; la institución debe tener un liderazgo fuerte, convincente y confiable, y la flexibilidad en las regulaciones académicas es un elemento facilitador.

La combinación de todo lo anterior da como resultado el desarrollo de nuevas ideas y formas de ver las cosas, de conocer, percibir y enfrentar el mundo. A través del análisis y del uso diario de la tecnología en el aprendizaje, pueden alcanzarse niveles mucho más elevados de conocimiento.

Taller 4A – Uso del material multimedia I

PROGRAMA DE EVALUACIÓN PERSONALIZADA Y GUÍA DE ESTUDIO: UN EJEMPLO DE APLICACIÓN INFORMÁTICA EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

Elena Añaños
elena.ananos@uab.es

Departamento de Psicología de la Educación, Universitat Autònoma de Barcelona
Edificio B, 08193 Bellaterra (Barcelona), España
Tel.: +34 935 813 053, Fax -34 935 813 39

El material que se presenta (Añaños y Puigdollers, 1999) propone la utilización de una guía de estudio de la asignatura y de un tipo de evaluación, la evaluación personalizada, que posibilitan que el estudiante avance a lo largo del curso siguiendo su propio ritmo, dedicando al estudio el tiempo y el esfuerzo necesario en función de sus propias circunstancias. La eficacia mostrada por este tipo de evaluación y por algunos programas diseñados para su realización, las nuevas posibilidades de las tecnologías más avanzadas, algunas de las experiencias de innovación educativa universitaria desarrolladas y el objetivo de poder conseguir algunos de los principios diseñados para la mejora de la enseñanza universitaria forman el contexto general en el cual se ha desarrollado el material.

El material consta de un libro y un CD-ROM y está formado por tres elementos:

1. *Guía de estudio de la asignatura.* Es el soporte básico para estudiar los contenidos de la materia, estructurados en temas y unidades. La parte fundamental está editada en el CD-ROM en forma de hipertexto en formato Acrobat.
2. *Programa informático para la evaluación personalizada.* Editado en el CD-ROM está formado por una base de datos de preguntas de elección múltiple. Permite evaluar independientemente cada tema o unidad y también realizar una evaluación final (todos los temas).
3. *Cuaderno de autoevaluación.* Editado en el libro, su utilización proporciona conocimiento sobre la planificación y el seguimiento del estudio y de la evaluación de la material.

Un estudio previo permitió comprobar la eficacia y la utilidad del material. Los resultados cuantitativos y cualitativos de su evaluación ponen de manifiesto la eficacia de este tipo de evaluación, materializada mediante la utilización de soportes informáticos y están en la línea de las ventajas de la utilización de este tipo de programas descritas por otros autores.

*** La elaboración final del material ha sido financiada por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT, DOC 96-2650), dentro de la convocatoria de concesión de ayudas para la elaboración y edición de materiales docentes innovadores para la enseñanza de materias básicas científico-técnicas de los primeros ciclos universitarios.*

DESARROLLO DE UN ENTORNO VIRTUAL DE APOYO AL APRENDIZAJE DE INGLÉS TÉCNICO EN LA UNIVERSIDAD

**Elisabet Arnó Macià, Clàudia Barahona Fuentes,
Carmen Rueda Ramos, Antonia Soler Cervera**
Departamento de Proyectos de Ingeniería. Sección de Inglés.
Universitat Politècnica de Catalunya

Rafael Morillas Varón
Departamento de Matemática Aplicada y Telemática. Sección de Telemática.
Universitat Politècnica de Catalunya

con la colaboración de **Jordi Esteve Higuera**
Escola Universitària Politècnica de Vilanova i la Geltrú.
Universitat Politècnica de Catalunya

E. U. Politècnica de Vilanova i la Geltrú, Universitat Politècnica de Catalunya
Av/ Víctor Balaguer sn, 08800 Vilanova i la Geltrú (Barcelona)
Tel.: +34 938 967750, Fax.: +34 938 967700
earno@pe.upc.es, claudia@pe.fnb.upc.es, rueda@pe.upc.es,
soler@fib.upc.es, morillas@mat.upc.es

La creciente necesidad que tienen los estudiantes universitarios en el ámbito técnico de tener una suficiencia en inglés como lengua instrumental impone una constante innovación del material pedagógico. Este material debe ajustarse al perfil y a los intereses del estudiante universitario técnico y, a su vez, ser lo suficientemente flexible como para poder ser utilizado por estudiantes con distintos niveles y estilos de aprendizaje. Con este propósito, resulta especialmente útil la incorporación de las nuevas tecnologías de la información a los métodos de enseñanza. En esta comunicación se presenta un entorno virtual en forma de Extranet docente que sirva de apoyo al aprendizaje de inglés técnico y responda tanto a las necesidades genéricas de nuestros estudiantes como a aquellas más específicas de cada individuo. Se trata de un proyecto interdisciplinar que ha surgido de la iniciativa de un equipo de profesoras de la Sección de Inglés de la UPC y que se está llevando a cabo con la colaboración de un profesor de Telemática de la misma universidad. El proyecto consiste en el desarrollo de un entorno virtual de aprendizaje que pretende complementar las asignaturas de inglés técnico, a la vez que puede ser usado como 'centro de autoaprendizaje *online*' por parte de aquellos estudiantes que deseen practicar y mejorar su nivel de inglés. Con ese fin, este entorno virtual proporciona materiales adecuados a las necesidades del estudiante, junto con herramientas útiles para sacar el mayor rendimiento del propio proceso de aprendizaje.

EXPERIÈNCIES EN L'ÚS DOCENT DE LA VIDEOCONFERÈNCIA

Enric Carrera Gallissà

Professor colaborador de la Càtedra UNESCO a la UPC en Tecnologia,
Desenvolupament Sostenible, Desequilibris i Canvi Global.
carrera@catunesco.upc.es

Manuel Marín

Cap del Servei Multimèdia i Noves Tecnologies
dels Serveis Informàtics de la UPC.
manuel.marin@upc.es

La ponència presenta els resultats de l'experiència que ha implicat impartir l'assignatura de lliure elecció de la UPC, "*Educació Ambiental a l'Enginyeria*", de 6 crèdits en format videoconferència entre el Campus de Terrassa i Barcelona durant el curs 98-99. Aquesta assignatura s'emmarca dins els objectius d'ambientalització curricular promoguts pel "Pla de Medi Ambient de la UPC".

Es descriu el projecte docent i el programa de l'assignatura, que es basa en els principis de l'Educació Ambiental emanats de la Conferència Intergovernamental d'Educació Ambiental de Tbilisi (1977).

Es descriu també la infraestructura i la tecnologia de comunicació utilitzada: videoconferència basada en ATM (VC-ATM) que proporciona una qualitat d'imatge i so equivalents a la televisió. Per la realització de les VC-ATM es disposaren dos sales condicionades amb l'equipament necessari compost principalment per:

- Transmissors/receptors de àudio i vídeo connectats a la xarxa ATM de la UPC.
- Sistema d'àudio per la captació (micròfons) i reproducció (altaveus) del so.
- Cameres de vídeo per la captació de la imatge tant de professor com d'alumnes.
- Canons de projecció per la visualització de la imatge.
- Ordinador i reproductor de vídeo VHS.

Es va sol·licitar als professors que elaborassin tot el material docent mitjançant el programari Power-Point, amb l'objectiu de facilitar la transmissió de la imatge de l'ordinador ja que aquest feia les funcions de pissarra.

Finalment s'analitzen i es discuteixen els problemes derivats de l'adaptació del professorat i alumnat a aquesta nova eina així com les seves possibilitats.

SOFTWARE EDUCATIVO ORIENTADO A LA EXPERIMENTACIÓN

Lluís Gil, Elena Blanco y Josep Maria Auli

(lluis@cimne.upc.es ; blanco@cimne.upc.es ; j.auli@upc.es)

Departamento de Resistencia de Materiales y Estructuras en la Ingeniería
ETSI Caminos, Canales y Puertos de Barcelona
y ETSI Industriales de Terrassa

Es un hecho conocido que el material de laboratorio es excepcionalmente caro, que los alumnos suelen entrar en contacto con unos dispositivos y unas técnicas con las que no están familiarizados. Por otra parte cabe señalar que en un laboratorio los recursos en personas y espacio son restringidos, a menudo no las prácticas deben hacerse en pequeños grupos, y además la supervisión de las tareas ha de ser minuciosa. Por tanto, el proceso de aprendizaje a través de la práctica presenta dificultades en tiempo, recursos y dinero.

El laboratorio virtual pretende aproximar el entorno del laboratorio al estudiante que por primera vez se enfrenta con este mundo, tan diferente de las típicas clases magistrales y superar los inconvenientes antes señalados. Debe remarcar que el laboratorio virtual no ha de sustituir la experiencia práctica altamente enriquecedora, sino que ha de formar a la persona para obtener un mayor rendimiento en la aplicación real posterior.

La experiencia del laboratorio virtual se inicia con el estudio de la extensometría que es una técnica ampliamente utilizada en el mundo de la ingeniería para evaluar deformaciones, tensiones, propiedades mecánicas de los materiales y otras variables que se usan en el análisis de numerosos problemas. El laboratorio virtual de extensometría pretende ofrecer la posibilidad de simular las experiencias que se viven en un laboratorio real pero desde un PC. La idea es que el alumno se familiarice con las técnicas, procedimientos, instrumentos y teorías que están en el mundo de los laboratorios. Posteriormente, cuando el alumno vaya al laboratorio experimentará en vivo todo aquello que ha visto en el ordenador, de forma similar al entrenamiento de los pilotos en simuladores de vuelo para después pasar a pilotar avionetas.

**FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA DE COMPUTADORES:
RESOLUCIÓN INTERACTIVA DE PROBLEMAS**

Antoni Grau, Joan Climent i Manel Frigola

Dept d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial (ESAII)
Universitat Politècnica de Catalunya UPC
c/ Pau Gargallo, 5 08028-Barcelona
 {agrau,climent,frigola}@esaii.upc.es

El sistema de resolución interactiva de problemas consiste en una aplicación sobre *Internet* per permite la resolución y corrección de problemas de forma remota. Esto permite una mayor agilidad en la modificación de enunciados de problemas, así como una herramienta de autoevaluación para los alumnos. Se aplica al análisis de problemas de fundamentos de tecnología de computadores. Esta herramienta permite además la edición de problemas por parte del profesor de forma *on-line* mediante un editor diseñado para esta aplicación. La visualización remota de los problemas se realiza con páginas dinámicas.

**PROYECTO 'VIRTUAL BRAIN':
ANATOMÍA 3D Y SECCIONAL DEL CEREBRO HUMANO POR LA WEB**

**Alberto Prats-Galino¹, Sergio Santamaría Sánchez²,
Josep Maria Potau Ginés¹ y
Pau Golanó Álvarez¹.**

(aprats@medicina.ub.es, santamaria@ege.upc.es, jpotau@med.ub.es,
pgolano@medicina.ub.es)

¹Dpt. Ciencias Morfológicas, Facultad de Medicina, Universitat de Barcelona
C/ Casanova 143, 08036 Barcelona, España
Tel: +34 93 402 19 05; Fax: +34 93 403 52 60

² E.T.S. d'Enginyeria Industrial de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya
Av. Diagonal 647 5a. Planta, 08028 Barcelona, España
Tel: +34 93 401 65 60; Fax: +34 93 401 66 00

Desde hace un año, nuestro grupo está trabajando en un proyecto para la visualización de estructuras neuroanatómicas en tres dimensiones (3D) mediante un sistema de navegación libre. La aplicación que se está desarrollando ha sido implementada en java y VRML (Virtual Reality Modelling Language) y permite la manipulación en tiempo real de modelos 3D que representan estructuras cerebrales profundas de interés clínico-funcional.

Han sido utilizadas un total de 160 imágenes axiales de alta resolución procedentes del Proyecto Visible Man de la National Library of Medicine. A partir de estas imágenes, y mediante un programa en IDL (Interactive Data Language), se han obtenido los planos coronales y sagitales correspondientes a la región de la cabeza.

Para la reconstrucción de los modelos 3D se ha procedido a: (1) marcar las estructuras de interés en secciones coronales alternas usando un programa de retoque fotográfico. Concretamente han sido identificadas las cavidades ventriculares, los tálamos y el globo pálido; (2) generar una malla triangular correspondiente a la superficie de cada una de estas estructuras, con una resolución de 0.66 mm, que ha sido almacenada como un modelo WRL; (3) por último, se han incorporado a la escena VRML 10-15 imágenes seleccionadas entre las secciones de cada uno de los planos del espacio. Una interface programada en java permite controlar las interacciones entre el usuario y la escena generada y, específicamente, la visualización de las estructuras o la selección de los planos a representar.

Uno de los aspectos innovadores de este proyecto en relación con otros programas de acceso libre en Internet es la posibilidad que ofrece de integrar simultáneamente los modelos 3D de estructuras anatómicas con secciones ortogonales de la cabeza, lo que puede facilitar la comprensión e interpretación de las técnicas de imaginería cerebral. Asimismo, este tipo de aplicación supone una introducción a los entornos de simulación, una metodología con implantación creciente en el campo de la biomedicina.

EXPERIÈNCIES DE DOCÈNCIA EN UN ENTORN DE TELE-ENSENYAMENT DISTRIBUÏT

Carlos Veciana Nogués¹, Jordi Domingo Pascual¹,
Josep Solé Pareta¹, German Santos Boada²

¹carlosv.jordid.pareta@ac.upc.es, ²german.santos@telefonica.es

Centre de Comunicacions Avançades de Banda Ampla (CCABA)
C/Jordri Girona 1-3, Mòdul D6, 08034 BARCELONA
Tel.: +34 934 017182, Fax +34 934 017055

¹Universitat Politècnica de Catalunya

²Telefónica

Al Centre de Comunicacions Avançades de Banda Ampla s'han dut a terme diverses experiències de cursos distribuïts amb aplicacions multimèdia i tecnologies Internet (IP). Fruit d'aquestes experiències, de la consolidació de les aplicacions i de la disponibilitat d'una xarxa de qualitat que abasta tot l'estat, s'ha posat en marxa la primera assignatura distribuïda entre les escoles de Telecomunicació de la UPC (Barcelona), la UPM (Madrid) i la UPV (València). En aquesta ponència presentem els aspectes tècnics i d'organització que s'han tingut en compte per a l'impartició i la coordinació de l'esmentada assignatura.

L'interès per les aplicacions multimèdia distribuïdes, interactives i en temps real, radica en el fet que requereixen un servei de comunicacions de banda ampla, ja que són de les aplicacions "barrera" que porten fins als límits les xarxes computadores.

D'aquesta manera, partint des d'una posició estrictament tècnica, s'està avançant en els coneixements referents a la multimèdia, el treball en grup (work-flow) i el mètode docent necessari per dur a terme una experiència d'aquest tipus.

Per la qualitat i la versatilitat que proporciona, s'utilitza la aplicació ISABEL, desenvolupada al "Departmaneto de Ingeniería Telemática (DIT)" de la UPM. Aquesta aplicació ha anat afegint durant els darrers vuit anys noves prestacions (multiconferència, gestió de la qualitat de servei) i noves utilitats (digitalització de documents, anunci d'esdeveniments). L'ús d'aquesta aplicació està demostrant una gran flexibilitat quant a les funcionalitats que s'han d'oferir per a que l'adaptació del mètode docent tradicional al nou concepte d'ensenyament distribuït tingui èxit.

Un cop superades les limitacions tècniques, el repte actual consisteix en proporcionar un espai de treball dedicat a l'educació on la tecnologia es mostri de la manera més transparent possible als alumnes i professors. Per aconseguir-ho, s'utilitzen aplicacions bàsiques d'Internet (web, correu, ftp, chat), que conformen l'entorn de treball cooperatiu per a complementar la docent tradicional.

L'aspecte organitzatiu també ha esdevingut important, ja que la posta en marxa d'una mateixa assignatura a tres centres diferents imposa una sincronització de calendaris, hores lectives, crèdits més complexa que quan s'imparteix a un sol centre. La dependència de la infraestructura tecnològica també imposa restriccions importants a tenir en compte.

L'ús de perifèrics avançats, que permetin una digitalització instantània del material, així com l'ús de terminals multimèdia per part dels alumnes, que els permetin interaccionar directament i des de casa, són l'assignatura pendent...

Taller 4B – Implicaciones de la innovación tecnológica en la docencia I

UN MODELO SEMIPRESENCIAL DE DOCENCIA UNIVERSITARIA EN LOS ESTUDIOS DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA

Miguel Ángel Aguarales Anoro
Departamento de Teoría e Historia de la Educación
Universidad de Barcelona

Las aportaciones que se presentan en esta comunicación surgen de la práctica docente en los estudios que para la obtención del título de Licenciado en Comunicación Audiovisual se llevan a cabo en la Universidad de Barcelona, desde el curso 1998-99. Desde su inicio se planteó, como innovación, el desarrollo de una metodología semipresencial: sesiones presenciales complementadas con un entorno virtual de comunicación telemática.

El punto de partida era que la comunicación telemática presenta unas características que la hacen especialmente idónea para su implementación en entornos de enseñanza-aprendizaje universitarios. La formación universitaria atraviesa un momento especialmente crítico debido a la necesidad de incorporar el canal telemático a los ya convencionalmente admitidos como idóneos. La incorporación de la comunicación telemática supone replantear los entornos básicos en los que se han fundamentado -de manera eficaz hasta el momento- los esquemas de la formación universitaria, tanto a nivel reglado como continuada o postgraduada, en cursos, congresos y demás situaciones de encuentro formativo. En estas bases teóricas se matiza, críticamente, la terminología de “formación a distancia” considerando que responde a un eslogan de moda y proponiendo una denominación alternativa fundamentada.

En este trabajo se articulan dos dimensiones: La referencia a diferentes situaciones formativas en congresos y cursos, especialmente en la docencia de Comunicación Audiovisual ya citada, y la reflexión en torno a los nuevos modelos que surgen al incorporar el correo electrónico y la tecnología web a las metodologías de enseñanza-aprendizaje. En estos nuevos modelos destacan los nuevos roles o, mejor, la relevancia que adquieren los roles que siempre se han reconocido en el maestro y en el aprendiz: enseñar y aprender, que ahora se matizan en el “ayudar a aprender” y en el “aprender participando”.

En especial, se destaca en este trabajo la situación -que se pone de relieve a partir de nuestra experiencia docente en Comunicación Audiovisual- de la docencia universitaria impelida a una reconversión profesional que supone incorporar a unas estrategias comunicacionales inmediatas, hasta el momento eficaces, otras estrategias para la comunicación mediada que suponen aprendizajes de sistemas telemáticos.

¿PUEDEN LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS MEJORAR LA DOCENCIA UNIVERSITARIA?

Albert Sangrà (Director de Edu Lab –Laboratorio de Innovación Educativa- de la
Universitat Oberta de Catalunya –UOC-)

Lourdes Guàrdia (Responsable de la Unidad de Diseños Formativos de la UOC)

Andreu Bellot (Unidad de Diseños Formativos de la UOC)

Las innovaciones tecnológicas están provocando un cambio de roles tanto del docente como del estudiante y además potencian la utilización de recursos y estrategias innovadoras que añaden valor al proceso de enseñanza-aprendizaje; el trabajo cooperativo, la resolución de problemas, las estrategias de comunicación, la experimentación, el aprendizaje significativo y la gestión del conocimiento son algunos de los elementos que debe tener en cuenta la innovación docente universitaria.

Palabras clave: Modelo pedagógico, calidad, aprendizaje significativo, nuevo rol, motivación

EDICIONS VIRTUALS UPC

Ramón Martí Maranillo i Josep Maria Serra Muñoz
edicions.virtuals@upc.es

Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, SL
Universitat Politècnica de Catalunya
C/ Jordi Girona 31, Torre Girona, Edifici CH. 08034 Barcelona, España
Tel.: +34 934 016883, Fax +34 934 015885

Edicions UPC, la Editorial de la Universitat Politècnica de Catalunya, disposa en l'actualitat d'un catàleg de llibres proper als quatre-cents cinquanta títols que comprenen totes les matèries impartides a la UPC: arquitectura, enginyeries industrial, de camins i de telecomunicacions, informàtica, nàutica i òptica. Tots aquest llibres són presents a les principals llibreries tècniques de tot l'Estat. Des de l'any 1999, gràcies a un acord de coedició amb l'editor mexicà Alfaomega, es realitza la publicació, distribució i venda de títols d'Edicions UPC a tota Llatinoamèrica.

El mes de setembre de 1998, tot coincidint amb l'inici del nou curs acadèmic es van posar en marxa les Edicions Virtuals de la UPC.

Aquest servei, gestionat des de la pròpia Editorial, ofereix a través d'una pàgina web (<http://www.edicionsupc.es/>) la possibilitat de comprar els continguts dels llibres editats per Edicions UPC en forma d'arxius PDF. D'aquesta manera, el client del nostre sistema adquireix l'obra motiu del seu interès no en el format paper tradicional sinó en forma d'uns arxius que pot baixar automàticament al disc dur del seu ordinador. El pagament es realitza contra el servidor d'una entitat bancària de manera que queda garantida la seguretat i confidencialitat de l'operació.

El nostre sistema ens permet, com a un dels seus atractius, poder fer venda de capítols dels llibres de forma independent de manera que l'usuari només ha de comprar allò en el que està realment interessat. D'aquesta manera, el client pot realitzar les seves compres en funció de les seves estrictes necessitats. Es pot dir que es traspasa la funció d'editor al client, qui pot realitzar una obra a la seva mida a partir de tot el nostre fons editorial. Aquesta possibilitat ha estat molt ben rebuda per estudiants i professionals tècnics ja que molt sovint una única obra no dona resposta als diversos temes que es volen consultar.

Per altra banda, aquest sistema ens permet realitzar una continua actualització dels continguts dels nostres llibres, fet bàsic dintre del món tècnic on les obres tenen uns cicles de vida curts. La relació directa que s'estableix entre editor i client ens permet mantenir a aquest últim informat de qualsevol canvi o actualització de l'obra.

Tot coincidint amb l'inici del curs 1999-2000 s'han posat en marxa dos nous serveis a Internet: una Llibreria Virtual, on els clients poden fer comandes dels llibres en format paper i rebre'ls a l'adreça desitjada i el Fòrum Documental, una biblioteca de materials d'alt nivell de continguts com ara tesis doctorals o articles de recerca. Aquest últim servei es realitza amb la col·laboració del Servei de Biblioteques de la UPC.

Web d'Edicions UPC: www.edicionsupc.es

**A UNIVERSIDADE BRAZ CUBAS E O ENSINO A DISTÂNCIA: A
IMPLANTAÇÃO, OS OBJETIVOS E OS PRIMEIROS RESULTADOS
OBTIDOS**

Luci Mendes de Melo Bonini, Maurício Chermann

luci@inner.com.br, pos@brazcubas.br

Coordenadoria de Educação e Ensino a Distância, Universidade Braz Cubas, Rua
Francisco Rodrigues Fo., 1233, 08773-080 M.das Cruzes, São Paulo, Brazil
055 2111 47901000 ramal 231

Ao implantar um sistema de ensino a distância, a Universidade Braz Cubas optou por iniciar com uma proposta dentro do campus, oferecendo um curso de recuperação em Língua Portuguesa, para alunos que eventualmente precisassem recuperar suas notas. O curso foi desenvolvido dentro dos parâmetros de um curso presencial, porém teve as adaptações necessárias para a disponibilização num site da Web através de um software denominado Learning Space, da Lotus- IBM. Este trabalho descreve os primeiros passos em busca da elaboração de um projeto de ensino a distância de qualidade para um suporte eletrônico via Web.

IMPLEMENTACIÓN TELEMÁTICA: RETOS Y DESAFIOS

Dra. Marina Romeo. Profesora del Departamento de Psicología Social.
Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona.
Passeig de la Vall d'Hebron 171, 08035 Barcelona.
Telf. (93) 4021054 ext. 3198 Fax (93) 4021366
mromeo@psi.ub.es

La presente comunicación tiene por objeto analizar los principales cambios que conlleva la introducción de la telemática en la docencia universitaria. Para ello partiremos, por un lado, de la literatura desarrollada principalmente por la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, y en concreto la referida a la implementación de cambios tecnológicos en los entornos organizacionales. Y por otro lado, de nuestra experiencia docente en la licenciatura de Comunicación Audiovisual, cuya metodología se sustenta en los procesos telemáticos, y en la que desde sus inicios, impartimos la asignatura de Métodos de Investigación en Comunicación.

Palabras clave: Innovación tecnológica, docencia, gestión

TALLER INTERACTIVO DE REDISEÑO: UNA GUÍA PARA EL DISEÑO DE CURSOS UTILIZANDO LA TECNOLOGÍA

Rafael Cota Rivas y Norma Esperanza Tapia Gardner.
(rcota@campus.her.itesm.mx, ntapia@campus.her.itesm.mx)

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Campus Sonora Norte.
Dirección de Desarrollo Académico y Centro de Tecnología Educativa.
Carretera a Nogales Km. 9 Hermosillo, Sonora, México.
Tel. (62) 591000 Ext. 731 y 702

El Taller interactivo de Rediseño (TIR) es una guía que orienta al profesor en el diseño de su curso, proporcionándole un esquema de trabajo a seguir, ejemplos prácticos y bases teóricas para realizar su propio diseño.

Se fundamenta en un paradigma educativo en el que además de transmitir conocimientos el profesor debe de planear el desarrollo de valores, habilidades y actitudes, centrar el proceso de enseñanza- aprendizaje en el alumno e incluir el uso de tecnología de vanguardia.

El Taller Interactivo de Rediseño, es una herramienta que pretende servir como soporte o “andamiaje virtual” al profesor en el proceso de rediseño de su propio curso. Se trata de proporcionar al profesor una guía virtual en donde se le brinde una capacitación general acerca de los elementos que constituyen el diseño de un curso, a la vez que se le proporciona ayuda para que el profesor vaya generando paso a paso su propio curso rediseñado.

El taller está diseñado como un curso que el profesor toma utilizando la plataforma tecnológica computacional que aplicará en su curso, lo cual le permite trabajar de forma simultánea en su capacitación y en el diseño de su curso, de manera que al terminar el taller de capacitación, cuente con un nuevo curso rediseñado, que corre sobre una plataforma tecnológica y está listo para ser utilizado a través de Internet.

El Taller Interactivo de Rediseño actualmente está diseñado en la plataforma Learning Space, que es una aplicación de Lotus Notes, pero puede ser utilizado en otras plataformas tecnológicas, realizándole pequeñas adaptaciones. Es una herramienta práctica que fue creada en el Campus Sonora Norte del Sistema Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey en Octubre de 1997. Actualmente es utilizada en los 29 campus del Sistema ITESM que existen en México.

Palabras clave: Diseño, capacitación docente, tecnología computacional.

APLICACIÓN DE LA TELEMÁTICA AL SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA EN BOLIVIA

Sandra Luz Torrez Laime
(sluz@mat.upc.es)

Departamento de Matemática Aplicada y Telemática
Universidad Politécnica de Cataluña
C/ Jordi Girona 1-3, 08034 Barcelona, España
Tel.: +34 93 401 5990, Fax: +34 93 401 5981

Son notorios los avances y aportes de la tecnología en el ámbito de la telemática, con lo que se han beneficiado muchos países en el área de la educación. Países hispánicos como España y Chile, han transformado su nivel de educación gracias al uso de la telemática; venciendo diferencias geográficas y culturales, están fortaleciendo sus recursos humanos ^[RIP95]. Este es un aliciente que Bolivia puede tomar como ejemplo para transformar su realidad con una nueva visión de la educación de acuerdo con la Ley de la Reforma Educativa de 1994.

Este trabajo propone una alternativa para incorporar dicha tecnología en el entorno educativo boliviano y ofrece como contribución un modelo telemático que resulta especialmente eficaz y fiable al ser aplicado al Sistema de Educación a Distancia, para facilitar la tarea de autoaprendizaje, fomentar la integración de los discentes y docentes con la finalidad de lograr un sistema educativo intercultural y participativo y así promover la integración nacional y la democratización de la educación, obstaculizadas por la diversidad geográfica, la falta de recursos y comunicaciones, y la falta de planificación.

Existe una necesidad nacional de fortalecer los recursos humanos. Sin educación Bolivia puede agonizar lentamente. Existe mucho potencial en los bolivianos, pero si no se les da oportunidades de explotar su creatividad, su sentido de responsabilidad, su espíritu crítico, su sensibilidad estética, artística y principalmente la búsqueda de la calidad y excelencia sin discriminación alguna; se estará alimentando la mediocridad y el fracaso, dando lugar a un país sin identidad propia, desintegrado y sin conciencia nacional.

**APLICACIÓN DOCENTE DE SISTEMAS MULTIMEDIA
EN INGENIERIA DE MATERIALES**

**Vicente Amigó Borrás, Angel Vicente Escuder, María Dolores Salvador Moya
y Carlos Ferrer Giménez**

**(vamigó@mcm.upv.es, avicente@mcm.upv.es, dsalva@mcm.upv.es,
cferrer@mcm.upv.es)**

E.T.S.I. Industriales, Departamento Ingeniería Mecánica y Materiales
Universidad Politécnica de Valencia.
Camino de Vera sn. 46022 Valencia. España
Tel.: +34 963 877623, Fax: +34 963 877629

Las aplicaciones multimedia aportan un marco interactivo que permite la adaptación a diferentes ritmos de trabajo, lo que puede aprovecharse por los alumnos al potenciar su repetida consulta, presentando un marcado carácter motivador al solicitar la participación activa del alumno.

El sistema multimedia propuesto incluye un curso interactivo en formato toolbook, disponible en CD-ROM, con los conocimientos básicos de la materia, propuestas de experimentación en laboratorio, y ejercicios de autoevaluación. Material de similares características, se adapta para su consulta a

través de la Red Informática, que permitirá la realización de tutorías personalizadas por correo electrónico.

UN BUSCADOR INTELIGENTE PARA USOS EDUCATIVOS

**Juan Diego Blanco Martínez, Xavier Bohigas i Janoher,
Xavier Jaén i Herbera
y Montse Novell i Enrech**

(JDBlanco@teleline.es, Xavier.Jaen@upc.es, Montse.Novell@upc.es,
Xavier.Bohigas@upc.es)

Departament de Física i Enginyeria Nuclear, Universitat Politècnica de Catalunya
Av. Diagonal, 647, ETSEIB planta 6. 08028 Barcelona

Se presenta un buscador de Internet, realizado por los autores, especializado en la gestión información útil en campos de conocimiento previamente seleccionados. El profesor usuario cuenta con unas herramientas para clasificar la información de la red que crea conveniente mostrar. El estudiante usuario encuentra una interficie adecuada a sus necesidades para encontrar aquellos contenidos que le son necesarios. Los grandes buscadores existentes en Internet (YAHOO, LYCOS,ALTAVISTA...) tienen un caracter marcadamente comercial y realizan búsquedas indiscriminadas. Estos han marcado la estructura de funcionamiento de otros buscadores dentro del campo de la educación. Los resultados de una búsqueda suelen ser desalentadores para cualquier usuario. Es necesario un buscador educativo

El buscador que se ha desarrollado parte de los siguientes principios básicos:

1. Hay intervención humana (racional) en la selección del material susceptible de ser buscado
2. La catalogación del material a ser buscado se hace por medio de palabras y frases clave.
3. El usuario no tiene por que saber que palabras clave utilizar para tener éxito en una búsqueda, es guiado por el buscador en esta tarea.
4. El resultado de la búsqueda da información complementaria acerca dl contenido del documento encontrado.
5. Todo el proceso de búsqueda, hasta la adquisición final del documento, se debe poder realizar desconectado de la red.

En la realización se distinguieron 3 partes

1. La interficie del buscador: presentación pública de palabras y frases clave en botones y persianas que economicen al máximo el impacto visual y permitan avanzar facilmente en la adquisición de la información.
2. El editor de palabras clave, util para el profesor en el proceso de catalogación de los documentos susceptibles de ser buscados.
3. Los ficheros de configuración: que permitan al profesor la correcta adaptación del editor y buscador al uso específico deseado (área de conocimiento, bloque temático,asignatura...).

**APLICACIÓN MULTIMEDIA PARA EL APRENDIZAJE ACTIVO
DE LA ÓPTICA FÍSICA**

**Arturo Carnicer, Ignasi Labastida, Ignacio Juvells, Santiago Vallmitjana y
José Ramón de Francisco Moneo.**

Universitat de Barcelona. Departament de Física Aplicada i Òptica
Av. Diagonal 647, 08028 Barcelona.
artur@optica.ub.es

En esta comunicación se presenta una aplicación multimedia para la enseñanza de la Óptica en el nivel universitario; se trata de un curso dirigido a estudiantes de primer ciclo de la Licenciatura de Física. El soporte de esta aplicación es el disco compacto puesto que esta diseñada para ser utilizada localmente. Consta de un hipertexto con la materia de la asignatura que permite ser estudiado de forma convencional o mediante lecturas horizontales según un conjunto preseleccionado de palabras clave. Los aspectos experimentales de la materia se abordan mediante recursos como la imagen y el vídeo, así como con un paquete de programas de simulación que permite a los alumnos experimentar los aspectos teóricos de la materia de forma similar a como se haría en un laboratorio. En un futuro está previsto aumentar la interactividad de la aplicación, e incorporar aspectos relativos a la autoevaluación del aprendizaje.

FORMACIÓN PROFESIONAL EN FISIOLÓGIA ANIMAL AMBIENTAL: AUTOAPRENDIZAJE CON TUTORÍA

Mireia Casas Escribano, Jaume Fernández i Borrás,
Ginés Viscor Carrasco, Josefina Blasco Mínguez,
Teresa Pagès Costas y Josep Sánchez Carralero
(jaume@bio.ub.es, mcasas@bio.ub.es, gviscor@bio.ub.es,
josefina@bio.ub.es, tpages@bio.ub.es,
jsanchez@bio.ub.es)

Grupo de innovación docente en Fisiología, Departamento de Fisiología, Facultad de
Biología, División III, Universidad de Barcelona,
Av. Diagonal 645, 08071 Barcelona, España
Tel.: +34 934 021531, Fax +34 934 110358

La Fisiología Animal Ambiental es una asignatura de marcado carácter experimental y visual, cuya impartición ha mejorado sensiblemente con la incorporación de los nuevos *media*. Es un buen ejemplo de cómo la resolución de casos experimentales guía en la adquisición de conocimientos y contribuye a desarrollar un criterio científico. Proponemos como alternativa a las clases tradicionales el estudio de casos experimentales, ligados a la consulta de hipermedia y a la resolución de experimentos diseñados por el alumno, junto con una tutoría permanente mediante correo electrónico y autoevaluación: a partir de un planteamiento de problemas reales y casos prácticos, el alumno ha de ser capaz de escoger unas opciones (usando los conocimientos teóricos que va adquiriendo progresivamente con la ayuda del programa), diseñando experimentos que le permitirán llegar a la solución del problema (para lo cual ha de adquirir una serie de habilidades también con la asesoría del programa) y elaborar unas conclusiones razonables.

Para conseguir este objetivo hemos desarrollado diferentes herramientas en un conjunto integrado:

- un sistema de "*toma de decisiones*" sobre problemas prácticos o casos ejemplares. Para resolverlos, el alumno ha de consultar de acuerdo con enlaces programados,
- el *hipermedia*, que le guía en la adquisición de conocimientos: compuesto por libros hipertextuales con enlaces a imágenes, vídeos y animaciones;
- unas *habilidades* y herramientas de simulación que le permitan presentar unos resultados y conclusiones;
- *sistemas de evaluación* que le informan de su avance a lo largo del trabajo, y usar la *tutoría* permanente gracias al *correo electrónico*.

Aunque ninguna de las partes que componen este sistema (hipertexto, resolución de problemas, vídeo, animaciones, autoevaluación y correo electrónico) es por sí misma novedosa, sí lo es implicarlas conjuntamente en el aprendizaje de toda una asignatura (máxime en el caso de las Ciencias Experimentales) y diseñar el entorno cibernético y de laboratorio en que se realiza.

El próximo curso tenemos previsto aplicar una prueba piloto de la innovación completa a la mitad de los alumnos del curso (unos 50 sobre un total de 100) y realizar una valoración comparada con la enseñanza tradicional.

Palabras clave: fisiología ambiental; autoaprendizaje; tutoría en red

LA ENSEÑANZA INFORMÁTICA INTERACTIVA EN LAS CLASES PRÁCTICAS DE ELECTRICIDAD

**Eduardo García Ortiz, Jesús Cepeda Riaño, Berta Melcón Otero,
M^a Isabel Vidal González, Leonardo Álvarez Fuertes**
dfqego@unileon.es

Departamento de Física, Campus Universitario de Vegazana.
Universidad de León. 24071 León, España
Tel./Fax: +34 987 291777

Se presenta una Guía, elaborada sobre un soporte informático en CD-ROM, cuyo destino se orienta hacia las clases prácticas de Electricidad, materia enmarcada en los nuevos Planes de Estudio en el Curso 1º de la práctica totalidad de las Ingenierías.

Su carácter principal es precisamente su estructura informática interactiva, de forma que los usuarios posibles, profesores y sobre todo alumnos, disponen de vídeos, esquemas, imágenes de aparatos y gráficas que facilitan la comprensión y desarrollo de cada práctica.

La estructura de las prácticas ofrece al usuario, en la mayoría de ellas, las siguientes posibilidades:

- *Objetivo de la práctica.*
- *Material utilizado.*
- *Fundamento teórico.*
- *Descripción de la práctica.*
- *Resultados obtenidos.*
- *Aplicación interactiva.*
- *Vídeo de montaje y realización.*

**SUPORT MULTIMEDIA A LA DOCENCIA:
TUTOR D'ELECTRÒNICA**

López Martínez, Antonio M

Villasevil Marco, F. Xavier

Miret Tomas, Jaume

Departament Enginyeria Electrònica – Universitat Politècnica de Catalunya

E.U.P.V.G. Av. Víctor Balaguer s/n, Vilanova i la Geltrú 08800

Tel: 938967728 , Fax: 938967700

villasevil@eel.upc.es – lopezm@eel.upc.es

El “Tutor d’Electrònica” és un programa informàtic creat com a eina de suport, amb la finalitat d’ensenyar a l’alumne, de forma amena i distreta, els temes bàsics de l’assignatura d’Electrònica, aprofitant les característiques del multimedia. Aquest tutor forma part d’un conjunt de material docent, constituït per un llibre de Teoria, un de Problemes d’Electrònica i un de Pràctiques de Laboratori, i té com a objectiu consolidar els coneixements adquirits en el desenvolupament docent diari.

Paraules clau: Docencia-Activa-Multimedia

DESARROLLO Y APLICACIONES EDUCATIVAS DE UN LABORATORIO VIRTUAL PARA LA SIMULACIÓN DE CAMPOS MAGNÉTICOS

María Pilar Martínez Jiménez y Alfonso Pontes Pedrajas
(falmajip@uco.es, falpoca@uco.es)

Departamento de Física, Escuela Politécnica Superior, Universidad de Córdoba
Avda. Menéndez Pidal, s/n, 14004-Córdoba
Tel.: +34 957 218378, Fax.: +34 957 218316

Una importante línea de trabajo en la educación científica actual es el desarrollo de estrategias e instrumentos de enseñanza que permitan mejorar el proceso de aprendizaje. En esta perspectiva creemos que es posible establecer una conexión interesante entre los avances de la investigación didáctica y la informática educativa. Por ello hemos desarrollado un laboratorio virtual, basado en un programa de simulación por ordenador, sobre el tema del campo magnético que va a ser utilizado en la enseñanza de la ingeniería.

Al desarrollar esta herramienta didáctica, utilizando las nuevas tecnologías de la información, pretendemos alcanzar diversos tipos de fines educativos entre los que cabe destacar un conjunto de objetivos de carácter general relacionados con el avance de la informática educativa y otros objetivos más específicos relacionados con la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje del tema de electromagnetismo en la física universitaria.

En primer lugar hemos intentado desarrollar una herramienta educativa de carácter multimedia que disponga de una interfaz amigable, que resulte interactiva y fácil de utilizar para los alumnos y alumnas, permitiendo la navegación por las diversas partes del programa y disponiendo de ayuda en cualquier punto del sistema. Al mismo tiempo pretendemos que el programa sea útil desde el punto de vista didáctico, incluyendo actividades de aprendizaje, imágenes, animaciones o simulaciones y otros recursos gráficos que faciliten la comprensión de los fenómenos físicos estudiados. Por último hay que indicar que el programa dispone de la posibilidad de evaluar al alumno mediante cuestionarios que permiten diagnosticar hasta qué punto ha asimilado los conceptos y fenómenos analizados durante cualquier etapa del proceso de aprendizaje.

En la actualidad hemos comenzado a utilizar este laboratorio virtual como una herramienta complementaria de los medios didácticos tradicionales, con vistas a conseguir una labor docente más personalizada, frente a la masificación actual de las universidades, y hemos diseñado tareas que favorezcan el aprendizaje significativo de los alumnos y alumnas, en el tema del campo magnético, integrando las nuevas tecnologías con los avances de la investigación didáctica.

A partir de una primera experimentación, de carácter piloto, hemos podido deducir que la versión inicial del programa cubre la mayoría de los objetivos previstos y sirve para mejorar la motivación de los alumnos por el estudio de los fenómenos magnéticos, que generalmente presentan grandes dificultades de aprendizaje. En etapas posteriores seguiremos optimizando las características del programa y trataremos de recoger datos que nos ayuden a establecer conclusiones fiables sobre la eficacia didáctica del mismo.

@KADEMIA. ENTORNO VIRTUAL PARA LA ENSEÑANZA FLEXIBLE

Montserrat Badía (informática),
Carlos Charro (informático),
Antonio Ferrer (ingeniero industrial),
Ricardo García (ingeniero industrial),
Antoni Gordillo (ingeniero industrial y profesor UPC),
Raquel Insa (economista y profesora UPC),
Carlos Ors (informático),
Ermanno Parodi (lingüista y profesor de la UNIGE),
Romà Puiggermanal (ingeniero industrial y profesor UPC),
Pedro Romera (economista y profesor UPC),
M^a. Nuria Salán (química y profesora UPC),
José M^a Sallán (ingeniero industrial y profesor UPC),
Miguel A. Sánchez (ingeniero industrial y profesor UPC).

@KADEMIA es un entorno virtual para facilitar el estudio de las asignaturas y materias propias de los diversos niveles de enseñanza (media, secundaria, superior, ...) así como la formación continuada en centros educativos o empresas. Consta de una plataforma informática a la que se añaden los contenidos deseados y el alumno o usuario puntual puede acceder a ella bien por CD-ROM o a través de internet.

Palabras clave: Teleenseñanza, multimedia, flexible.

Taller 4D – Implicaciones de la innovación tecnológica en la docencia II

**RECURSOS TÉCNICOS EN LAS PÁGINAS WEB:
SU UTILIDAD EN LA DOCENCIA**

Oriol Boix Aragonès (Universitat Politècnica de Catalunya)

E.T.S. Enginyers Industrials de Barcelona

Av. Diagonal, 647 PA

08028 Barcelona

Tel. y fax +34-934 015 889

boix@ee.upc.es

Preparar elementos de formación a través de internet no es técnicamente muy difícil y es muy económico (incluso gratuito); por ello muchos profesores se atreven a empezar. En esta ponencia se comentan los principales recursos disponibles para hacer unas páginas formativas que permitan mantener muchos de los recursos de la docencia magistral que no pueden utilizarse en un libro de texto. En la presentación de la ponencia se podrán ver demostraciones de las principales herramientas comentadas.

Palabras clave: Internet, VRML, semi-presencialidad

**IMPACTO DEL USO DE UN PAQUETE DE LIBROS
ELECTRÓNICOS EN LA ENSEÑANZA DE
LA ASIGNATURA PERIFÉRICOS COMPUTADORAS.**

MSc. Ing. Carlos del Porto Blanco.

Profesor Asistente.

Centro de estudio de ingeniería en sistemas (CEIS).

Facultad Ingeniería Industrial. ISPJAE.

Ciudad de La Habana. Cuba

porto@ceis.ispjae.edu.cu

El trabajo está encaminado al perfeccionamiento de las asignatura Periféricos de computadoras, que se imparte en la carrera de Ingeniería Informática. En esta asignatura se estudian los periféricos que conforman a un sistema de computo de la plataforma PC.

Los Libros Electrónicos que se proponen, describen del vídeo, teclados y mouse; sus orígenes, tipos, tecnologías, principios de funcionamiento y programación a bajo nivel, es decir, con las interrupciones que brindan el DOS y el BIOS.

Estos productos cuentan con una adecuada proporción entre los textos, imágenes, fotos y videos, de forma que además de brindar los contenidos del curso, sea de forma atractiva para los usuarios.

El lenguaje de programación es el Multimedia Toolbook 5.0.

Se han aplicado encuestas una vez terminados los cursos en los que se ha utilizado los Libros Electrónicos, brindándose los resultados como parte del trabajo.

En este momento se encuentra en desarrollo el libro Microprocesadores no INTEL, así como en etapa de actualización, los de discos, impresoras y microprocesadores Intel.

**ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS RESULTADOS DE UNA
ACTIVIDAD DIDÁCTICA SOBRE NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN
EN FORMATO MULTIMEDIA Y EN FORMATO PAPEL**

**García Montoya Encarna^{*}, Pérez Lozano Pilar^{*},
Miñarro Carmona Montserrat^{**}, Ticó Grau Josep Ramon^{***}
y Suñé Negre Josep Maria^{***}**

* Becarias de la UB. Colaboración Docente e Investigación.

** Profesor asociado UB

***Profesores Titulares UB

Universitat de Barcelona.

Facultat de Farmàcia. Departament de Farmàcia i Tecnologia Farmacèutica

Unitat de Tecnologia Farmacèutica. Avda. Joan XXIII, s/n. 08028 Barcelona

Tel. 93-402-45-46

montoya@farmacia.far.ub.es

Se desarrolló una actividad didáctica (*Te'n recordes de les NCF?*), eminentemente práctica basada en la investigación de 6 fotografías especialmente preparadas por los autores, en dos formatos, multimedia y papel, para reafirmar y evaluar los conocimientos sobre Normas de Correcta Fabricación⁵ (NCF) de los alumnos de la asignatura Farmàcia Galènica III.

Se describe el estudio llevado a cabo para estudiar si existían diferencias significativas en los resultados obtenidos con el empleo de un material interactivo (aplicación para el ordenador) o un material tradicional (ejercicio en papel y escrito) por los alumnos. Los datos estudiados son las medias de los aciertos tabulados por foto y se comparan estadísticamente los porcentajes de acierto de un método frente al otro.

Nº FOTO	% ACIERTO	
	FORMACIÓN PRESENCIAL	FORMACIÓN MULTIMEDIA
1	59,6%	61,3%
2	72,7%	94,7%
3	52,0%	79,9%
4	57,7%	64,5%
5	48,2%	60,5%
6	42,7%	69,1%

Todas las pruebas calculadas: t-Student, Mann-Witney y Kolmogorov-Smirnov, han dado diferencias significativas para un nivel de significación del 95% entre los dos grupos estudiados.

Palabras Clave:

Multimedia, Evaluación del aprendizaje, Normas de Correcta Fabricación.

⁵ Normativas de obligado cumplimiento en la fabricación de los medicamentos. A partir de ahora NCF.

**EXPERIENCIA DOCENTE EN EL REDISEÑO DE LA ASIGNATURA DE
ECONOMÍA ESPAÑOLA, INCLUIDA EN LOS ESTUDIOS DE
INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL.**

José Luis Lapaz Castillo.

lapaz@ege.upc.es

Departamento de Expresión Gráfica en la Ingeniería.
Universitat Politècnica de Catalunya.
Campus universitario de la U.P.C. en Terrassa, edificio TR1.
C/.Colom 1, 08222 Terrassa, España.
Tel.: +34 937 398 259, Fax: +34 937 398 225.

Partiendo de una asignatura cuatrimestral optativa no experimental de 45 horas lectivas de duración (4,5 créditos), se afronta el reto de su transformación y adaptación según las nuevas tendencias docentes, influenciadas por el auge y revolución que suponen las nuevas tecnologías de la información.

Se propone una actuación en dos frentes diferentes: por una parte en lo que se refiere a la manera en la que la materia debe ser impartida por el profesor, y por otra parte en la forma y manera como el alumnado ha de participar e implicarse activamente en el proceso docente.

Todo el proceso se materializa y articula en el contexto de la creación y gestión de un espacio web propio para la asignatura y por ende, para la temática que aborda.

La experiencia es perfectamente extrapolable a otras materias afines, bien sea de manera puntual y aislada, o mejor aún formando parte de proyectos más ambiciosos. En concreto, nos estaríamos refiriendo a los denominados "campus virtuales" y los cursos o estudios en régimen semipresencial o no presencial.

CARACTERÍSTICAS DE PORTALES EN INTERNET: INCIDENCIA EN LA TELEFORMACIÓN⁶

Alejandro Orero Giménez

Catedrático de Universidad

Mar Criado Fernández

Profesora Asociada

Camilo García Cabeza

Profesor Asociado

Juana Torrijos García-Cervigón

Becaria del Departamento

aorero@gio.ingor.upm.es

mcriado@gio.ingor.upm.es

cgarcia@gio.ingor.upm.es

jtorrijos@gio.ingor.upm.es

Grupo de Ingeniería de Organización.

ETSI Telecomunicación. Universidad Politécnica de Madrid.

Ciudad Universitaria, s/n. 28040 MADRID.

Tfno.: + 34 91 336.72.37

Fax: + 34 91 336.72.39

<http://www.gio.ingor.upm.es>

En este trabajo se analiza el concepto de **Portal** y sus características principales. La particularización de algunas de las funcionalidades de los portales pueden convertirlos en Portales monotemáticos o Verticales. Cuando el tema vertical sea la Educación, podemos encontrarnos con algo que en el pasado podríamos llamar "Campus Virtual". El objeto del trabajo, tras una revisión del concepto, así como de las tendencias de evolución de los portales, se identifican pues algunos de los servicios y prestaciones que deben incluirse en un **PORTAL DE TELEFORMACIÓN**, así como el proceso evolutivo que están experimentando las plataformas orientadas a la formación.

⁶ Este trabajo de investigación se encuadra en el **PROYECTO RELELEDU**. Proyecto financiado por la **FUNDACIÓN REVEVISIÓN** para la creación de un grupo especializado para el desarrollo de aplicaciones telemáticas de innovación educativa en la ETSIT-UPM. Una de los objetivos de dicho Proyecto es la implementación de un **PORTAL DE TELEFORMACIÓN** que de soporte a las actividades de Pregrado Universitario (tanto a asignaturas teóricas como asignaturas prácticas de laboratorio). En dicho proyecto participan los autores de esta comunicación.

A TECNOLOGIA COMO SUBSÍDIO À FORMAÇÃO CONTÍNUA DO PROFESSOR UNIVERSITÁRIO

Miriam Celi Pimentel Porto Foresti, Maria Lúcia Toralles Pereira, Silvana Aparecida Gregório Borsetti Vidotti e Fabiana Straioto
(foresti@laser.com.br, toralles@laser.com.br, vidotti@marilia.unesp.br,
straioto@marilia.unesp.br)

Departamento de Educação, Instituto de Biociências - IBB
Universidade Estadual Paulista - UNESP, campus de Botucatu
Caixa Postal 108 - Distrito de Rubião Júnior
18618-000 – Botucatu – SP - Brazil
Tel.: 55 14 6802 6232, Fax 5514 6821 3744
Grupo de Pesquisa em Novas Tecnologias da Informação - GPNTI
Faculdade de Filosofia e Ciências – FFC
Universidade Estadual Paulista -UNESP, campus de Marília
Av. Hygino Muzzi Filho, 737 - Caixa Postal 420
17525 – 900 – Marília – SP - Brazil
Tel.: 55 14 421 1200 - R. 196, Fax 55 14 422 4797

Com o objetivo de contribuir para a qualidade da docência na universidade, introduzindo mudanças qualitativas na formação contínua do professor universitário, foi produzido um “software” hiperídia, materializado em um CD-Rom, utilizado na formação pedagógica de profissionais de diferentes áreas de conhecimento, como subsídio à reflexão sobre a prática docente na universidade e à construção crítica de um caminho próprio do professor. O objetivo de produzir um material hiperídia foi articular ensino presencial com ensino mediado pelo computador, explorando as características particulares deste tipo de “software” - estrutura não linear de navegação, integração de diferentes mídias, interatividade - para veicular informações relevantes sobre teoria da educação e teoria de ensino, trabalhadas durante as aulas das disciplinas pedagógicas na pós-graduação em uma universidade pública.

Tendo como metáfora de interface a idéia de caminho em construção, o programa foi delineado com uma estrutura de navegação composta, prevendo situações de navegação pré-determinada, ramificada, além da possibilidade do usuário navegar livremente pelo sistema, a partir do Menu Principal, após as telas de apresentação. Este inclui quatro nós-âncora de navegação, integrando texto, imagem e som: *Caminhos da prática; Contexto; A práxis como caminho; Novos caminhos*. Além do acesso aos *Créditos do Programa*, ao *Editorial*, que sintetiza a história do projeto, e à *Biblioteca*, em cada tela o usuário dispõe livremente das ferramentas *Anotar, Imprimir, Retorno, Menu Principal e Sair*.

Como síntese provisória de um trabalho que está tendo continuidade, incorporando outros projetos e consolidando parcerias, *Didática em Hiperídia* pretende favorecer a troca de idéias e a discussão coletiva em torno da formação pedagógica e da prática docente na universidade, em uma proposta de educação contínua mais abrangente, tendo o computador como uma das mediações pedagógicas.

PROYECTO DE UNA ENSEÑANZA DE INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL DE CARÁCTER SEMIPRESENCIAL EN LA E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE TERRASSA

Manel Rajadell Carreras, Profesor del Departamento de Organización de Empresas.
Universidad Politécnica de Cataluña

Francesc Astals Coma, Director de la E.T.S. de Ingenieros Industriales de Terrassa.
Universidad Politécnica de Cataluña

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Terrassa

Dirección postal: c. Colón, 11, CP: 08222 Terrassa

Teléfono 937398100 Fax 937398101

rajadell@oe.upc.es

En esta comunicación se describen las principales directrices que se han establecido, en el momento inicial, la puesta en marcha, de los estudios de Segundo Ciclo en Organización Industrial Semipresencial en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Terrassa. A través de esta comunicación se presentan las necesidades de recursos humanos y materiales. Se ha incidido especialmente en los aspectos diferenciales o innovadores que exigen el régimen semipresencial, obviando aquellos comunes con otros regímenes.

Efectivamente, si bien el Plan de Estudios, es el mismo que en el caso de la Organización Industrial en régimen presencial, estos estudios presentan algunas características innovadoras: el trabajo en el Campus Digital (mediante la utilización de la plataforma Atenea), el material de estudio, una nueva distribución de asignaturas y semestres, unos horarios especiales para las actividades presenciales, la creación de la figura del tutor y la evaluación continuada de carácter voluntario por parte del alumno.

Palabras clave: Campus digital. Universidad digital. Enseñanza semipresencial.

REVISIÓN DE EXPERIENCIAS SOBRE EL USO DE MEDIOS Y RECURSOS TECNOLÓGICOS EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Manuela Raposo Rivas

mraposo@uvigo.es

Dpto. Didáctica, Org.Escolar y Métodos de Investig.

E.U. Formación del Profesorado

C/ Vicente Risco, s/n

32002 Ourense – España

tef: +34 988 387310 fax: +34 988 219844

Presentamos en esta comunicación una revisión de diferentes experiencias realizadas con medios y recursos tecnológicos en los distintos ámbitos de conocimiento de la docencia universitaria.

Se trata de reunir bajo un mismo epígrafe distintas aportaciones realizadas en diferentes eventos durante los últimos años y que poseen como denominador común el uso de tecnologías de la información y la comunicación, fundamentalmente sistemas multimedia e Internet, en contextos de enseñanza-aprendizaje universitarios.

Así, comenzamos con una breve reseña sobre el estado de la cuestión en cuanto a uso de medios y recursos tecnológicos en el ámbito universitario. A continuación, comentamos las experiencias revisadas señalando: los aspectos comunes que presentan, los objetivos que se pretendían con ellas, los principales contenidos que abordan en relación con el área o materia a que se refieren y la evaluación realizada sobre ellas. Terminamos con una serie de reflexiones y las referencias bibliográficas oportunas.

**ESTRUCTURA Y PRESTACIONES DE UN SISTEMA DE
INFORMACIÓN DEDICADO A LA DOCENCIA SEMIPRESENCIAL**

Pedro Rodríguez Cortés*, Rafael Pindado Rico, J.Ramón Hermoso Costa***
(Prodriguez@ee.upc.es , pindado@eel.upc.es , hermoso@ee.upc.es)

*Departament d'Enginyeria Eléctrica de la U.P.C.- E.U.E.T.I.Terrassa

** Departament d'Enginyeria Electrònica de la U.P.C. - E.U.E.T.I.Terrassa
C/ Colón Nº1, Terrassa. 08222 Barcelona. España
Tel.:+34 937398233, FAX +34 937398225

A partir del análisis de las condiciones particulares que concurren en la E.U.E.T.I. de Terrassa y que seguramente son comunes a la mayoría de Centros docentes, se pretende describir en este trabajo cuál debería ser, a grandes rasgos, el conjunto de requisitos necesarios del sistema de información destinado a configurar una estructura efectiva de apoyo a la semipresencialidad que aporte valor añadido y ventajas para todos los participantes en el proceso.

Taller 4E – Campus digital

**WINDS: A VIRTUAL SCHOOL OF ARCHITECTURE, ENVIRONMENTAL
AND ENGINEERING DESIGN**

**Miquel Casals Casanova¹, Saverio Mecca², Marco Masera²,
Mario De Grassi³, Alberto Giretti³**

(miquel.casals@upc.es, saverio.mecca@ing.unipi.it, marco.masera@ing.unipi.it,
degrassi@idau.unian.it, giretti@idau.unian.it)

¹ Dept d'Enginyeria de la Construcció, Universitat Politècnica de Catalunya
C/ Colon 11, Edifici TR-5. 08222 Terrassa, Spain
Tel: +34.93.7398110 Fax: +34.93.7398101

² Dipartimento di Ingegneria Civile, Università di Pisa
Via Diotisalvi 2, 56126 Pisa, Italy
Tel: +39.050.830203 Fax: +39.050.553502

³ IDAU, Facoltà di Ingegneria, Università di Ancona
Via Breccie Bianche, 60131 Ancona, Italy
Tel: +39.071.2204584 Fax: +39.071.2204582

This paper presents the main aspects of a new RT&D Project called WINDS (Web based INtelligent Design tutoring System).

This is a RT&D Project in Information Societies Technology (IST) Programme of European Community 5th Framework Programme, mainly related with the objectives of the key action 3.2 (Flexible University), which promotes the development of new university teaching scenarios.

WINDS project comprises RT&D actions.

RT Actions will develop a networked design tutoring environment which provides the typical university's educational resources: administration office, courses, teachers, reviews, co-operation, libraries.

The Development action will specialise WINDS to an experimental Virtual School of Architecture, Civil and Environmental Engineering. The school will offer Student's administration office for personalised profile management; Departments of (1) Architectural Design, (2) Environmental and Building Technology and (3) Construction Management (called VIDECOMA) and a Library with support teaching material.

In this paper, main aspects of this RT&D project as: teaching strategies, department organisation, courses, and expected results will be presented and discussed.

Key Words: building, tutoring systems, virtual university

ÚS D'UNA INTRANET COM A EINA DE SUPORT A UN CURS DE FORMACIÓ

Isabel Gallego (*), Glòria Almató (**) i Anna Coves (***)

(isabel.gallego@tecn.upf.es, Gloria.Almato@upc.es, coves@ioc.upc.es)

(*) Departament de Tecnologia , Universitat Pompeu Fabra

(**) Programa Dona, Universitat Politècnica de Catalunya

(***) Departament d'Organització d'Empreses, Universitat Politècnica de Catalunya

En aquesta comunicació es descriu una experiència desenvolupada pel Programa Dona de la UPC en la organització i posterior realització d'un curs de "Formació per la Coeducació en la Tecnologia" adreçat a professors de tecnologia de secundària dels diferents països europeus. El curs s'emmarca en el Programa Sòcrates (Comenius) de la Comunitat Europea.

La Intranet del programa Dona s'ha utilitzat com a sistema de comunicació en la fase d'organització del curs, com a eina de suport en la fase de realització presencial del curs i un cop finalitzat el curs per programar activitats síncrones. En general la Intranet del Programa Dona ha propiciat la creació d'una comunitat virtual on totes les persones o institucions interessades en fomentar la coeducació i la igualtat d'oportunitats en l'àmbit de la Tecnologia poden treballar amb un objectiu comú.

Els rols dels usuaris de la Intranet són: *Dinamitzador*, *Organitzador*, *Professor* i *Participant*. Els apartats de la Intranet son els següents:

- *General Information*: Informació del curs, institucional i sobre coeducació i tecnologia. Aquest apartat es la pantalla d'acollida de la Intranet.
- *Course Profile*: Es l'apartat destinat a emmagatzemar el contingut del curs i el material associat.
- *Members*: Pàgines personals de tots els membres de la comunitat virtual.
- *Forum*: Espai de debat sobre temes d'interès per la comunitat virtual organitzat en forma de preguntes i respostes.
- *Contributions*: Espai on tots els membres poden fer aportacions lliures de temes que considerin d'interès per la resta d'usuaris.
- *Calendar*: Espai d'agenda per notificar totes les activitats programades relacionades amb la Intranet com: horaris, aules, reunions, videoconferències, etc.
- *E mail*: Permet notificar a la resta d'usuaris que s'ha fet una nova aportació en algun apartat de la Intranet.
- *Work Groups*: Permet crear grups de treball restringit a un conjunt d'usuaris per realitzar treball cooperatiu per exemple, com a part de les activitats programades en el curs.
- *Mail to Administrator*: Per comunicar-se amb el dinamitzador de la Intranet.

Un cop finalitzat el curs, s'ha seguit utilitzant la Intranet com a mitjà de comunicació entre els assistents i els organitzadors del curs. També s'han realitzats activitats no presencials utilitzant serveis síncrons com són les videoconferències amb un bon nivell de participació.

EL CAMPUS GLOBAL DE LA UPF I LA DOCÈNCIA EN L'ÀREA DE COMPUTADORS

Isabel Gallego, Jaime Delgado i José Polo
(isabel.gallego@tecn.upf.es, jaimedelgado@tecn.upf.es, josep.polo@tecn.upf.es)

Departament de Tecnologia, Universitat Pompeu Fabra
La Rambla 30-32, E-08002 Barcelona, España
Tel.: +34 935 4221674, Fax: +34 935 42????

En aquesta comunicació es presenta el Campus Global de la UPF com l'eina que la Universitat posa a l'abast de tota la comunitat universitària per innovar i millorar la qualitat dels processos d'ensenyament i aprenentatge a la UPF. També es descriu amb detall l'espai anomenat Aula Global que es la part més relacionada directament amb la docència introduint elements d'asincronia i complementant la docència presencial. Finalment es descriuen algunes Aules Globals de les assignatures de Computadors de la Escola Superior Politècnica (ESP) dels estudis d'Enginyeria Informàtica i es mostren alguns exemples d'ús.

El Campus Global de la UPF es bàsicament una eina didàctica al servei del projecte pedagògic de cada centre i de cada equip docent. El Campus Global de la UPF ofereix un sèrie de funcionalitats agrupades en: *Informació, Comunicació, Gestió i Aprenentatge* (Aula Global). Els usuaris del Campus Global tenen accés a diferents parts de la informació en funció del seu perfil: *Estudiant, Professors, Administració i Visitant*. Els professors tenen accés a informació institucional del seu interès classificada en: *Estudis, Departament, Innovació i formació docent, Recerca, Biblioteca i Guies*.

L'Aula Global es la funcionalitat que ofereix el Campus Global per afavorir l'aprenentatge. Els professors per gestionar l'Aula Global d'una assignatura disposen d'una sèrie de funcionalitats agrupades en les següents apartats: *Materials d'estudi i de consulta, Exercicis i pràctiques, Metodologia docent, Comunicació i Funcionalitats*. Els *Materials d'estudi* es poden organitzar en els apartats *Unitats didàctiques* i *Altres materials*. L'apartat d'*Exercicis i pràctiques* es pot utilitzar per lliurar pràctiques en línia i també per definir *Qüestionaris d'autoavaluació*. L'apartat de metodologia docent permet posar a l'abast dels estudiants informació addicional sobre les assignatures com son: *Objectius, Calendari, Avaluació, Índex i Glossari*. Les eines per afavorir la comunicació entre professors i alumnes son: *Tutoria* (correu electrònic), *Tauler del professor, Preguntes més freqüents (FAQ's)* i *Fòrums de l'assignatura*. Dins de l'apartat de *Funcionalitats* els professors poden gestionar els *Avisos* de la assignatura per fer arribar als estudiants de forma ràpida missatges curts i urgents. Addicionalment cada Aula Global té associada informació institucional com: *Temari, Professors, Bibliografia recomanada i Estudiants*.

Les assignatures en l'àrea de Computadors de la ESP de la UPF utilitzen Aules Globals com a suport a la docència presencial. En la comunicació es poden veure exemples il·lustratius d'ús d'aquestes Aules Globals (<http://campusglobal.upf.es>).

**LABORATORIOS DE EXPERIMENTACIÓN REMOTA:
UNA NUEVA HERRAMIENTA PARA LA MEJORA DE LA FORMACIÓN
NO PRESENCIAL EXPERIMENTAL EN INGENIERÍA**

Juan Antonio García-Alzórriz *, **Sergi Fillet ***,
Olga Alcaraz **, **José López ****,
Jordi Clua*, **Ricardo Torres***
(juan.antonio.garcia-alzorriz@upc.es, fillet@st.ee.upc.es,
olga@mail.conexis.es , jose.lopez-lopez@upc.es,
jordi.clua@upc.es , ricardo.torres@upc.es)

Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona. UPC

*Departamento de Electrotecnia y **Departamento de M.F.T.F.

c/ Comte d'Urgell, 187. 08036 Barcelona

Tel: +34 934 301604, Fax +34 934 309707

El *Centre d'Experimentació Remota en Enginyeria (CERE)* es un proyecto que un grupo de profesores de diferentes áreas de conocimiento de la Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona (EUETIB) está llevando a cabo con el fin de desarrollar un centro de experimentación remota, para enseñanzas técnicas, a través de Internet. La principal innovación del proyecto radica en el estudio, diseño y creación de laboratorios remotos, cuya definición y características se detalla en la comunicación. Los laboratorios de experimentación remota interactiva (LERI) y los laboratorios de experimentación remota no interactiva (LERNI) son laboratorios reales que permiten al alumno, de forma remota, monitorizar y recoger datos de un sistema. El segundo además, y a diferencia del primero, le permite interactuar con este.

Los LERI son extensiones de los laboratorios docentes de tipo clásico en un entorno telemático globalizador. Podríamos definir los LERI como laboratorios en los que un usuario interactúa de forma bidireccional, por medio de un programa cliente que se ejecuta en su ordenador (cliente), con un proceso real controlado por un ordenador (servidor) con el que se comunica.

Los laboratorios denominados LERNI se basan en el análisis y comprensión de procesos reales. El estudiante visualizará un proceso sobre el que no podrá interactuar y del que recogerá datos que tendrá que analizar y estudiar en profundidad. El uso de los datos podrá basarse tanto en la solución de informes de prácticas en los que podrán extraer parámetros del funcionamiento de la planta y relacionarlos con las explicaciones teóricas, como en la realización de simulaciones en las que puedan comprobar el efecto de variaciones de control comparándolas con la evolución de la planta real.

Los laboratorios de experimentación virtual, tanto los LERI como los LERNI, ofrecen enormes posibilidades para mejorar los actuales sistemas educativos. La extensión de una enseñanza tutorada de carácter no presencial permite obtener mejores resultados y rendimientos de las horas no presenciales que los estudiantes dedican a una asignatura.

Por otro lado, estos medios ofrecen la posibilidad de impartir enseñanzas experimentales de calidad con material de primera línea a aquellas materias que hasta ahora no lo permitían. Asimismo, pueden cederse equipamientos a centros que por su coste no podrían comprarlos, tales como institutos de secundaria o centros de formación profesional, y puede mejorarse la cesión de espacios (ahora virtuales) entre centros en campus extensos como son los de muchas universidades que se hallan en grandes ciudades o aquellas cuyos campus están dispersos geográficamente.

UNA ALE VIRTUAL: DOCÈNCIA DE LES MATEMÀTIQUES AMB LABORATORIS VIRTUALS

Miquel Noguera Batlle, Miquel Grau Sánchez

noguera@ma2.upc.es
Matemàtica Aplicada II
UPC

Aquesta comunicació tracta diversos aspectes d'una assignatura de lliure elecció (ALE) que forma part del projecte Intercampus (<http://www.catcampus.org/>) que s'imparteix durant el segon quadrimestre del curs 99/00. L'interès d'aquesta ALE recau tant en el seu continent, és una assignatura totalment impartida per internet, com en el seu contingut, ja que la temàtica de l'assignatura consisteix a donar a conèixer mètodes i eines informàtiques actuals per millorar la docència de les matemàtiques de secundària i dels primers cursos d'universitat.

Paraules clau: Assignatures virtuals, docència de les matemàtiques, laboratoris virtuals.

EXPERIENCIAS PRACTICAS EN LA ENTREGA VIRTUAL DEL CONOCIMIENTO EN LATINO AMÉRICA

María Antonia Rodríguez Iborras y María Eugenia Toro Troconis
(mewxdmar@fs1.ed.man.ac.uk, m.toro-troconis@surrey.ac.uk)

The Digital Academy, 11 The Business Centre, Molly Millar's lane, Wokingham,
Berkshire, RG41 2QZ, Inglaterra
Robens Centre for Health Ergonomics, Surrey University
UK, Inglaterra
Tel.: +44 118 962 7350, Fax +44 118 962 7351

En esta comunicación se presentan dos ejemplos prácticos de cómo se pueden aplicar efectivamente y eficientemente las herramientas básicas de Internet, en un programa de educación a distancia a nivel de postgrado, creado por una universidad privada Latino Americana.

Ambas experiencias son contrastadas para demostrar que en programas de enseñanza-aprendizaje en el ámbito de educación superior, existen varias vías alternativas para lograr el fin de pertinencia, calidad y efectividad del proceso didáctico moderno, así como las potencialidades que las nuevas herramientas de informática presentan para todo tipo de usuario.

Taller 4F – Campus virtual

EXPERIÈNCIA DE LA IMPLANTACIÓ DEL CAMPUS DIGITAL A L'EUPBL I LES INTRANETS DOCENTS A L'EUPVG

Jesús Alcober Segura i David Rincón Rivera

alcober@mat.upc.es, drincon@mat.upc.es

Departament de Matemàtica Aplicada i Telemàtica,
Universitat Politècnica de Catalunya
C/ Jordi Girona 1,3, Campus Nord, Ed. C3., 08034 Barcelona, Espanya
Tel.: +34 934 016023, Fax +34 934 015981

En aquest treball s'explica l'experiència recollida en aquests darrers anys en l'especificació i implantació del Campus Digital a l'Escola Universitària Politècnica del Baix Llobregat (EUPBL) i les Intranets Docents a l'Escola Universitària Politècnica de Vilanova i la Geltrú (EUPVG). Des dels seus inicis com a intranets docents aïllades fins al seu estat actual com a Campus Digital, hi ha hagut dues tasques paral·leles complexes: per una banda l'especificació de les necessitats que com a usuaris del sistema teníem els professors i estudiants i, per una altra, la implantació real a les Escoles de forma que el seu ús fos extensiu i intensiu. En aquesta comunicació s'expliquen ambdues vessants per poder comprendre de forma global l'escenari resultant d'aquesta feina.

L'objectiu d'aquest article és exposar quin ha estat el procés seguit per l'EUPBL i l'EUPVG de la UPC en aquest procés d'innovacions tecnològiques aplicades a l'activitat docent en l'àmbit dels Campus Digitals. Les situacions d'ambdues escoles són força diferents i s'han adaptat per tal que el Campus Digital fos un èxit. D'aquesta manera es posa de manifest com l'experiència i la tasca aportada per l'EUPBL pot ser aprofitada per d'altres escoles de la UPC en la millora de la qualitat docent.

Les experiències inicials dels Campus Digitals de la UPC han estat força positives, però, per altra banda, també es posa de manifest aquí que si es vol estendre i generalitzar l'ús d'una eina com el Campus Digital, és necessària la cooperació de tothom: professors, Serveis Informàtics, Administració i fins i tot els estudiants. Això no es pot aconseguir per la via de la imposició, sinó a través de la constatació que l'eina és realment útil per tothom. I això passa per escoltar totes les parts implicades en aquest procés.

**CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN REMOTA EN INGENIERÍA:
FORMACIÓN EXPERIMENTAL REMOTA A TRAVÉS DE INTERNET**

Sergi Fillet*, **Ricardo Torres****, **Juan Antonio García-Alzórriz***,
Olga Alcaraz **, **José López ****, **Jordi Clua***
(fillet@st.ee.upc.es , ricardo.torres@upc.es ,
juan.antonio.garcia-alzorriz@upc.es ,
olga@mail.conexis.es, jose.lopez-lopez@upc.es ,
jordi.clua@upc.es)

Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona. UPC

*Departamento de Electrotecnia y **Departamento de M.F.T.F.

c/ Comte d'Urgell, 187. 08036 Barcelona

Tel: 93 430 16 04 Fax +34 934 309707

El Centro de Experimentación Remota en Ingeniería (CERE) es un proyecto, impulsado por un grupo de profesores de la Escola Universitària de Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona, con el objetivo de crear un entorno virtual para que los estudiantes puedan experimentar sobre laboratorios reales sin tener que limitarse a los momentos en los que puedan disponer de los laboratorios de los centros en los que estudian.

Este entorno será aplicable tanto a ámbitos no presenciales como a semi-presenciales. El CERE pretende ser no únicamente un servidor de aplicaciones de control remoto de laboratorios para aplicaciones docentes, sino todo un entorno de gestión de los recursos de carácter experimental de un centro.

El centro permite, entre otras muchas cosas, revisar conceptos explicados en clase, formarse en el uso del instrumental y de las técnicas de laboratorio, realizar simulaciones, recibir una retroalimentación de la evolución de sus conocimientos y, aspecto que consideramos fundamental, poder realizar prácticas sobre instrumental real o sobre procesos reales. Este tipo de laboratorios no debe sustituir a los tradicionales (al menos completamente) sino, al contrario, servirle de apoyo y permitir una optimización de sus recursos.

En la actualidad, el CERE contempla tres tipos de laboratorios.

Los LES, laboratorios dedicados a la experimentación por simulación, permiten obtener con facilidad respuestas de procesos o experiencias de laboratorio, siempre dentro de una virtualidad de los datos y modelos usados.

Los LERI serán las estructuras correspondientes a los laboratorios reales actuales. En ellos se podrán realizar experiencias sobre elementos reales interaccionando con la disposición y parámetros de la experiencia a realizar.

Los LERNI serán aquellas estructuras que permitan adquirir datos y visualizar el estado de procesos reales que no puedan ser experimentadas directamente por el alumno de forma remota.

La definición de estructuras que permitan al alumno sacar el máximo aprovechamiento de las experiencias es parte importante de un proyecto de estas características, siendo estructuras guiadas y con tests autoevaluativos las que se considera más adecuada. Se intenta a su vez que las estructuras se adapten a cada tipo de laboratorio para sacar el máximo partido de estos, combinando los laboratorios cuando sea útil.

EL TRABAJO COLABORATIVO APOYADO EN LA RED: HERRAMIENTA PARA LA INNOVACIÓN DE LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

Patricia Henríquez C*

Dpto. Comunicación Social. Universidad de los Andes. VENEZUELA.

pahc@fcep.urv.es

Merce Gisbert C*

Profesora Titular Dpto de Pedagogía. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona.

mgc@fcep.urv.es

Robert Rallo M*

Dpto. de Informática y Matemáticas. ETSE-Universitat Rovira i Virgili.

Tarragona. España

rrallo@etse.urv.es

El objetivo de esta comunicación es presentar las diversas experiencias de Aprendizaje Colaborativo soportado en redes de ordenadores desarrolladas en la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología de la Universidad Rovira i Virgili como dinamizadoras de la pedagogía universitaria

En primer lugar, se enfoca la necesaria renovación de la universidad y se realiza un recorrido teórico por los conceptos fundamentales del aprendizaje colaborativo hasta llegar al uso de los ordenadores y las redes como soporte a esta modalidad.

Finalmente, se presentan experiencias llevadas a cabo por los autores en sendos cursos, en la titulación de Pedagogía y en el Doctorado en Investigación y Sistema Educativo, ambos de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología de la URV

Palabras clave: Aprendizaje Colaborativo, Computer Supported Collaborative Learning(CSCL), enseñanza universitaria.

DISTANCE MULTIMEDIA DEGREE STUDIES.⁷

A particular experience: multimedia technology to the multimedia studies

Monguet Fierro, Josep Maria; Fernández, Joaquim;

Fábregas, Juan José; Moron, Miquel

(monguet@ege.upc.es; jfernandez@ege.upc.es; fabregas@fpc.upc.es;

miquel@fpc.upc.es)

The purpose of this paper is to explain the distance multimedia degree studies. The scene where this studies are done is characterised by...Increasing demand for continued training, continued advances in information technologies, arising of new paradigms in distance learning.

The study plan has been specially designed and it's fully interdisciplinary. Three areas of Knowledge are implied: creation and design of content, market and management of multimedia production, technology of computers and communications.

The educational model equilibrates the degree of activity of the student related with the professional work, and theoretical lectures oriented to consolidate a conceptual base of knowledge, and is mainly supported on three things: self-learning material, virtual activities, real activities. Also, the system and the materials of self-learning give to the student a continued feedback concerning to the progresses that obtain as a result of their work.

The average of ages of the students is 32'3 years old. The youngest student is 19 years old and the oldest is 55. Most of the students are men (77%), and a 60% is the first time that is studying university studies.

Another relevant aspect of the distance multimedia studies refers to the role of the teachers as authors of the multimedia teaching materials. It implies that they must be trained in the design of those materials and that must use a models of specific contents.

The activity of the adviser teacher and the tutor that combines a proactive attitude with a quick answer to the questions that they do, are also relevant aspects in the dynamic of the Distance Multimedia Degree.

⁷ "Multimedia Degree" Offered by the UPC in the Multimedia School at Tarrassa campus, and offered in conjunction with UOC in distance mode.

**CARACTERIZACIÓN DE LA PLATAFORMA
DE TELEFORMACIÓN “ARFO”: UN
ENTORNO PARA LA COOPERACIÓN
EDUCATIVA**

Alejandro Orero Giménez
Catedrático de Universidad
aorero@gio.ingor.upm.es
Camilo García Cabeza
Profesor Asociado
cgarcia@gio.ingor.upm.es
Mar Criado Fernández
Profesora Asociada
mcriado@gio.ingor.upm.es

Grupo de Ingeniería de Organización. Learn- Nett, un entorno virtual para el aprendizaje colaborativo a distancia.

ETSI Telecomunicación. Universidad Politécnica de Madrid.
Ciudad Universitaria, s/n. 28040 MADRID.
Tfno.:+ 34 91 336.72.37
Fax:+ 34 91 336.72.39
<http://www.gio.ingor.upm.es>

ARFO (ARquitectura de FOrmación) es una plataforma de Teleformación que permite la impartición de cursos a través de la red. Desde su nacimiento en 1996, el desarrollo de todas las funcionalidades de la plataforma “ARFO” se han llevado a cabo con un claro objetivo: Utilizar Internet, no tan sólo para facilitar el contacto alumno-profesor, sino para desarrollar una verdadera red de cooperación que permita a la comunidad educacional proporcionar valor añadido a la red de forma continuada.

El objetivo final es proporcionar un conjunto de medios técnicos, métodos de gestión y metodologías para el desarrollo e implantación de cursos de formación utilizando facilidades telemáticas, y en concreto la red Internet como medio de transmisión.

LEARN- NETT, UN ENTORNO VIRTUAL PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO A DISTANCIA

Núria Serrat, Jordi Quintana y Cilia Willem

jordi.quintana@doe.d5.ub.es ; cilia.willem@doe.d5.ub.es ; nuria.serrat@doe.d5.ub.es

Departamento de Didáctica y Organización Educativa

Facultad de Pedagogía

Passeig Vall d'Hebron 171, Edifici Llevant

Universidad de Barcelona

Los campus virtuales se han convertido en un nuevo desarrollo tecnológico telemático, educativo y comunicacional que se ha extendido en los últimos años. Las posibilidades y potencialidades que ofrecen estos entornos son múltiples, y cada vez se utilizan con mayor profusión para facilitar o diversificar el aprendizaje en distintos colectivos.

Learn-Nett (Learning Network for Teachers) es un proyecto europeo de Aprendizaje Abierto y a Distancia (AAD – ODL) de nivel universitario, basado en la creación de una red de recursos para la formación a distancia del profesorado. Hasta aquí, Learn-Nett podría constituirse como un entorno o campus virtual más que tiene como fin el trabajo de un tema a través del uso de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información.

Ahora bien, Learn-Nett va más allá de ofrecer un uso de estas tecnologías para trabajar a distancia. Este proyecto tiene como base fundamental *el trabajo colaborativo a distancia*, es decir, el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación para que diferentes estudiantes y profesionales relacionados con el mundo de la educación *realicen un trabajo conjunto a distancia*, compartiendo el tema de trabajo, el propio proceso de trabajo y el conocimiento generado en el proceso y el resultado.

El proyecto nace de la necesidad de experimentar un hecho ya intuido aunque no suficientemente constatado: en la sociedad de la comunicación y la tecnología, cada vez existe más la necesidad de trabajar conjuntamente con personas que se encuentran en distintos puntos del planeta, superando las barreras físicas de la distancia y el tiempo, a través del uso de las nuevas tecnologías.

Learn-Nett está formado por diferentes miembros.

DESARROLLO DE UN CAMPUS VIRTUAL DE LA COMUNICACIÓN EN EL MARCO DE UNA EDUCACIÓN BIMODAL

José Manuel Yábar, Pere Lluís Barbarà y Elena Añaños

josemanuel.yabar@uab.es; elena.ananos@uab.es; crelluis.barbara@uab.es

Oficina Autónoma Interactiva Docente, Universitat Autònoma de
Barcelona

Edifici Rectorat, 08193 Bellaterra (Barcelona), España

Tel.: +34 935 813 319, Fax +34 935 812 000

Definimos modelo bimodal educativo como un modelo flexible en el que se conjuntan armónicamente las posibilidades que las Tecnologías de la Sociedad de la información TSI ofrecen (presencialidad/aula interactiva, videoconferencia, campus virtual,...) para poder realizar una formación según las necesidades del colectivo a formar y del contenido a impartir, con las actividades tradicionales de formación como son las clases magistrales o determinados tipos de prácticas.

El principal objetivo de este trabajo ha consistido en poner al alcance de los profesores y alumnos de la universidad, tanto de formación reglada como de formación continuada, las nuevas herramientas telemáticas desarrolladas en el marco de las autopistas de la información y dentro de una enseñanza bimodal, con el objetivo de evaluar las posibilidades de acortar y mejorar los ciclos de aprendizaje, y evitar demás, el problema de las barreras físicas que supone el hecho de no poder acceder en cualquier momento y desde cualquier territorio al contacto docente con el profesor que tutoriza el aprendizaje cursado por el alumno.

Se presenta el desarrollo de un campus virtual de la comunicación en el marco de un modelo bimodal de enseñanza universitaria, en el que se conjuntan las posibilidades de la TSI con las actividades tradicionales de formación.

Se han desarrollado cinco entornos educativos virtuales: enseñanzas regladas, campus global, masters y postgrados, formación especializada y portal temático. Cada entorno lo definen una serie de funcionalidades que agrupan los aspectos relativos a la información, la comunicación y las propuestas docentes.

Ponencia 5

“Aprendizaje activo. Alternativas a la lección magistral”

Presentadora

Pilar Benejam Arguimbau
Universitat Autònoma de Barcelona

La necesaria participación del alumno/a en su proceso de aprendizaje es una demanda antigua que ha sido defendida por muchos autores y grupos y que últimamente ha tenido un desarrollo teórico relevante gracias a las teorías constructivistas del aprendizaje.

Hoy, en la sociedad de la información y del conocimiento, el docente no puede ser considerado un mero transmisor de informaciones; tarea en la que podemos ser ventajosamente substituidos por las avanzadas plataformas de tratamiento y difusión de la información. Ahora, el objetivo de la enseñanza universitaria es favorecer y estimular el rigor en la selección de la información según sean las intenciones y objetivos del estudio, potenciar la organización consciente y racional de dicha información y fundamentar sus posibles interpretaciones y alternativas. Para construir este tipo de pensamiento, se requiere la participación activa del alumno

Algunos autores consideran que el conocimiento transmisivo, cuando está bien construido, puede comportar un aprendizaje activo, por cuanto la lección magistral no debe desestimarse. Lo que en realidad se cuestiona es su uso abusivo y casi exclusivo y su supuesta calidad magistral. Para desarrollar un conocimiento informado, una comprensión y una interpretación compartida de los problemas científicos, es preciso crear espacios de comunicación entre profesores y alumnos. Para ello la didáctica recurre al diálogo, a la tutoría, a métodos de estudio de casos, de resolución de problemas etc. Estas estrategias facilitan la participación del alumnado, le dan un margen más amplio de autonomía y permiten al profesor partir de las concepciones previas de los estudiantes y ayudar a reconstruir su conocimiento para que cada vez sea más riguroso, autónomo y crítico.

Para tratar esta problemática, pocas personas pueden hacerlo con tanta autoridad, conocimiento y experiencia como Angel I Pérez Gómez, como demuestran sus numerosas publicaciones y su trayectoria profesional. Su persona ha sido para muchos de nosotros motivo de un aprendizaje siempre renovado y un punto de referencia en momentos difíciles.

Ponente

Ángel Ignacio Pérez Gómez
Universidad de Málaga

Taller 5A - Humanidades y ciencias sociales

IMPLANTACIÓN DE LA FILOSOFÍA DE LA GESTIÓN TOTAL DE LA CALIDAD (TQM) EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA: UNA EXPERIENCIA

Eleder Aurtenetxe Pildain

oepaupic@bi.ehu.es

E.T.S.I. Industriales y de Telecomunicación
Departamento de Organización de Empresas. EHU/UPV
C/ Alameda de Urquijo, s/n, 48.012, BILBAO
Tel.: +34 946014238, Fax +34 94 6014280

En el presente artículo se describe el curso dirigido por el autor en la docencia de la asignatura ORGANIZACIÓN Y MÉTODOS DE TRABAJO en la Escuela de Relaciones Laborales de la Universidad del País Vasco en este año 99/00. Se propone además que este modelo de enseñanza sea implantado en otras asignaturas similares de distintas titulaciones en las que el área de conocimiento de Organización de Empresas es responsable de la docencia (Ingenierías, Escuelas de Estudios Empresariales, ...).

Se propone una forma de llevar a cabo el curso en la que el **estudiante** tome la **responsabilidad** de su **aprendizaje**, y el **profesor** desarrolle el papel de **“gerente” de una organización que aprende**. Organización, en la cuál año a año va añadiéndose el conocimiento elaborado por los miembros que por ella pasan.

Esta forma de trabajo está fundamentado en principios de **Calidad Total** (ciclo PDCA para la mejora continua de la realización de proyectos, trabajo en equipo, gestión basada en datos,...).

Se describe en el artículo la **forma** en la que **discurrió el curso** en este primer intento, con la intención de entrar en colaboración con otros docentes que, escépticos respecto a la forma tradicional de llevar a cabo estas asignaturas, estén decididos a **revolucionarla** experimentando **nuevas vías**.

Se describe desde el planteamiento propuesto al alumnado para aprobar la asignatura hasta el discurrir típico de una hora lectiva. Se añaden, además algunos anexos. En el anexo III, aparecen los **resultados** de una de las tres **valoraciones** que durante el curso realizó el **alumnado**, con la intención de introducir cambios durante el proceso de enseñanza – aprendizaje. En el IV aparece la **valoración** que, finalizado el **curso**, realizaron los **alumnos** acerca del mismo.

Pero, más importante que la mera descripción de esta experiencia piloto, subyace el **querer reflexionar** sobre el qué es aprender, qué se debe enseñar, cómo, para qué, por qué seguimos con métodos dudosamente efectivos,....

ANÁLISIS DE CASOS PRÁCTICOS EN LA DOCENCIA DE ECONOMETRÍA ACTUARIAL

Mercedes Ayuso Gutiérrez, Montserrat Guillén Estany y Pau Salsas Forn
ayuso@eco.ub.es, guillen@eco.ub.es, salsas@eco.ub.es

Departamento de Econometría, Estadística y Economía Española
Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Barcelona
Avda. Diagonal, 690; 08034 Barcelona
Tel.: +34 934 021409, Fax: +34 934 021821

El objetivo de la presentación es explicar cómo se ha estructurado la docencia de la asignatura *Econometría Actuarial* en la Licenciatura de Ciencias Actariales y Financieras de la Universidad de Barcelona. El programa enfatiza la vertiente aplicada de la asignatura, promoviendo el análisis de resultados y la interpretación de casos prácticos extraídos del entorno asegurador y financiero. El objetivo es dar a conocer al alumno las aplicaciones de la Econometría en el marco de su futura labor profesional.

La docencia de *Econometría Actuarial* se realiza utilizando como material bibliográfico de referencia el texto guía *Econometría Actuarial: Material Docent i Casos Pràctics* (Guillén, M., Ayuso, M. y M. Carrillo, 1996), editado por la Universidad de Barcelona. El texto está totalmente adecuado a la asignatura. Al necesario contenido teórico se acompaña una amplia batería de ejercicios y de casos prácticos. Cuando hablamos de casos prácticos nos referimos a la explicación detallada de artículos relacionados con finanzas y seguros, extraídos de revistas científicas y de claro perfil econométrico. Los resultados obtenidos por los diferentes autores son analizados exhaustivamente por los alumnos que realizan en clase una exposición de los objetivos, técnicas y resultados derivados de las diferentes situaciones. La dinámica seguida en la preparación estos casos (planificación, selección del grupo “consultor”, selección del “grupo manager”,...) constituye, sin duda, un claro ejemplo de lo que podríamos denominar “aprendizaje activo”.

La experiencia obtenida en los últimos años ha sido positiva. El alumno aprende las técnicas econométricas como posibles herramientas a utilizar cuando desempeñe su labor profesional. Al formar parte del “grupo consultor” conoce la forma de analizar datos y presentar resultados. Al formar parte del “grupo manager” aprende a formular críticas y a debatir puntos a favor y en contra de los objetivos planteados. Y todo ello acompañado del obligado uso de herramientas informáticas que ya conoce gracias a otras asignaturas cursadas durante la carrera.

LA TEORÍA FREIRIANA COMO FUNDAMENTO PARA EL APRENDIZAJE ACTIVO EN LA UNIVERSIDAD. ¿UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA UTÓPICA?

Tania Suely Azevedo Brasileiro

Tsab@tinet.fut.es

Departamento de Ciencias de la Educación: Didáctica de la Enseñanza
Universitaria, Universidad Federal de Rondônia (UFRO) – Brasil.

El cambio desenfrenado y imperativo por cuenta de los avances de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (NTIC) está generando una revolución cultural que afecta tanto las actividades vinculadas a producción y al empleo, como la educación y la formación. Esta nueva realidad viene generando transformaciones profundas en el seno de los sistemas educativos de todo el mundo, llevando a que las instituciones educativas y, en consecuencia, el propio trabajo docente, busque cambiar radicalmente su *quehacer* en el espacio del aula. Estos hechos se deben también a una nueva manera de concebir la imagen social del docente y del valor que la actual sociedad da a la educación en sí misma.

Partiendo de este contexto, pretendemos hacer una reflexión crítica sobre el profesor universitario en cuanto “investigador de su propia acción docente”, co - responsable por la mejora de la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje desde el aumento de la capacidad de comprender sus valores educativos. Para esto nos proponemos compartir una experiencia pedagógica desarrollada en la UFRO donde aplicamos una acción metodológica de intervención teórico - práctica que tiene la Teoría Freiriana como eje conductor para una práctica concienciada en el aula.

Los objetivos propuestos en esta comunicación son básicamente dos:

- 1) Desmitificar la contradicción permanencia/cambio de una práctica pedagógica basada en la lección magistral, en el proceso de mejora de la calidad de la enseñanza universitaria, reflexionando desde los principios fundamentales de la Teoría y Praxis de Paulo Freire contribuyendo a crear un lenguaje de la enseñanza como una forma ética de discurso y,
- 2) Intercambiar herramientas de trabajo a que profesores(as) y alumnos(as) - en proceso permanente de formación – puedan elaborar/(re)elaborar su propio conocimiento personal y profesional, favoreciendo el establecimiento de una cultura participativa y colaborativa en el seno de la universidad.

Palabras Clave: Docencia Universitaria.

Paulo Freire.

Práctica Educativa Concienciada.

APRENDIZAJE COLABORATIVO MATEMÁTICO Y FORMACIÓN PROFESIONAL DOCENTE

Carmen Burgués Flamarich. Profesora Titular de E.U. Departamento de Didáctica de las CCEE y de las Matemáticas. Universidad de Barcelona. Psg. Vall d'Hebrón, 171. Barcelona(08035). cburgues@d5.ub.es

Joaquín Gimenez Rodríguez. Titular Universidad. Departamento de Didáctica de las CCEE y de las Matemáticas. Universidad de Barcelona. Psg. Vall d'Hebró , 171. Barcelona(08035). jgimenez@campus.uoc.es.

Se describen dos experiencias de formación de profesorado de Primaria en Matemáticas (una con tres cursos de matemáticas, y otra con la misma asignación de créditos, acumulados en el primer curso). Nos ha interesado analizar algunos cambios conceptuales (respecto a las matemáticas y su didáctica) y la situación del alumnado en cada momento. Se reflejan los elementos que pueden verse favorecidos con el trabajo cooperativo innovador y cuáles son algunos de los resultados cognitivos individualizados de dicho trabajo.

**OTRAS FORMAS DE APRENDER:
ALGUNAS INICIATIVAS DESARROLLADAS
POR PROFESORES DEL ÁREA DE ECONOMÍA
Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE
LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**

Dalmau Porta, Juan Ignacio – *Autor principal*
De Miguel Fernández, Enrique
De Miguel Molina, Blanca
Marín García, Juan A.
Segarra Oña, María del Val
Ribes Giner, Gabriela

Contacto: Juan Ignacio Dalmau, maseo@omp.upv.es

Una de las variables utilizadas tradicionalmente para la medida de la valía y el prestigio de una Universidad es la investigación realizada por las personas que la integran, pero, cada vez más, la calidad de la docencia está tomando la importancia que se merece.

Desde la Universidad Politécnica de Valencia se impulsa el desarrollo y la mejora de la misma a través de diferentes mecanismos e instituciones tales como el Instituto de Ciencias de la Educación y el Programa de Ayuda Complementaria a la Enseñanza, entre otros. Pero, en última instancia, han de ser los profesores quienes a través del contacto directo con los alumnos evolucionen, innoven, experimenten, hasta dar con una fórmula de enseñar atrayente y motivadora, tanto para ellos como para los alumnos.

Un grupo de profesores de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Valencia hemos puesto en común nuestras experiencias y pretendemos exponerlas al resto de los compañeros docentes en este foro, "Primer Congreso Internacional de Docencia e Innovación"

Palabras Clave: Innovación, Participación, Aprendizaje

PER UN APRENENTATGE ACTIU DE LA LLENGUA A COMUNICACIÓ AUDIOVISUAL: L'ELABORACIÓ D'UN DOCUMENTAL

Bordons De Porrata-Dòria, Glòria
Font Rotchés, Dolors
García Asensio, M. Ángeles (responsable)
Asensio@d5.ub.es
González Argüello, Vicenta

La implantació de la titulació de Comunicació Audiovisual a la Universitat de Barcelona ha estimulat el treball coordinat de l'equip docent, el qual ha establert uns plantejaments pedagògics i didàctics que li han permès reduir el temps de classe magistral, fer ús de recursos com Internet i els mitjans audiovisuals, i tractar l'estudiant com a subjecte actiu del seu procés d'aprenentatge. Partint d'aquesta base, s'aconsegueix motivar els alumnes per a la creació de textos específics del món audiovisual.

Per tal de veure com s'ha portat a la pràctica aquest plantejament, ens basarem en el procés d'aprenentatge que es va seguir en l'elaboració d'un documental, tant a llengua escrita com a llengua oral.

Paraules clau: aprenentatge actiu, docència universitària, llengua als mitjans de comunicació, documental

EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COMUNICATIVA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Mildred del Mar Herrera Véliz y Norma González de Zambrano
(mibeve@hotmail.com zamijuan@cantv.net)

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Caracas.
Departamento de Castellano, Literatura y Latín.
2do. Piso. Torre Docente. Av. Páez. El Paraíso. Caracas. Venezuela.
Teléfs.: 582-4616121 (ext. 228 – 229 – 260) Fax: 582-4619743

Esta comunicación presenta un conjunto de estrategias didácticas innovadoras que se emplean en las clases de lengua materna (español), con los estudiantes de nuevo ingreso de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Se propone el desarrollo de la competencia comunicativa de dichos alumnos en cualquier situación comunicativa, mediante el empleo de materiales auténticos y actividades lúdicas, bajo la modalidad educativa del taller, en un ambiente creativo y de participación y negociación democrática.

Palabras Clave: Estrategias Didácticas – Habilidades lingüísticas – Competencia Comunicativa.

LA HISTORIA DE LAS IDEAS DESDE LA MIRADA DEL CINE: UNA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN DOCENTE

Sonia L. Luquez, Alicia C. Naput

(sluquez@gamma.com.ar, pandora@arnet.com.ar)

Departamento de Filosofía. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de Entre Ríos. Rivadavia 106 (3100) Paraná, Entre Ríos, Argentina
Tex/fax: 54 343 4234162

Esta comunicación presenta una experiencia educativa que incorpora el cine al estudio de la historia de las ideas en la formación de pedagogos.

En este espacio nos proponemos problematizar la Historia de las Ideas desde la mirada del cine, pensando que el cine puede, de manera privilegiada, anudar, fundir lo emocional y lo espiritual, lo concreto y lo abstracto, lo objetivo y lo subjetivo. Esta cualidad del relato cinematográfico posibilita trascender la escisión entre el ámbito de las ciencias (conocimiento válido, objetividad) y el del arte (valoraciones, subjetividad). Esto supone considerar al cine como una fuente de reflexión, con peso propio, acerca de las ideas y no como complemento o recurso de contextualización de los textos escritos. Esto permite a su vez que la interacción con los alumnos gire alrededor de la potencialidad polémica de los films.

El eje que organiza nuestra propuesta es construir una genealogía de la subjetividad contemporánea desde la mirada del cine y la finalidad es -a través del trabajo sobre las diferentes lecturas que un film permite, la interacción y el debate colectivo- erosionar la idea de una historia Única y Verdadera.

Desde el punto de vista metodológico priorizamos la interacción docente-alumnos y fundamentalmente entre los alumnos. El modo de funcionamiento es el siguiente:

- Visionado del film en forma conjunta.
- Debate grupal abierto, con el propósito de que cada uno pueda expresar su propia vivencia así como señalar interrogantes respecto del contenido del film, del período histórico al cual se refiere y de la elección narrativa del director.
- Trabajo individual y/o grupal escrito sobre consignas elaboradas por nosotros y discutidas grupalmente. En esta instancia el objetivo es que los alumnos construyan su propia lectura del film a partir de poner en debate la lectura del director, la mirada del crítico cinematográfico y los análisis de diferentes historiadores.

En síntesis, se trata de que los alumnos construyan su propia mirada acerca de la historia y las historias a partir de la adquisición de un cierto capital cultural que les posibilite sostener su palabra.

Palabras claves: Historia, Relato cinematográfico, Interacción/producción colectiva.

LEITURA NA UNIVERSIDADE: O PAPEL DO PROFESSOR

Maria Celina Teixeira Vieira

(cemafe@originet.com.br)

Centro de Educação, Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP
Rua Monte Alegre, 984. CEP: 05014-001 - Perdizes
São Paulo - SP - BRASIL
Tel. (0xx11) 3670-8162 Fax: (0xx11) 3670-8161

Pós Graduação em Educação, Universidade Braz Cubas - UBC
Rua Francisco Rodrigues Filho, 1233 - CEP: 08773-330 - Mogilar
Mogi das Cruzes - SP - Brasil
Tel. (0xx11) 4790-1000 Fax: (0xx11) 4790-1000

Em nosso país, no curso superior, o texto, a lousa e o giz são alguns dos materiais didáticos essenciais à atividade do professor. Sabemos que raras são as informações teórico-práticas, relativas à leitura no 3º grau, de que o professor dispõe. Algumas questões nos ajudaram a demarcar o problema. Qual a razão que os professores têm ao usarem textos no processo de ensino? Qual orientação oferecem ao texto indicado para a leitura? Qual a forma como tratam em classe o conteúdo do texto supostamente lido pelo aluno? Realizamos um estudo de caso num primeiro ano do curso de Pedagogia, envolvendo alunos e professores. Aprofundamos a análise através da técnica da triangulação de dados. Os resultados evidenciaram, entre outros aspectos, que os professores consideram o texto um elemento fundamental no processo de ensino, pois contém as informações principais exploradas em aula, estruturam o raciocínio e dão direção à discussão entre professores e alunos. Sugerem também a necessidade de estudos teórico-práticos de forma a instrumentalizar professores e aluno a ler para aprender de forma construtiva.

PALAVRAS CHAVES: 1. Leitura; 2. Teoria de textos; 3. Processo de Ensino

**COMUNIDADES VIRTUALES ABIERTAS: EL FÒRUM COMO
HERRAMIENTA PARA EL INCREMENTO DE LA
PARTICIPACIÓN Y LA REFLEXIÓN**

**Ignacio Jarne, Josep Manel Llop, Fernando Polanco y Iolanda Tortajada.
COMUNICACIÓ AUDIOVISUAL,
UNIVERSITAT DE BARCELONA.**

polanc@lingua.fil.ub.es

josep.m.llop@doe.d5.ub.es

ignacio.jarne@doe.d5.ub.es

cordicrea@pcb.ub.es

El paso de la sociedad industrial a la sociedad de la información ha supuesto grandes cambios sociales con muy profundas consecuencias. Desde la educación se plantean diversos retos, por una parte, formar parte activa de estos cambios y formar para ellos, ser catalizador para que lleguen a todo el mundo y, por otra parte, asumir los cambios que implican a todos los niveles, también en la docencia.

Desde la licenciatura de Comunicación Audiovisual de la Universitat de Barcelona pretendemos formar parte activa en estos cambios. Por ello, hemos creado un campus virtual desde el cual se organiza todo el curriculum. Esto supone cambios en la raíz del contenido, la metodología, la temporalización y la misma interacción educativa.

En esta comunicación presentamos el uso de uno de los instrumentos del campus virtual, el fórum, como herramienta que está permitiendo incrementar la reflexión y la participación en consonancia con los requerimientos de la sociedad de la información.

Taller 5B - Tecnología I

INFORMÁTICA INDUSTRIAL: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA.

José Albaladejo, Ángel Perles, Carlos Domínguez, Houcine Hassan, Juan Miguel Martínez.

Departamento de Informática de Sistemas y Computadores (DISCA)
Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial (EUITIV)
Universidad Politécnica de Valencia (UPV)
{jalba, aperles, carlosd, husein, jmmer}@disca.upv.es

En la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial, de Valencia, y promovidos desde el instituto de ciencias de la educación de la Politécnica de Valencia, se vienen realizando Proyectos de Innovación Educativa (PIE) desde hace unos años, con resultados satisfactorios tanto para los alumnos como para los profesores.

La asignatura que impartimos en segundo curso, Informática Industrial, enseña el uso de la Informática en el ámbito de la Ingeniería Industrial. Consideramos que es una asignatura actual y dinámica, porque incorpora las últimas tendencias en el diseño y desarrollo de los proyectos industriales, al mismo tiempo que emociona a los alumnos porque consideran que "*Hacen algo útil*" que podrán utilizar en el momento que se incorporen al mundo laboral.

**APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS PRINCIPIOS DE LA
TERMODINÁMICA EN LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA.
REPÚBLICA ARGENTINA**

Ing. Luis Alberto Gago
gagoluis@ing.unlpam.edu.ar

El software desarrollado, ha contado con la colaboración de:
A. Ps. C. Natalia Silvana Stark, Gustavo Lafuente, David Lambertucci.

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Pampa
Calle 110 esq.9 (6360) General Pico – La Pampa – República Argentina
Tel/Fax.:+54 02302 422780 / 422372 / 430497

Esta investigación ha sido realizada en base a una experiencia de investigación acción desarrollada en la cátedra de Termodinámica de la Facultad de Ingeniería UNLPam. R. Argentina, durante la elaboración de un trabajo de tesis correspondiente al Master en "Formación en Docencia Universitaria", años 1997-1999, de la Universidad de Barcelona, España. . En esa ocasión, Termodinámica representó el vehículo o bien el soporte de esta experiencia pero es posible inferir a partir de allí la posibilidad cierta de hacerla extensiva a las demás asignaturas de la carrera de Ingeniería.

La determinación de conocimientos previos, así como el análisis de la realidad socio cultural de los alumnos; la adecuada categorización y secuenciación de contenidos, junto a una multivariedad de estrategias metodológicas, al trabajo tutorial y de incentivación, los nuevos recursos informáticos, audiovisuales y de laboratorio, la integración de conceptos, entre otras fueron motivo de investigación.

Aquel trabajo se constituye ahora en un ensayo de verdadera importancia al posibilitar la obtención de diversas conclusiones sobre las actividades desarrolladas; contribuyendo, mediante la utilización de estrategias de aprendizaje activo y la búsqueda de significatividad, a fomentar una nueva manera de entender el proceso de enseñanza aprendizaje; y, en consecuencia, a la Formación Integral del Estudiante de Ingeniería, a la tan necesaria calidad educativa.

**PROJECTE, INSTALLACIÓ I MANTENIMENT D'EQUIPS / SISTEMES
ELECTRÒNICS EXPERIÈNCIA DE DESENVOLUPAMENT D'UNA
ASSIGNATURA INNOVADORA**

Carles Jaén, Vicenç Parisi, Manel Lamich, Rafael Pindado
(jaen@eel.upc.es, parisi@eel.upc.es, lamich@eel.upc.es, pindado@eel.upc.es)

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Terrassa (EUETIT)
Departament d'Enginyeria Electrònica (DEE)
c./ Colom, 1, 08222 Terrassa. Tel.: 93 739 80 68. Fax.: 93 739 80 16

La formació d'un enginyer tècnic a la universitat inclou nombroses assignatures; disciplines bàsiques en matemàtiques, física, informàtica, expressió gràfica, etc; aplicació d'aquestes a la branca de l'enginyeria escollida i una visió de *l'estat de l'art* en forma d'assignatures optatives, orientades a que l'estudiant obtingui uns coneixements que el permetin exercir la seva professió. En el camp de l'enginyeria aquest exercici de la professió es fa palès en el desenvolupament de projectes, on es reflecteixen clarament tots aquests coneixements i la interrelació entre ells. Com a innovació en la docència de la titulació d'Electrònica Industrial a l'*Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Terrassa (UPC)* s'ha realitzat una assignatura durant els darrers 5 cursos que pretén que l'alumne treballi els aspectes que conformen el desenvolupament d'un projecte. L'assignatura està estructurada en classes de teoria - debat, visites a empreses, ponències sobre l'enginyeria electrònica i el desenvolupament d'una proposta de projecte. La novetat en el mètode d'ensenyament proposat rau sobretot en l'alternativa a la relació clàssica de professor - estudiants, assumint aquests un paper més actiu al llarg de totes les activitats del curs.

Paraules clau: Enginyeria Tècnica Electrònica, Projectes, Docència Alternativa

INNOVACIÓN METODOLÓGICA EN EL AULA DE QUÍMICA II, EN LA CARRERA DE AGRONOMÍA

Olga Alicia Jonas y Carlos Armando Zoratti
(ojonas@cpenet.com.ar ; zoratti@agro.unlpam.edu.ar)

Facultad de Agronomía , Universidad Nacional de La Pampa
Ruta 35, Km 334, CC:300, (6300) Santa Rosa, La Pampa, Argentina
Tel-fax: 54-02954-433092/93/94

Este trabajo presenta resultados de una investigación realizada en el aula de Química II de la Facultad de Agronomía de la Universidad nacional de La Pampa (Argentina), durante 1998, las modificaciones llevadas a cabo en el año posterior a la investigación y las reflexiones para futuras actividades.

Si bien el principal objetivo fue la aplicación de una innovación metodológica en el aula para mejorar el grado de integración de los conocimientos, el trabajo permitió detectar otras problemáticas, y corroborar aciertos en el trabajo habitual de las clases y las evaluaciones, que al ser sistematizadas, ayudan para la planificación de acciones futuras.

La innovación metodológica fue la adopción del Método del Caso como técnica docente para el abordaje de temáticas complejas, y para potenciar el aprendizaje integrado y la transferencia de los contenidos, en una disciplina diseñada para la carrera de Ingeniero Agrónomo – construida a partir de Química Orgánica y Biológica-, con la intención que la Química adquiera categoría explicativa de los procesos agronómicos.

Se detectaron problemáticas, como el alejamiento del eje epistemológico de la disciplina por parte de los estudiantes, cuando no cuentan con datos o información suficientes, y el escaso manejo de fórmulas químicas para poder emplearlas como inclusoras.

De los testimonios de los estudiantes, surgió una categoría emergente: la evaluación como instancia de aprendizaje, aspecto que nos interesa para profundizar en el futuro.

Con respecto a las evaluaciones, los estudiantes manifiestan estar condicionados por el control, al cual paradójicamente, reclaman.

Para docentes que no pertenecemos al área de la Pedagogía, la elaboración de esta investigación ha sido en sí misma una tarea interdisciplinaria muy enriquecedora. Nuestra intervención no ha quedado limitada a aspectos didácticos, sino que nos hemos visto obligados a caminar por los bordes de la disciplina, y es quizá éste, el aspecto más valioso de nuestro aporte.

Palabras clave: Método del Caso; Integración; Transferencia; Interdisciplinariedad

ESTRATEGIAS DOCENTES EN LA IMPARTICIÓN DE UNA ASIGNATURA DE ELECTRÓNICA BÁSICA

Josep Jordana Barnils

Departament d'Enginyeria Electrònica. Universitat Politècnica de Catalunya.
C/ Jordi Girona 1-3. Edifici C4. (08034) Barcelona, España
Tel.: +34 93 4017483, Fax +34 93 4016756
jordana@eel.upc.es

Este trabajo contiene una serie de reflexiones sobre diferentes aspectos del aprendizaje, que afectan al diseño e impartición de una asignatura de primer curso de una carrera de ingeniería técnica. El trabajo se particulariza en una asignatura de electrónica básica correspondiente al primer cuatrimestre de la titulación de Ingeniería Técnica de Telecomunicación que se imparte en la Escola Universitària Politècnica del Baix Llobregat (EUPBL) perteneciente a la Universidad Politècnica de Catalunya (UPC). Este estudio expresa el punto de vista del autor con una experiencia de siete años en la impartición de esta asignatura, cuyo principal objetivo es el de analizar circuitos analógicos básicos.

Los alumnos que acceden por primera vez a la asignatura Componentes y Circuitos Electrónicos I (CICE I) provienen básicamente de Bachillerato o Formación Profesional, aunque también existe un porcentaje importante de alumnos que proceden de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona (ETSETB). Nuestra experiencia muestra que aunque a nivel cualitativo los estudiantes que acceden por primera vez a la universidad disponen de un amplio abanico de conocimientos (por la gran diversidad de currículums), a nivel cuantitativo observamos grandes deficiencias a nivel de cálculo y de comprensión de conceptos físicos básicos. Debido a esto, la impartición de la asignatura debe adecuarse al nivel medio de la nueva tipología de estudiantes, por lo que es muy recomendable la realización de un test de nivelación al inicio del curso.

Los principios pedagógicos que aplicamos a esta asignatura se basan en el modelo constructivista, donde el profesor actúa como facilitador y orientador del proceso de aprendizaje de los alumnos y no se limita solamente a transmitir una serie de conocimientos. Para ello es necesario modificar la típica clase magistral, transformándola en una clase magistral participativa, donde los alumnos se sientan involucrados en su proceso de aprendizaje.

Independientemente de las metodologías docentes utilizadas, debemos tener en cuenta que el estudiante debe trabajar la asignatura para poderla asimilar. Su trabajo tendrá un rendimiento elevado si va acompañado de una correcta orientación por parte del profesor y dispone de unos buenos materiales de apoyo. Hemos comprobado que este factor es de los que más influye en el aprendizaje de los alumnos, más que concentrar muchas metodologías didácticas las cuales pueden provocar una saturación en los alumnos.

**APRENENTATGE BÀSICAMENT PRESENCIAL I ACTIU, AMB CERCA
D'INFORMACIÓ PER INTERNET A L'ASSIGNATURA:
INNOVACIÓ I PATENTS**

Joaquim Lloveras Macià
(lloveras@pe.upc.es)

Departament de Projectes d'Enginyeria. UPC
ETSEIB. Av. Diagonal, 647. 08028 Barcelona
Tel.: +34 93 401 66 42, Fax +34 93 334 02 55

L' Assignatura de Lliure Elecció "Innovació i Patents" està optimitzada per ser bàsicament presencial on els alumnes treballen activament en grup -en interacció amb el professor-, en el disseny de nou producte. L'objectiu final és que els alumnes guanyin confiança i desenvolupin les seves facultats creatives tècniques, cap a la invenció o la innovació de producte, seguint unes determinades pautes de disseny.

El producte que es desenvolupa es senzill, i per tant més fàcil de dissenyar en el temps disponible i també més idoni pels alumnes que s'inicien.

L'assignatura és bastant pràctica i la metodologia de treball es basa en la tasca de grup, en el que els alumnes es comuniquen entre si els seus descobriments i intenten superar les dificultats. Es considera que el rendiment global és molt superior al que poguessin adquirir individualment. La classe al ser participativa es fa més activa i divertida.

Un dels descobriments que els alumnes troben és la riquesa i la gran quantitat d'idees inventives i de variants d'aquestes, que es troben a les bases de dades de patents. Amb molta freqüència troben que la idea d'innovació del producte que desenvolupen ja està patentada anteriorment i per tant no té cap novetat com pensaven. Però aquest fet els esperona per millorar el disseny final.

Els mitjans tecnològics per consultar les bases de dades de patents ha tingut una forta evolució en pocs anys, des de les microfítxes i el CD-ROM que es podia consultar a l'inici d'aquesta assignatura, a les facilitats actualment creixents per a consultar a través d'Internet, les bases de dades de diferents països.

Innovació i Patents és una Assignatura de Lliure Elecció (ALE) aprovada en la ETSEIB i oberta als alumnes de la UPC, per als nous plans d'estudi d'enginyeria. L'assignatura va començar al curs 1996/97, i ha estat lliurement pensada i proposada pel professor. S'han realitzat cinc sol·licituds de patent.

El treball: Innovació i Patents. "ALE" de la ETSEIB - UPC, presentat al 2n premi a la Qualitat en la Docència Universitària que otorga el Consell Social de la UPC, va obtenir la Menció Especial Honorífica, el Juny de 1999.

EL MÉTODO INDUCTO-INTERROGATIVO EN LA DOCENCIA DE LA INGENIERÍA DE MATERIALES

Carlos Ferrer Giménez (*), Vicente Amigó Borrás (*), María Dolores Salvador Moya (*), José Luis Ortiz Rosales ()**

vamigo@mcm.upv.es; cferrer@mcm.upv.es;

avicente@mcm.upv.es; dsalva@mcm.upv.es;

(*) Dpto de Ing. Mecánica y de Materiales, Universidad Politécnica de Valencia, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia.

(**) Dpto. de Ing. Mecánica e Industrial, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Querétaro, Epigmenio González 500, 76130, Santiago de Querétaro, México.

En este trabajo se expone el fundamento y desarrollo del método Inductivo-interrogativo como respuesta a la mejora de la calidad de la enseñanza, en disciplinas de Fundamentos de Materiales, correspondientes a la Ingeniería Industrial, y descritas en la publicación SPUPV-99.4149 (ISBN 84-7721-841-2). En el Anexo 1 se muestra un ejemplo de esta publicación realizada con este método.

El Método está basado en el psicológico, por el que la actividad docente desplaza su centro desde el docente al alumno: verdadero objetivo de la actividad docente. Su desarrollo se fundamenta en las tres premisas siguientes:

1. **Saber hacer** por el aprendizaje de técnicas a través de experiencias, ensayos de laboratorio o de talleres.
2. **Inducir** la fenomenología investigada a través de las experiencias dirigidas en el laboratorio por un proceso de aprendizaje de **descubrimiento**.
3. Alcanzar el conocimiento de las leyes y aplicaciones a través de **interrogaciones**, cuestiones, planteadas y discutidas en equipo a partir de las experiencias realizadas.

Cada Unidad del Método se **inicia** en las prácticas de laboratorio mediante el desarrollo de experiencias que **descubre** al alumno la fenomenología del proceso y sus variables. En la **segunda acción** se correlacionan las variables induciéndose las leyes particulares que lo gobiernan, a través de cuestiones que se plantean al alumno para su resolución. En la **tercera acción** a través de nuevas cuestiones y seminario dirigido se alcanzan las teorías y fundamentos del tema.

De este modo se espera **vocacionar** al alumno hacia las materias complejas y **rentabilizar** el tiempo que puede aplicarse al estudio de las mismas, pues la **experiencia** en una gran parte del alumnado en las enseñanzas técnicas nos dicta que lo **aprendido y discutido desde las experiencias**, ha perdurado durante toda la vida.

EQUIPO DIDÁCTICO MULTIMEDIA PARA LA ENSEÑANZA ACTIVA DE LAS FAMILIAS LÓGICAS MOS

Villasevil Marco, F. Xavier-López Martínez, Antonio M.-Martínez Rodríguez,
Oscar

Departament Enginyeria Electrònica – Universitat Politècnica de Catalunya

E.U.P.V.G. Av. Víctor Balaguer s/n, Vilanova i la Geltrú 08800

Tel: 938967728 , Fax: 938967700

villasevil@eel.upc.es - lopezm@eel.upc.es

Cualquier material de apoyo a la docencia debe estar en constante evolución y adaptarse perfectamente al tipo de metodología, al profesor y a los alumnos, por lo que no son siempre útiles los materiales estándar.

Por esta razón, se ha desarrollado el que expone en la presente comunicación: un equipo didáctico multimedia constituido por un libro teórico, un libro de problemas y unos programas-tutor sobre las familias lógicas Metal-Óxido-Semiconductor, que permiten una participación mucho más activa por parte de los estudiantes de ingeniería en su propia formación que los métodos tradicionales.

Palabras Clave:

MULTIMEDIA

DIDÁCTICO

ACTIVA

INTEGRACIÓ DE CONTINGUTS TEÒRICS I EXPERIMENTALS EN
L'APRENTATGE ACTIU DE LA TEORIA DE CIRCUITS

Orestes Mas, Joan M^a Miró, F. Xavier Moncunill, Margarita Sanz,
Pere Palà, Francisco del Àguila, Jordi Bonet, Rosa Giralt

(orestes@tsc.upc.es, miro@tsc.upc.es, moncunill@tsc.upc.es, msp@tsc.upc.es
pere@tsc.upc.es, aguila@tsc.upc.es, bonet@tsc.upc.es, giralt@tsc.upc.es)

Dept. de Teoria del Senyal i Comunicacions, Universitat Politècnica de Catalunya
c/Sor Eulàlia d'Anzizu s/n, Edifici D4, Campus Nord. 08034 Barcelona

Fins fa pocs anys, els migrats recursos de què disposaven els estudiants no els permetien altra cosa que reduir el seu treball personal a l'estudi teòric dels circuits. Un pas important es va donar amb la generalització de l'ús de l'ordinador personal, que va permetre incorporar la simulació de circuits al treball habitual dels estudiants. Tot i això, l'elevat cost d'un laboratori, encara que fos de baixes prestacions, impedia completar el procés amb el treball experimental.

Per superar aquesta barrera, els autors hem posat en marxa durant el curs 1999-2000 una **experiència pilot** a la ETSETB de la UPC, consistent en proposar als nostres estudiants l'adquisició d'un equipament mínim de laboratori per tal que l'utilitzin regularment en el seu procés d'aprenentatge. Tanmateix, per aconseguir una àmplia acceptació de la proposta ha calgut reduir al mínim el cost d'aquest laboratori, la qual cosa s'ha dut a terme, principalment, amb l'ús d'un entorn d'instrumentació virtual basat en PC.

L'esmentat "**laboratori a casa**" es complementa amb la proposta setmanal d'exercicis experimentals a realitzar a casa amb l'equip adquirit, dissenyats per tal que l'estudiant pugui apreciar des d'un principi els avantatges que aporta el fet de poder contrastar els resultats teòrics amb les mesures sobre circuits reals.

A continuació es descriu el desenvolupament d'un **entorn d'experimentació a distància** que permet que l'alumne, des del seu domicili, manipuli i realitzi mesures a través d'Internet sobre un circuit remot, ubicat en el centre docent. Està pensat per aquelles situacions on és necessària una instrumentació de prestacions més elevades o, simplement, en què és difícil fer que l'estudiant es desplaci al centre docent per realitzar les activitats de laboratori.

Com a complement indispensable de tot l'anterior, s'està generant un **material docent interactiu** que integri tots els aspectes del curs en un entorn web homogeni. Amb aquest material es pretén anar molt més enllà de la simple publicació en format electrònic dels materials d'estudi tradicionals: Cal dotar d'interactivitat l'objecte d'estudi -el circuit-; cal fer un ús habitual d'eines de simulació; cal incorporar l'experimentació al llarg de tot el material docent i, finalment, aquest ha d'impregnar-se d'una forta acció tutorial. També s'ha de cuidar especialment l'establiment de canals telemàtics adients per a una correcta comunicació entre alumnes i professors durant tot el procés d'aprenentatge.

A FORMAÇÃO DO EDUCADOR PESQUISADOR. RELATO DE EXPERIÊNCIA DE PESQUISAS EM ARTE-EDUCAÇÃO

Profa. Dra. Arlete Assumpção Monteiro
(alugui@usp.br ou arletem@hotmail.com)
Faculdade de Educação, Centro de Educação
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil.
Rua Monte Alegre, 984
05014-901 – Perdizes. São Paulo, Capital, Brasil
Tel.: 55-11-36708163, Fax 55-11-36708161

A formação do educador no final dos noventa exigia novas alternativas da atividade docente. Como professora da disciplina *Sociologia e Sociologia da Educação*, da Faculdade de Educação, do Centro de Educação, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil e objetivando desenvolver nos futuros educadores o espírito crítico e o interesse pela investigação científica, procurou-se apoiar o *Programa de Iniciação Científica* oferecido aos alunos da Universidade, onde o aluno deveria elaborar um projeto de pesquisa, atrelado ou não a um projeto do professor orientador - professor com título de Doutor - que seria apresentado ao Departamento da Faculdade ao qual o professor pertence. Aprovado o projeto no Departamento, passaria por outros órgãos superiores para análise e avaliação. Se aprovado, o aluno teria o prazo de um ano para desenvolver a pesquisa, com uma pequena ajuda de custo. Num primeiro momento, no intuito de motivar o aluno para a pesquisa científica - aproveitando um momento da aula - esclarecia à classe de futuros educadores, os trâmites para a inscrição no Programa, colocando-me à disposição para os interessados em realizar estudos mais profundos sobre determinado tema ou mesmo sobre a sistematização da prática docente que o aluno já desenvolvia como professor nas séries iniciais nas instituições de ensino público ou privado. Dentre os estudos propostos pelos alunos, cabe destacar a interessante pesquisa sobre *A Arte na Alfabetização* que desencadeou outras experiências em Arte Educação. Na atualidade novas propostas de pesquisas estão surgindo, proporcionando ao futuro educador a prática da pesquisa, onde o rigor do método científico auxilia a desvendar caminhos até então inexplorados. Decorridos 6 meses de estudo, o aluno pesquisador deve elaborar o relatório parcial das atividades desenvolvidas e no final do estudo, deverá elaborar o Relatório de Pesquisa. Uma vez por ano, no 2º semestre, ocorre na Universidade o *Encontro de Iniciação Científica* onde os alunos pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, apresentam suas pesquisas em painéis expostos no Teatro da Universidade. Nesse momento acontece uma troca de experiências entre os alunos dos diferentes ramos do saber. O aluno pesquisador se sente valorizado frente ao grupo classe, uma vez que se destaca como participante do *Encontro de Iniciação Científica*. As pesquisas desenvolvidas são avaliadas por um comissão onde os melhores estudos integram um Encontro programado de *Comunicação de Pesquisas*, que acontece no terceiro dia do evento, com a participação dos professores orientadores, onde os alunos expõem suas pesquisas, organizadas por temáticas. É um momento de reflexão e aprendizagem. É um treino para o aluno que visa introduzi-lo no mundo científico. Todos os resumos das pesquisas pertencentes ao Programa de Iniciação Científica desenvolvidas durante o ano são publicados pela Universidade e os volumes distribuídos na ocasião do evento.

**INTEGRANDO INTERNET EN EL AULA:
CASO PRÁCTICO DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA**

Esther Pérez Martell^{*}, Constanza Rubio Michavila^{}, Germán Rodríguez
Rodríguez[†], Olga Escandell Bermúdez[†] y Francisco Rubio Royo[†]**
(estherp@cicei.ulpgc.es, crubiom@fis.upv.es, german@cicei.ulpgc.es,
escandel@cicei.ulpgc.es, frubio@cicei.ulpgc.es)

^{*}Departamento de Física, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Apartado
550, 35017 Las Palmas, España
Tel.: +34 928 451294, Fax +34 928 452922

^{**}Departamento de Física, Universidad Politécnica de Valencia, Paseo de Valencia al
Mar, 46022 Valencia, España
Tel.: +34 96 3879521

[†]Departamento de Psicología, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, C/ Juana de
Arco nº 1, 35004 Las Palmas, España

Internet ofrece muchas posibilidades para cambiar de modelo de aprendizaje y utilizar la enorme cantidad de recursos disponibles, en forma de datos e información, para convertir en conocimiento. Con ello se pretende una docencia de mayor calidad, en la línea que precisa la Sociedad de la Información.

Partimos de una versión elaborada del modelo presentado en publicaciones anteriores, que incorpora diferentes tecnologías y servicios presentes en Internet, y que permite integrarlas en un curso tradicional de la universidad. Presentamos las características del aprendizaje y los obstáculos que el profesor debe superar, para un uso eficiente de esta alternativa/complemento de la actuación del profesor en el aula, en una clase masificada.

El modelo se aplica en la asignatura Oceanografía Física, para el estudio del fenómeno de El Niño-La Niña. Este es el episodio más relevante del acoplamiento entre la atmósfera y el océano, a escala interanual. Sus implicaciones no sólo climáticas, sino sociológicas y económicas, son bien conocidas por una parte importante de la sociedad.

LA UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS EDUCATIVOS COMO HERRAMIENTA ALTERNATIVA A LOS MÉTODOS TRADICIONALES

Pérez, M. Giró, C. Olive, M. Feu, M. Chavarría.
EUIF Blanquerna. URL P. Marques F. Pedagogía UAB
isabelpp@blanquerna.url.es

La utilización de un programa informático (PI)educativo en la formación de las enfermeras pretende ser una metodología alternativa y complementaria a las estrategias tradicionales. La experiencia piloto se realiza con el tema de deshabituación tabaquica. El PI es un multigestor, en un entorno windows, con pantallas explicativas y evaluativas. Este permite al estudiante integrar, transferir, integrar nuevos contenidos y ser un elemento activo en su propio aprendizaje. La aceptación y los resultados de los estudiantes han sido optimo.

Palabras clave: autoaprendizaje, nuevas tecnologías, enfermería

UNA ALTERNATIVA A LA ENSEÑANZA CLÁSICA DEL DISEÑO DE PROCESADORES: METODOLOGÍA BASADA EN OBJETIVOS

María Angeles Pinar Sepúlveda, Lenin Lemus Zúñiga
(mapinar@disca.upv.es, lemus@disca.upv.es)

Departamento de Informática de Sistemas y Computadores,
Universidad Politécnica de Valencia
Camino de Vera, s/n. 46022 Valencia, España
Tel.: +34 963 877570, Fax +34 963 877579

La informática se encuentra en un progreso continuo e imparable, siendo el uso de sistemas basados en procesadores cada vez más generalizado. Resulta fácil prever que a muy corto plazo prácticamente todos los sectores del mercado utilizarán este tipo de sistemas. Esta rápida evolución del mercado aunado al objetivo primordial de la Escuela Universitaria de Informática (EUI) y la Facultad de Informática (FI) de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) de dar una enseñanza de alta calidad, obliga a llevar a cabo una enseñanza de las Arquitecturas y Estructuras de Computadores lo más dinámica posible.

Con el fin de adaptar permanentemente el material enseñado en las aulas a las necesidades del mercado, el DISCA ha optado por una metodología didáctica que facilite el aprendizaje activo y cooperativo favoreciendo la participación de los alumnos en su propio proceso de aprendizaje. Se ha realizado un esfuerzo especial en las asignaturas de libre elección en las cuales se ha intentado acercar a los alumnos al mundo profesional.

El presente artículo expone los objetivos perseguidos por la asignatura Diseño de Procesadores (DPO), así como los esfuerzos metodológicos llevados a cabo, planteándose la utilización de técnicas educativas complementarias a la lección magistral.

En primer lugar, haremos un breve repaso de las distintos métodos didácticos más utilizadas en las aulas universitarias. A continuación, expondremos cuáles son los objetivos que persigue la asignatura Diseño de Procesadores, y en base a ellos desarrollaremos una metodología didáctica. Por último, analizaremos los resultados obtenidos durante los 4 años que lleva en marcha la asignatura.

**IMPORTANCIA DE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS
EN LA ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA
DE COMPUTADORES**

**Lenin Lemus Zúñiga, María Angeles Pinar Sepúlveda,
Julio Pons Terol, Ana Pont Sanjuán**

(lemus@disca.upv.es, mapinar@disca.upv.es, jpons@disca.upv.es,
apont@disca.upv.es)

Departamento de Informática de Sistemas y Computadores,
Universidad Politécnica de Valencia
Camino de Vera, s/n. 46022 Valencia, España
Tel.: +34 963 877570, Fax +34 963 877579

Los avances tecnológicos en el área de Tecnología y Arquitectura de Computadores (*ATC*) hacen necesario que los planes de estudio se adapten a ellos.

Los profesores encargados de la docencia de asignaturas relacionadas con la enseñanza de *ATC* son conscientes de este hecho, por ello han tratado que desde la implantación de los planes de estudio utilizados hasta el curso 1999-2000, la enseñanza de *ATC* sea la apropiada.

En esta ponencia se presenta cómo está organizada la enseñanza de la Arquitectura de Computadores y se plantean cambios en el temario de la asignatura optativa "Diseño de Procesadores" (*DPO*).

El objetivo que se persigue es el de motivar a los alumnos en la *Arquitectura de procesadores*.

Para lograr este objetivo se propone que los temas impartidos en *DPO* deben ajustarse a las innovaciones tecnológicas.

SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS, ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y CLIMA DE AULA COMO HERRAMIENTAS PARA EL APRENDIZAJE ACTIVO, PARTICIPATIVO Y COLABORATIVO: UN CASO CONCRETO

García, Fernando D.⁽¹⁾; Rabotnikof, Celia M.⁽¹⁾ y Saluzzi, Liliana^(1,2) (e.a.)

⁽¹⁾Ingenieros Agrónomos; ⁽²⁾ PhD

garcia@agro.unlpam.edu.ar, rabotnikof@agro.unlpam.edu.ar, saluzzi@agro.unlpam.edu.ar

Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de La Pampa
Ruta Nacional 35, km 334, C.C. 300 (L6300) Santa Rosa, La Pampa, República Argentina.
Tel/Fax: +54 2954 433092

Se implementó y evaluó, por medio de investigación-acción, una intervención curricular en las asignaturas Nutrición Animal y Terapéutica Vegetal del cuarto año de la carrera de Ingeniero Agrónomo de la Universidad Nacional de La Pampa. El grupo constó de tres integrantes que actuaron como docentes e investigadores en un proceso reflexivo autodirigido. Se establecieron dos vías de acceso a las intenciones educativas: los contenidos y las actividades. Los contenidos fueron seleccionados por su actualidad, aplicabilidad, relevancia, permanencia y/o demanda social, pertinencia y potencia, y secuenciados de acuerdo al modelo del aprendizaje significativo de Ausubel. Los momentos de reconciliación integradora coincidieron con clases específicas de integración. Las actividades didácticas contemplaron estrategias metodológicas acordes a los tipos de contenidos a abordar en cada una de las asignaturas. Nutrición Animal contempla fundamentalmente contenidos de relaciones, mientras que Terapéutica Vegetal se orienta básicamente hacia contenidos de procedimientos. En el primer caso la exposición por parte del docente, el trabajo individual y el trabajo colaborativo en pequeños grupos se orientó a establecer relaciones de causalidad y covarianza entre conceptos. En el caso de Terapéutica Vegetal las actividades individuales y grupales se centraron en la ejecución de los procedimientos pertinentes sobre los objetos de estudio, vinculándolos a los conceptos y principios en los que se sustentan. El trabajo cooperativo en grupos pequeños de libre elección (4-6 integrantes) abarcó un 50 % del tiempo total de aula y el otro 50 % correspondió a exposiciones magistrales interrogativas, de forma tal de potenciar la participación de los estudiantes y las relaciones afectivas positivas estudiante-estudiante y docente-estudiante. Todas las clases fueron observadas por algún integrante del grupo. A lo largo de todo el proceso se recolectó información por medio de diferentes instrumentos. La misma fue reducida a categorías de acuerdo al criterio temático y al criterio social. Se establecieron categorías principales que se fijaron a priori y categorías subordinadas, emergentes de la información recolectada, en un esquema de construcción mixta, cíclico y no exhaustivo. Los resultados se validaron por triangulación de la información aportada por los distintos actores, instrumentos y/o momentos de recolección de la misma. Los resultados indicaron que los componentes de la mejora: secuenciación de contenidos de acuerdo a la teoría de la elaboración; desarrollo de actividades didácticas que implicaron a los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento, y clima de aula participativo y colaborativo contribuyeron al logro de altos niveles de participación, aprendizajes y satisfacción en los actores del proceso en forma asociativa y multiplicativa.

CONTENIDOS MATEMÁTICOS INSTRUMENTALES EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA: HERRAMIENTAS PARA LAS CLASES PRÁCTICAS DE CIENCIAS

L.M. García-Raffi², E.A. Sánchez-Pérez² y J.V. Sánchez-Pérez¹

¹ Departamento de Física Aplicada. E.T.S.I.C.C.P.

² Departamento de Matemática Aplicada. E.T.S.I.C.C.P.

E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Universidad Politécnica de Valencia,
46022 Valencia

lmgarcia@mat.upv.es; esasncpe@mat.upv.es; jusanc@fis.upv.es.

Muchas de las técnicas matemáticas que se utilizan para el tratamiento de datos experimentales obtenidos en los laboratorios de las asignaturas de ciencias de los primeros cursos universitarios son introducidas de forma innecesariamente superficial. Esto es así por que normalmente se explican en los mismos laboratorios, de forma puramente técnica y sin demasiados fundamentos. En esta comunicación proponemos una alternativa didáctica, en coordinación con los departamentos de matemáticas, para introducir estos elementos conceptuales.

En particular, se pretende mostrar una forma de introducir ciertos contenidos transversales (técnicas matemáticas para los laboratorios de ciencias) en los temarios de los primeros cursos de las titulaciones científicas. Esta labor hace necesaria una coordinación de los departamentos de las disciplinas con prácticas experimentales y los de matemáticas. El fin de este programa consiste en explicar en un contexto aplicado técnicas matemáticas que de forma aislada son poco significativas para los estudiantes, que por lo tanto no retienen de la forma en que sería deseable, teniendo en cuenta precisamente su extraordinaria utilidad.

El procedimiento en que pensamos que esto puede realizarse es mediante la ejecución de prácticas de matemáticas, dentro o fuera de los mismos laboratorios de ciencias, en las que los contenidos se puedan relacionar con elementos teóricos que ya son conocidos de las clases de matemáticas, pero que no se han visto en su aplicación. En particular, en esta comunicación presentamos una de estas unidades temáticas, que se utilizaría como complemento matemático a las prácticas de química general de un primer curso. Los elementos que se desarrollan en ella son los relativos al ajuste de curvas en general, haciendo especial hincapié en el método de los mínimos cuadrados (en cualquier base de funciones) y la interpolación polinómica, y utilizando los asistentes matemáticos que se consideren convenientes (nosotros sugerimos el uso de Mathematica o de Derive). La práctica tiene la apariencia de un tratamiento de unos datos hipotéticamente obtenidos en el laboratorio, relacionados con la cinética de una reacción química. La referencia a los conceptos teóricos de la cinética química es, como se puede observar, necesaria, aunque en ningún momento debe oscurecer la comprensión de los elementos matemáticos subyacentes. Por ello se ha tenido especial cuidado en simplificar estos principios químicos todo lo posible, insistiendo en los problemas matemáticos.

Taller 5D - Ciencias de la Salud

**O JULGAMENTO SIMULADO DO CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA
DO ESTADO DE SÃO PAULO COMO PROCESSO DE ENSINO DA ÉTICA
MÉDICA NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO, PÓS-GRADUAÇÃO E
EDUCAÇÃO CONTINUADA**

Reinaldo Ayer de Oliveira
(ayer@fmb.unesp.br)

Departamento de Cirurgia e Ortopedia, Faculdade de Medicina
Universidade Estadual Paulista / UNESP – campus de Botucatu
Distrito de Rubião Junior, 18618-970 – Botucatu – SP – Brasil
Tel.: 55 14 68026091, Fax: 55 14 68217615

A ética, pensada por vários autores como *percepção de conflitos*, *autonomia* para decidir e *coerência* na tomada de decisões, estrutura-se com o desenvolvimento psicossocial do homem. O pensar ético envolve um processo de construção pelo indivíduo. Neste sentido, a reflexão sobre a experiência de julgadores durante um processo disciplinar nos leva à discussão sobre ensino de ética e à construção deste “pensar ético”. A prática de um JULGAMENTO SIMULADO, que reproduz toda a dinâmica de um julgamento, no qual os envolvidos são substituídos por representações da realidade, pode constituir um importante momento para recuperar o vivido, compartilhar dúvidas e vivenciar os conflitos da profissão médica. Pode tornar-se importante estratégia didático-pedagógica para o ensino da ética médica durante a graduação, pós-graduação e educação continuada.

**UN APORTE PARA MEJORAR LA MOTIVACIÓN Y
LA PARTICIPACIÓN EN LAS TAREAS FORMATIVAS
DE LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA,
CON EL FIN DE POTENCIAR LAS CAPACIDADES
DE APLICACIÓN Y TRANSFERENCIA**

Rodolfo Oscar Braun y Jorge Eduardo Cervellini
(braun@agro.unlpam.edu.ar, braun@cpenet.com.ar)

Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de La Pampa
Ruta 35, km. 334 - C.C 300, (L6300) Santa Rosa, L.P., Argentina
Tel: 54 0954-33092/93/94 - Fax: 54 0954-33092

En esta investigación se construyó, durante la acción, un diseño curricular innovador que potenció capacidades de aplicación y transferencia de conocimientos sobre la realidad porcina de la región semiárida pampeana de la Argentina. Fueron objetivos de este estudio:

⇒ Formular una propuesta de mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que motive a estudiantes y profesores a implicarse activamente en la temática "Producción de cerdos".

⇒ Evaluar actividades que potencien la participación y el interés por la realización de las tareas formativas en el aula.

⇒ Alentar a los profesores de la cátedra y del área de producción animal, a adquirir una conciencia valorativa hacia las necesidades de mejorar la práctica educativa a partir de procesos centrados en la interacción social.

⇒ Cooperar en la transformación del diseño curricular de la asignatura, con una propuesta de rigor investigativo en el aula, fundada en el proceso de investigación - acción, para dar soluciones a los problemas cotidianos de enseñanza.

Se pusieron en práctica algunas estrategias metodológicas de enseñanza-aprendizaje secuenciadas con los contenidos que se imparten en la asignatura Zootecnia 1 de la Facultad de Agronomía de la UNLPam. La disciplina se ubica en el anteúltimo año de la carrera. El diseño curricular está orientado a que los estudiantes puedan integrar los conocimientos adquiridos en materias centrales con el fin que los apliquen y transfieran a hechos de la realidad. Se planificaron actividades de trabajo grupal en el aula con la finalidad de motivar a los estudiantes para que participen activamente en las tareas formativas.

Desde esta consideración, el trabajo se dividió en cuatro etapas:

⇒ Planificación de las actividades

⇒ Ejecución del plan y obtención de datos de los informantes- participantes.

⇒ Análisis e interpretaciones de los resultados.

⇒ Conclusiones de la experiencia con algunas elaboraciones de propuestas innovadoras para superar problemas de la tarea educativa identificados en el momento de análisis.

El ámbito colaborativo de trabajo y la implementación del paradigma mediacional de enseñanza y sus acciones, fortaleció vínculos socio-afectivos al restablecer la motivación y participación de los sujetos como elementos fundamentales para mejorar, observar y comprender procesos de aprendizajes y aprender significativamente.

ENSEÑANZA ENTRE PARES: ESTUDIANTE-PACIENTE SIMULADO PARA UN ESTUDIANTE-MÉDICO SIMULADO

Jordi Delàs, Laure Molins, Joan Brasó, Olga Parra, Enric Gil de Bernabé, Adrià Arboix.

jdela@medicina.ub.es; 17075lml@comb.es; respirnet@drtools.net; jdela@medicina.ub.es; es:jdela@medicina.ub.es

Grup docent de l'Hospital del Sagrat Cor. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.

Como en otras disciplinas, la enseñanza de la Medicina ha de recoger diferentes elementos docentes. El bagaje de conocimientos biomédicos no puede separarse de la buena práctica médica y esta síntesis la ofrece la realidad, que pone los conocimientos teóricos al servicio de las personas.

Pero la realidad no siempre es accesible, hay que administrarla, en cierta manera, reproducirla.

Nos hemos planteado reproducir la realidad a partir de la elaboración de casos por un estudiante (estudiante-autor), que se lo explica al estudiante-actor, que lo representa para un estudiante-médico, que cuenta con un estudiante-colaborador. Se intenta llegar a un diagnóstico, un tratamiento, que luego discute el autor que ha elaborado el caso y conoce su desenlace profundamente.

Son notables e interesantes las interrelaciones, los distintos momentos docentes que se desprenden. Es algo así como un libro vivo, interesante, que capta en todo momento la atención de los participantes.

**LA PÍNDOLA COMUNICATIVA: UNA ESTRATÈGIA D'ENSENYAMENT-
APRENENTATGE CENTRADA EN L'INTERÈS DEL CREIXEMENT
PROFESSIONAL I PERSONAL COMUNICACIONAL.**

Escoda Aresté, Joan Josep. Doctor en Filosofia i Ciències de l'Educació, pedagog de la salut i professor-collaborador de la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona. Apartat de Correus núm. 9422 – 08080 Barcelona.
(jjescoda@doctor.com)

Pujol Cubells, Montserrat. Doctora en Farmàcia, Cap d'Estudis de la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona i membre del grup GDP.
Av. de Joan XXIII, s/n – 08028 Barcelona.
(cap-est-far@far.ub.es)

Cleries Costa, Xavier. Psicòleg de la salut i Responsable de l'Àrea de Comunicació de l'Institut d'Estudis de la Salut de la Generalitat de Catalunya.
C/. Balmes, 132 – 08008 Barcelona.
(xcleries@ies.scs.es)

Aquesta comunicació pretén donar a conèixer la docència que es du a terme a la Facultat de Farmàcia de la UB, en la modalitat de crèdits de lliure elecció, com a experiència d'ensenyament-aprenentatge actiu i participatiu, on la pràctica sobre la teoria comunicacional facilita l'assoliment dels objectius metodològics bàsics dels crèdits.

Els esmentats crèdits porten per títol: *Relació entre els professionals sanitaris i els usuaris: habilitats comunicatives*, i són impartits des del curs acadèmic 1996-97 amb una assistència d'uns tres-cents alumnes fins al curs actual 1999-2000.

Es revisen els aspectes d'aprenentatge actiu, la importància de la comunicació en les professions sanitàries des del pregrau universitari i la transcendència que en la formació del professional farmacèutic tenen els components comunicativo-relacionals. Es recorda en tot moment que entre l'usuari i el professional de la farmàcia es crea una relació de cordialitat que afavoreix el tractament de les patologies i és fonamental en el procés de guariment. Com a integració metodològica es presenta un instrument didàctic: la *píndola comunicativa*.

UN PROYECTO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Marisa Mir Pozo

Universidad de las Islas Baleares
Facultad de Educación
Crtra. De Valldemosa Km. 7,5
Palma de Mallorca-07071-Baleares
tel.971 17 33 94
marisa-mir@uib.es

En las Islas Baleares actualmente se está implementando el Proyecto Campus Extens, una experiencia de educación a distancia entre las islas de Mallorca, Menorca, Ibiza-Formentera que incorpora innovaciones tecnológicas en la docencia universitaria y que supone un nuevo reto formativo.

Esta comunicación presenta las principales características de este proyecto y el planteamiento de una de las asignaturas que se imparten en esta modalidad mediante un sistema de enseñanza semipresencial que con el soporte de las telecomunicaciones pretende proporcionar los servicios educativos de manera que el alumnado pueda desarrollar acciones de aprendizaje utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

Palabras clave : Technology Teaching University

HABILIDADES SOCIALES: APRENDER OBSERVANDO

Sender Romeo, Rosa. Universidad de Barcelona. Departamento de Psiquiatría y Psicobiología Clínica. Psiquiatría, Planta 5ª
Facultad de Medicina, Casanova, 143 08036 Barcelona.
GAB-PSI@med.ub.es .

Vallès Segalès, Antoni. Universidad de Barcelona. Departamento de Salud Pública. Bioestadística, Planta 5ª
Facultad de Medicina, Casanova, 143 08036 Barcelona.
valles@medicina.ub.es .

Lloveras Guelque, Natalia. Universidad de Barcelona.
Facultad de Medicina,
Casanova, 143 08036 Barcelona.
natllov@retemail.es .

En el marco de la asignatura optativa de Medicina: Habilidades sociales en la práctica médica, se ha llevado a cabo una experiencia controlada en la que se valora la promoción de varias habilidades de los alumnos: observación activa y cualificada, pérdida de temores infundados respecto a la exposición oral de un tema, la búsqueda de información adecuada al auditorio y el aprendizaje de estrategias.

Los objetivos del trabajo han sido principalmente: 1) la evaluación de la observación detallada de los oradores y 2) comprobar si la observación sistemática y activa facilita en ellos mismos la mejora en la exposición de temas orales.

Material y métodos: hemos contado con 30 alumnos matriculados que han participado en la experiencia; Se ha usado una escala de evaluación que recogía las habilidades expositivas de cada uno de los alumnos en apartados y la calidad del tema expuesto por el grupo en su conjunto; y se han organizado en 10 equipos de trabajo compuestos por tres alumnos para la exposición de un tema de libre elección, adecuado a la profesión y auditorio, disponiendo de 15 minutos de presentación y 15 de coloquio. A la semana siguiente disponían de una hoja de feed-back con la evaluación del experto y la media de la de sus compañeros.

Conclusiones: En la observación cualificada intervienen fenómenos de aprendizaje. Estimular este aprendizaje permite no sólo mejorar las exposiciones orales sino también eliminar temores y ansiedades.

Posibilidades: en el futuro sería posible generalizar este tipo de aprendizaje fuera del aula, de forma autónoma.

**ANATOMÍA FUNCIONAL DE LA VOZ.
ESTUDIAR LA VOZ NORMAL DE FORMA DINÁMICA**

Begonya Torres Gallardo^{1,2} y Domingo Ruano-Gil¹
(btorres@medicina.ub.es)

¹Unidad de Anatomía Humana. Departamento de Ciencias Morfológicas. Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona. c/Casanova 143, 08036 Barcelona. España.

²Cantante i Logopeda.

Tel.: +34 93 402 19 06, Fax: +34 93 403 52 60

Muchas veces, de modo automático, al hablar de la voz nos llevamos la mano al cuello, sin embargo, la voz se produce gracias a la acción coordinada e inseparable de casi todo nuestro cuerpo. Para producir la voz usaremos estructuras musculares de diferentes regiones, elementos del aparato respiratorio y del aparato digestivo. Sin olvidar los componentes posturales y psicológicos que influirán también en las características de la voz.

En la Unidad de Anatomía Humana nos planteamos la necesidad de dotar a los estudiantes de medicina de los conocimientos básicos respecto a la producción de la voz y sus diferentes cualidades y formas de estudio. Por ello, en el curso académico 1997/98 iniciamos la impartición de la Asignatura Optativa titulada *Anatomía Funcional de la Voz*, dirigida a alumnos de tercer y cuarto curso.

La asignatura *Anatomía Funcional de la Voz* propone a los alumnos un método activo de aprendizaje de un proceso tan dinámico como es la voz humana. Junto a las Clases Teóricas, que introducen los distintos temas, los alumnos elaboran Seminarios a partir de artículos y páginas Web, que serán expuestos en clase para su discusión en grupo. Al final de la asignatura, realizan Seminarios Prácticos de Técnica Vocal impartidos por el Sr. Ferran Gimeno, Maestro de Canto y Técnica de la Voz. De este modo los alumnos experimentan en su propio cuerpo lo estudiado a lo largo del curso.

Iniciamos la asignatura con el estudio de los distintos tipos de voz y de algunos conceptos básicos de acústica, analizando los sistemas de registro de la voz utilizados comúnmente. A lo largo del curso se estudia la anatomía funcional de las diferentes estructuras del aparato fonador viendo como pequeños cambios en su acción aislada y conjunta determinan cambios audibles en la voz resultante. Las explicaciones teóricas se acompañan de grabaciones de voces, filmaciones en video y ejemplos realizados por la profesora Begonya Torres con su propia voz.

La asignatura *Anatomía Funcional de la Voz* es una asignatura novedosa tanto por su contenido, como por la metodología empleada. Consideramos que a partir del conocimiento de la voz normal, de sus características físicas, de su anatomía funcional y de sus sistemas de registro, el futuro médico podrá valorar y analizar de modo más satisfactorio sus trastornos y los sistemas de rehabilitación utilizados.

Taller 5E - Tutoría y atención a los alumnos

INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTOS INTERDISCIPLINARES

Jorge Luis Amigone, Daniel Alberto Mandrile, Miguel Angel Muñoz,

Omar José Deltetto (1949-1999).

(amigone@ing.unlpam.edu.ar, mandrile@ing.unlpam.edu.ar, dminlpam@satlink.com)

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Pampa.

Calle 110 esquina 9, General Pico (C.P. 6360) La Pampa – Argentina

Tel/Fax 54-2302-422780

La presentación de este trabajo pretende difundir la experiencia llevada a cabo por docentes de esta facultad, que en base a un proceso de Investigación- Acción logró una mejora en la práctica docente.

El problema que se atacó fue la falta de integración en los conocimientos que muestran los alumnos a medida que avanzan en su carrera, para lo cual se planteó como hipótesis de trabajo el Currículum Integrado y el Aprendizaje en base a problemas.

Este es un hecho que dificulta no solo el estudio de nuevos temas, sino que pone al estudiante en una situación de incertidumbre constante ante problemas que deba resolver. Cuestión que trasladada al egresado que se inserta en el mundo laboral, toma un grado de importancia tal, que pone en riesgo su futuro profesional.

El objetivo de nuestra labor fue encontrar las razones y soluciones a uno de los problemas que obstaculizan los procesos de enseñanza-aprendizaje en nuestra facultad, y que además es común a la mayoría de las comunidades educativas. De esta manera poniendo en práctica tales soluciones en nuestras cátedras, demostrando sus resultados y difundiendo todo lo desarrollado, podríamos generar en el cuerpo de profesores un cambio de actitud, y en consecuencia un mejoramiento de la práctica docente general.

Nuestro objetivo fue llegar a una interdisciplinariedad entre ciertas asignaturas ya que la enseñanza, de esta manera, tiene un gran poder estructurante debido a que los conceptos, marcos y procedimientos con los que se enfrenta el alumnado, se encuentran organizados en torno a unidades más globales y con objetivos comunes.

Las principales conclusiones a las que arribamos fueron:

- *La rapidez con que los mismos asimilaron conocimientos nuevos, de forma autónoma y la facilidad que demostraron al conectar conocimientos previos.*
- *El sistema de aprendizaje en base a problemas, además de ser una metodología que facilita el aprendizaje significativo, resultó altamente motivadora, lo que quedó demostrado por el entusiasmo puesto por los alumnos a lo largo de todo el trabajo desarrollado.*
- *El integrar grupos de trabajo y exponer las ideas en el pleno, provocó aprendizajes colaborativos y desarrolló ciertas habilidades, que tienen que ver con las exposiciones orales con lenguaje técnico preciso, poder de síntesis y convencimiento, confianza en la postura, defensa de las ideas y capacidad de negociación.*

A TUTORING SUPPORT SYSTEM IN CONSTRUCTION MANAGEMENT TRAINING

Saverio Mecca¹, Marco Masera¹, Miquel Casals Casanova²

(saverio.mecca@ing.unipi.it, marco.masera@ing.unipi.it, miquel.casals@upc.es)

¹ Dipartimento di Ingegneria Civile, Università di Pisa
Via Diotisalvi 2, 56126 Pisa, Italy
Tel: +39.050.830203 Fax: +39.050.553502

² Dept d'Enginyeria de la Construcció, Universitat Politècnica de Catalunya
C/ Colon 11, Edificio TR-5. 08222 Terrassa, Spain
Tel: +34.93.7398110 Fax: +34.93.7398101

Construction Management is a fundamental subject of Building and Civil Engineering. Project complexity and the impact of management require the diffusion of organisational and technical planning knowledge for the construction process. An efficient project management requires competency over process simulation as base for correct information flowing.

The competence acquisition in project management is often the result of a self-training in practical experience. The learning by doing is a pedagogical aim difficult to pursue in academic and in non-academic courses. The ability to assume decision based on poor or fuzzy information, the teamworking, couldn't be achieved through a simple skills sum abstracted from actual decision process.

Goal and Problem Based Scenarios Tutorial Systems can be a key teaching tool to reduce the knowledge lack of actual complex process knowledge in basic and advanced courses of construction management.

These teaching strategies of a Goal and Problem Based Scenarios Tutorial Systems will be shown on this paper: expository teaching, exploratory teaching and reflection. Also, we will discuss the learning processes involved on the case based tutorial systems. Inside this discussion, the paper drives from the initial aspects related with the model of the process to the definition of skills and environment of these tutorial systems. Obviously pedagogic strategies and the role of simulation games are also presented and discussed on this communication.

Finally we built one prototype for the tutorial system structure and a short example of application of this learning process is also presented.

Key Words: building, tutoring systems, problem based learning

**CONHECIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO:
PREPARANDO PROFISSIONAIS PARA UM CENÁRIO COMPETITIVO**

Ari Antonio da Rocha, Pedro Luiz de Oliveira Costa Neto, Allen Habert
(ari@digi.com.br, allen@vanzolini-ead.org.br, pluiz@vanzolini-ead.org.br)

Fundação Vanzolini - EPUSP
Rua Camburiú, 255 (Alto da Lapa), 05058-020 São Paulo, Brasil
Tel: (+55 11) 261-6566, Fax: (+55 11) 261-1187

O Brasil é um país em desenvolvimento de dimensões continentais, onde as necessidades de ampliar o crescimento econômico e a competitividade industrial são enormes. Torna-se, desse modo, indispensável propor e apoiar programas de educação continuada e à distância em engenharia e tecnologia, para qualificar e reciclar pessoal, usando soluções inovadoras que permitem atingir até mesmo as regiões pouco acessíveis. Os programas “Engenheiro 2001” (1995) e “Projeto E” (1998), criados no âmbito da Fundação Vanzolini com apoio do PRODENGE/REENGE, consistem em vídeo-conferências interativas com debates ‘online’ (transmitidas ao vivo pelo BrasilSat em mais que 200 ‘vídeo-salas’ em todo o país) e atividades de educação virtual usando a Internet. Os conferencistas, professores e profissionais de grande projeção nas áreas de engenharia e tecnologia no país e no exterior, abordam temas como: conseqüências da globalização da economia; futuro da educação tecnológica (educação à distância / ensino pela Web); planejamento estratégico, empreendedorismo; desenvolvimento de novas habilidades para um mercado competitivo, etc. Essas atividades garantem o fornecimento de certificado aos participantes efetivos, com avaliação realizada por comitês de alta qualificação.

ASIGNATURAS SEMIPRESENCIALES E *INTRANETS* DOCENTES: LA EXPERIENCIA EN LA ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA DE VILANOVA I LA GELTRÚ

David Rincón Rivera², Gerard Olivar Tost², Rafael Morillas Varón², Manuel Moreno Lupiáñez¹, Amadeo Montoto Gayete¹, Jordi José Pont¹, Lluís Casals Ibáñez², Elisabet Arnó Macià³, Imma Ruiz Vela²

(drincon@mat.upc.es, gerard.olivar@upc.es, morillas@mat.upc.es, manuel.moreno@upc.es, amadeo.montoto@upc.es, jordi.jose@upc.es, casals@mat.upc.es, earno@pe.upc.es)

¹Dep. Física e Ingeniería Nuclear

²Dep. Matemática Aplicada y Telemática

³Dep. Proyectos de Ingeniería

Escuela Universitaria Politécnica de Vilanova i la Geltrú
Universidad Politécnica de Catalunya
Avda. Víctor Balaguer s/n
08800 Vilanova i la Geltrú, Barcelona (España)
Tel.: 34 93 896 77 69, Fax: 34 93 896 77 00

Iniciada la experiencia el curso 1998-1999, en la actualidad son ya 9 las asignaturas de diferentes planes de estudios de la Escuela Universitaria Politécnica de Vilanova i la Geltrú (EUPVG) las que se cursan con carácter semipresencial y con el soporte técnico de una *intranet* específica. En la presente comunicación, redactada conjuntamente por los profesores responsables, se resume la visión que se tiene de la experiencia desde el profesorado de las mismas y se apuntan propuestas para su consolidación en coexistencia con las asignaturas tradicionales. Se comentan aspectos prácticos del trabajo diario con la herramienta, tanto desde el punto de vista del profesor como de los estudiantes. No intenta ser un informe exhaustivo, sino un conjunto de ideas y tendencias detectadas, que pueden servir de ayuda a los profesores que se plantean iniciar una experiencia de este tipo. También puede servir como base para una planificación detallada del despliegue del Campus Digital de la EUPVG.

Las asignaturas analizadas son: Simulaciones en Física, Estadística Aplicada, Redes de Ordenadores, Teoría de la Información y de la Codificación, Sistemas Avanzados de Telemática, Interent, Inglés 2 e Inglés 4.

Los objetivos perseguidos se resumen en:

- Analizar, desde el punto de vista de su impacto en la docencia, el carácter semipresencial de una asignatura.
- Examinar las ventajas educativas que aporta una *intranet* docente.
- Aportar elementos de reflexión, desde la experiencia personal, para otros profesores que deseen iniciarse en este tema.

**CIENCIA FICCIÓN Y FÍSICA, O CÓMO ROMPER LA TENDENCIA A
CONSIDERAR LAS MATERIAS BÁSICAS COMO OBSTÁCULOS QUE HAY
QUE SUPERAR PARA ACCEDER A LO QUE REALMENTE INTERESA**

Manuel Moreno Lupiáñez y Jordi José Pont
(manuel.moreno@upc.es, jordi.jose@upc.es)

Dept. Física e Ingeniería Nuclear,
Escuela Universitaria Politécnica de Vilanova i la Geltrú
Universidad Politécnica de Catalunya
Avda. Víctor Balaguer s/n
08800 Vilanova i la Geltrú, Barcelona (España)
Tel.: 34 93 896 77 69, Fax: 34 93 896 77 00

Es una opinión muy extendida entre los estudiantes de una universidad politécnica el considerar las materias básicas (física y matemáticas) como meros obstáculos que deben superar en su carrera universitaria *para acceder a lo que realmente interesa* (materias específicas de ingeniería). En la presente comunicación aportamos nuevos elementos en relación a una experiencia ya consolidada de utilización de la ciencia ficción, género entroncado con la tecnociencia, para la enseñanza de la física. Una metodología docente innovadora de enorme potencial y una buena manera de erradicar esa afirmación inicial.

Los objetivos perseguidos se resumen en:

- Mostrar el potencial de utilización de la ciencia ficción en las enseñanzas tecnicocientíficas y, en particular, en la física.
- Describir el desarrollo, implantación y resultados de la asignatura *Física y ciencia ficción*, basada en esta metodología.

MACROESTRUCTURA SEMÁNTICA Y EL DESARROLLO DE PROCESOS COGNOSCITIVOS

Prof. César Augusto Villegas Santana
(cvillegas@ipc.upel.edu.ve, cvillegass@hotmail.com)

Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Instituto Pedagógico de Caracas
Centro de Investigaciones Lingüísticas y Literarias "Andrés Bello"
Av. Páez, El Paraíso
Caracas-Venezuela
Tel. 058-24615661

En esta presentación se dan a conocer los resultados de una investigación inscrita en la línea Desarrollo de competencias para la lengua escrita (del CILLAB). En ponencias anteriores se han expuesto los resultados sobre la efectividad de estrategias de aprendizaje (basadas en la macroestructura semántica), en la producción de textos de orden argumentativo; en esta oportunidad se persigue reflejar de qué manera la aplicación de dichas estrategias influyó en los procesos cognoscitivos implícitos en el proceso de escritura. El estudio se circunscribe en los análisis textuales (van Dijk, Charolles, Sánchez) y en las propuestas cognoscitivas para el abordaje de la lengua escrita (Cassany, Fraca). La metodología empleada obedece a una investigación-acción, en la que se efectuará dos sesiones de protocolos orales mientras el sujeto escribía un texto (una antes del ciclo de estrategias y otra después de él). Los datos fueron analizados según criterios estrictamente cualitativos. Se encontraron diferencias sustanciales entre los alumnos con mayores competencias escriturales y quienes tenían más bajo desempeño, tanto en los procesos mentales de los que se valían, como en los avances y beneficios logrados con las estrategias.

Palabras clave: lingüística, escritura, cognición

Taller 5F - Temas generales

**PONTS DELS BALSANS:
CONSTRUÏTS PER UNIR, DESTRUÏTS PER L'ODI**

Montse Bosch González, Rosa Díaz, Fabio Granado, Juan Manuel Villarreal, Oriol Llop, Lucas Fernández, Àngel Trasovares.
(ponts.balsans@ca2.upc.es)

Departament Construccions Arquitectòniques II, EUPB, UPC
Avda. Doctor Marañón, 44-50, 08028 Barcelona
Tel.: + 34 934 016236, Fax + 34 934 016235

El proyecto de Exposición **“Puentes de los Balcanes: construidos para unir, destruidos por el odio”** se presentará dentro de las sesiones del Taller: **“Aprendizaje activo. Alternativas a la lección magistral”** porque es un proyecto en el que participan profesores y alumnos de diferentes universidades, y en el que se realiza una actividad pluridisciplinar y comprometida con la idea de la cultura de la paz.

Federico Mayor Zaragoza (director general de la UNESCO entre 1987 y 1999) retaba hace poco al siglo XXI a desarrollar instrumentos en los que el papel de maestros y educadores despertase la creatividad latente de cada alumno, y alentaba a reconstruir la educación como proyecto ciudadano de formación cívica y de igualdad efectiva de oportunidades para todo el mundo.

El conflicto que ha asolado Los Balcanes durante los últimos años no puede desaparecer de la actualidad tan pronto como cesa la guerra abierta. Las secuelas humanas y la reconstrucción deben ser motivo de reflexión y de colaboración, y creemos que por ello la Universidad, con su potencial humano, tecnológico y científico, puede y debe implicarse hasta donde le sea posible.

La Exposición que estamos preparando está involucrando en un proyecto común a estudiantes de muy diversas procedencias, tanto territoriales como de las áreas de conocimiento. Implica además a los universitarios en proyectos de cooperación a partir de un compromiso intelectual y de la propia formación. El intercambio de alumnos y experiencias, compartir herramientas de trabajo con otras universidades, colaborar en la reconstrucción y en definitiva, implicarnos en el mundo en el que vivimos, son también objetivos de esta propuesta docente.

La realización de los trabajos tiene focos de interés y fuentes de información dispersos y a los que sería difícil y lento acceder a través de otras vías más tradicionales. Por ello, hemos introducido el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en cuanto a establecer contactos con las Universidades Balcánicas, correspondencia electrónica, o informatización de imágenes y su tratamiento.

Esperamos conjugar en este proyecto de aprendizaje activo los conceptos Cultura, Tecnología y Paz.

APRENDIZAJE ACTIVO ANTE UNA ALTERNATIVA DE EVALUACIÓN

Jaume Fabregat Fillet y Rosa Maria Ros Ferré
(fabregat@ma1.upc.es, ros@mat.upc.es)

Departamento de Matemática Aplicada 1, Univesitat Politècnica de Catalunya
Avda. Daigonal 647, planta 3, 08028 Barcelona, España
Tel.: +34 934 015815, Fax +34 934 011713
Departamento de Matemática Aplicada i Telemàtica,
Universitat Politècnica de Catalunya
C/ Jordi Girona 1-3, Mòdul C3., 08034 Barcelona, España
Tel.: +34 934 015994, Fax +34 934 015981

En el diseño de las actividades de enseñanza-aprendizaje, la clase expositiva donde el estudiante es meramente receptivo ha de combinarse con otros métodos que favorezcan un aprendizaje activo. Aquella pasividad no sólo conecta con una práctica pedagógica particular, sino también con un “ambiente” en el que el estudiante se siente al margen, aunque a veces sólo sea inconscientemente.

La integración del alumno es un factor que contribuye claramente al éxito. Esta comunicación expone bases, diseño, líneas de despliegue y valores de un sistema de evaluación que propicia a un tiempo un aprendizaje activo y una integración del estudiante

El método que se describe (que se conocerá como “método EP”) es un sistema, no rígido, que consigue en el estudiante un aprendizaje, ante todo activo, basándose en que éste evalúe el aprendizaje alcanzado por otros estudiantes, y centrándose también en que cada uno sea consciente de la clara ayuda mutua que una labor de este tipo representa. Este sistema obtiene asimismo, desde el marco de una asignatura, la integración del estudiante en su propio grupo-clase (no excluyendo el objetivo global de programarlo también en esferas más amplias del centro docente).

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN COMO FACTOR INTEGRADOR EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

Antoni Pérez Poch, Ferran Virgós Bel
Antoni.Perez-Poch@upc.es, Ferran.Virgos@upc.es

Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial (EUETIB)
Universitat Politècnica de Catalunya
c/ Urgell 187, 08036 Barcelona, España
Tel. +34 934 301604, Fax +34 934 309707

La enseñanza universitaria ha de ser capaz de responder a las exigencias que plantea la sociedad en cuanto a la atención a la diversidad de sus alumnos.

Las Tecnologías de la Información (TI) pueden y deben actuar como un factor integrador en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se repasan las principales aplicaciones de estas tecnologías en el marco docente universitario para atender mejor las necesidades educativas especiales de aquellos estudiantes que lo requieran.

La Universidad debe plantearse de forma ineludible la individualización del proceso educativo. Algunas reformas ya realizadas en niveles no universitarios apuntan en la dirección de promover la tutorización y proponer adaptaciones curriculares específicas para aquellos alumnos con necesidades educativas especiales.

La intervención educativa en niveles universitarios debe ser promovida eliminando o reduciendo los obstáculos que impiden que un alumno discapacitado no pueda participar plenamente en el proceso de aprendizaje universitario, y por tanto, en la sociedad con plenitud de oportunidades.

Las Tecnologías de la Información pueden ser claves para evitar que una deficiencia o discapacidad pueda llevar a una minusvalía, es decir, a una limitación en el rol que esa persona puede llevar a cabo tanto académica como posteriormente en su profesión.

El motor de esta superación puede radicar en el uso adecuado de las TI aunque es necesario aplicar estas tecnologías en el marco docente con un enfoque global. Especialmente relevante es el uso de medios múltiples de interacción educativa como libros electrónicos, uso de ordenadores con periféricos adaptados, etc.

La importancia cada vez mayor de Internet como medio de acceso a cualquier tipo de información es especialmente relevante. El uso de software y diseño de páginas de Internet accesibles junto con una normativa adecuada y periféricos adaptados, debe abrir nuevas puertas al acceso al conocimiento, especialmente para las personas con desventaja.

El número de iniciativas en la Universidad para atender a la diversidad ha sido hasta ahora limitada a soluciones parciales. La incorporación de las TI y a su vez de las telecomunicaciones debe promoverse con el fin de superar el concepto de aula tradicional para dar paso a una 'aula generalizada' que supere las limitaciones propias de la primera, cuyo modelo no ha variado mucho desde el siglo XIX.

NUEVAS POSIBILIDADES ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA FÍSICA

Antonio Reig Fabado

areig@fis.upv.es

Salvador Sancho

Esteban Gaja Diaz

U.D. Física Aplicada E.T.S.I.I. Universidad Politécnica de Valencia
Camino de Vera s/n 46071 Valencia

Cada vez son más los recursos disponibles en la U.P.V. que permiten la realización de publicaciones docentes en soporte no convencional, en este sentido, los videos que aquí se presentan se llevaron a cabo gracias a los medios audiovisuales del Instituto Ciencias de la Educación (I.C.E.)

Esta experiencia docente consiste en la realización de videos didácticos que recogen ejemplos prácticos y cotidianos de algún bloque temático explicado en clase. El objetivo principal consiste en crear una herramienta nueva para motivar al alumnado. Los alumnos eligen el tema y participan de forma activa en la elaboración del vídeo; desde la redacción del guión hasta la producción, profundizando de esta forma tanto en aspectos teóricos como prácticos. Una vez realizado el vídeo, se proyecta en clase cada año y sirve como introducción del tema constituyendo además un buen elemento de comunicación entre el alumno y el profesor.

El primer *proyecto piloto* se titula "Introducción a la mecánica de fluidos", se realizó en el 95/96 y tuvo el suficiente éxito como para continuar elaborando videos. Al curso siguiente se realizó el segundo con el título "Introducción a la mecánica". En la actualidad, se acaba de terminar el tercer vídeo titulado "percusiones".

Los alumnos que participan en esta experiencia obtienen además créditos dentro del apartado correspondiente a *trabajos dirigidos por profesor*.

Estos videos se han digitalizado y se han incorporado a la página web www.gfa.upv.es donde además, dentro del apartado *Docencia*, se pueden encontrar otras aplicaciones multimedia, muy útiles para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la física.

Me gustaría concluir expresando que efectivamente las nuevas tecnologías audiovisuales hacen de la docencia una aventura nueva y como bien decía el poeta Antonio Machado "las cosas son como son hasta que dejan de serlo".

APRENDIZAJE ACTIVO Y APRENDIZAJE IDEOLÓGICAMENTE ENVOLVENTE- REFLEXIONES A PROPÓSITO DE LA ENSEÑANZA DE UNA ASIGNATURA TÉCNICA

Pere Roca Fabregat
Catedrático de Universidad

Universitat Politècnica de Catalunya
Mod C1, Campus Nord, Jordi Girona 1-3, 08034 Barcelona
Pedro.roca@upc.es

El planteamiento de la docencia de una materia tecnológica (como la *Edificación*, impartida por quien suscribe en la ETS de Ing. de Caminos de Barcelona) debe ser sensible a las tendencias sociales y culturales en alza, las cuales conllevan modificaciones importantes en el concepto de calidad de vida, relación con el medio ambiente, cultura de la información, relación ente personas o agentes sociales, valoración del conocimiento y concepto de la plenitud personal y profesional. Si bien ello es cierto para todas las materias que forman parte de la docencia, resulta especialmente delicado y comprometido en el caso de asignaturas o materias de carácter tecnológico aplicado en las cuales se ofrece formación que incide directamente en la gestión de los recursos, en el respeto al medio ambiente y en la fijación de las condiciones de vida.

En este artículo se presentan ciertas reflexiones acerca del sentido y de las dificultades que plantea la ejercitación de un aprendizaje activo en la enseñanza de una asignatura técnica. El autor parte de la asunción de que la potenciación de un aprendizaje activo constituye una apuesta fuertemente ideológica (antes que tecnológica). Por ello, esta potenciación debe basarse principalmente en el reconocimiento del carácter ideológicamente envolvente de la docencia y de su potencial como elemento transmisor de valores humanos.

A nuestro juicio, y sin que ello constituya una minusvaloración de las posibilidades de las nuevas tecnologías de la información, creemos que los temas en debate son eminentemente conceptuales e ideológicos antes que estrictamente técnicos. Por ello, tal vez sea precisamente en el ámbito ideológico en el que convenga debatir la cuestión de la tecnología de la enseñanza. Desde este punto de vista, entendemos que la instalación de las nuevas tecnologías actúa —con o sin consciencia de ello desde las distintas partes— situando el peso de la enseñanza en el estudiante y reactivando el papel de éste como agente del aprendizaje. A esta evolución el profesor debe responder acentuando la complicidad —o mejor, la comunidad— que ambos comparten en la experiencia del conocimiento y en la comunicación de valores de carácter ideológico.

El artículo expone cómo, a juicio del autor, las anteriores ideas pueden articularse a partir de una cierta concepción de la relación entre profesor y estudiante y a partir de una revisión del sentido y utilización de las diversas formas docentes.

EL LENGUAJE VISUAL Y PLÁSTICO COMO EJE EDUCATIVO Y PEDAGÓGICO DE ENTENDIMIENTO E INTEGRACIÓN SOCIAL

D. Juan Romera Agulló.

Doctor en Bellas Artes y Profesor T.U.

del area de dibujo de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia.

jrom@fcu.um.es

Tlfno. 968.364047 – 639.752808

D. Victor Méndez Cardiel. Licenciado en Bellas Artes.

En todas las épocas de la historia pasada, la educación se ha erigido como incuestionable pieza básica del ordenamiento cultural de los pueblos. Se ha constituido siempre como eje prioritario en la formación esencial del individuo, vertebrando desde la diversidad y la mecánica interdisciplinar los diversos componentes de la selección de materias y disciplinas y es poseedora de la principal función de su cometido; ser capaz de despertar curiosidad en el individuo por si mismo, por las cosas y fenómenos que le rodean y por la cobertura enriquecedora que le propician sus semejantes en tanto integrantes como él de una organización social y cultural.

No cabe duda de la necesidad acuciante de revelar nuevos modos y vías practicas docentes que no solo toleren una educación integral de cientificismo, de lógica cartesiana y de racionalidad a ultranza.

Entendemos que la educación, conjunto de métodos abiertos de adecuación, encuentra su mayor razón de ser, como componente social de actividad formativa, en la propuesta universal de mejoramiento de las capacidades intelectivas y prácticas del individuo, mas allá de las posibilidades convencionales de un reglado docente agobiado de referencias pasadas de nula contrastacion al margen de su vigencia como formula reiterativa de modelo factual. Es decir; la educación libre genera mujeres y hombres libres y, por tanto, la educación abierta ante nuevos modelos de perfeccionamiento solo puede mejorar ostensiblemente a aquellos hombres y mujeres libres.

Inmersos en la docencia artística, concebimos una educación que no es sino cultura social ante todo. Nuestro concepto de educación dimana de las propias características del alumno, de sus propias apetencias y, extraordinariamente, de sus propias limitaciones. Es el educando quien debe delimitar su ámbito de actuación como alumno. Solo así se entiende una enseñanza que intenta integrarlo en una forma de cultura: la suya propia, aquella que le refrenda como entidad social de aprendizaje.

Erigimos una enseñanza artística desde la mas absoluta libertad creacional; a veces sin modelo de referente y, cuando se hace preciso, sin conformarlo como guía rigurosa de expresión y manifestación artísticas. La plástica es una de las soluciones para empezar a aprender a pensar por si mismo, ya que una de las prerrogativas de la creatividad es el libre albedrío que propicia su manifestación.

La importancia de una educación artística en los estadios iniciales de la enseñanza conforma educandos que hacen de la capacidad creadora la principal fuente de sus aportaciones no solo profesionales sino, asimismo, sociales y culturales, con lo cual se constituyen como referentes inexcusables de sociedades abiertas, enriquecedoras y de pedagogías diferenciadas, de múltiples estrategias educacionales y amplia casuística de materias docentes.

El arte revela insospechadas capacidades en el individuo. Resulta que la creatividad, entendida como libre expresión de una autonomía personal, carece de grados de medición que corrijan propuestas o formulaciones. Salvados los mínimos imperativos técnicos, la práctica artística de continuidad favorece en el alumno la inspiración de una visión abierta, flexible y comprensiva del mundo en su manifestación total.

Esto supone ni más ni menos que el perfeccionamiento y aun el origen de la sensibilización intelectual y emocional iniciales del ser humano. Lo que le hace realmente libre socialmente y ante cualquier manifestación cultural e ideológica de progreso o simple conveniencia. La educación artística le enseña a elegir, lo insta a ser libre ante la opción.

El arte en la educación responde más allá de simples planteamientos de adición programática o concepciones triviales de consideración: es una necesidad natural y, sobre todo, el fundamento esencial para una correcta integración del individuo en una sociedad que debería aspirar cada día a ser más justa, más completa, más armónica y equilibrada y especialmente más ética.

Taller 5G - Educación

**DESCENTRALIZAÇÃO METODOLÓGICA DA AULA MAGISTRAL COMO
CONDIÇÃO POSSÍVEL DE APROPRIAÇÃO DO EU E DO OUTRO**

Angotti, Maristela

Faculdade de Ciências e Letras /UNESP / Câmpus / Araraquara / Departamento de
Didática / Rodovia Araraquara-Jaú Km 01 / CEP 14800-901
Caixa Postal 174 /Araraquara / São Paulo / Brasil
stamaris@fclar.unesp.br

Neste artigo pretendo, a partir das contribuições dos novos paradigmas de formação e dos resultados das pesquisas sobre aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores, realizadas sob a abordagem qualitativa de pesquisa, recolocar a importância da apropriação do eu e do outro no processo de formação inicial do pedagogo –professor por excelência–, revelando a importância dos métodos adotados propiciarem a aprendizagem ativa pela participação significativa em contraposição à aula magistral.

**UNA EXPERIENCIA DE ARTICULACIÓN
DOCENCIA-INVESTIGACIÓN COMO INSUMO
PARA LA REFORMULACIÓN CURRICULAR
EN EL ÁREA DE LAS DIFICULTADES
DE APRENDIZAJE EN LA MATEMÁTICA**

Ana Bermúdez de Ramos.

Teléfono de Habitación 02-4828198.

Teléfono de Oficina: 02-8722284/8721690/4518277

abermudez@upel.edu.ve

Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL. Instituto Pedagógico de Caracas. Departamento de Educación Especial. Coordinador Nacional del Programa de Educación Especial de la UPEL. Secretaria de Organización de la Asociación de Profesores del Instituto Pedagógico de Caracas.

El presente estudio pretende demostrar que es posible investigar sobre la propia práctica pedagógica para generar conocimientos que puedan integrarse como contenidos a los cursos en ejecución. La experiencia se inicia en el año 1998 con la recolección de información entre los estudiantes de la especialidad Dificultades de Aprendizaje, a su vez estos alumnos recogieron información entre los niños de los centros de práctica de Educación Especial en relación a los contenidos de la matemática inicial que están presentes en el programa de estudio que se aspira reformular. La metodología utilizada fue la investigación reflexiva y la información recopilada se estudió con la técnica de investigación Social Análisis de Contenido: para determinar las categorías de análisis para la selección y clasificación de la información. Entre las conclusiones se encuentra: en relación a los niños hay diferencias significativas entre los cuantificadores que señala la literatura sobre la matemática y la utilización de los términos numéricos por parte de los niños, al igual la distancia entre la información que poseen éstos últimos y los adultos sobre la utilización de los números en el ambiente, a diferencia, la igualdad, para considerar cuáles son los contenidos más difíciles de adquirir en la matemática inicial. Por otra parte, en lo que respecta a la modificación del programa de estudio denominado "Estrategias didácticas para el Educando con Dificultades Aprendizaje II", se determinó que es necesario saber sobre las bases teóricas de la didáctica como ciencia que rige el saber del docente objeto de este estudio. Los estudiantes de Educación Superior enfatizaron que en la administración del curso, debe incorporarse la investigación acción y, como actividad permanente la interacción con los niños. En lo referente a los contenidos del programa, la necesidad de incluir dentro de los objetivos las conclusiones de la presente experiencia e incorporar, situaciones orientadas hacia el intercambio, la interacción, la reflexión conjunta y la investigación permanente, es decir se incluye un aspecto más para modificar el perfil del docente que se forma en Educación Especial.

UMA ALTERNATIVA PARA O ENSINO DA DISCIPLINA "PRÁTICA DE ENSINO E ESTÁGIO SUPERVISIONADO" NO CURSO DE PEDAGOGIA

Emília Freitas de Lima

eflima@zaz.com.br

Universidade Federal de São Carlos, Rodovia Washington Luiz, Km 235, CEP 13 566-180

Departamento de Metodologia de Ensino
Tel: 55 021 16 260 8373, FAX 55 021 16 260 8372

Trata-se de pesquisa realizada junto a estudantes do Curso de Pedagogia da UFSCar, buscando compreender como se constrói o momento inicial de incursão na prática de ensino. Baseia-se na concepção da docência como atividade complexa, que, segundo Zabalza (1994) tem dois componentes: o da atuação e o dos pensamentos, cuja conexão não é linear, mas depende das condições situacionais particulares em que a prática se produz, podendo ser facilitada por processos de reflexão na e sobre a ação (Schön, 1983). Considera a formação inicial como etapa do desenvolvimento profissional "para a vida toda", fortemente "enraizado no pessoal" (Knowles & Cole, 1994) e a relação teoria-prática como "conhecimento prático pessoal" (Connelly & Clandinin, 1988). O desenvolvimento da disciplina Prática de Ensino e Estágio Supervisionado, objeto da pesquisa, baseou-se em processos de reflexão na e sobre a ação, a respeito das vivências relativas ao planejamento, execução e avaliação do ensino. Foram utilizadas, fundamentalmente, narrativas pessoais, entrevistas em profundidade e sessões grupais de trocas de experiências. A metodologia demonstrou grande potencial formador, especialmente quanto ao clareamento, para as participantes, das bases da prática emergente, elemento crucial para a construção do estilo - idiossincrático - de ensinar. Contribuiu também para promover o início da elaboração das relações entre pensar e fazer, entre formação e atuação, entre teoria e prática, o que só se completará com a imersão das participantes na prática docente profissional.

**ESTÁGIO CURRICULAR: ENCONTRO ENTRE UNIVERSIDADE
E ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL
PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Profa. Dra. Roseli Rodrigues de Mello
(roseli@power.ufscar.br)

Universidade Federal de São Carlos/ Brasil
Departamento de Metodologia de Ensino
Via Washington Luiz, Km 235, CEP:13.565-905, São Carlos, São Paulo, Brasil.
Tel.: +16 2608373, Fax: +16 2608372

No Brasil, desde a década de oitenta, a formação de professores para a educação básica faz parte dos cursos de Pedagogia, sendo o magistério considerado o eixo central da formação e da atuação do pedagogo. Nesta perspectiva, entende-se que os estágios curriculares voltados para as práticas em sala de aula são momento propício para vivências em diferentes aspectos da futura profissão, possibilitando, ainda, material para a reflexão a respeito de sua complexidade. Para tanto, Universidade e Escola têm de fazer do estágio um encontro propício para a formação reflexiva dos futuros professores/pedagogos. O presente texto versa sobre experiência realizada na disciplina “Prática de Ensino e Estágio Curricular nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental”, do Curso de Licenciatura em Pedagogia, da Universidade Federal de São Carlos. Parte-se do princípio que além de dominar conteúdos de ensino e maneiras de ensiná-lo - normalmente, medida da competência profissional - , como prática social, a docência requer mais: há de se conhecer o sentido social e político da profissão e a sua inserção institucional.

Pretende-se discutir experiência desenvolvida em disciplina de estágio curricular em escolas de ensino fundamental, como alternativa de formação de professores que, para além do domínio de conteúdo e de conhecimento pedagógico de conteúdo, possam compreender a docência como prática social em espaço institucional. Tal experiência é desenvolvida fixando-se todos os alunos da disciplina “Prática de Ensino e Estágio Supervisionado nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental” em uma única escola, com a qual se estabelecem acordos e parcerias. Vivências em práticas pedagógicas, mesclam-se com análise das situações sob perspectiva de sua característica social e institucional. Atuação, reflexão e pesquisa unem-se no encontro entre docente universitária, professores/as do ensino fundamental e alunos/as do curso de Pedagogia.

Palavras chave: formação de professores/pedagogos; estágios curriculares; universidade-escola.

EL APRENDIZAJE BASADO EN LA ACTIVIDAD DEL ALUMNADO EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO.

Algunas reflexiones y sugerencias desde los retos de la sociedad del conocimiento

Rosa M^a Rodríguez Izquierdo

(rmrodri@cica.es)

Centro Superior de Enseñanza Cardenal Spínola.

(Antigua Universidad Laboral). 41013 Sevilla.

Tel.: +34 95 42379 43, Fax + 34 954 238720

Con esta comunicación pretendo dar a conocer la necesidad de formar para la sociedad del conocimiento y los retos de cambio de mentalidad y metodología que se nos plantean a los profesores universitarios, como fórmula para dar respuestas adecuadas a las necesidades socio/educativas de nuestro momento histórico.

Se trata, pues, de un conjunto de reflexiones y sugerencias desde la práctica docente de estudiantes de Magisterio. Proponemos el aprendizaje basado en la actividad centrada en el alumnado, las estrategias de participación y el intercambio como alternativa a la lección magistral que alienta en nuestros alumnos/as la curiosidad y el gusto por el conocimiento y el aprendizaje.

Desarrollaremos esta comunicación atendiendo a la siguiente estructura: en primer lugar, haremos una aproximación conceptual a la sociedad del conocimiento como una de las características básicas de nuestro tiempo que nos urge a un cambio de enfoque hacia el aprendizaje y la enseñanza. En segundo lugar, analizaremos algunos de los retos y cambios que se le exigen al profesorado universitario en este momento. En tercer lugar, presentamos las bases psicopedagógicas del aprendizaje basado en problemas, propuesta en la que nos hemos inspirado en nuestra práctica docente. Para terminar con una serie de conclusiones y propuestas de cambio en los procesos de aprendizaje, los modelos de adquisición de conocimientos y las actitudes de los docentes universitarios.

Palabras Claves

Nuevos retos al profesorado universitario. Aprendizaje activo basado en la resolución de problemas. Aprender a aprender. Desafíos de la sociedad del conocimiento. Sociedad del aprendizaje.

**QUAN L'ESTUDI DE CASOS ESDEVÉ UNA ESTRATÈGIA
DE FORMACIÓ INICIAL I PERMANENT**

Maria Rosa Rosselló I Begoña De La Iglesia

Universitat de les Illes Balears

Facultat d' Educació

Edifici Guillem Cifre de Colonya

Cra. de Valldemossa, Km. 7,5

07071 Palma de Mallorca (Balears)

Telèfon: 971 17 32 98

Fax: 971 17 31 90

decrri1@ciust.uib.es

Amb aquesta comunicació volem donar a conèixer alguns apenentatges i algunes experiències viscudes per un grup de professionals i estudiants que participaren en un projecte de treball col.laboratiu i que feren de l'estudi de casos una eina de canvi de la pròpia pràctica diària.

Aquesta experiència parteix de la necessitat de millorar les pràctiques obligatòries de la llicenciatura de Psicopedagogia. Per tal motiu, en el procés que descrivim participaren alumnes del darrer curs d'aquests estudis.

**LA MODELIZACIÓN MATEMÁTICA COMO INSTRUMENTO DIDÁCTICO:
LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS ASISTIDAS POR ORDENADOR EN
LA ETSICCP DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**

L.M. García-Raffi¹, M. J. Pérez Peñalver¹, E. A. Sánchez Pérez¹,
J. V. Sánchez Pérez²

¹ Departamento de Matemática Aplicada. E.T.S.I.C.C.P.

² Departamento de Física Aplicada. E.T.S.I.C.C.P.

E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Univ. Politécnica de Valencia.

lmgarcia@mat.upv.es, mjperez@mat.upv.es,

esasncpe@mat.upv.es, jusanc@fis.upv.es

En los últimos años se ha propuesto, desde planteamientos constructivistas, la reorientación de la actividad en el aula hacia la investigación y el descubrimiento como nueva metodología en la enseñanza de las ciencias. El objetivo de esta comunicación es presentar la programación y el proyecto didáctico de aula que se está llevando a cabo en nuestra Universidad para la introducción de la metodología propia de la investigación científica para el aprendizaje de las matemáticas. Nuestra propuesta didáctica, que va dirigida a optimizar el tiempo dedicado a la educación matemática de los estudiantes de ingeniería, pretende realizar un cambio metodológico global, que influye en todos los elementos del proceso educativo, desde la actitud de los alumnos en las aulas hasta las técnicas de evaluación. Los principios básicos en los que se fundamenta nuestra propuesta son, por una parte, la necesidad de contextualizar los conocimientos abstractos que se adquieren en las clases de matemáticas en los estudios específicos de ingeniería, y por otra, la utilización de los nuevos recursos técnicos de los que disponemos en la docencia (aulas de informática, ...). La intención de esta comunicación es la de presentar los aspectos más prácticos de nuestra experiencia docente: la programación real y los contenidos específicos de nuestro curso de Matemáticas Asistidas por Ordenador, asignatura optativa de segundo curso del tronco común de los estudios de Ingeniero de Caminos y de Ingeniero Técnico de Obras Públicas de nuestra universidad, que cuenta con 4.5 créditos. Aunque oficialmente 1.5 créditos son de teoría y 3 de prácticas, en cuanto empezamos a programar la asignatura, nos dimos cuenta que, en base a los objetivos que pretendíamos alcanzar, era metodológicamente muy interesante romper la frontera entre clase tradicional y clase de prácticas y desarrollar completamente la asignatura en el aula de informática que nos había asignado la escuela. No quiere decir con ello que las clases de pizarra hayan desaparecido, sino que se producen de forma simultánea junto a las prácticas con el ordenador. Nos parece - y la experiencia el año pasado así nos lo confirma- la opción metodológica más adecuada. La asignatura tiene dos partes bien diferenciadas. La primera está destinada a los contenidos puramente matemáticos. En la segunda (un 22 % de los créditos) se realizan lo que hemos denominado proyectos de modelización matemática, donde se aplican los conocimientos adquiridos en la primera parte. Se trata de proponer al estudiante la formulación de modelos matemáticos para la resolución de problemas relacionados con diversas áreas de la ingeniería, la técnica y la ciencia sobre las cuales el alumno tenga

preferencia o predilección y así conectar con las motivaciones que le condujeron a la elección de una carrera científico-técnica. El establecimiento de modelos matemáticos sobre la realidad es una actividad creativa e interdisciplinar que requiere la concurrencia de, además de las matemáticas, otras ciencias como la física, la mecánica, la biología, la química, etc. Para la realización de los proyectos los estudiantes se organizan en grupos de no más de tres individuos y la forma de evaluación adoptada para los mismos es la defensa oral del proyecto por parte del equipo.

EVALUACION DE PROYECTOS EN LA INICIACION MATEMATICA DE FUTUROS INGENIEROS EN CHILE

Joaquín Giménez* Maria Aravena**

(jgimenez@campus.uoc.es , maravena@spock.ocm.cl)

*Dept. Didáctica de les CC Experimentals i Matemàtica. Universitat de Barcelona.
Campus Vall d'Hebron. Pg Vall d'Hebron 171. 08035.Barcelona.España

** Dept. Ciencias Básicas. Univ. Católica del Maule. Talca. Chile.

Ante la situación actual de las matemáticas en Ingeniería en Chile, se justifica y explica una experiencia innovadora basada en el desarrollo de procesos de modelización. Ahí, el alumnado elabora- ya en primer año- proyectos enmarcados en la realidad de su ámbito profesional de Ingeniería. Se estudia y analiza la evaluación de los mismos en un marco multidimensional de evaluación en el marco de una experiencia interuniversitaria. Con ello se pretende conseguir los objetivos siguientes: (1) Introducir a los estudiantes de Ingeniería a partir del primer año en el Diseño de Proyectos, mediante la modelización de problemas reales, y (2) desarrollar una Propuesta Evaluativa para el trabajo de Proyectos en las asignaturas de matemáticas. (3) Describir la experiencia realizada en la Universidad Católica del Maule en colaboración con el Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Matemáticas de la Universidad de Barcelona, y así (4) analizar un ejemplo basado en una experiencia en un primer año con el repaso de las funciones polinómicas .

Entre los resultados, citemos que a pesar de que se ha intentado que el alumnado realizara trabajos en relación con temáticas próximas a su especialidad, no les resulta fácil aislar variables en esos temas, y algunos deciden enfrentarse con temáticas que les resultan más cercanas o consideran más vivenciales como vivienda y contaminación. En la figura se muestra una página del trabajo presentado sobre el aumento de población y de vivienda en la ciudad de Talca así como el modelo matemático que se infiere de los datos. En algún caso tratan de entrar en un tema más de ingeniería como es la construcción de un ferrocarril. Con todo, no se fijan en los elementos técnicos propios de la ingeniería de construcción sino en el tema de la viabilidad. En resumen, se tratan problemas reales, y no se disfrazan sino que se intenta en casi todos los grupos de analizar las variables del problema. Para lo cual se simplifica si es preciso.

RECULL D'EXPERIÈNCIES PER LA MILLORA DE LA QUALITAT DOCENT

"Ensenyar bé és ajudar a descobrir allò que es vol transmetre"
G. Pòlya.

Joan Gómez i Urgellés.
joang@mat.upc.es
Dptm. Matemàtica Aplicada i Telemàtica. EUPVG.UPC.
Avda. Victor Balaguer s/n. 08800 Vilanova i la Geltrú.

Es presenta una proposta metodològica innovadora en el procés d'ensenyament/aprenentatge de les matemàtiques a nivell universitari. La mateixa està basada en la modelització com a eina d'ensenyament. S'analitza l'evolució d'un grup d'estudiants i es mostra la validesa de la metodologia.

REDISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN CURSO DE MATEMÁTICAS, UTILIZANDO LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA LOTUS NOTES/LEARNING SPACE

María Beatriz Gómez Talancón y Sara González Flores
begomez@campus.mor.itesm.mx, sfglex@campus.mor.itesm.mx

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Morelos.
Paseo de la Reforma No. 182-A, Col. Lomas de Cuernavaca, C.P. 62050, Cuernavaca,
Mor. México
Tel.: +0050 73 297181, Fax +0050 73 297182

En el Sistema Tecnológico surge desde 1997 el proyecto de "Rediseño de la Práctica Docente" en el cual se toma en cuenta: el rediseño didáctico de los cursos, eje central del nuevo modelo educativo y la tecnología que incluye como una de sus características el uso del software Lotus Notes/Learning Space.

Los profesores que participan en este proyecto deben asegurarse en el rediseño de sus cursos que cuenten con tres elementos fundamentales:

- ✓ Una plataforma didáctica que enfatice aspectos como el razonamiento, el autoestudio, el aprendizaje colaborativo, el uso y análisis de la información, el contacto con la realidad, etc.
- ✓ Una plataforma tecnológica que permita tener acceso a información actualizada, a la planeación del curso, mejorar el trabajo en grupo y el colaborativo, el trabajo asíncrono y a distancia.
- ✓ Actividades de aprendizaje que fortalezcan la adquisición de habilidades, actitudes y valores.

En este trabajo se presentan los resultados del Rediseño didáctico de un curso de Matemáticas II para alumnos de segundo semestre de bachillerato. En este rediseño, siempre se tomó en cuenta que el eje central de todos los temas, es el concepto de función, lo cual llevó a seleccionar estrategias de aprendizaje que facilitarían la aprehensión de dicho concepto y que a su vez permitieran el desarrollo de capacidades y habilidades como son la investigación, el análisis y síntesis de la información, el uso eficiente de la tecnología, el trabajo colaborativo, etc. Algunas de las estrategias seleccionadas son:

- Realización de prácticas en un Laboratorio Gráfico, que faciliten establecer la relación existente entre la representación gráfica y algebraica de las funciones.
- Construcción y uso de las Salas del Laboratorio Numérico-Algebraico, extrapolando algoritmos algebraicos, a hojas de cálculo Excel, a fin de agilizar la obtención de resultados numéricos que permitan a los alumnos centrarse en la interpretación de los mismos.
- Talleres para la Solución de Problema, en los cuales los alumnos investigan en otras áreas problemas cuya modelación conduce a las funciones estudiadas.

Actualmente el curso se encuentra montado en las bases de datos de Learning Space:

1. en el *Schedule* se localiza la documentación didáctica del curso y su calendarización
2. el *Media Center* es la biblioteca electrónica del curso
3. a través del *Course Room* los alumnos y profesores interactúan asincrónicamente.
4. en el *Profile* se ingresan los datos personales de alumnos y maestros
5. en el *Assessments* los profesores realizan las evaluaciones

UNA EXPERIENCIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA
SOBRE LA ENSEÑANZA DE ALGUNOS TEMAS DE ANÁLISIS
MATEMÁTICO A TRAVÉS DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS,
UTILIZANDO TÉCNICAS DE APRENDIZAJE ACTIVO.

María Elena Platzeck, Sonia Lidia Vicente
(platzeck@criba.edu.ar, sonia@ing.unlpam.edu.ar)

Facultad de ingeniería , Universidad Nacional de La Pampa
C/ 9 (nueve) 490 oeste, (6360) General Pico, La Pampa, Argentina
Tel.: 0054-2302-422372 / 422780, Fax 0054-2302-422372 (interno: 6102)

En este trabajo se describe un intento, realizado el segundo semestre de 1998, por mejorar la capacidad de los alumnos de la asignatura Análisis Matemático I de la carrera de Ingeniería Electromecánica para transferir conceptos teóricos, mediante su entrenamiento en la confección de "modelos matemáticos" de problemas de la vida real y su consecuente resolución utilizando técnicas de aprendizaje activo.

Dentro de la comunidad matemática ha surgido una corriente que impulsa un cambio en la manera de enseñar esta ciencia. Luego de décadas donde se puso gran énfasis en la estructura abstracta de la matemática y se profundizó en el rigor lógico, se ha comenzado a revalorar el papel de la intuición en el acercamiento a los objetos matemáticos.

Es bajo este enfoque que se ha realizado esta experiencia intentando dar mayor importancia a los procesos de pensamiento propios de la matemática, antes que a la mera transferencia de contenidos.

Para ello se eligió una metodología que históricamente ha servido para promover un gran avance en los descubrimientos matemáticos y también ha resultado una herramienta para el aprendizaje, como es la enseñanza a través de la resolución de problemas.

Se realizó la experiencia durante el segundo semestre de 1998 utilizando el método de Investigación-acción, en tres ciclos, en cada uno de los cuales el esquema básico de procedimiento fue el siguiente:

- a) Se presentó a los alumnos una serie de problemas de la vida real para que, mediante la construcción de los respectivos "modelos matemáticos", se hiciera evidente la necesidad de manejar determinadas herramientas del Cálculo Infinitesimal.
Esta etapa fue la que resultó de más difícil implementación porque, en general, los alumnos suelen no tener grandes dificultades para resolver (en forma mecánica) la ejercitación donde solo deban efectuar cálculos, pero éstas se les presentan al momento en que deben encontrar expresiones matemáticas que describan una situación real.
- b) Los alumnos adquirieron las herramientas matemáticas necesarias para resolver los modelos planteados.
- c) Con la guía de los docentes, los alumnos se abocaron a la resolución de los problemas.

Se trató de que a lo largo de los ciclos disminuyera el protagonismo de los docentes para aumentar el protagonismo de los alumnos en la construcción del conocimiento; para ello se utilizaron distintas técnicas de aprendizaje activo.

CONTENIDOS MATEMÁTICOS INSTRUMENTALES EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA: HERRAMIENTAS PARA LAS CLASES PRÁCTICAS DE CIENCIAS

L.M. García-Raffi², E.A. Sánchez-Pérez² y J.V. Sánchez-Pérez¹

¹ Departamento de Física Aplicada. E.T.S.I.C.C.P.

² Departamento de Matemática Aplicada. E.T.S.I.C.C.P.

E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Universidad Politécnica de Valencia, 46022 Valencia

lmgarcia@mat.upv.es; esasncpe@mat.upv.es; jusanc@fis.upv.es.

Muchas de las técnicas matemáticas que se utilizan para el tratamiento de datos experimentales obtenidos en los laboratorios de las asignaturas de ciencias de los primeros cursos universitarios son introducidas de forma innecesariamente superficial. Esto es así por que normalmente se explican en los mismos laboratorios, de forma puramente técnica y sin demasiados fundamentos. En esta comunicación proponemos una alternativa didáctica, en coordinación con los departamentos de matemáticas, para introducir estos elementos conceptuales.

En particular, se pretende mostrar una forma de introducir ciertos contenidos transversales (técnicas matemáticas para los laboratorios de ciencias) en los temarios de los primeros cursos de las titulaciones científicas. Esta labor hace necesaria una coordinación de los departamentos de las disciplinas con prácticas experimentales y los de matemáticas. El fin de este programa consiste en explicar en un contexto aplicado técnicas matemáticas que de forma aislada son poco significativas para los estudiantes, que por lo tanto no retienen de la forma en que sería deseable, teniendo en cuenta precisamente su extraordinaria utilidad.

El procedimiento en que pensamos que esto puede realizarse es mediante la ejecución de prácticas de matemáticas, dentro o fuera de los mismos laboratorios de ciencias, en las que los contenidos se puedan relacionar con elementos teóricos que ya son conocidos de las clases de matemáticas, pero que no se han visto en su aplicación. En particular, en esta comunicación presentamos una de estas unidades temáticas, que se utilizaría como complemento matemático a las prácticas de química general de un primer curso. Los elementos que se desarrollan en ella son los relativos al ajuste de curvas en general, haciendo especial hincapié en el método de los mínimos cuadrados (en cualquier base de funciones) y la interpolación polinómica, y utilizando los asistentes matemáticos que se consideren convenientes (nosotros sugerimos el uso de Mathematica o de Derive). La práctica tiene la apariencia de un tratamiento de unos datos hipotéticamente obtenidos en el laboratorio, relacionados con la cinética de una reacción química. La referencia a los conceptos teóricos de la cinética química es, como se puede observar, necesaria, aunque en ningún momento debe oscurecer la comprensión de los elementos matemáticos subyacentes. Por ello se ha tenido especial cuidado en simplificar estos principios químicos todo lo posible, insistiendo en los problemas matemáticos.

Ponencia 6

**“Prácticas en empresas/
Rediseño Curricular”**

Presentador
Francesc Solé Parellada
Universitat Politècnica de Catalunya

LA UNIVERSITAT I LES PRÀCTIQUES A L'EMPRESA. EL RETORN A LA DOCÈNCIA

En les publicacions sobre gestió de les universitats trobem una extensa literatura (especialment anglosaxona) que pregonen el retorn a la docència. Aquesta nova tendència ha alegrat a molts. Tanmateix el retorn a la docència de les universitats anglosaxones no vol dir el mateix que un retorn a la docència des de les nostres universitats. Les universitats tecnològiques –les de primera línia anglosaxona – i moltes d'altres europees han basat els seus dissenys educatius sobre els departaments, sobre els instituts de recerca i sobre el projecte. En aquestes circumstàncies la docència a la que estem acostumats té una importància menor. Les universitats politècniques de qualitat, com les facultats de caràcter científic tècnic amb el model tecnopolità tenen problemes en guardar l'equilibri entre la tasca de recerca i la tasca de docència. El retorn a la docència d'aquestes universitats excel·lents és un retorn des d'una docència també excel·lent. No es tracta, en aquestes universitats de que els professors es posin a fer recursos educatius convencionals o a preocupar-se de si els alumnes prenen bé els apunts, es tracta de retornar a l'atenció al veritable objecte d'una universitat tecnològica que és la formació realista dels seus alumnes i la transferència de tecnologia per la docència. Les pràctiques a l'empresa són un recurs educatiu que la comunicació enfoca des d'un punt de vista organitzatiu, després des del punt de vista dels objectius de les pràctiques per part del sistema educatiu- universitat per tal de que es vegi la diferència entre objectius, tercer des del punt de vista de la oferta de places és a dir des del punt de vista de l'empresa i, finalment des del punt de vista dels alumnes. D'aquesta manera es pot apreciar com les pràctiques a l'empresa poden ser útils com a recurs educatiu.

LA UNIVERSIDAD Y LAS PRÁCTICAS EN LA EMPRESA. EL RETORNO A LA DOCENCIA

En las publicaciones sobre gestión de las universidades encontramos una extensa literatura –especialmente anglosajona– que pregonan el retorno a la docencia. Esta nueva tendencia ha gustado a muchos. Sin embargo, el retorno a la docencia de las universidades anglosajonas no quiere decir lo mismo que una vuelta a la docencia desde nuestras universidades. Las universidades tecnológicas –las de primera línea anglosajona– y muchas otras europeas han basado sus diseños educativos sobre departamentos, sobre institutos de investigación y sobre el proyecto. En estas circunstancias la docencia a la que estamos acostumbrados tiene una importancia menor. Las universidades politécnicas de calidad, como las universidades de carácter científico con modelo tecnopolitano tienen problemas en guardar el equilibrio entre el trabajo de investigación y el trabajo de la docencia. El retorno a la docencia de estas universidades excelentes es una vuelta desde una docencia también excelente. No se trata, en estas universidades que los profesores se pongan a hacer recursos educativos convencionales o a preocuparse de si los alumnos toman bien o no los apuntes, se trata de volver la atención al verdadero objeto de una universidad tecnológica que es la formación realista de sus alumnos y la transferencia de tecnología para la docencia. Las

prácticas en la empresa son un recurso educativo que la comunicación enfoca desde un punto de vista organizativo, después desde el punto de vista de los objetivos de las prácticas por parte del sistema educativo – universidad de manera que se vea la diferencia entre objetivos, tercero desde el punto de vista de la empresa y finalmente desde el punto de vista de los alumnos. De esta forma se puede apreciar como las prácticas en la empresa pueden ser útiles como recurso educativo.

Ponente

Miguel Ángel Zabalza Beraza
Universidad de Santiago de Compostela

Como quiera que el tema que me han encomendado tratar es uno de los asuntos a los que he ido dedicando muchos esfuerzos desde hace más de 10 años, los lectores de este texto se encontrarán con que en él aparecen ideas que les suenan porque ya las he planteado en trabajos anteriores.

De todas maneras, en esta ocasión voy a procurar trascender la formación de los profesionales de la educación para situar el tema del *practicum* en el marco de la formación universitaria en general. Por eso he incorporado al título el tema de las *prácticas en empresas* como otro de los aspectos que merece la pena agregar a las ideas que trataré de exponerles.

La estructura de mi ponencia está estructurada en 4 puntos con el siguiente contenido:

- 1- Iniciaré mi exposición situando el tema del *practicum* y las *prácticas en empresas* en el contexto de los nuevos enfoques sobre la formación. Dichos enfoques son los que sientan las bases doctrinales que les dan sentido y desde las que necesariamente hemos de intentar leer lo que significan y aportan a la formación las prácticas.
- 2- Señalaré a continuación las que, a mi manera de ver, son las aportaciones formativas del *practicum* y las *prácticas en empresas*. Como puede suponerse, dichas aportaciones deben ser vistas en relación a todos los participantes en el proceso : los alumnos/as, los centros de formación y los centros de trabajo.
- 3- En tercer lugar, me gustaría plantearles algunas circunstancias y/o condiciones que se han identificado como factores que afectan el desarrollo del *practicum* universitario. La cuestión a debatir en este apartado es la siguiente: ¿bajo qué condiciones funciona mejor las prácticas en empresas y centros de trabajo?
- 4- Y para concluir, quisiera señalar, algunos de los peligros que recoge la literatura y nuestra propia experiencia en relación a las prácticas. ¿Son buenas todas las prácticas? ¿Pudiera ser que unas prácticas mal diseñadas o llevadas a cabo en malas condiciones pudieran ejercer efectos negativos en la formación de los alumnos universitarios?

Espero que la exposición sea lo suficientemente estimulante como para provocar el debate y estimular la puesta en común de experiencias, incluyendo aquellas que puedan resultar contradictorias con lo aquí expuesto.

Taller 6A – Prácticas en empresas/Rediseño curricular I

LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN Y LA FORMACIÓN DE FORMADORES

María E. Fernández de Caraballo y Mildred C. Meza Ch.
(postusr@reacciun.ve)

Postgrado Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez
Calle 2da. Con 2da transversal, Quinta Porto Fino, Campo Alegre, Chacao. DF.
Tel.: 58-02-2676786, 2666155, 2653023, Fax 58-02-2674033

Como consecuencia de las transformaciones políticas, sociales, económicas, culturales, religiosas, tecnológicas, organizacionales e inclusive ecológica-ambientales, el problema de la formación de los formadores pasa a ocupar una posición cada vez más destacada en las preocupaciones tanto de los entes involucrados en la formulación de políticas y estrategias de desarrollo, como del sector educativo en todos sus niveles y específicamente en el nivel universitario. El gran reto de hoy en la Venezuela actual es la formación de una masa crítica de líderes educativos, alerta a los nuevos desafíos, capaces de interpretar el signo de los tiempos, abiertos al examen crítico de las creencias y principios rectores y modos de comportamiento, tal como lo plantea Barrios M. (1991). La formación de formadores es una necesidad imperante ya que sobre ellos cae la responsabilidad de formar ciudadanos autónomos, de iniciativa individual y colectiva, lo que demanda una revisión del curriculum donde se considere el conjunto de competencias, actitudes y valores que lo forma como profesional, así como cuestionar en forma crítica la fuente de dicho conocimiento.

Palabras Clave: Formadores, Curriculum, Calidad de la Educación

**BASES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS PARA
EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA LENGUA
ESCRITA A PARTIR DE UN ENFOQUE INTEGRADOR:
FUNDAMENTOS PARA
UN CURSO DE FORMACIÓN DOCENTE**

Profa. Lucía Fraca de Barrera
Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Instituto Pedagógico de Caracas
Centro de Investigaciones Lingüísticas y Literarias "Andrés Bello"
Av. Páez, El Paraíso
Caracas-Venezuela
lfrac@ipc.upel.edu.ve, lbarrera@usb.ve
Tel. 058-2.451.11.42

El presente trabajo se inscribe dentro de una Línea de Investigación perteneciente al Centro de Investigaciones Lingüísticas y Literarias "Andrés Bello" (CILLAB) del Instituto Pedagógico de Caracas, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Tiene entre sus propósitos el establecimiento de ciertos principios pedagógicos que guíen la formación docente en el Área de Lectura y Escritura. Tales postulados parten de una concepción psicosociolingüística de la lengua escrita y sus bases se hallan en los planteamientos de la lingüística del texto de la metalingüística y del aprendizaje por mediación de corte vigotskiano. Dicha propuesta ha sido aplicada en los cursos de didáctica inicial de la lengua escrita, en talleres de difusión, en trabajos de grado y muy específicamente en niños de pre-escolar y primeros años de la Educación Primaria. Los resultados han evidenciado un desarrollo satisfactorio de las competencias escriturarias de los niños, así como una redimensión en los docentes en la elaboración de estrategias didácticas para la lengua materna.

**LA PARTICIPACIÓN DEMOCRÁTICA DEL ALUMNADO EN EL DISEÑO,
PUESTA EN PRÁCTICA Y EVALUACIÓN DE SU PROGRAMA DE
FORMACIÓN: UN PROYECTO DE INNOVACIÓN EN LA
ESPECIALIDAD DE EDUCACIÓN FÍSICA**

**Antonio Fraile Aranda
Higinio Arribas Cubero
Santiago Gutiérrez Cardeñosa**

Universidad de Valladolid. Facultad de Educación.
Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal.
c/ Hernandez Pecheco, s/n. 47014 Valladolid.
t: 983. 423473 / fax: 983.423436.
Antonio Fraile.- g162002703@abonados.cplus.es

Presentamos un proyecto de innovación educativa, basado en un proceso de enseñanza-aprendizaje colaborativo entre profesores y alumnos, con la ayuda de dos observadores externos y un coordinador. Nuestra propuesta consiste en la negociación, diseño, puesta en práctica y evaluación de los programas de las asignaturas "Teoría y práctica del acondicionamiento físico" y "Actividad física para el ocio y el tiempo libre" del plan de estudios de maestro especialista en Educación Física, cursados en la Facultad de Educación de la Universidad de Valladolid. Tratamos de dotar al alumnado de mayor protagonismo en todo el proceso planteando estrategias que posibiliten cambios metodológicos que impliquen al alumnado de forma más activa.

LA IMPRESCINDIBLE REVISIÓN DE LAS BASES CONCEPTUALES DE LAS MATERIAS IMPARTIDAS: EL CASO DE LAS ASIGNATURAS DE CONSTRUCCIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ARQUITECTURA

José Luis González Moreno-Navarro, C.U., Albert Casals Balagué. P.T.U,
jose-luis.gonzalez@cal.upc.es, albert.casals@cal.upc.es,
Departament de Construccions Arquitectòniques I, Universitat Politècnica de Catalunya,
Av. Diagonal, 649, 08028, Barcelona, España
Tel +34 934 016385, Fax +34 934 036426

El objetivo de la ponencia es exponer la experiencia y las conclusiones del proceso de revisión crítica junto con la elaboración de una nueva propuesta, (con su correspondiente bagaje pedagógico) del estatuto conceptual del saber constructivo en la actividad del arquitecto.

Es casi obvio afirmar que si en un edificio hay goteras, la calefacción no funciona, o hay grietas en las paredes se hace difícil disfrutar de sus sugerencias poéticas. Pero, a pesar de la aceptación generalizada de esta obviedad, siguen siendo habituales, y cada vez más, los conflictos atribuibles a excesos de los valores expresivos, que comportan una falta de adecuación a las necesidades, prácticas o económicas, de los usuarios. Aunque también son habituales los conflictos opuestos, es decir, los derivados de la ausencia de referencias emocionales válidas en edificios correctamente contruidos.

La realidad es que, por mucho que cueste creerlo, no está resuelto todavía uno de los problemas más antiguos de la Arquitectura: el equilibrio entre requerimientos potencialmente divergentes tales como expresión y función, o sentimiento y razón.

Ahora bien, existen planteamientos teóricos que denotan que la causa no se encuentra sólo en el ámbito de la aplicación práctica. La vida académica de profesores y alumnos de una Escuela de Arquitectura es una demostración incuestionable de todo ello. Una buena proporción de los teóricos más influyentes piensan que cualquier consideración realista de las necesidades del usuario, no hace sino degradar el genuino carácter de arte puro de la arquitectura, a la que corresponde una misión únicamente mítica o poética. Son los que consideran que una obra de arquitectura es más bien una escultura. Los radicales opuestos, menos y no tan influyentes, afirman que la forma surge de considerar sólo los factores funcionales y técnicos, y que cualquier otra consideración es una frivolidad propia de épocas pasadas o de campos en los que domina la arbitrariedad. Según estos sólo es válida la ingeniería de la edificación.

Es decir, no estamos no ante un problema de aplicación práctica, sino ante un conflicto entre opciones teóricas contrapuestas.

Una de las labores prioritarias de los dos autores durante todos los años de su dedicación académica ha sido encontrar las raíces de este conflicto de carácter más bien académico pero de enorme trascendencia en el ejercicio profesional de los titulados y arbitrar un intento de solución, al menos desde su ámbito, la Construcción Arquitectónica. La base es nuestra experiencia de los últimos 15 años como responsables de la docencia de varias asignaturas y actualmente de Construcción I en la ETSAB y de diversas asignaturas optativas, junto con la coordinación del Programa de Doctorado "Construcció, Restauració i Rehabilitació Arquitectònica" y, dentro de éste, del Curso "Estrategies docents de la tecnologia de l'edificació".

**APRENDIZAJE ACTIVO SOBRE “ATENCIÓN A LA
DIVERSIDAD” EN LOS ESTUDIOS DE MAGISTERIO: UNA
PROPUESTA DE PROGRAMA**

Cristina Laborda Molla

(cristina.laborda@uab.es)

Miquel Àngel Essomba Gelabert

(miquelangel.essomba@uab.es)

Depto. Pedagogía Aplicada; Fac. Ciencias Educación

Edificio G-6 Campus Bellaterra (UAB)

08193 Bellaterra (Barcelona)

Telf: (93) 581.31.96/581.26.35

La presente comunicación pretende ofrecer criterios de actuación que debe asumir el profesorado universitario en el momento de impartir docencia sobre “estrategias de atención a la diversidad”. Al mismo tiempo, presentamos un programa transversal, a lo largo de los tres años académicos de las diplomaturas de magisterio, que ofrece una propuesta de innovación metodológica en el ámbito de la docencia universitaria, para con ello contribuir al debate planteado en este congreso.

Para ello, hemos desarrollado un análisis de los agentes implicados en la enseñanza de la atención a la diversidad en estos estudios: discente (el futuro maestro), docente (el profesor universitario) y contenidos a tratar han sido analizados y comentados.

En primer lugar, en relación al discente, nos hemos centrado en la definición del perfil más óptimo para una intervención educativa adecuada a la diversidad, determinando capacidades como la mediación o la orientación en relación a la intervención directa en el aula, o la reflexión y la cooperación como habilidades más propias de un trabajo en el marco global de la institución educativa.

En segundo lugar, abrimos la reflexión respecto al docente universitario, especificando como capacidades clave la discriminación entre fuentes de información, la diversificación de estrategias metodológicas, una fuerte vinculación a la práctica escolar, así como el trabajo colaborativo en el ámbito universitario. En este sentido, destacamos el papel esencial de los ICE respecto a la formación permanente de este profesorado, a los programas marco de cooperación o a la facilitación de información y contactos institucionales, todo ello en aras a la consecución de un profesorado universitario de calidad.

En tercer lugar, en relación a los contenidos, constatamos la necesidad de avanzar hacia un equilibrio más realista y eficaz entre sus distintas tipologías: resaltamos la necesidad de potenciar los aspectos más actitudinales y procedimentales frente a la tendencia generalizada de transmitir exclusivamente los de tipo conceptual.

Finalmente, diseñamos un programa en el que se plantean, por ejemplo, objetivos generales para todos los cursos, una secuenciación de los contenidos en espiral, o una atención metodológica específica según el curso, todo ello con la intención de aprovechar el factor tiempo como elemento favorecedor de la integración de estos contenidos por parte de los estudiantes.

LA SUPERVISION DE PRÁCTICAS DE ORIENTADORES DE SECUNDARIA EN EJERCICIO

Clemente Lobato Fraile

liplofrc@lg.ehu.es

Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad del País Vasco
Campus Universitario de Leioa, Edificio de la Biblioteca, 5º. 48940 LEIOA, España
Tel.: +34 946015113, Fax +34 944800962

El desarrollo profesional de profesionales de la orientación en Centros de Enseñanza Secundaria en el País Vasco a través de un Curso de Postgrado nos ha llevado a diseñar y llevar a cabo un proceso de supervisión quincenal, en grupo pequeño, de la práctica profesional realizada por los participantes en el curso en los centros de enseñanza.

Entendida la supervisión como un eje estructurante del crecimiento y desarrollo profesional, presentamos por un lado la concepción y fundamentación teórica y, por otro, el diseño del modelo de supervisión en grupo adoptado así como los resultados de la evaluación cualitativa de dicho proceso, realizada por quienes – 23 orientadores en ejercicio - han participado en esta formación durante un año.

NUEVA TEORÍA EDUCATIVA PARA EL SIGLO XXI. NECESIDAD DE LA FORMACIÓN DOCENTE UNIVERSITARIA

Marcela Mastachi Pérez y Clara Celina Medina Sagahón
(marcemp@pozarica.pr.uv.mx , celina@pozarica.pr.uv.mx)

Universidad Veracruzana, Vice-Rectoría, Región Poza Rica-Tuxpan
Blvd. Ruiz Cortines No. 306 Col. Obras Sociales,
C.P. 93240, Poza Rica, Veracruz, México
Tel.: (782) 29611 ó (782) 41540, Fax: (782) 23509

La docencia universitaria requiere para su ejercicio de una teoría educativa que la fundamente en lo epistemológico y metodológico, que asuma un concepto de hombre, el cual sirva de finalidad al quehacer cotidiano del profesorado. Es nuestro compromiso asumir a la docencia como profesión en todas sus dimensiones: social, ética y científica, pues sólo de esta manera se comprende que la universidad forme personas (hombres y mujeres) en el desarrollo máximo de sus posibilidades transformadoras, que retomen su Función Intelectual para la creatividad y la producción de conocimientos permitiendo integrar ciencia con realidad, sólo así se formarán seres transformadores de su realidad, sin perder su identidad como seres inacabados en permanente construcción.

El asumirnos como inacabados permite comprender la frase “estar siendo”, de la cual se deriva nuestra didáctica: retomar la serie dialéctica de analizar, sintetizar, integrar con la finalidad de abordar y comprender la realidad.

Nuestra propuesta pretende poner en diálogo, con otros compañeros, nuestras inquietudes como profesoras universitarias, pues sentimos la obligación de revisar, cuestionar y mejorar de continuo nuestro quehacer docente.

PROPUESTA DE APLICACIÓN DE UNA NUEVA TECNOLOGÍA

Elba María Méndez Casanova,
calle pozo 13 No. 1402 fraccionamiento
San Román Poza Rica Veracruz, México.
abis@pozarica.pr.uv.mx

Universidad Veracruzana, Facultad de Pedagogía región
Poza Rica -- Tuxpan, Calle 12 No. 215 colonia Cazones.
Teléfono y Fax 0178240539 Poza Rica Veracruz, México

Como sabemos, el uso de la tecnología en la enseñanza plantea nuevas perspectivas y nuevos retos en la relación educación/medios de comunicación, por lo tanto se pretende que el *uso de los medios de comunicación en el salón de clase, como es el caso de la computadora, sea como fuente de información* tanto para los educandos como para el docente, de esta forma los alumnos tendrán la capacidad de comparar diferentes fuentes de información actualizada y de analizar su estructura lógica y argumentativa, de tal manera que puedan discernir entre ellas. Cuando los alumnos comparten información se involucran activamente, indagan y buscan, se transforman en *sujetos activos* y sobretodo, actualizan su conocimiento.

El introducir tanto al alumno como al docente en el área de la tecnología educativa, le abrirá muchos espacios o canales de comunicación en beneficio propio, además su desarrollo cognoscitivo se verá favorecido, aunque es pertinente considerar que el uso de la computadora en el campo pedagógico es para facilitar el proceso enseñanza – aprendizaje, no se pretende que el alumno solo almacene información y acumule referencias o datos aislados, sino por el contrario, que lo sensibilicen, por eso es importante que en el trato con la red de computo se cree una cultura que favorezca la reflexión, y el ejercicio de pensamiento, que favorezca el lenguaje y el contacto humano propiamente dicho, pero para ello hace falta que el cuerpo docente se apropie de la tecnología educativa.

**EXPERIÈNCIA DOCENT EN UNA
ASSIGNATURA DE CARÀCTER PRÀCTIC.
INICIACIÓ DELS ALUMNES EN ELS SISTEMES DE QUALITAT**

M. Muñoz Juncosa, M.A. Busquets Viñas, J. Prat Aixelà.

(mmunoz@farmacia.far.ub.es; busquets@farmacia.far.ub.es; prat@farmacia.far.ub.es)

Departament de Físicoquímica. Facultat de Farmàcia. Universitat de Barcelona.
Avingda Joan XXIII, s/n. 08028 Barcelona, España
Tel: +34 4024558 Fax: +34.4035987

Els estudiants que arriben a la Facultat de Farmàcia es troben amb una sèrie de problemes, més o menys grans, degut a que venen amb diferents nivells acadèmics. Això fa que augmentin les dificultats del professor a l'hora de programar el seu treball. Amb la finalitat de compensar part d'aquestes desigualtats, membres del Departament de Físicoquímica de la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona, porten tres anys impartint un curs pràctic d'**Aprentatge de la manipulació del material de laboratori** que es realitza abans del començament del curs acadèmic. En ell s'inicia a l'alumne en el treball pràctic de laboratori aplicant els sistemes de qualitat. L'avaluació es realitza de forma continuada fent un seguiment del treball desenvolupat al laboratori.

En el present treball es presenten els resultats de l'avaluació dels estudiants i de l'assignatura per part de l'alumne durant aquests tres anys d'experiència i cal destacar una valoració molt positiva per ambdues parts.

UNA EXPERIENCIA INTERDISCIPLINARIA INNOVADORA EN LA ENSEÑANZA DE LOS DERECHOS HUMANOS

Prof. Rosa Svatetz.

Cátedra: Residencia Educativa de la Carrera de Ciencias de la Educación.
Facultad de Humanidades y Artes.
Entre Ríos 750. (2.000) Rosario. Argentina.
Tel. 54-314-4486432.
mcsjc@interinfo.com.ar

Prof. Marta Felperin.

Cátedra: Residencia Instituto de la Minoridad.
Facultad de Derecho.
Córdoba 2050. (2000) Rosario. Argentina.
Tel. 54-341-4402023.
felperinmarta@ciudad.com.ar

Prof. Maria Claudia Torrens.

Cátedra: Residencia Instituto de la Minoridad.
Facultad de Derecho.
Córdoba 2050. (2.000) Rosario. Argentina.
Tel.: 54-341-4402023

Este trabajo relata la experiencia interdisciplinaria desarrollada durante los años 1997 y 1998, entre dos residencias, una de ellas, de la Facultad de Derecho, y la otra, de la Escuela de Ciencias de la Educación de la Facultad de Humanidades y Artes, ambas de la Universidad Nacional de Rosario.-

El trabajo realizado, se constituyó como tarea de extensión interinstitucional con escuelas secundarias de la ciudad, cuyo objetivo fue difundir el contenido de la Convención sobre los Derechos del Niño-a y Adolescente.-

Para la concreción de esta experiencia en común, se partió de la concepción del derecho, y de la educación como prácticas sociales.-

Palabras clave: Interdisciplinariedad, Educación no formal.

LAS PRACTICAS EDUCATIVAS EN ESCUELAS MEDIADAS

Maritza Torres de Izquierdo

Universidad del Zulia

Departamento de Tecnología Educativa y Prácticas Profesionales

Maracaibo, Venezuela, Sur América

poic@telcel.net.ve

Las escuelas de educación de las universidades venezolanas han funcionado desvinculadas de la realidad. El proyecto interinstitucional "La Universidad va a la Escuela" interrelaciona ambas con la intención de que ocurra un cambio en ambas culturas que promueva aprendizajes mutuos y que contribuya a mejorar la calidad de los procesos organizacionales, curriculares, instruccionales, así como las vinculaciones de estas instituciones educativas con su entorno. Estos cambios son promovidos a partir de procesos de mediación, que se apoyan en los principios: gestión compartida, humanismo constructivista y crítico, balance entre el rigor científico y el conocimiento práctico, énfasis en los procesos, interdisciplinariedad, unidad de propósitos, decisiones responsables y apoyo en lo positivo. Una de las estrategias básicas para materializar el proceso ha sido las prácticas educativas, en las que profesores y estudiantes universitarios de las distintas cátedras, asisten a las escuelas para practicar lo aprendido, aprender de los maestros y de los niños, y vincularse con la realidad educativa del país. Para la escuela y los maestros, las prácticas han servido para promover la discusión abierta sobre sus prácticas, así como su renovación, igualmente, para estrechar más la vinculación teoría y práctica educativa. Para todos estas prácticas han resultado un proceso altamente enriquecedor de participación comprometida con el cambio, que ha permitido determinar algunos factores que favorecen o inhiben los aprendizajes individuales y organizacionales, requisito indispensable para lograr cambio en la universidad y en la escuela.

Palabras clave: universidad, escuela, practicas educativas

LA MÚSICA A LA UNIVERSITAT: UNA EINA PER DESENVOLUPAR L'EXPRESSIONI CREATIVA I LA COMUNICACIÓ

Conxa Trallero Flix
(ctrallero@d5.ub.es)

Divisió de Ciències de l'Educació, Departament de Didàctica de l'Expressió Musical i
Corporal. Universitat de Barcelona, Campus de la Vall d'Hebron.
Passeig de la Vall d'Hebron, 171. 08035 Barcelona, Espanya.
Tel.: +34 934 035 007. Fax: +34 934 035 017

La música és una manifestació de l'ésser humà que li permet exterioritzar els seus sentiments, les seves inquietuds, les seves potencialitats; en definitiva, tot el seu món interior, sempre a través d'un llenguatge no verbal. La vibració del so fa ressonar les nostres emocions, la nostra imaginació i la nostra intuïció, sense l'ajut d'idees ni conceptes preestablerts que ens puguin limitar; posa en moviment la nostra energia i la nostra capacitat de «*ser*». Diversos autors, procedents de camps d'investigació tan diversos com ara la musicoteràpia, l'educació musical o la psicologia, han constatat que la música és una eina educativa de primer ordre, que facilita la comunicació amb nosaltres mateixos i amb el nostre entorn.

La música ens ofereix la possibilitat de treballar dins d'un marc propici per descobrir tots els recursos que formen part de la nostra gran riquesa interior i de poder-los manifestar. A través dels seus elements principals, el *so*, el *ritme*, la *melodia* i l'*harmonia*, la música ajuda a integrar tots els aspectes de la persona.

La proposta que plantejo aquí és la d'incloure la música com una assignatura formativa dins la Universitat en forma de *Tallers d'Expressió Creativa* per tal d'aprofitar les seves qualitats expressives i de comunicació. No es tracta d'adquirir una tècnica musical en el sentit acadèmic, sinó de fruit de les capacitats imaginatives i d'improvisació que són inherents a cadascú i que ens ajuden a sentir-nos més equilibrats i més harmònics. Partim del descobriment del bagatge musical que tots tenim i de la seva exteriorització a través d'un llenguatge que cadascú es construeix segons la seva sensibilitat. El treball s'orienta cap a la presa de consciència del món sonor en què estem immersos per tal d'aprendre a expressar-nos a partir dels sons que podem produir a través de la veu i dels instruments. A poc a poc, aquests sons es van organitzant i podem formar frases i idees musicals coherents que, a la vegada, ens faciliten l'estructuració mental.

Ser capaços de gaudir de la pròpia creativitat, experimentar i compartir amb el grup les descobertes sonores i musicals, connectar-se amb el cos com a receptor-emissor de la música; ballar, cantar, inventar... Tot plegat és un exercici d'autoconeixement que facilita l'autoestima i que pot ajudar els nostres alumnes a completar la seva formació com a persones creatives, emocionalment intel·ligents i madures, i solidàries amb els altres.

Taller 6B – Prácticas en empresas/Rediseño curricular II

ESTRUCTURAS DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA: VISIÓN IRREAL DE UN MUNDO GLOBALIZADO

Rimsky Espíndola Astudillo (*), Juan Masarnau Brasó ()**
(espindola@pe.upc.es, masarnau@eic.ictnet.es)

Depto. de Mecánica Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso Chile (*)
Departament Projectes d'Enginyeria , Universitat Politècnica de Catalunya (**)

El vertiginoso cambio y creciente interdependencia de las estructuras sociales representa un desafío a los sistemas educativos técnicos de nivel superior. Este fenómeno presenta una doble dimensión: la pedagógica-mediática y la sociológica-estructural. Mientras la primera surge de las nuevas concepciones cognitivas y de los deslumbramientos tecnológicos, la segunda proviene de los cambios estructurales de la nueva sociedad del conocimiento. El trabajo se centra principalmente en la segunda de estas facetas y concluye que las universidades tecnológicas no están preparadas para afrontar este desafío.

"La educación está en crisis", leer esta frase se ha vuelto tan habitual que parece que la hemos incorporado a nuestro banco de males endémicos pero ineludibles del desarrollo. Cuando se analizan temas tan vitales como la educación, vemos que por sus particulares características se presenta una compleja red de interacciones con el quehacer de la sociedad, análisis que inevitablemente termina por someterse incluso tempranamente a los criterios económicos. Lo anterior se ve aun más distorsionado por el afán reduccionista que nos impulsa a simplificar los análisis por la vía de atomizar la realidad hasta niveles en que esta deja de serlo.

Dentro del sistema educacional coexisten diversas áreas del conocimiento que sin duda requieren de un análisis específico aunque coordinado. En nuestro caso, nos abocamos al sector educacional relacionado con la enseñanza de tecnología, que creemos por estar en el centro del cambio tecnológico merece una especial y urgente atención.

Acerca del problema socio-estructural, pareciera que el deslumbramiento mediático que nos ofrece la tecnología ha impedido atenderlo apropiadamente y es urgente abrir espacios de debate acerca de este importante asunto, que creemos de primer orden y sobre el cual la comunidad universitaria, en particular la vinculada al sector politécnico tiene una responsabilidad ineludible ante la sociedad y su propia historia.

El presente análisis pretende ser un enfoque holístico y con una actitud abiertamente profana y desprejuiciada de los dogmas económicos habituales. Principalmente el estudio se centra en el ámbito educacional tecnológico de nivel superior pues se estima que éste en lugar de perseguir un carácter orientador e integrador de disciplinas, se ha compartimentado y aislado a un nivel que compromete seriamente su desarrollo futuro.

**MÁS ALLÁ DE LAS PRÁCTICAS EN EMPRESA:
EL DIPLOMA EN GESTIÓN INDUSTRIAL
EN LA ESCUELA UNIVERSITARIA DE MANRESA**

Fortuny i Santos, Jordi y Comajuncosa Casabella, Josep
fortuny@oe.upc.es comajuncosa@oe.upc.es

Departamento de Organización de Empresas, Universitat Politècnica de Catalunya
Escola Universitària Politècnica de Manresa, Avda. Bases de Manresa, 61-73, 08240
MANRESA (Barcelona), España, Tel: +34 93 877 72 81, Fax: +34 93 877 72 02

Este trabajo narra la experiencia de la Escuela Universitaria Politécnica de Manresa donde se ha implantado, a petición de empresarios de la comarca de Bages, un Diploma en Gestión Industrial que complementa la formación recibida en los estudios de las distintas ingenierías técnicas. El diploma está formado por seis asignaturas con contenidos del área de organización de empresas -impartidas por profesionales y por profesorado universitario- y por 1.170 horas de prácticas en las empresas. Estas materias complementan a las asignaturas obligatorias de la carrera que ya cuenta con un bloque de asignaturas optativas en producción y calidad -que los estudiantes del Diploma deben escoger obligatoriamente-.

Las asignaturas específicas del Diploma son financiados por las empresas y reciben una subvención del gobierno autonómico catalán. Las empresas también pagan al alumnado por sus prácticas bajo la figura de convenio de cooperación educativa. La primera edición se desarrolló con 20 alumnos y 14 entidades mientras que la segunda alcanza a 28 estudiantes y 23 organizaciones. Los alumnos de la primera promoción están acabando actualmente sus prácticas y se prevé que más de la mitad serán contratados por la propia empresa donde han efectuado las prácticas (en un 57% de los estudiantes que han terminado las prácticas, ya ha sido así) mientras que los no contratados, tendrán más posibilidades que otros estudiantes de encontrar trabajo (un 29% de los que han acabado, ya están trabajando en otras empresas).

Los contenidos de las prácticas también permiten ver que necesidades de formación tienen las empresas para reorientar los planes de estudios u ofrecer cursos de postgrado. Actualmente, podemos destacar la prevención de riesgos laborales y la gestión medioambiental. Se ha observado que algunas empresas optan por concentrar la actuación del alumno en una actividad y otras prefieren formarlo en distintas áreas de la firma (y finalmente asignarlo a algún departamento específico).

El sector del metal, predominante en la comarca, acoge al 62 % de los alumnos. Los alumnos de la especialidad Mecánica son el 69% de los alumnos del programa de prácticas.

REFORMULAÇÃO CURRICULAR DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO: PROPONDO UMA SISTEMÁTICA

Emília Freitas de Lima e Amadeu Logarezzi
(eflima@zaz.com.br, amadeu@power.ufscar.br)

Universidade Federal de São Carlos, Rodovia Washington Luiz, Km 235, CEP 13 566-180 – Departamento de Metodologia de Ensino e Departamento de Engenharia de Materiais - Tel: 55 021 16 260 8373, FAX 55 021 16 260 8372

Além de discutir conceitos básicos referentes a currículo e a reformulação curricular, este trabalho analisa dificuldades práticas de sua implementação e apresenta proposta para condução do processo, capaz de efetivar as pretendidas mudanças, destacando-se aí a importância da participação da comunidade. Entendendo currículo como a vida do curso, sugere que o processo de reformulação tenha como ponto de partida uma avaliação ampla e sistematizada dele, oferecendo pistas às discussões sobre as mudanças e a implementação destas. Propõe-se, então, a definição de três marcos para o curso: o *referencial*, caracterizando a profissão, a partir de levantamento, atual e prospectivo, da realidade do campo de atuação profissional; o *conceitual*, caracterizando, com base no marco referencial, o profissional a ser formado, descrevendo-se os conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários à sua formação; o *estrutural*, definindo, com base nas etapas anteriores e na legislação vigente, as condições que configuram a estrutura e organização da formação do profissional. Dentro dessa última etapa é que se localiza a definição da grade curricular, considerada, portanto, como ponto de chegada da reformulação e constando, além dos elementos convencionais que a caracterizam, das referências metodológicas de tratamento dos conteúdos, dos objetivos gerais e da ementa de cada disciplina/atividade prevista.

DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

Carlos Ayats Salt, Rafael Capuz Lladró, María Luisa Collado López, Teresa Gallego Navarro, Juan José Martínez Boquera, Luis Palmero Iglesias, Antonio Romero Sedó, Enrique Ruá López

(jayatss@csa.upv.es, rcapuz@csa.upv.es, mcollado@csa.upv.es, tgalego@csa.upv.es,
jmboquer@csa.upv.es, lpalmero@csa.upv.es, aromeros@csa.upv.es,
euralop@csa.upv.es)

Escuela de Arquitectura Técnica de Valencia, Universidad Politécnica de Valencia
Camino de Vera s/n
46022 Valencia
Tf. 96 387 71 21, Fax: 96 387 71 29

En la siguiente comunicación se pretende exponer la experiencia de educación innovadora, que la Escuela de Arquitectura Técnica de Valencia está desarrollando dentro de un Programa de Cooperación Educativa con empresas de su sector y administraciones públicas.

El Programa desarrolló una línea de Trabajo Final de Carrera para sus alumnos, la cual se basaba principalmente en realizar el seguimiento de la ejecución de una obra. Este seguimiento debía ser llevado a cabo por el estudiante que formaría parte de la organización de la empresa durante el periodo de seis meses.

Por lo que en la comunicación se explicará el contenido del trabajo que debe realizar este alumno para cumplir con el seguimiento de la obra. Para poder realizar este proyecto el alumno dispondrá de un tutor desde la empresa que le asesorará en las actividades y las características de la empresa, así como también tendrá el apoyo de un grupo de tutores que forman el Comité de profesores del TFC para el Convenio con Empresas, quienes asesoran a sus alumnos según sus áreas de especialización, de esta forma el profesorado ayuda a que los alumnos adapten al máximo sus conocimientos teóricos a las necesidades de la empresa en la que están becados.

Para que los alumnos tuviesen la posibilidad de realizar estas prácticas en empresa se definió una metodología para contactar con empresas del sector de la construcción, así como con las administraciones públicas. Se expuso a aquellas empresas interesadas las ventajas, así como los inconvenientes de la contratación de Técnicos Teóricos para convertirlos en Técnicos Eficientes.

La metodología que el Equipo Directivo definió, supuso la necesidad de recursos técnicos y humanos apropiados para crear la infraestructura adecuada a las exigencias legislativas.

IMPLEMENTING "ENGLISH FOR SPECIFIC ACADEMIC PURPOSES" IN THE UNIVERSITY CURRICULUM.

Frances Luttkhuizen Bakker

frances@natura.geo.ub.es

Departament de Lingüística, Facultat de Filologia,
Universitat de Barcelona
C/ Gran Via de les Corts Catalanes, 585
08007 Barcelona, Spain

Although it seems unnecessary to have to justify the need for teaching foreign languages in the non-philology faculties of our Universities, nevertheless it is necessary to justify the need for an appropriate approach to teaching languages at tertiary level. We will begin our talk discussing the results of a survey we conducted among 900 science students of the UB in 1998 concerning the linguistic reality they must face. 85% of the recommending reading in the science faculties is in English! Though most of the students felt the professors did well in recommending outside reading in English, less than 25% felt themselves capable of reading the material. The contrast between the expectations of the professors and the linguistic reality of the students is of major concern when we consider the increasing influence of the English language in the scientific world.

Learning English for English sake is clearly no part of a science student's educational purpose. Hence, courses must be devised in which English is the medium of study rather than the object of study.

Emphasis on academic language, as opposed to social language, and academic uses of the language has led to a new approach in syllabus design, namely, Language for Specific Academic Purposes (LSAP). That is, content-oriented classes, not language-oriented classes. In other words, we need to implement a process-oriented, not product-oriented content-based syllabus.

The incorporation of attractive, authentic, interdisciplinary readings and viewings and discussion topics of academic interest will necessarily stimulate student participation and involvement. Involvement implies thinking and thinking learning. Only an LSAP approach can give language classes in the science faculties the 'authority' and dignity they lack in the eyes of many of our students and science colleagues.

Because subject ranking is greatly influenced by syllabus, an open-angled topic-based, learning-centered LSAP syllabus is the most effective inroad.

Meaningful involvement is the key to effective learning. A content-based, study-skills approach brings the learner in contact with real academic language in the real academic world. Proper sequencing of authentic materials is central to the approach. By offering the necessary conditions for language acquisition through proper exposure to meaningful cognitively-demanding input we are treating the learner as a thinking being. The emotional factor of learning (and teaching!) cannot be underestimated if any method is to prove successful. Academic language skills particularly reading and listening comprehension skills are perhaps the best tools we can give our science students.

INNOVACIÓ I FORMACIÓ DELS ESTUDIANTS EN L'ÀMBIT UNIVERSITARI

Domingo Andrés Rodríguez Fernández y Alex Ros Escala
domingo.rodriguez@ca2.upc.es, aentsl@upcnet.es

Departament de Construccions ArquitectòniquesII, Universitat Politècnica de Catalunya

Avda. Doctor Marañón 44-50, Campus Sud, Edifici P. 08028 Barcelona, Espanya
Tel.: +34 934 017994, Fax +34 934 016235

L'any 1987 es va crear el Centre de Transferència de Tecnologia (CTT) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) com a nexa d'unió entre la pròpia Universitat i les empreses.

Des d'aquest Departament, s'ha realitzat durant aquests anys transferència de tecnologia amb les empreses del sector de la construcció dels edificis, incidint tant en la fase de Projecte com en l'Execució d'obres.

Dins de la proposta d'actuacions compresa entre els anys 1998 i 2002, la UPC va crear el Programa Innova, arrel del qual des del Departament de Construccions Arquitectòniques II es crea l'empresa *Arquitectura, Enginyeria i Noves Tecnologies, SL* (AENT, SL) que està participada per professors, joves titulats i estudiants, tots ells de la UPC.

En definitiva, neix una empresa que continua amb els treballs iniciats a través del CTT i que fonamentalment es divideixen en:

- Control d'Obres d'edificació: Control de Projecte i Control d'Execució i Assatjos.
- Elaboració de Projectes de Seguretat i Seguiment de la Seguretat a les obres.
- Informes, Dictàmens, Assistència Tècnica i Serveis destinats a entitats relacionades amb la construcció i promoció d'edificis.
- Elaboració de Projectes de Telecomunicacions.

La finalitat primera de l'empresa és la de dedicar-se activament a la FORMACIÓ, la INSERCIÓ PROFESSIONAL dels estudiants i la RECERCA, amb un equip integrat i en permanent aprenentatge universitari des de tots els àmbits possibles i a partir de la implementació de les noves tecnologies.

La nostra filosofia principal fa referència a la participació activa dels estudiants d'últims cursos conjuntament amb els nous titulats i els professors de la UPC pel foment de les relacions entre la universitat i les empreses del sector de la construcció per tal de:

1. Millorar l'aprenentatge dels estudiants complementant la seva formació universitària amb la pràctica de llurs coneixements teòrics adquirits a les aules.
2. Garantir l'evolució dels professionals al mateix ritme que ho fa la societat i el sector de la construcció, tant dels professors que s'involucrin en el projecte com dels estudiants corresponents.
3. Dirigir la recerca dels professors a les necessitats de les empreses.

4. Fomentar l'esperit emprenedor i innovador, pel que fa referència a les persones, per tal de millorar la seva formació professional i assolir una millor competitivitat de l'empresa.

Els objectius que ens hem plantejat, només s'assoliran en base a la fixació d'una sèrie de prioritats que considerem bàsiques:

- Nivell d'adaptabilitat i esperit d'empresa, fomentant el treball en equip.
- Millorar les competències individuals, especialment dels joves.
- Promoure i enfortir la contribució de la formació professional en el procés d'innovació, a fi de millorar la competitivitat i l'esperit empresarial.
- Capacitat d'inserció professional, en particular pel que fa referència a la creació de nous llocs de treball sorgits de l'evolució de la tecnologia i de la societat de la informació.
- Promoure la integració permanent de les noves tecnologies de la informació i la comunicació (NTIC).
- Promoure la cooperació entre les empreses (sobretot del sector constructiu) i la UPC.
- Treballar amb un alt grau de transparència.
- Implantació d'un sistema de certificació de la qualitat.

**EL PROGRAMA UNIVERSITAT-EMPRESA.
L'EXPERIÈNCIA D'UN DECENNI DE COOPERACIÓ EDUCATIVA
A LA FACULTAT DE CIÈNCIES ECONÒMIQUES I EMPRESARIALS DE LA UAB**

Enric Ribas i Miràngels Director del Programa Universitat-Empresa,
Josep M. Salas i Puig Coordinador del Programa Universitat-Empresa
(eribas@volcano.uab.es, jsalas@volcano.uab.es)

Departament d'Economia de l'Empresa.
Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales.
Edifici B.
Apartat de correus núm. 16
08193 – Bellaterra, Cerdanyola del Vallès (Barcelona)
Tel.: +34 935 81209 Fax +34 935 2555

La incorporació als estudis de llicenciatura de pràctiques a les empreses constitueix un dels medis per a l'actualització de continguts i l'aproximació universitat-societat contemplats al Reial Decret 1497/81 de Cooperació Educativa Universitat-Empresa, que estableix el marc que facilita la participació de les empreses en la formació universitària.

En aquest marc, el Programa Universitat-Empresa ofereix a l'estudiant del segon cicle de la llicenciatura en Administració i Direcció d'Empreses la possibilitat d'aplicar coneixements en dos períodes de pràctiques de quatre mesos de durada, obtenint una experiència professional al llarg dels vuit mesos que millora la seva formació i la seva incorporació al món laboral en tasques de responsabilitat empresarial.

Constitueix l'objecte d'aquesta comunicació la descripció dels trets bàsics del Programa Universitat-Empresa i les implicacions que per a universitat, estudiants i empreses participants comporta, tot analitzant resultats de l'experiència de les 10 promocions que han realitzat els seus períodes de pràctiques a les empreses.

Ponencia 7

“Los intercambios de profesorado
entre universidades”

Presentador
Martí Parellada Sabata
Universitat de Barcelona

Ponente
Francisco Michavila Pitarch
Universidad Politécnica de Madrid

Las razones que enmarcan el análisis de los cambios en nuestro sistema universitario son: la transformación interna que ha tenido la universidad en las dos décadas pasadas con sus puntos fuertes y débiles, la adecuación de las enseñanzas a las demandas sociales (con la revisión de los conceptos con autonomía universitaria, calidad institucional, financiación, etc.), la armonización de los sistemas universitarios europeos y las expectativas que se abren con las nuevas tecnologías, el incremento de la formación a lo largo de la vida, etc. En este contexto una cuestión clave es la adecuada formación del profesorado y su movilidad.

Globalización y diversificación son dos tendencias de la universidad actual. Los intercambios de profesorado se sitúan en la primera línea de las acciones para desarrollar la globalización, por su participación en los descubrimientos científicos y su contribución en el desarrollo tecnológico y también es un elemento imprescindible de la diversificación de los campus.

Algunos de los aspectos que conviene estudiar en relación con los intercambios de profesorado entre las universidades son: la movilidad académica, los programas educativos y de investigación comunes, la cooperación para el desarrollo, la diversidad cultural, la movilidad virtual, etc.

Se pretende en esta ponencia dar algunas respuestas a los programas interuniversitarios de metodologías educativas; la incorporación de los jóvenes docentes y el empleo de las nuevas tecnologías de la información.

1. Introducción
2. Objetivos
3. Metodología

4. Resultados
5. Conclusiones
6. Referencias

7. Anexos
8. Bibliografía

Ponencia 8

“La evaluación del aprendizaje de los estudiantes”

Presentador
Joan Mateo Andrés
Universitat de Barcelona

Ponente
Sebastián Rodríguez Espinar
Universitat de Barcelona

Los nuevos Planes de Estudios han representado cambios significativos en la organización de la enseñanza (semestralidad, reorganización de contenidos, intensificación de las prácticas, etc), pero ¿se han introducido cambios en los procedimientos de evaluación?, o ¿son pertinentes los procedimientos utilizados en relación a los objetivos y naturaleza del contenido de las diferentes asignaturas? La ponencia pretende presentar un marco de referencia para poder contrastar la práctica real de la evaluación, tanto de las situaciones o casos presentados en el Taller correspondiente como de las propias experiencias de los asistentes.

Dicho marco de referencia tomará en consideración elementos como:

- Los resultados académicos como indicador de la calidad institucional
- Principios y características de la evaluación de los aprendizajes
- Características del contexto de la enseñanza universitaria en el que se inserta la evaluación de los aprendizajes.
- Los contenidos o dimensiones a evaluar en la enseñanza universitaria: de las habilidades básicas al trabajo profesional in situ. Los procedimientos de evaluación.
- Nuevas perspectivas y estrategias: De la evaluación del profesor a la del equipo de profesores
- La autoevaluación y evaluación entre iguales
- El portafolio de ejecuciones

En definitiva, la tesis a exponer es la de considerar que la evaluación del aprendizaje de los alumnos no puede ser considerada como una fase-actividad separada, desconectada de la lógica del diseño global del proceso de enseñanza-aprendizaje. El análisis sobre el cómo realiza la evaluación debería conducir a poner en práctica, también en este tema, medidas de mejora que, en definitiva, son medidas conducentes a una mejor justicia académica.

Taller 8A – La evaluación del aprendizaje de los estudiantes I

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y
DESEMPEÑO ACADÉMICO
EN EL ÁMBITO DEL RENDIMIENTO ESTUDIANTIL**

Hugo Alvarado* Universidad Católica de la Santísima Concepción.
Iván Sánchez** Universidad del Bío Bío.
Marco Uribe Universidad Católica de la Santísima Concepción

*A.C.B. Fac. Ing. UCSC. Paicaví 3000 Concepción, Chile

halvarad@ david.ucsc.cl

** eli6lve@ctcinternet.cl

Este trabajo consta de tres partes:

Detectar variables significativas de tipo sociodescriptivas, psicométricas y de rendimiento en la problemática de “rendimiento académico de alumnos de ingeniería” a objeto de caracterizar a los alumnos de bajo y alto rendimiento en matemáticas.

Evaluar y proponer prácticas pedagógicas y estrategias de aprendizaje, producto de la aplicación del test de “estrategias de aprendizaje” de R. Schmeck.

Evaluar los resultados de la encuesta sobre el desempeño académico de los docentes, referida al proceso de enseñanza aprendizaje: en los aspectos generales del curso, motivación y relaciones interpersonales, metodologías de enseñanza y evaluación.

Palabras claves: Estrategias de Aprendizaje, Desempeño Académico, Análisis Estadístico.

**ASIGNATURAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO
UNA EXPERIENCIA DE EVALUACIÓN EN LA FACULTAD DE QUÍMICA DE
LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA**

José Barbosa Torralbo y Teresa Andreu Arbella
(barbosa@zeus.qui.ub.es, andreu@qf.ub.es)

Facultad de Química, Universidad de Barcelona
C/ Martí i Franquès, 1. 08028 Barcelona
Tel: 934021279, Fax: 934021233

La enseñanza de las titulaciones de ciencias requiere la realización de clases prácticas en los laboratorios, con la finalidad de aprender y asimilar perfectamente los conocimientos transmitidos. Tradicionalmente, la docencia en el laboratorio se imparte en diferentes clases prácticas asociadas a una asignatura teórica, lo que puede ser eficaz en ciertos casos, pero presenta el inconveniente que la importancia dada a la teoría en la evaluación puede eclipsar el trabajo experimental. El problema se puede resolver permitiendo al alumno cursar asignaturas experimentales de laboratorio, después de haber aprobado las asignaturas teóricas correspondientes. Este sistema de evaluación presenta la ventaja de que la formación práctica del alumno adquiere la importancia que se requiere en el mundo laboral, aunque plantea problemas de evaluación de estas asignaturas experimentales de laboratorio. Desde la implantación del plan de estudios de 1992, renovado con el plan 2000, en la Facultad de Química de la Universidad de Barcelona se programan y, en consecuencia, se evalúan asignaturas prácticas de laboratorio. En este trabajo se tratan las experiencias de evaluación que se han experimentado a lo largo de estos últimos nueve cursos en esta Facultad, indicando los aspectos críticos y realizando una propuesta de evaluación de asignaturas prácticas.

¿POR QUÉ NO APRENDEN MIS ESTUDIANTES? EL CASO DEL CURSO DE ESTADÍSTICA

Roberto Behar Gutiérrez

(roberto.bekar@upc.es rbehar@pino.univalle.edu.co)

Departamento de Producción e Investigación de Operaciones,
Universidad del Valle, Cali-Colombia
Departamento de Estadística e Investigación de Operaciones,
Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, España.

Generalmente los profesores de estadística, se enfrentan al reto de la enseñanza sin tener una formación pedagógica. Hacemos nuestros mejores esfuerzos, aunque a menudo infructuosos en términos del aprendizaje de nuestros alumnos. En no pocas ocasiones logramos el efecto adverso, haciendo que los estudiantes desarrollen una actitud negativa frente a la disciplina estadística. “¿Por qué no aprenden mis estudiantes?” podría ser una típica pregunta de un profesor desesperado después de realizar cambios en algunos aspectos de su curso, pero sin resultados satisfactorios.

En el presente artículo, no se pretende dar una mágica respuesta, pues esta problemática aunque muy estudiada en los últimos años, no tiene una fácil solución práctica.

Sin embargo, en el desarrollo de este trabajo, se pondrán evidencia factores que podrían afectar el aprendizaje y que comprenderlos y reflexionar sobre ellos nos colocaría en una mejor posición a la hora de emprender un nuevo esfuerzo de mejora de nuestro proceso de enseñanza-aprendizaje.

Factores como la motivación del estudiante, sin la cual se hace menos eficiente cualquier buena iniciativa de mejoramiento. ¿Que es la motivación?, ¿De que depende?, ¿Que puede hacerse para lograrla?.

A menudo el proceso de enseñanza aprendizaje, esta definido de tal manera que tiene como tácito supuesto, que todos los estudiantes aprenden al mismo ritmo y de la misma manera. ¿Es esto cierto? o por el contrario, cada estudiante tiene su propio ritmo de aprendizaje y su propio estilo? ¿Cuales son esos mentados estilos? ¿Cómo tomar en cuenta los estilos de aprendizaje al momento de plantear estrategias de enseñanza?. Con las restricciones de tiempo existentes en la práctica, ¿Cómo potencializar que cada estudiante aprenda a su ritmo?.

¿Qué significa que un estudiante ha aprendido estadística? ¿Cuales son los rasgos que evidenciarían dicho aprendizaje?. Existen varios tipos de objetivos de aprendizaje? ¿Son jerárquicos? ¿Cual es la naturaleza de las tareas y actividades que favorecen el logro de cada uno de los tipos de objetivos?. ¿Como podría ayudar la tecnología disponible? La evaluación que normalmente realizamos en un curso típico, ¿Que mide? ¿ Evalúa le proceso de enseñanza y aprendizaje? ¿La evaluación retroalimenta el proceso o solo se usa para asignar un número a cada estudiante?. El presente artículo, toca algunos de estos aspectos, intentando generar inquietudes y motivación entre los profesores de estadística.

LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES. UNA ESTRATEGIA AL SERVICIO DE LOS PROFESIONALES DOCENTES: “LA TABLA DE ESPECIFICACIONES”

Navaridas Nalda, Fermín

Universidad de La Rioja. Departamento de Ciencias Humanas y Sociales.

Edificio Vives. C/ Luis de Ulloa, s/n.

26004 Logroño (La Rioja).

fermin.navaridas@dchs.unirioja.es

El propósito de este trabajo es proporcionar información para la reflexión y el debate sobre un tema que despierta un enorme interés en los responsables de las Instituciones educativas: *la evaluación de los aprendizajes*.

Somos conscientes, de que la evaluación debe incidir no sólo sobre el aprendizaje de los alumnos, sino también sobre todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje: la planificación y programación, la actuación del profesorado, la estructura organizativa y los recursos, tanto de aula como de centro, así como su funcionamiento.

Así, en la primera parte del trabajo se intenta aclarar a qué nos referimos cuando estamos hablando de evaluación. Con ello se pretende desmitificar un concepto que tradicionalmente en nuestro país se venía asociando con el control, la calificación o clasificación de los sujetos implicados y, en el peor de los casos, con la sanción. En este sentido, la evaluación adquiere nuevos roles que deben ser asumidos por todas aquellas personas que intervienen directa e indirectamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y como no podría ser de otra forma, en una cultura de colaboración y formación permanente.

Un segundo apartado lo dedicamos a reflexionar sobre la idoneidad de las técnicas e instrumentos para la evaluación en función del tipo de objetivo que se desea evaluar, del enfoque que le demos y de su importancia, a juicio del profesor y/o equipo docente, del momento de su aplicación (al inicio, durante el proceso o al final), de los contenidos seleccionados y desarrollados en el aula (conceptuales, procedimentales, actitudinales). Asimismo, ofrecemos algunas orientaciones prácticas sobre los conceptos de fiabilidad y validez en la selección o elaboración de instrumentos de medida de los aprendizajes realizados por los alumnos y su posterior valoración.

Por último, fundamentalmente a partir del conocimiento aportado por la propia experiencia en el aula, presentamos una forma de trabajo para mejorar la eficacia de la evaluación de los aprendizajes realizados por los alumnos. Las conclusiones a las que llegamos deben servirnos a todos los profesionales docentes de los diferentes niveles y etapas educativas, ya que la propuesta de trabajo puede adaptarse sin grandes dificultades a ellas. En esta misma línea, puede servirnos como fuente de hipótesis para posteriores investigaciones que puedan contribuir a mejorar la calidad de la educación, especialmente en sus resultados con los alumnos, aunque sin olvidar otras dimensiones y variables de la propia institución educativa.

HACIA UN APRENDIZAJE DE CALIDAD A TRAVÉS DE LA EVALUACIÓN EN LA UNIVERSIDAD

María Lluïsa Pérez Cabaní, Reyes Carretero Torres y Ester Rafel Cufí.
(mllperez@zeus.udg.es, reyes@zeus.udg.es, ester@zeus.udg.es)

Universidad de Girona, Departamento de Psicología.
Plaça Sant Domènec, 9, 17071 Girona
Tel: 972 419801, Fax: 972 418345

Desde el ámbito de la investigación, el estudio que presentamos, pretende contribuir al conocimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje en la universidad. Más concretamente, centrándose en las decisiones que toma el profesor respecto a la evaluación, como parte integrante y fundamental de este proceso, que regula e incide, en el enfoque de estudio adoptado por los estudiantes y consecuentemente, en la determinación de la calidad del aprendizaje.

Con este objetivo general, y partiendo del análisis de una situación real, la investigación se propone analizar las decisiones que toma el profesor respecto a la evaluación y en estudiar la relación entre las demandas de evaluación, el enfoque de estudio y la calidad del aprendizaje.

Algunos de los resultados obtenidos a partir de la experiencia, muestran como, hoy por hoy, las decisiones que toman los profesores respecto a la evaluación en el ámbito universitario se centran casi exclusivamente en la evaluación sumativa, así como también se ha podido constatar cómo el instrumento de evaluación por excelencia es el examen y, cómo las preguntas y las demandas que formula el profesor a sus alumnos condicionan el enfoque de estudio y los resultados académicos.

Además de estas primeras consideraciones, el análisis refleja algunas contradicciones importantes en el proceso de evaluación en la universidad, como por ejemplo, el desajuste entre lo que el profesor manifiesta que quiere evaluar y lo que acaba evaluando realmente, o la restricción a la que conduce una preocupación constante por la objetividad en la toma de decisiones del profesor sobre la evaluación. Estos y otros resultados que se obtienen en la investigación, ponen de manifiesto la necesidad de estudiar como se llevan a cabo las prácticas evaluativas en las aulas universitarias con la finalidad de introducir innovaciones que posibiliten y conduzcan a una enseñanza y un aprendizaje de calidad.

**LA EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA FACULTAT
DE CIÈNCIES DE LA SALUT I DE LA VIDA DE
LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA:
UNA TAREA COLECTIVA**

Jordi Pérez y José Antonio Pereira

Oficina de Coordinació i Avaluació Acadèmica (OCAA).
Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida. UPF.
jperez@imim.es

En nuestra comunicación exponemos la experiencia de evaluación del rendimiento académico de los estudiantes de la Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida de la Universitat Pompeu Fabra de Barcelona.

Todo el proceso de evaluación del rendimiento académico de los estudiantes de nuestro centro está dirigido y coordinado por un organismo técnico educativo, la Oficina de Coordinación y Evaluación Académica (OCAA) y se caracteriza por: la importancia concedida a la evaluación de las habilidades prácticas, por la utilización de técnicas diversas pero siempre con criterios de corrección objetivos, por la fijación de estándares previos a los procesos docentes y por la máxima información a los alumnos, antes y después de los exámenes.

Nuestra experiencia evaluativa permite la optimización de recursos humanos y materiales, así como la posibilidad de ampliación de días para el estudio personal de los estudiantes.

Palabras clave: Evaluación del rendimiento académico de los alumnos (Academic achievement evaluation); métodos de evaluación del rendimiento académico (Academic achievement methos); ambiente académico (Academic environment)

INTERESES ACADÉMICOS Y APRENDIZAJE DEL ALUMNADO DE LOS PRIMEROS SEMESTRES DE LA ESFM-IPN (MÉXICO)

José Manuel Rivera Rebolledo*

Departamento de Física, Escuela Superior de Física y Matemáticas

Instituto Politécnico Nacional

Edif. 9, Unidad Profesional: Adolfo López Mateos

Col. Lindavista, 07738 México, D. F. MÉXICO

jrivera@esfm.ipn.mx

Se presenta una encuesta aplicada a los estudiantes del primer y segundo semestres de la Escuela Superior de Física y Matemáticas del Instituto Politécnico Nacional (ESFM-IPN) a fin de conocer sus bases en física y matemáticas, la actitud en la resolución de los problemas, sus objetivos, forma de estudiar, etc., detectando carencias y virtudes académicas y qué preferencias tienen en relación a la impartición de la clase. Se analizan las respuestas, con indicaciones encauzadas a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel superior.

* Becario de COFAA, EDD Y SNI

EVALUACIÓN DE LAS CREENCIAS SOBRE FARMACOLOGÍA DE LOS ALUMNOS DE ODONTOLOGÍA

Silvia Sánchez*, M^a Eulàlia Planas*, Ana M^a Martínez**, Wilma Penzo **

*Dpto. Farmacología y Química Terapéutica, ** Dpto. Psiquiatría y Psicob.Clínica, UB

4^a planta Pabelló de Govern c./ Feixa Llarga s/n. 08907 L'Hospitalet de Llobregat

ssanchez@bell.uib.es

Antes de iniciar el estudio formal de una asignatura los alumnos tienen ideas, creencias y conocimientos, erróneos o no, acerca de la misma; ello es así en cualquier tipo de materia o estudios. En el caso de los fármacos y, más en concreto de los psicofármacos, los conocimientos adquiridos a través de la experiencia y el aprendizaje no formal, en el medio familiar y escolar, o bien, a partir de la información proporcionada por los medios de comunicación, dotan al estudiante de un "background" de creencias erróneas, parciales, poco matizadas que, de no ser conocidas por los docentes, pueden dificultar la adecuada incorporación de los contenidos impartidos en las aulas.

Descripción

La experiencia presentada se ha desarrollado en las asignaturas de Farmacología y Psicología impartidas en el cuarto semestre de la Licenciatura de Odontología de la UB, durante el curso 1999-2000. Ambas asignaturas han integrado una pequeña parte de sus programas respectivos, en concreto la relativa al tratamiento farmacológico de los pacientes con trastornos psiquiátricos.

Objetivo

El objetivo de esta comunicación es mostrar las diferencias halladas en las respuestas dadas por los alumnos a uno de los instrumentos, cuestionario de creencias sobre farmacología, utilizados para la evaluación de la experiencia.

En relación al análisis, se plantean diferentes hipótesis de trabajo, que no son necesariamente excluyentes. Tras la experiencia docente los estudiantes pueden:

- Modificar sus creencias en base a la incorporación de los contenidos de información recibidos (aquellas creencias falsas condicionadas por la falta de información).
- Modificar sus creencias en base a la adopción de un modelo científico por lo que su postura es más crítica y parsimoniosa (aquellas creencias falsas condicionadas por un modelo explicativo erróneo)
- No modificar sus creencias previas.

Procedimiento

El cuestionario, diseñado para el proyecto, recoge las creencias que en el ámbito de la farmacología tienen los alumnos en dos momentos de la experiencia: al iniciar y al finalizar el curso.

Cada ítem del cuestionario contiene cuatro posibles respuestas ("sí", "no", "me falta información", "la pregunta está mal planteada"). Para su análisis se han agrupado las preguntas en cuatro categorías:

- Fármacos de uso común

- b. Pautas de tratamiento, cumplimiento y, efectos indeseables de los fármacos .
- c. Prescripción y consumo de medicamentos, y
- d. Psicofármacos.

Procedimiento

Se presenta la comparación y análisis de los resultados obtenidos en las dos evaluaciones realizadas. La evaluación previa sobre las creencias de los alumnos acerca de los contenidos de las asignaturas orienta al docente sobre aquellos puntos débiles sobre los es preciso incidir de forma más cuidadosa.

**O PORTFOLIO COMO INSTRUMENTO DE DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA.
UMA EXPERIÊNCIA DE INVESTIGAÇÃO-AÇÃO COM ALUNOS DA
UNIVERSIDADE DE AVEIRO EM ESTÁGIO PEDAGÓGICO**

José Tavares e Isabel Alarcão
tavares@dce.ua.pt, ialarcao@adm.ua.pt

Universidade de Aveiro, Campo Universitário de Santiago, 3810 Aveiro, Portugal
Tel: +351 234370630, Fax: Tel: +351 234370430

Nesta comunicação, apresentar-se-á uma experiência de docência universitária com estudantes do Seminário de 5º Ano das Licenciaturas em Ensino de Línguas na Universidade de Aveiro (Portugal) com base na utilização do portfolio. O seminário, frequentado por estudantes em estágio profissional, é subordinado à temática “Factores de sucesso na escola” (3º Ciclo do Ensino Básico e Secundário).

As actividades desenvolvem-se numa dinâmica de investigação-ação dentro das seguintes etapas: 1. Caracterização da problemática em estudo; 2. Definição de objectivos; 3. Levantamento de questões a resolver; 4. Pesquisa de informação pertinente; 5. Concepção, planeamento, intervenção e avaliação 6. Análise e reflexão sobre os resultados da intervenção.

A componente formativa e reflexiva é documentada pela realização de um portfólio individual dos estudantes sobre o tema da disciplina. No início do seminário é apresentada e discutida a estrutura do portfolio. No decorrer da sua construção faz-se a análise e reflexão sobre os seus conteúdos. No final, comenta-se e avalia-se. O docente realiza igualmente o seu portfolio de disciplina.

Palavras-chave: Portfolio de disciplina, docência universitária, portfolio como instrumento de docência e investigação.

EL PAPER DELS MEMBRES INTEGRANTS DE GRUPS D'EXPERIÈNCIA I LA INNOVACIÓ DOCENT EN L'ÀREA DELS GRUPS.

Esteve Vendrell Guarro. Professor Titular d'Universitat.
Departament de Psicologia Social. Facultat de Psicologia de la UB.
David Lucaya Montes. Llicenciat. Becari de Col·laboració en Departaments.
Departament de Psicologia Social. Facultat de Psicologia de la UB
(evendrell@psi.ub.es)

Des dels primers estudis empírics, anys quaranta, sobre el comportament (la "dinàmica") dels grups, s'ha constatat que els membres integrants de *grups d'experiència* han de ser considerats com a elements actius del procés d'aprenentatge de la dinàmica de grups/psicologia dels grups.

En el curs de doctorat (1999-2000) amb el tema (títol): "Lideratge i conflicte en els grups petits", proposem als alumnes l'opció de constituir-se en grup de discussió-formació.

Es realitzen 9 sessions de 75 minuts, amb una periodicitat setmanal. El grup està format per 17 alumnes: 9 homes i 8 dones, d'edats compreses entre 23 i 57 anys i amb uns coneixements sobre grups (teoria i experiència) que es poden considerar, globalment, de "nivell mitjà". Els membres, en parelles, assumeixen de forma rotativa, el rol d'observadors: fan la "ressenya" de la sessió de la qual n'exposen el resum a l'inici de la següent i quantifiquen la interacció en nombre i temps d'emissions i recepcions. Al llarg de l'experiència grupal es complimenten qüestionaris sobre: clima grupal percebut; lideratge de tasca i de relacions; lideratge esperat i exercit; dimensions del lideratge (*Symlog* de Bales i Cohen, 1979). Els resultats de tots aquests qüestionaris són entregats als membres del grup a la sessió següent a la seva realització.

En el nostre projecte docent hi ha uns elements estructurals i d'avaluació del curs que no seran modificats i uns altres, endogrups, que podran ser objecte de canvi d'acord a la concepció del grup com a totalitat dinàmica, en evolució i canvi constant. Els líders formals també poden anar modificant el seu rol inicial d'observadors-experts d'acord a les noves situacions. No sols intenten explicar ("interpretar") les demandes dels membres que solliciten, insistentment, una major aportació conceptual sinó que atenen explícitament al contingut d'aquestes demandes que es concreten, finalment, en una planificació de les sessions 7^a i 8^a (dues darreres sessions) en les quals els líders formals exposen de forma resumida, a l'inici de cada sessió, els punts essencials dels temes del lideratge i del conflicte i plantegen qüestions (interrogants) relacionades amb els fenòmens i processos de lideratge i conflicte viscuts en el grup (articulació de la teoria i la pràctica). D'aquí la formulació de la hipòtesi que intentem validar, també amb dades empíriques, analitzant el grau d'intervenció dels integrants del grup en les diverses sessions i les puntuacions en les variables dels qüestionaris més amunt esmentats:

La innovació en l'àmbit dels grups d'experiència sorgeix, fonamentalment, com a resultat del procés d'interacció grupal. L'inaludible treball innovador dels docents, en la seva implicació en els grups objecte d'estudi, es basa, essencialment, en un constant qüestionament (actiu permanent de sospita) de la validesa dels seus coneixements teòrics i metodològics sobre la conducta dels grups, per ser aplicats a nous contextos grupals.

Taller 8B – La evaluación del aprendizaje de los estudiantes II

AVALUAR LES CAPACITATS DE FER: LES CARPETES DE CURS, ELS PROJECTES D'APLICACIÓ I ELS TREBALLS CREATIUS

Claudi Alsina Català
(alsina@ea.upc.es)

Secció de Matemàtiques i Informàtica. E.T.S. Arquitectura de Barcelona, Univesitat
Politécnica de Catalunya
Avda. Diagonal 649. 08028 Barcelona, España
Tel./Fax: +34 934 016367

S'analitzen les carpetes de curs, els projectes d'aplicació i els treballs creatius com a eines d'avaluació integrades en el desenvolupament normal d'una assignatura universitària.

Paraules clau: Carpeta de Curs; Projecte; Treball Creatiu.

Objectiu: Explorar les possibilitats educatives d'avaluar, més enllà de les capacitats de "saber", les capacitats de "fer".

APLICACIÓN DEL MODELO DE PORTAFOLIO EN LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE UNIVERSITARIO

Grupo de evaluación de los aprendizajes⁸

Manuel Álvarez González, Carmen Buisán, Saturnino De la Torre, Eva Fita, Nuria Lorenzo, Natalia Martínez, Nuria Pérez De Lara, Sebastián Rodríguez, Antonio Sánchez Asín

Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE)
Universidad de Barcelona
mimag52d@d5.ub.es

Este proyecto de innovación consiste, en una primera fase, en diseñar un conjunto de estrategias de evaluación aplicables a cinco asignaturas obligatorias⁹ ubicadas en el primer y segundo semestres de la Licenciatura de Psicopedagogía; y, en una segunda fase, en la ejecución y evaluación de dichas estrategias.

Estas formas de evaluación tendrán el referente del **modelo de portafolio**: definición y explicitación (guía de ejecución) de las demandas (ejecuciones) al alumnado y sus criterios evaluativos así como la elaboración del registro acumulativo de sus resultados en carpetas (portafolios) individualizados que permitirán tener a la vista, tanto la materialidad de sus ejecuciones como la mejora de la calidad de las mismas.

⁸ Manuel Álvarez, Carme Buisán, Eva Fita, Saturnino de la Torre, Núria Lorenzo, Natalia Martínez, Núria Pérez de Lara, Sebastián Rodríguez, Antonio Sánchez Asín.

⁹ Diseño, Desarrollo e Innovación del currículum; Educación Especial; Modelos de Orientación e Intervención Psicopedagógica; Diagnóstico en Educación y Orientación Profesional.

REALIZACIÓN MODULAR DE ACTIVIDADES DE AUTOEVALUACIÓN

**José Luís Muñoz Chain, Xavier Jaén i Herbera, Montse Novell i Enrech
y Xavier Bohigas i Janoher**

(chain@mx3.redestb.es, Xavier.Jaen@upc.es, Montse.Novell@upc.es,
Xavier.Bohigas@upc.es)

Departament de Física i Enginyeria Nuclear, Universitat Politècnica de Catalunya
Av. Diagonal, 647, ETSEIB planta 6. 08028 Barcelona

La edición de páginas web no interactivas no presenta actualmente demasiadas complicaciones. No es así cuando se quiere diseñar documentos de autoevaluación que requieran del estudiante repuestas mas allá del clásico test cerrado. Teniendo en cuenta esta dificultad hemos elaborado un conjunto de elementos modulares que permiten, de forma simple, la elaboración de pruebas de autoevaluación.

De esta forma, con la inclusión de los elementos interactivos que se describen en esta ponencia, el profesor puede elaborar pruebas de autoevaluación en las que el estudiante puede introducir datos en diferentes formatos (ángulos, notación científica, vectores,...). El estudiante podrá saber de forma inmediata cuales son las preguntas que ha respondido correctamente e incorrectamente y cual es la solución a las preguntas que se le han propuesto. Si el profesor lo considera conveniente, también tiene la posibilidad de diseñar las pruebas de forma que una vez el estudiante ha contestado al cuestionario, aparezcan en la pantalla comentarios sobre el resultado obtenido o incluso sobre la respuesta dada en cada una de las preguntas.

Los módulos interactivos se han diseñado para ser insertados en documentos HTML.

Sus características comunes son:

- Facilidad de inclusión en las páginas web.
- Pequeño tamaño, tanto de la interficie visible por el usuario como del código de inserción.
- Modularidad. Los elementos son independientes.
- Intercomunicación entre módulos que permite la lectura interna de los datos introducidos y también la visualización de la solución correcta.
- Estructura de código controlada de forma que es fácil, para un programador, la elaboración de nuevos módulos interactivos.

Se presentaran algunos ejemplos de actividades de autoevaluación así como con el proceso de su elaboración.

RENDIMENT EN MATEMÀTIQUES SEGONS L'ASSIGNATURA DE SECUNDÀRIA

Frederic Udina Abelló i Anna Cuxart i Jordi
udina@upf.es, anna.cuxart@econ.upf.es

Departament d'Economia, Universitat de Pompeu Fabra
C/ R. Trias Fargas 25-27, 08005 Barcelona, España
Tel.: +34 935 421700, Fax +34 935 421746

En la comunicació es presenta un primer estudi sobre els resultats acadèmics en matemàtiques dels estudiants de primer curs (1998-99) de les Llicenciatures d'Economia i d'Administració i Direcció d'Empreses de la Universitat Pompeu Fabra, en relació a la via d'accés (COU o batxillerat LOGSE) i a les assignatures de matemàtiques cursades en la secundària.

Segons les anàlisis realitzades, els estudiants del nou batxillerat (LOGSE) mostren un rendiment més baix, sobretot en el primer trimestre. La diferència en el rendiment es va reduint conforme avança el curs, desapareixent del tot en la convocatòria extraordinària de setembre. Si fins ara ja es posava atenció en fer un primer trimestre que servís en gran part per homogeneitzar els coneixements dels estudiants, probablement caldrà reforçar aquesta especial atenció en el futur.

Segons es desprèn d'aquest primer estudi, pel collectiu d'estudiants de la Facultat, la correlació entre els resultats de matemàtiques a les PAAU i el rendiment en aquesta matèria a la Facultat, així com la correlació entre la nota global d'expedient de secundària i de Matemàtiques de PAAU és molt baixa. Caldrà esbrinar si es tracta d'un resultat circumstancial o d'una característica del collectiu d'estudiants que accedeixen als estudis d'Economia i d'Administració i Direcció d'Empreses. Per això sembla adient repetir l'estudi amb dades del curs 1999-2000 incloent informació sobre el rendiment en d'altres matèries.

TOMAR APUNTES EN LA UNIVERSIDAD

Carles Monereo Font. Univ. Autónoma de Barcelona y **Montserrat Castelló Badia.**
Univ. Autónoma de Barcelona y Univ. Ramón Llull
carles.monereo@uab.es

Los estudios universitarios constituyen el último peldaño del proceso de formación inicial, por lo que el largo camino recorrido por los estudiantes hasta este momento y los obstáculos que han tenido que superar hasta llegar a este nivel, tendrían que conferirles -supuestamente- la condición de aprendices expertos y eficaces, de aprendices estratégicos con un bagaje de conocimiento importante que les permitiera resolver adecuadamente las situaciones de aprendizaje que tiene que afrontar. Sin embargo aceptar esta premisa de forma taxativa resultaría precipitado, habida cuenta de que su formación anterior presenta un conjunto de incógnitas: ¿a los estudiantes les han enseñado procedimientos de aprendizaje en algún momento de su escolarización? y, en caso afirmativo, ¿cómo los han aprendido?, ¿pueden transferir su utilización a diferentes situaciones?, ¿son capaces de tomar las decisiones más adecuadas en cada momento para gestionar su propio proceso de aprendizaje?

La toma de notas o apuntes a partir de una exposición oral constituye un claro ejemplo de lo que estamos insinuando; se trata de un procedimiento frecuentemente empleado por los estudiantes y ha llegado a ser tan habitual que incluso, como profesores, nos sorprende más observar que un alumno no tome notas que el hecho de que no participe en los debates, no formule preguntas o no colabore en la resolución de los problemas propuestos. Sin embargo, tenemos dudas razonables de que los apuntes se tomen de forma consciente e intencional, en función de unos objetivos de aprendizaje y de manera ajustada a las condiciones de una asignatura y un profesor concretos, es decir, sospechamos que en muchos casos no se realiza un uso estratégico de la anotación.

Para constatar esta hipótesis realizamos una investigación que trataba de responder a los siguientes objetivos:

1. Analizar las características de los apuntes de los estudiantes y establecer una categorización de los mismos.
2. Identificar cómo conceptualizan los estudiantes -significado y sentido- la tarea de tomar apuntes en clase y, en su caso, su reelaboración.
3. Identificar las condiciones del escenario instruccional que influyen en mayor medida en las decisiones que toman los estudiantes universitarios durante la anotación.

Tal como se puede deducirse de los objetivos propuestos, el estudio tenía un carácter descriptivo y explicativo. Nuestra intención era conocer, describir y explicar cómo toman los apuntes los estudiantes universitarios en un contexto bien delimitado, y cual es su manera de conceptualizar esta actividad; entendemos pues que la interacción entre los diferentes elementos que conforman el escenario instruccional son aspectos clave para entender la variabilidad de las decisiones en el momento de tomar apuntes.

**UN ESTUDIO SOBRE EL LENGUAJE CIENTÍFICO
QUE UTILIZAN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS SOBRE
ELECTROMAGNETISMO Y LA INFLUENCIA DE LOS MAPAS
CONCEPTUALES EN EL APRENDIZAJE**

Alfonso Pontes Pedrajas y María Pilar Martínez Jiménez
(fa1poea@uco.es, fa1majip@uco.es)

Departamento de Física, Escuela Politécnica Superior,
Universidad de Córdoba
Avda. Menéndez Pidal, s/n, 14004-Córdoba
Tel.: +34 957 218378, Fax.: +34 957 218316

Desde hace algún tiempo está cobrando cada vez mayor importancia el enfoque constructivista en la educación científica, poniéndose de manifiesto que los conocimientos previos de los alumnos constituyen un factor importante en el proceso de aprendizaje y que deben ser el punto de partida para que el profesor pueda diseñar mejores estrategias y recursos educativos. En lo que respecta a la enseñanza de la física se han realizado, por tal motivo, numerosos trabajos destinados a evaluar el conocimiento inicial de los alumnos, en todos los temas del currículo y en todos los niveles de enseñanza. En tales estudios se han utilizado generalmente cuestionarios de diversos tipos o entrevistas, que han permitido recoger mucha información sobre las principales dificultades de aprendizaje, esquemas previos y concepciones alternativas que el profesorado debería tener en cuenta a la hora de planificar la enseñanza.

En esta perspectiva educativa hemos desarrollado una investigación sobre el aprendizaje de conceptos de electricidad y magnetismo, en la que se pretende analizar el conocimiento semántico inicial y final de los estudiantes de primer curso de ingeniería en este dominio, utilizando una metodología y unos instrumentos adecuados para este propósito. En concreto hemos tratado de estudiar cómo utilizan nuestros alumnos el lenguaje científico a la hora de explicar el significado de los conceptos básicos de estos temas y cuáles son las principales deficiencias que hay que subsanar a través de la enseñanza de la física universitaria. Al mismo tiempo hemos llevado a cabo una innovación metodológica, basada en la construcción de mapas conceptuales individuales durante el proceso de estudio, con el fin de evaluar su influencia en el proceso de construcción del conocimiento semántico en este dominio.

Tras el desarrollo de este estudio hemos observado que nuestros alumnos de primer curso de universidad presentan un bajo nivel de conocimientos previos en el área de electromagnetismo y muestran importantes deficiencias en la utilización del lenguaje científico a la hora de explicar el significado o manejar los principales conceptos de esta área de conocimiento. Por ello, hemos enseñado a los alumnos a elaborar mapas conceptuales durante el proceso de estudio, comprobando que tales actividades favorecen el aprendizaje reflexivo y contribuyen a mejorar el conocimiento semántico de los estudiantes en este dominio.

PIERT: PROTOCOLO INTEGRADO PARA LA EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO MEDIANTE TESTS

Jordi Renom Pinsach (*), Antonio Solanas Pérez (*), Eduardo Doval Diéguez() y
María Isabel Núñez Peña (*).**

(jrenom@psi.ub.es, asolanas@psi.ub.es, eduardo.doval@uab.es, inunyez@psi.ub.es)

*Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento,
Facultad de Psicología, Universidad de Barcelona.
Avda. Vall d'Hebrón, 171. 08035 - Barcelona, España
Tel.:+34 934021100 Ext.3080 Fax: +34 934021359

**Departamento de Psicobiología y Metodología en las Ciencias de la Salud,
Universidad Autónoma de Barcelona. 08193 - Bellaterra, España.
Tel.:+34 935813261

PIERT constituye una línea de actuación en el marco de un proyecto a mayor escala de la Universidad de Barcelona. Su objetivo como tal está orientado a mejorar la calidad de la evaluación del aprendizaje de los estudiantes mediante tests. Básicamente se trata ofrecer a los docentes, instituciones y centros de evaluación que emplean estos instrumentos un protocolo o sistema de trabajo integrado. Bajo la forma de un tutorial interactivo, el sistema describe y guía, a lo largo de un conjunto secuencial de fases, metodológicas y técnicas, el proceso de creación, análisis y actualización de exámenes.

PIERT incorpora una serie de herramientas informáticas de análisis que permiten aplicar la metodología descrita a tests y escenarios reales. Así el docente o evaluador podrá verificar de forma autónoma las cualidades de sus exámenes, registros y pruebas en general de evaluación. En este sentido las aplicaciones de PIERT no son exclusivamente académicas ya que son totalmente válidas para cualquier organización que tome decisiones en base a cuestionarios, tests e instrumentos similares.

SUMMARY

As a part of a large scale project of the University of Barcelona, the present contribution aims at improving evaluation learning through tests. The basic idea is to offer a protocol or a tutorial system to assessment centers, professors or educators using these tools. The system provides a sequence of methodological and technical phases. Therefore, staff is able to optimize by themselves the exam creation, analyze and updating (There is an English version of this paper after Spanish text).

Keywords: medicion del rendimiento (achievement measures), software psicometrico (psychometric software), construccion de tests (tests construction), centro examinador (testing center).

RESUMEN DE LAS PONENCIAS Y TALLERES
DE LA ASAMBLA GENERAL DE LA OEA

El presente documento resume las ponencias y talleres que se presentaron en la Asamblea General de la OEA, celebrada en Washington, D.C., el 15 de mayo de 2014. El tema central de la Asamblea fue "El futuro de la OEA: un nuevo capítulo".

Las ponencias abordaron temas como el fortalecimiento institucional, la cooperación regional y el desarrollo sostenible. Los talleres permitieron a los participantes intercambiar experiencias y discutir estrategias para enfrentar los desafíos comunes.

Los resultados de la Asamblea serán utilizados para guiar el trabajo de la OEA en los próximos años, con el objetivo de mejorar la efectividad de sus programas y servicios.

Ponencia 9

“Tipología de los estudiantes de principios de siglo XXI”

Presentación

Manuel Martí Recober
Universitat Politècnica de Catalunya

Ponencia

Josep Maria Masjuan Codina
Universitat Autònoma de Barcelona

La ponència pretén donar una informació el més ajustada a la realitat possible en relació a les atacterístiques dels estudiants actuals de la universitat. A partir d'aquesta anàlisi es pretén fer una certa reflexió més subtectica i plantejar uns quants interrogants de futur. La temàtica concreta versarà sobre: El creixement de l'alumnat universitari per àrees. Canvis en la composició social i en el sexe i les seves implicacions. El pas per la universitat. Compaginació dels estudis amb el treball, realització de postgraus, valoració de la universitat: condicionants socials i estratègies. El perfil 'mercenari' de l'estudiant actual. Perspectives i expectatives pel que fa a la inserció laboral i a la inserció social en general. Reflexions i interrogants de futur.

Taller 9A – Tipología de los estudiantes de principios del siglo XXI (I)

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ELECCIÓN DE ESTUDIOS POST-SECUNDARIA

María Pilar Almajano Pablos
(mpilar@ice.upc.es)

Instituto de Ciencias de la Educación, Univesitat Politècnica de Catalunya
C/ Jordi Girona 31, Torre Girona, Edifici HI. 08034 Barcelona, España
Tel.: +34 934 011666, Fax +34 934 016779

En los últimos años se ha mejorado mucho la atención a las personas en todos los campos, pero especialmente desde los organismos públicos. La Universidad no es ajena a este hecho e intenta atender a sus futuros alumnos de la mejor manera posible.

No obstante, el exceso de información y la falta de conocimiento de lo que realmente quiere y necesita saber un estudiante antes de iniciar sus estudios universitarios, así como las circunstancias que le deciden a elegir unos estudios u otros son conocidos desde la perspectiva del adulto, pero no tanto desde la perspectiva del propio estudiante. En este estudio se recogen los datos extraídos de una muestra de más de 200 estudiantes de 4 centros de la provincia de Barcelona, con procedencias que intentan reflejar el abanico social existente en los alumnos que estudian cursos anteriores a la Universidad. Se les ha pasado una encuesta de 42 preguntas, algunas de ellas abiertas, con el fin de valorar el impacto que los diferentes aspectos (expresados inicialmente desde la perspectiva del adulto) tienen en su elección.

Es de destacar algunos hechos no esperados: la poca influencia que tiene el consejo de los profesores, la facilidad para conseguir becas o la elección de los otros compañeros frente a la posibilidad de salidas profesionales (es con mucho el hecho que más les influye al elegir estudios y centro).

El análisis de este hecho nos hace reflexionar sobre la necesidad tanto de informar en este sentido como de desmitificar las ideas preconcebidas, muchas veces fruto de la imaginación y alguna que otra serie televisiva.

MAESTRO DE EDUCACIÓN MUSICAL: EVALUACIÓN INICIAL DEL PERFIL DE LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO.

**M^a José Fernández Biel, Imma Dorio Alcaraz, Fausto Roca Vidal,
Mercedes Torrado Fonseca**

(mjfernandez@d5.ub.es, idorio@d5.ub.es, froca@d5.ub.es, mtorrado@d5.ub.es.)

Facultat de Formació del Professorat
Departament de Didàctica de l'Expressió Musical i Corporal y Departament de
Mètodes d'Investigació i Diagnòstic en Educació
Passeig Vall d' Hebron 171, 08035 Barcelona
Teléfono: 93 403 51 34 Fax: 93 403 50 07

Esta comunicación hace referencia al estudio que se está realizando con los estudiantes de primer curso, con el fin de identificar y detectar las necesidades formativas del alumnado de nuevo ingreso en la titulación de Maestro en Educación Musical. La necesidad de esta evaluación surgió a raíz de la observación de una serie de lagunas que entorpecían el desarrollo normal de los estudios, detectada desde Jefatura de Estudios, los tutores de itinerarios curriculares y de los profesores que imparten docencia en esta titulación desde su implantación.

Para ello se ha elaborado tres instrumentos: el primero con el objetivo de recoger información sobre el perfil personal y profesional del alumnado; el segundo y tercer instrumento hacen referencia a las aptitudes y conocimientos de ámbito musical. A fin de evitar desviaciones las pruebas que debía realizar el alumnado se elaboraron mediante ordenador y fueron editadas en CD, de tal manera que pulsación, tempo e intensidad fueran los mismos.

El procedimiento metodológico fue el siguiente: Los dos primeros instrumentos se aplicaron a la totalidad del alumnado (96) ya que ambos son cuestionarios de realización colectiva. A partir de los conocimientos musicales manifestados por los propios estudiantes, éstos fueron distribuidos en tres niveles. El tercer instrumento que consiste en una prueba individual se aplicó únicamente a una muestra obtenida al azar dentro de cada uno de los niveles antes mencionados.

Una primera aproximación a partir de los resultados obtenidos nos permite constatar entre otros aspectos:

- a) alta motivación del alumnado hacia los estudios elegidos, a pesar de la heterogeneidad de los conocimientos musicales previos;
- b) en el aspecto musical se detecta un alto grado de aptitud independientemente de los conocimientos previos;
- c) se obtiene mejores resultados en los ejercicios escritos que en los orales ya que éstos no permiten ningún tipo de reflexión.

Finalizado el proceso de análisis de los datos obtenidos está previsto la realización de las acciones siguientes: · Validación de los instrumentos. · Seguimiento de los 96 alumnos del estudio. · Comunicar los resultados a los agentes implicados en la titulación. · Presentación de orientaciones sobre planes de mejora.

EL PROCESO DE TRANSICIÓN DEL BACHILLERATO A LA UNIVERSIDAD: FACTORES DE ÉXITO.

Pilar Figuera Gazo y Mercedes Torrado Fonseca

Departament de Mètodes d' Investigació i Diagnòstic en Educació.

Divisió de Ciències de l'Educació. Universitat de Barcelona.

Passeig de la Vall d'Hebron, 171. 08035.

mipfg49d@d5.ub.es

La transición a la universidad es un proceso complejo que conlleva para el estudiante cambios personales y vitales significativos, cuyas consecuencias afectan también el marco social. La revisión de la investigación en nuestro país pone de manifiesto que el análisis de la transición a la universidad ha carecido de un planteamiento comprensivo y profundo que permita constatar el conjunto de factores psicosociales relacionados con la calidad de las transiciones académicas.

La comunicación presenta el planteamiento teórico y metodológico de una investigación realizada en la Universidad de Barcelona y dirigida al estudio longitudinal de la transición a la universidad de los estudiantes de Bachillerato-LOGSE desde la promoción 1998-99, con la finalidad de describir las características de la transición de las primeras promociones de Bachillerato-Logse y las trayectorias posteriores y analizar el efecto de un conjunto de variables relacionadas con la calidad de la transición a la universidad.

El trabajo desarrollado se enmarca en las líneas actuales del estudio de la transición a la universidad, representadas en los trabajos de Terencini y Pautler sobre las trayectorias de transición de los estudiantes de EUA, o los estudios de Yorke que analizan las trayectorias de abandono y fracaso universitario en Gran Bretaña. El estudio de la transición a la universidad interesa tanto desde la perspectiva del impacto sobre la persona, como desde la perspectiva del proceso, es decir, de los recursos personales y contextuales que facilitan la adaptación al cambio de las personas que transitan a la universidad. El trabajo presenta un modelo que trata de captar la interacción de los factores personales y contextuales que explican las diferentes trayectorias de transición a la universidad: de continuidad o de abandono, de éxito en la integración o de fracaso en la superación de los problemas generados por la discontinuidad de ambientes educativos.

Las conclusiones de estas líneas de trabajo serán el punto de partida para definir los objetivos de actuación que conduzcan a optimizar el proceso de transición a la universidad de los estudiantes, facilitando la conexión de los diferentes subsistemas educativos implicados.

TUTORÍA EN LA UNIVERSIDAD: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA

Doctora Sofia Gallego Matas

Universidad Ramón Llull

Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación Blanquerna

Bolsa de Trabajo, Area de actividades para la inserción y desarrollo profesional

Cister, 34 08022 Barcelona

Tel. 932533000 Fax. 932533157

Sofiaigm@blanquerna.url.es

En la universidad pública española actual no existe una tradición en la implantación del sistema tutorial, excepción hecha de algunas experiencias consolidadas en universidades privadas.

Esta situación es fruto, en gran parte del modelo universitario francés que se ha implantado y desarrollado en España. Este modelo basado en la función profesionalizadora de la universidad, no tiene en la figura del tutor un referente obligado.

En este trabajo se pretende hacer una reflexión teórica sobre la tutoría en la universidad española.

En la legislación universitaria española actual no se encuentra referencias concretas a la figura del tutor ni a la función tutorial, si bien en textos anteriores a los actuales si había referencias a la acción tutorial de los profesores.

La acción tutorial se puede definir como *un proceso orientador que el profesor tutor y alumno desarrollan con la finalidad de que el primero ayude al segundo en los aspectos académicos, profesionales y personales y juntos establecer un proyecto de trabajo conducente a la posibilidad de que el alumno vaya confeccionando y diseñando su plan de carrera.*

Esta acción tutorial queda enmarcada en dos grandes bases: la base filosófica: búsqueda de la excelencia académica, consideración de la persona como un ser activo y proactivo en el proceso de formación. La segunda base estaría formada por el conocimiento teórico referencial para la práctica de la acción tutorial como puede ser la relación de ayuda, y por el contenido de la formación que se quiera dar.

Las funciones del profesor varían según el ciclo en que se encuentre el alumno. En el primer ciclo están mas encaminadas a insertar al estudiante en la dinámica universitaria; en el segundo a la exploración del mercado de trabajo, supervisión de prácticas y soporte a la búsqueda de empleo.

Las tutorías se pueden clasificar según diferentes criterios como pueden ser: el contenido, el momento de la acción tutorial, tipología del tutor,...

La explicación de los diversos modelos tutoriales más conocidos: tutorial inglés, centrado en los aprendizajes de las materias, globalizador, la tutoría entre iguales (peer-tutoring) es el último punto del trabajo.

La situación actual de la universidad en nuestro país parece que obliga a una reflexión seria la tutoría en ella, quizás este sea el momento dado que se llevan pocos años de práctica, pero los suficientes para poder elaborar un referente teórico que dote de base científica y metodológica a la acción tutorial en la universidad.

UNIVERSITARIO Y ESTÉTICA

Luis Rodolfo Ibarra Rivas
Universidad Autónoma de Querétaro, México.
libar@sunserver.uaq.mx

La actividad realizada en mi anterior investigación y el contenido de su informe final (Ibarra 1999) obraron como un derrotero que, sorpresivamente, me condujo al mundo de la Estética. Como un ciego guiado por un avisado lazarillo arribé al convencimiento de que el trabajo docente puede verse mejorado con elementos que hasta la fecha no había siquiera sospechado. Esa visión fue seductora. Pero, simultáneamente, sufrí otra, amarga y punzante: tener conciencia de mi ignorancia y de mi escasísima sensibilidad estética. Y así, sin un propósito largamente acariciado, y mucho menos hondamente meditado, incursiono en una cuestión que ha resultado cautivadora.

Este trabajo presenta algunos hallazgos que acaso a otros colegas profesores o investigadores puedan agrandar o ser útiles; no pretende un exhaustivo estudio de los nexos entre la Estética y la Educación; únicamente ofrece el limitado avance que sobre este tema he logrado.

Inicia comentando los procedimientos seguidos; o, en otros términos, indica las diferentes herramientas metodológicas de las que se echó mano. Continúa tratando la posibilidad de formular proposiciones, que pretenden ser científicas, sin el apoyo de teorías globales. Los argumentos esgrimidos en ese apartado sugieren el débil poderío de sólo presentar afirmaciones discretas, particularmente en esta época de aguda crisis, de desconfianza e incertidumbre. Así, las pequeñas ofertas aquí planteadas, están amparadas en el imperioso reconocimiento de los límites que impone el descrédito de los relatos científicos, también se justifican por la incapacidad de ofrecer una teoría holística; por ejemplo, una teoría pedagógica presentada en todas sus dimensiones.

El documento también bosqueja el recurso teórico-metodológico de lo impresentable; tal estrategia pretende paliar el desasosiego ante la impericia de mostrar cabalmente lo concebido. Sigue otro apartado en el que es comentada la "lucha por los gustos". Después explica cómo la Estética puede ser vivida sin percatarse de ello. Finalmente, el trabajo ofrece algunos elementos de esta última (ritmo, comicidad, grotesco, sublime y siniestro) presentes en el trabajo de profesores calificados con la distinción de Buen Maestro. El artículo termina con la invitación a seguir jugando dentro del mundo de la Estética en nuestras clases; sólo que ahora con mayor gracia y conciencia. Vivir la estética en las aulas permite que los estudiantes expresen ¡Qué bonita clase! Conviene considerar que en las clases están jugándose las *formas*.

ESTUDIANTES E INTERESES

Luis Rodolfo Ibarra Rivas

Universidad Autónoma de Querétaro, México.

Libar@sunserver.uaq.mx

El reporte de investigación describe formas duraderas de ser y de valorar de estudiantes de instituciones de educación superior de la ciudad de Querétaro, México. Muestra bienes simbólicos que orillan a los y las estudiantes a invertir energía para distinguirse. Se apoya en una investigación de tipo etnográfica, ésta fue durante dos semestres escolares en salones de clase y patios de escuelas, siguiendo la técnica de observación no participante. Los datos que provinieron de observar fueron articulados gracias a la metodología de la hermenéutica (Weber y Heller) y a teorías sociológicas (Bourdieu).

Los resultados son agrupados en tipos ideales. Éstos fueron abstraídos de la realidad escolar. Los muchachos no actuaron siguiendo sólo una manera de ser. Cada uno de ellos realizó prácticas más complejas en las que se entremezclaron formas de ser y de valorar de diferente cuño. Empero, sí es factible pensar en que siguieron *tendencialmente* más una manera de actuar que otras.

Nerds (estudiosos o matados). Estos muchachos y señoritas (a futuro sólo se dirá "los jóvenes; pero es así en la inteligencia de reconocer los dos géneros) se interesan en obtener altas calificaciones, en atender a sus profesores, en seguir las normas institucionales. No son juguetones y les molesta perder el tiempo. Son poco sociales.

Alumnos Anónimos (AA). Los distingue el afán por no distinguirse, sus esfuerzos por no hacerse notar, por pasar de manera inadvertida para sus profesores. Si un maestro les pregunta algo, suelen enrojecer y caer en un mutismo acentuado por las bromas de sus compañeros o del propio profesor. No hablan ni en defensa propia. No son histriónicos, no dejan ver sus sentimientos ni sus deseos. En las aulas -como en lagunas sociedades- son la mayoría silenciosa.

Juguetones, Buena Onda o Simpáticos. No soportan no distinguirse. A toda costa tratan de llamar la atención. Se burlan de cuanto pueden, incluso de ellos mismos. Casi siempre son un dolor de cabeza para sus maestros. No fácilmente los sorprendan al embromar. Son listos juegan al borde de los límites.

Líderes, Jefes de Grupo o Emprendedores. Son unos cuantos. Ordenan el comportamiento de sus compañeros sutil, gracias al consenso o bruscamente. Son útiles para sus maestros, suelen encargarse de sacar las fotocopias o conseguir textos o permisos. Les gusta distinguirse por conducir, por apropiarse de responsabilidades.

Cautivadores (Galanes o Bellas). Su interés es lucir para llamar la atención, para destacarse por su belleza. Apuestos y bonitas hacen lo mínimo para no ser corridos. Si se afanan en su arreglo personal. Desvían miradas y provocan suspiros.

Rebeldes. Su interés es distinguirse por molestar al prójimo. Usan tonos y ademanes afectados y palabras procaces. Gozan haciendo quedar en ridículo al profe. Tienen mala entraña. Les apura distinguirse por su poderío en las discusiones.

Hazmerreír. Es blanco de bromas por su torpeza. Es desmañado para accionar y hablar. No se opone a quien se burla de él. Es feliz al provocar la carcajada por sus boberías. Es humorista involuntario. Goza con las risas y bromas que arrancan sus tonteras.

Deportista. Son famosos por sus hazañas deportivas. Frecuentemente es buscado por su fortaleza. No tanto por su talento en la escuela o por su simpatía

PROGRAMA SOCRATES Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

N. Mahy y M. Rodríguez.
(mahy@medicina.ub.es, allue@medicina.ub.es)
Depto. Ciencias Fisiológicas I.
Facultad de Medicina,
Universidad de Barcelona.
Barcelona, España

Para investigar si el programa SOCRATES podía afectar el rendimiento académico de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UB, se ha procedido a realizar un estudio de las calificaciones obtenidas por los alumnos en sus años de estudio en nuestra facultad frente a las obtenidas en sus estudios en otro país europeo que se han comparado con las calificaciones de un grupo de veinte alumnos de la misma promoción de la facultad escogidos al azar. La similitud de las calificaciones obtenidas por los estudiantes en sus diversas situaciones de estudio demuestra que el cambio de país y de idioma no afecta negativamente su rendimiento académico y evidencia, a pesar de la diversidad curricular, un perfil europeo homogéneo de formación médica.

Palabras clave: SOCRATES, rendimiento académico, movilidad

OPINIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA EN RELACIÓN A LAS ASIGNATURAS DE PROSTODONCIA

**Jordi Martínez Gomis, Josep Bizar Ramoneda, Eva Willaert Jimenez-Pajarero,
Joaquim Noguera Bayona, Sergi Torné Duran,
Lidia Díaz Aparicio, Maria Peraire Ardèvol**
(jmartinez@bell.ub.es, jbizar@bell.ub.es, mperaire@bell.ub.es)

Facultat d'Odontologia. Universitat de Barcelona. Campus de Bellvitge, Pavelló de Govern, Despatx 2.31. C/ Feixa llarga s/n. 08907 L'Hospitalet de Llobregat, Espanya.
Tel.: +34 93 4035555, Fax: +34 93 4035558

La autoevaluación es necesaria para darse cuenta de los aciertos y errores que cometemos los profesores en la docencia. El plan de estudios de la licenciatura de Odontología de la Universitat de Barcelona contiene cuatro asignaturas de la materia de prostodoncia en segundo ciclo: Oclusión, Prótesis Dental I, Prótesis Dental II, y Patología de la Oclusión. La Universitat de Barcelona también ofrece diversos cursos de postgrado de los cuales destacamos el Máster de Oclusión y Rehabilitación Oral. El objetivo de este estudio fue analizar la calidad de docencia que perciben los alumnos de la Facultat d'Odontologia de la Universitat de Barcelona matriculados en las asignaturas de prostodoncia de pregrado y los alumnos matriculados en el Máster de Oclusión y Rehabilitación Oral. En mayo de 1999 se facilitó un cuestionario a todos los alumnos matriculados en las asignaturas de prostodoncia y en el Máster de Oclusión y Rehabilitación Oral. El número de matriculados fue de 474 alumnos. El cuestionario estaba dividido en tres partes: La primera parte se pedía información general acerca del alumno. La segunda parte se preguntaba por aspectos de la Universidad y de las prácticas. La tercera parte, se pedía la opinión del alumno en referencia a la asignatura. En la segunda y tercera parte se utilizó una escala de valoración de 1 a 7, el valor 1 significaba totalmente en desacuerdo o muy poco importante y el valor 7 significaba totalmente de acuerdo o muy importante. Se obtuvo un porcentaje de respuestas del 81% de todos los alumnos matriculados. La media de edad de los alumnos fue de 22.7 años y el 69% fueron mujeres. Un 59 % de los alumnos creen que ejercerán como odontólogo general, un 40 % creen que cursarán una especialidad, y un 12 % se dedicarán a la docencia e investigación. El principal objetivo en la licenciatura para los alumnos es aprender. Los alumnos opinaron que las asignaturas de prostodoncia son importantes en odontología, destacando la asignatura de Prótesis Dental II. Los alumnos de pregrado consideraron igual de importante que las prácticas las realicen ellos mismos como que el profesor haga demostraciones, en cambio los de postgrado opinaron que lo más importante es que ellos hagan las prácticas. Los aspectos mejor valorados por los alumnos fueron el programa teórico y el contenido y la metodología en las clases prácticas. Los aspectos peor valorados fueron la coordinación teórica-práctica, la información de la evaluación y el examen de la asignatura. Los alumnos de pregrado valoraron de forma distinta la metodología en las clases prácticas en función del grupo de prácticas al que pertenecían. Las mujeres puntuaron las asignaturas con valores inferiores respecto los hombres. El aspecto que más se correlacionó con la valoración general fue la valoración de la calidad del examen. En general los alumnos están satisfechos de como se ha desarrollado las asignaturas, destacando la asignatura de Patología de la Oclusión en pregrado y el segundo curso del Máster.

Taller 9B – Tipología de los estudiantes de principios del siglo XXI (II)

¿ADIÓS AL HARDWARE?

Jordi Berenguer Sau
(berenguer@tsc.upc.es)

Escola Universitària Politècnica del Baix Llobregat,
Universitat Politècnica de Catalunya
C/ Generalitat, s/n. 08960 Sant Just Desvern, España
Tel.: +34 934 015915, Fax +34 934 015910

¿Tendremos que decir adiós a las actividades de hardware en las enseñanzas técnicas?
¿Fracasaremos en la motivación de los estudiantes, y quizás también en la de algunos profesores, de ingeniería?. ¿En qué medida pueden y/o deben suplirse este tipo de actividades por simulaciones por ordenador y laboratorios virtuales?.

Éstas y otras preguntas empiezan a plantearse a raíz del fuerte arraigo, imparabile por cierto, que está experimentando en nuestra sociedad el ordenador, el software y la red. Una virtualidad quizás mal entendida, frente a una experimentalidad temida por desconocida.

En esta comunicación se intentará responder a estas preguntas desde el ámbito de la ingeniería de telecomunicación, tratando de propiciar el debate acerca de cuál debe ser el futuro de la enseñanza del hardware en las escuelas de primer y segundo ciclo de esta especialidad, frente al creciente desinterés que este tipo de actividad despierta en los estudiantes de ingeniería, quienes se sienten mayoritariamente atraídos por el ordenador, los productos de software e Internet.

Se pretende también provocar la reflexión acerca de cuál debe ser el uso correcto del ordenador y en especial el de las herramientas virtuales y de simulación asociadas, bien como sucedáneo, bien como aditivo, de las actividades hardware en el marco de la enseñanza de la ingeniería en general, y en particular en la ingeniería de telecomunicación. En suma, se trata de valorar si las actividades experimentales de hardware pueden llegar a sustituirse en su totalidad o parcialmente, por actividades virtuales mediante ordenador sin menoscabo de que los titulados así formados vean mermadas sus capacidades de desarrollo profesional en un mercado de trabajo cada vez más global y competitivo.

Finalmente, una vez analizado y revisado dicho contexto se establecerán los objetivos docentes que debe alcanzar una enseñanza experimental, para terminar proponiendo algunas estrategias docentes que permitan corregir esta situación.

EL ACCESO DE LOS ESTUDIANTES A LA UNIVERSIDAD Y LA NUEVA SECUNDARIA: SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS

Anna Cuxart Jardí, Manuel Martí-Recober, Ferran Ferrer Julià
(anna.cuxart@econ.upf.es, manuel.marti-recober@upc.es, ferran.ferrer@uab.es)

Departament d'Economia, Universitat Pompeu Fabra
Departament d'Estadística i Investigació Operativa,
Universitat Politècnica de Catalunya.
Coordinador del COU i de les PAAU, Generalitat de Catalunya.
Departament de Pedagogia Sistemàtica i Social,
Universitat Autònoma de Barcelona

La comunicació que presentamos se centrará en los cambios experimentados en el acceso a la universidad en los últimos años, haciendo un énfasis especial en las novedades que comporta el nuevo bachillerato (LOGSE) –tanto en la formación de los estudiantes como en los currícula seguidos- y en su posible efecto posterior en la universidad. En el artículo se citan los resultados de investigaciones recientes promovidas por la *Coordinació del COU i les PAAU de Catalunya*. En particular, se comentan datos relativos a las PAAU de las tres primeras promociones del nuevo bachillerato.

La comunicación aporta una serie de consideraciones que pueden contribuir al posterior debate destacando aspectos que hacen referencia al alumnado:

- La todavía elevada tasa de **fracaso** en todos los niveles de nuestro sistema educativo requiere un seguimiento orientado a la prevención/reducción de sus causas.
- La creciente **incorporación de la mujer** a la educación superior, muy desigual por áreas de conocimiento, plantea la necesidad de investigar si todos los sectores cultural/económicos están experimentando el mismo crecimiento y cuales son las dificultades específicas de inserción laboral.
- La **heterogeneidad** del alumnado y las nuevas necesidades educativas instan a redefinir qué entendemos por conocimientos y destrezas básicos, así como estrategias de aprendizaje, en cada materia y globalmente.

y al profesorado, en su doble vertiente de docente y de mentor:

- La **formación permanente del profesorado**, tarea imprescindible que deben asumir las Administraciones y los mismos profesores.
- La heterogeneidad del alumnado y las nuevas necesidades educativas requieren una **tutoría cualificada** en el proceso de aprendizaje tanto en la secundaria como en la universidad. Al mismo tiempo, la complejidad de la orientación educativa plantea la necesidad de su profesionalización.
- El **futuro** de las pruebas de acceso a la universidad.

**LA UNIVERSIDAD ACCESIBLE:
NUEVAS NECESIDADES EDUCACIONALES**

Andréa Ferraz Fernandez

Universidad: UPC

Departamento: Projectes i Expressió Gràfica a l'Enginyeria

teléfono: 93- 458 7064

e-mail: ferraz@pe.upc.es

Hoy día las universidades deben estar preparadas para recibir alumnos portadores de disminuciones físicas o sensoriales que, a pesar de sus necesidades educativas especiales superaron los exámenes de selectividad y detienen el derecho de cumplir estudios superiores. Este trabajo discute de manera en general lo que ocurre con dichos alumnos, y de manera específica respecto a los alumnos con disminución visual que eligieron una carrera técnica. Presentamos un proyecto a ser realizado en la UPC que pretende facilitar a los estudiantes con necesidades educativas especiales el curso de la carrera, de un modo en general y específicamente para los alumnos con disminución visual, contando para el con apoyo de elementos tiflotécnicos e informáticos.

LA TRANSICIÓ SECUNDÀRIA – UNIVERSITAT:
ELS ALUMNES DE LOGSE

Àngel Forner, Mercedes Torrado, Eva Fita, Mila Rodríguez i
Tomás Fernández.

Dep. de Mètodes d'Investigació i Diagnòstic en Educació (MIDE).
Universitat de Barcelona. Campus de la Vall d'Hebron.
Passeig de la Vall d'Hebron, 171. 08035 Barcelona
aforner@d5.ub.es

Amb el títol *La transició secundària – universitat: els alumnes de Logse. Universitat de Barcelona, any 2000*, es presenta el treball que està realitzant un equip d'investigació del Departament MIDE de la Universitat de Barcelona, dirigit pel Dr. Sebastià Rodríguez.

En el marc de l'estudi de les transicions acadèmiques, la transició entre secundària i universitat ha despertat interès i expectació per diferents motius. En part, perquè la Reforma ja remet un nombre cada cop més important d'estudiants de Logse cap a la universitat, i així convé d'estudiar i analitzar les característiques i les condicions dels estudiants davant el traspàs entre diferents nivells del sistema educatiu i, per tant, sobre les seves dimensions curriculars, acadèmiques, socials i personals. També, la creixent preocupació sobre la qualitat educativa ens estimula a ocupar-nos de temes clàssics com, per exemple, el rendiment acadèmic o les expectatives d'inserció laboral, però enfocats des de perspectives diferents a les habituals, com ho són: el punt de vista dels propis estudiants, i també de les seves famílies. A més del que apuntem, hem de destacar com les ràpides transformacions ocorregudes en els àmbits familiars, educatius i laborals, plantegen una sèrie de reptes als estudiants, i també a les institucions educatives, que podríem resumir-los en la necessitat de preparar-se per afrontar el desenvolupament personal en situacions distintes i canviants (successió de transicions) i, per tant, de formar-se en estratègies d'actuació per l'adaptació al canvi.

El nostre estudi, que en moments es troba en la seva primera fase, recull dades de dues cohorts d'estudiants de la Universitat de Barcelona procedents del Batxillerat-Logse, ingressats en les cursos 1998-99 i 1999-00. Tractem de localitzar els factors que poden determinar l'èxit acadèmic i la satisfacció personal, a través d'un seguiment mitjançant enquestes i grups de discussió, intentant de disposar tant de dades quantitatives com qualitatives. La finalitat que es persegueix és la millora de la qualitat educativa en la Universitat de Barcelona, entesa com la millora del rendiment acadèmic i de la satisfacció dels estudiants.

Paraules clau: Accés a la universitat, Ensenyament Superior, Transicions acadèmiques.

LA TRANSICIÓN SECUNDARIA - UNIVERSIDAD: LOS ALUMNOS DE LOGSE.

Àngel Forner, Mercedes Torrado, Eva Fita, Mila Rodríguez y Tomás Fernández.

Dep. de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE).
Universitat de Barcelona. Campus de la Vall d'Hebron.
Passeig de la Vall d'Hebron, 171. 08035 Barcelona

aforner@d5.ub.es

Con el título *La transición secundaria - universidad: los alumnos de Logse. Universitat de Barcelona, año 2000*, se presenta el trabajo que está realizando un equipo de investigación del Departamento MIDE de la Universitat de Barcelona, dirigido por el Dr. Sebastián Rodríguez.

En el marco del estudio de la transiciones académicas, la transición entre secundaria y universidad ha despertado interés y expectación por distintos motivos. En parte, porque la Reforma ya remite un número cada vez más importante de estudiantes de Logse hacia la universidad, y así conviene estudiar y analizar las características y la condiciones de los estudiantes ante este traspaso entre distintos niveles del sistema educativo y, por lo tanto, sobre sus dimensiones curriculares, académicas, sociales y personales. También, la creciente preocupación sobre la calidad educativa nos estimula a ocuparnos de temas clásicos como, por ejemplo, el rendimiento académico o las expectativas de inserción laboral, pero enfocados desde perspectivas hasta cierto punto novedosas, como lo son: el punto de vista de los propios estudiantes, incluso de sus familias. Además de lo que apuntamos, cabe destacar cómo las rápidas transformaciones ocurridas en los ámbitos familiares, educativos y laborales, plantean una serie de retos a los estudiantes, y también a las instituciones educativas, que podríamos resumirlos en la necesidad de prepararse para afrontar el desarrollo personal en situaciones distintas y cambiantes (sucesión de transiciones) y, por lo tanto, de formarse en estrategias de actuación para la adaptación al cambio.

Nuestro estudio, que en estos momentos se encuentra en su primera fase, recoge datos de dos cohortes de estudiantes de la Universitat de Barcelona procedentes del Bachillerato-Logse, ingresados en los cursos 1998-99 y 1999-00. Tratamos de localizar los factores que puedan determinar el éxito académico y la satisfacción personal, a través de un seguimiento mediante encuestas y grupos de discusión, intentando disponer tanto de datos cuantitativos como cualitativos. La finalidad que se persigue es la mejora de la calidad educativa en la Universitat de Barcelona, entendida como la mejora del rendimiento académico y de la satisfacción de los estudiantes.

Palabras clave: Acceso a la universidad, Enseñanza Superior, Transiciones académicas.

**STUDENT WRITING AND ACCESS TO HIGHER EDUCATION IN THE
UNITED KINGDOM: RESEARCH INSIGHTS AND
PEDAGOGICAL IMPLICATIONS**

Theresa Lillis, Lecturer in Language and Education, Centre for Language and Communications, School of Education, The Open University. PO Box 75, Walton Hall. Milton Keynes MK7 6AL.

t.m.lillis@open.ac.uk

In the United Kingdom, as in many parts of the world, the nature of the student population in higher education (HE) has changed significantly, the pedagogical and institutional implications of which need to be explored. The focus of this paper is student academic writing. Drawing on a research project exploring the experience of ten 'non-traditional' students over a period of between 1 and 4 years, I will challenge the way in which the 'problem' and 'solution' to student writing are currently officially framed in the United Kingdom as a 'key skill'. I will argue for a need to focus on *student writing as social practice*, and outline the pedagogical implications of such an approach.

LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO ALTERNATIVA PARA LA FORMACIÓN SUPERIOR DEL SIGLO XXI: FUNDAMENTOS Y METODOLOGÍA PARA SU DESARROLLO

Francisco Rubio Royo*, Esther Pérez Martell*, Rosa Martínez Sala
y Olga Escandel Bermúdez***

(frubio@cicei.ulpgc.es , esther.perez@fisica.ulpgc.es , rmsala@fis.upv.es ,
escandel@cicei.ulpgc.es)

* Departamento de Física, Apartado de Correos ,
Campus Universitario de Tafira, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
Las Palmas de Gran Canaria. Islas Canarias.
Teléfono: 928-454527, Fax: 928-454544

** Departamento de Física, Escuela de Arquitectura Técnica.
Universidad Politécnica de Valencia. C. de Vera s/n. 46022 Valencia.
Comunidad Valenciana. Teléfono: 96-3877526

En este principio de siglo y de milenio, varios acontecimientos de trascendencia histórica han transformado el paisaje social de la vida humana. Una revolución tecnológica, centrada en las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TICs), está modificando la base material de la sociedad a ritmo acelerado.

La Sociedad de la Información implica un nuevo paradigma tecnoeconómico, caracterizado por: ser tecnologías que actúan sobre la información, la capacidad de penetración de sus efectos, la red como lógica de interconexión, su flexibilidad y la convergencia de tecnologías en sistemas muy integrados. Las transformaciones de la Sociedad de la Información, propiciadas por las TICs, afectan lógicamente al sistema de educación y formación

La gestión del conocimiento (GC) es una característica emergente de las nuevas organizaciones de la Sociedad de la Información. El conocimiento se ha convertido en un objetivo muy importante en las sociedades más desarrolladas, de forma especial en sus organizaciones. Y no porque ahora sea más importante que lo fuera antes, ya que siempre fue importante. Lo que ha cambiado de raíz ha sido el alcance, la forma, la escala y el ritmo de su desarrollo.

Los sistemas de GC se han convertido en la única alternativa de las organizaciones para sobrevivir en el ciberespacio. La GC está definiendo su forma de trabajar, de tomar decisiones e, incluso, su propia estructura. La formación superior tiene que incluir esta cultura corporativa y personal, en la educación de los ciudadanos de principios del siglo XXI.

Este trabajo analiza algunos de los fundamentos de la GC, con las características que están incorporando en la forma de trabajar de las organizaciones. Se presentan: sus aplicaciones prácticas, en aquellas áreas más directamente relacionadas con la formación; el modelo de aprendizaje y la perspectiva de enseñanza más adecuada, que se debe incorporar; y se propone una metodología inicial para su aplicación en el aula.

¹ La correspondencia referente a este trabajo puede enviarse a: Antoni Solanas, Departament de Metodologia de les Ciències del Comportament, Facultat de Psicologia U.B., Campus de la Vall d'Hebron, 171, 08035-Barcelona. E-Mail: asolanas@psi.ub.es

[RIP95] RIPOLL, Miguel & MOËNNE, Gerardo
"Resultados Preliminares Evaluación De Usuarios: Red Enlaces".
<http://www.enlaces.ufro.cl/>, Chile, 1995.

Lista de autores

Abal, Isabel	Ponencia 3 taller C
Adrià I Casas, Maria Àngels	Ponencia 1 taller D
Agiovanni, Luciana Maria	Ponencia 3 taller C
Aguado De Cea, Antonio	Ponencia 1 taller A
Aguareles Anoro, Miguel Àngel	Ponencia 4 taller B
Alarcão, Isabel	Ponencia 8 taller A
Albaladejo Meroño, José	Ponencia 5 taller B
Alcaraz Sendra, Olga	Ponencia 4 taller E
Alcaraz Sendra, Olga	Ponencia 4 taller F
Alcober Segura, Jesús	Ponencia 4 taller F
Almajano Pablos, M ^a Pilar	Ponencia 3 taller D
Almajano Pablos, M ^a Pilar	Ponencia 9 taller A
Almató Guiteras, Glòria	Ponencia 4 taller E
Alsina Català, Claudi	Ponencia 8 taller B
Alvarado Martínez, Hugo Alejandro	Ponencia 8 taller A
Álvarez González, Manuel	Ponencia 8 taller B
Alvarez Valdivia, Ibis	Ponencia 1 taller D
Amigone, Jorge Luis	Ponencia 5 taller E
Amigó Borrás, Vicente	Ponencia 4 taller C
Amigó Borrás, Vicente	Ponencia 5 taller B
Andino García S.	Ponencia 2 taller A
Andreu Arbella, Teresa	Ponencia 8 taller A
Angotti, Maristela	Ponencia 5 taller G
Aravena Diaz, Maria	Ponencia 5 taller H
Arbizu Bakaikoa, Felisa	Ponencia 2 taller A
Arboix, Adrià	Ponencia 5 taller D
Aristimuño Güenzatti, Adriana	Ponencia 1 taller A
Armengol, Carme	Ponencia 3 taller D
Arnó Macià, Elisabet	Ponencia 4 taller A
Arnó Macià, Elisabet	Ponencia 5 taller E
Arribas Cubero, Higinio	Ponencia 6 taller A
Artal Serra, Margarita	Ponencia 1 taller A
Artal Serra, Margarita	Ponencia 1 taller C
Artal Serrat, Margarita	Ponencia 9 taller A
Aróztegui, Montserrat	Ponencia 1 taller B
Astals Coma, Francesc	Ponencia 4 taller D
Auli Vila, Josep Maria	Ponencia 4 taller A
Aurenexxe Pildain, Eleder	Ponencia 5 taller A
Ayala Aguirre, Francisco	Ponencia 3 taller A
Ayats Salt, Carlos	Ponencia 6 taller B
Ayer De Oliveira, Reinaldo	Ponencia 5 taller D
Ayuso Gutiérrez, Mercedes	Ponencia 5 taller A
Azevedo Brasileiro, Tania Suely	Ponencia 5 taller A
Añaños Carrasco, Elena	Ponencia 4 taller A
Añaños Carrasco, Elena	Ponencia 4 taller F
Barahona Fuentes, Clàudia	Ponencia 4 taller A
Barbarà Butifull, Pere Lluís	Ponencia 4 taller F
Barboni, Ana Maria	Ponencia 3 taller C
Barbosa Torralbo, José	Ponencia 8 taller A
Barbé, Coloma	Ponencia 1 taller B
Barceló, José M.	Ponencia 2 taller B
Barracó I Serra, Marc	Ponencia 1 taller D
Behar Gutiérrez, Roberto	Ponencia 8 taller A
Belliot, Andreu	Ponencia 4 taller B
Benet Pagès, Mercè	Ponencia 1 taller A
Berenguer Sau, Jordi	Ponencia 9 taller B

Bermudez, Ana	Ponencia 5 taller G
Bertran Albertí, Eduard	Ponencia 1 taller B
Bizar Ramoneda, Josep	Ponencia 9 taller A
Blanco Diaz, Elena	Ponencia 4 taller A
Blanco Martínez, Juan Diego	Ponencia 4 taller C
Blasco Mínguez, Josefina	Ponencia 4 taller C
Boada, Enric	Ponencia 1 taller A
Bohigas I Janoher, Xavier	Ponencia 4 taller C
Bohigas I Janoher, Xavier	Ponencia 8 taller B
Boix Aragonès, Oriol	Ponencia 4 taller D
Bombi Latorre, Josep Antoni	Ponencia 2 taller B
Bonet I Dalmau, Jordi	Ponencia 5 taller C
Bonini, Luci	Ponencia 4 taller B
Bordons De Porrata-dòria, Glòria	Ponencia 5 taller A
Borsese, Aldo	Ponencia 1 taller D
Bosch González, Montse	Ponencia 5 taller F
Brasó, Joan	Ponencia 5 taller D
Braun, Rodolfo Oscar	Ponencia 5 taller D
Buisán, Carmen	Ponencia 8 taller B
Burgués Flamarich, Carmen	Ponencia 5 taller A
Busquets Viñas, M. Antonia	Ponencia 6 taller A
Campagno, Lilitana Emilce	Ponencia 3 taller B
Cano García, Elena	Ponencia 3 taller A
Cano García, Elena	Ponencia 3 taller A
Cano, Elena	Ponencia 3 taller C
Cantón Mayo, Isabel	Ponencia 3 taller D
Capelleras Segura, Joan Lluís	Ponencia 1 taller D
Capelleras Segura, Joan Lluís	Ponencia 2 taller A
Capuz LLadró, Rafael	Ponencia 6 taller B
Cardesa, Antornio	Ponencia 2 taller B
Carloni, Graciela	Ponencia 3 taller C
Carnicer González, Arturo	Ponencia 4 taller C
Carolino Pires, Célia Maria	Ponencia 3 taller D
Carrasco Macías, Maria José	Ponencia 3 taller A
Carrera Gallissà, Enric	Ponencia 4 taller A
Carretero Torres, Reyes	Ponencia 8 taller A
Casals Balagué, Albert	Ponencia 6 taller A
Casals Casanova, Miquel	Ponencia 1 taller C
Casals Casanova, Miquel	Ponencia 4 taller E
Casals Casanova, Miquel	Ponencia 5 taller E
Casals Ibáñez, Luis	Ponencia 5 taller E
Casas Escribano, Mireia	Ponencia 4 taller C
Casas Rius, Joan Ramon	Ponencia 1 taller A
Casilla, Darcy	Ponencia 1 taller C
Castanho, Maria Eugenia	Ponencia 2 taller B
Castro Sánchez, José Juan	Ponencia 2 taller B
Castro, Diego	Ponencia 3 taller D
Cepeda Riaño, Jesús	Ponencia 4 taller C
Chaile, Marta Ofelia	Ponencia 3 taller A
Chavarria, M.	Ponencia 5 taller C
Cleries Costa, Xavier	Ponencia 5 taller D
Climent, Joan	Ponencia 4 taller A
Clua Ruiz, Jordi	Ponencia 4 taller E
Clua Ruiz, Jordi	Ponencia 4 taller F
Cobo Valeri, Erik	Ponencia 1 taller D
Colen Riau, Maria Teresa	Ponencia 3 taller A
Collado López, M.Luisa	Ponencia 6 taller B
Colén Riau, M. Teresa	Ponencia 3 taller C
Colén Riau, Maria Teresa	Ponencia 3 taller A

Comajuncosa Casabella, Josep	Ponencia 6 taller B
Comellas Carbó, Maria Jesús	Ponencia 3 taller B
Cordeiro Da Paixao, Elisa María	Ponencia 3 taller D
Cordero Arroyo, Graciela	Ponencia 2 taller A
Coronel Llamas, Jose Manuel	Ponencia 3 taller A
Cortés, Toni	Ponencia 2 taller B
Costas Rivas, Rafael	Ponencia 4 taller B
Coves Moreno, Anna	Ponencia 4 taller E
Crespo López de Castilla, Juan Carlos	Ponencia 3 taller D
Criado Fernández, Mar	Ponencia 4 taller D
Criado Fernández, Mar	Ponencia 4 taller F
Cros Alavedra, Anna	Ponencia 3 taller A
Curi, Edda	Ponencia 3 taller D
Cuxart Jardí, Anna	Ponencia 8 taller B
Cuxart Jardí, Anna	Ponencia 9 taller B
Da Rocha, Ari Antonio	Ponencia 5 taller E
Dalmau Porta, Juan Ignacio	Ponencia 5 taller A
De Francisco Moneo, José Ramón	Ponencia 4 taller C
De Grassi, Mario	Ponencia 4 taller E
De Miguel Molina, Blanca	Ponencia 5 taller A
De Oliveira Costa Neto, Pedro Luiz	Ponencia 5 taller E
De la Torre, Saturnino	Ponencia 8 taller B
Del Carmen Garro, Adriana	Ponencia 1 taller B
Del Cioppo Elias, Marisa	Ponencia 3 taller D
Del Luján González, María	Ponencia 1 taller A
Del Olmo, Paola	Ponencia 3 taller C
Del Porto Bianco, Carlos	Ponencia 4 taller D
Del Pozo Gutiérrez, Rodrigo	Ponencia 5 taller F
Del Rincón Igea, Benito	Ponencia 1 taller B
Del Águila López, Francisco	Ponencia 5 taller C
Delgado Mercé, Jaime	Ponencia 4 taller E
Deltetto (1949-1999), Omar Jose	Ponencia 5 taller E
Delás Amat, Jordi	Ponencia 5 taller D
Dias Da Silva, Maria	Ponencia 3 taller C
Domingo Pascual, Jordi	Ponencia 4 taller A
Domingo, Joan	Ponencia 1 taller A
Dominguez, Carlos	Ponencia 5 taller B
Dorio Alcaraz, Immaculada	Ponencia 9 taller A
Doval Diéguez, Eduardo	Ponencia 8 taller B
Díaz Aparicio, Lidia	Ponencia 9 taller A
Díaz Digón, Laura	Ponencia 3 taller C
Díaz, Rosa	Ponencia 5 taller F
Díez, Antoni	Ponencia 1 taller B
Escandel Bermúdez, Olga	Ponencia 9 taller B
Escandell Bermúdez, Olga	Ponencia 5 taller C
Escoda Aresté, Joan Josep	Ponencia 5 taller D
Espindola Astudillo, Rimsky	Ponencia 6 taller B
Essomba Gelabert, Miquel Àngel	Ponencia 6 taller A
Esteve Higuera, Jordi	Ponencia 4 taller A
Etopa Bitata, M ^a Del Pilar	Ponencia 2 taller B
Fabregat Fillet, Jaume	Ponencia 3 taller D
Fabregat Fillet, Jaume	Ponencia 5 taller F
Feixas, Mònica	Ponencia 3 taller C
Feixas, Mònica	Ponencia 3 taller B
Fernandez Biel, Maria Jose	Ponencia 9 taller A
Fernández Borrás, Jaume	Ponencia 4 taller C
Fernández De Caraballo, María E.	Ponencia 6 taller A
Fernández Gutiérrez, Soledad	Ponencia 9 taller A
Fernández Serrat, María Luisa	Ponencia 3 taller A

Fernández, Agustín	Ponencia 2 taller B
Fernández, Joaquim	Ponencia 4 taller F
Fernández, Lucas	Ponencia 5 taller F
Fernández, Tomás	Ponencia 9 taller B
Ferrer Giménez, Carlos	Ponencia 4 taller C
Ferrer Giménez, Carlos	Ponencia 5 taller B
Ferrer I Ferrer, Caries	Ponencia 2 taller B
Ferrer Julià, Ferran	Ponencia 9 taller B
Ferraz Fernandez, Andrea	Ponencia 9 taller B
Feu, M.	Ponencia 5 taller C
Figuera Gazo, Pilar	Ponencia 9 taller A
Fillet Castella, Sergi	Ponencia 4 taller E
Fillet Castellà, Sergi	Ponencia 4 taller F
Fita, Eva	Ponencia 8 taller B
Fita, Eva	Ponencia 9 taller B
Fleperín, María Rosa	Ponencia 6 taller A
Font Rotchés, Dolors	Ponencia 5 taller A
Forner, Àngel	Ponencia 9 taller B
Fortuny I Santos, Jordi	Ponencia 6 taller B
Fraga De Barrera, Lucía Esther	Ponencia 6 taller A
Fraille Aranda, Antonio	Ponencia 6 taller A
Franco Leemhuis, José Antonio	Ponencia 2 taller A
Freitas De Lima, Emilia	Ponencia 6 taller B
Freitas DeLima, Emilia	Ponencia 5 taller G
Frigola, Manel	Ponencia 4 taller A
Fàbregas, Juan José	Ponencia 4 taller F
Gago, Luis Alberto	Ponencia 5 taller B
Gaja Diaz, Esteban	Ponencia 5 taller F
Galaz Fontes, Jesús Francisco	Ponencia 2 taller A
Gallarreta Del Río, Luis M ^a	Ponencia 2 taller A
Gallego Fernández, Isabel	Ponencia 4 taller E
Gallego Fernández, Isabel	Ponencia 4 taller E
Gallego Matas, Sofia	Ponencia 9 taller A
Gallego Navarro, Teresa	Ponencia 6 taller B
Galvão Frem, Helena	Ponencia 3 taller C
García Raffi, Luis Miguel	Ponencia 5 taller H
García Asensio, M.ª Angeles	Ponencia 5 taller A
García Cabeza, Camilo	Ponencia 4 taller D
García Cabeza, Camilo	Ponencia 4 taller F
García Montoya, Encarna	Ponencia 4 taller D
García Ortiz, Eduardo	Ponencia 4 taller C
García Raffi, Luis Miguel	Ponencia 5 taller C
García Raffi, Luis Miguel	Ponencia 5 taller H
García, Fernando Daniel	Ponencia 5 taller C
García, Jorge	Ponencia 2 taller B
García, Merche	Ponencia 1 taller C
García-alzórriz Pardo, Juan Antonio	Ponencia 4 taller E
García-alzórriz Pardo, Juan Antonio	Ponencia 4 taller F
Gasquet, J.A.	Ponencia 2 taller B
Gerth Landell De Moura, Maria Isbela	Ponencia 3 taller D
Gil De Bernabé, Enrique	Ponencia 5 taller D
Gil Espert, Lluís	Ponencia 4 taller A
Gimenez Rodriguez, Joaquin	Ponencia 5 taller A
Giménez Rodrigues, Joaquin	Ponencia 5 taller H
Giné I Gasol, Maties	Ponencia 3 taller A
Giralt I Mas, Rosa	Ponencia 5 taller C
Giretti, Alberto	Ponencia 4 taller E
Girona, Victòria	Ponencia 1 taller B
Giró, M.	Ponencia 5 taller C

Gisbert Cervera, Merce	Ponencia 4 taller F
Golanó Sánchez, Pau	Ponencia 4 taller A
Gonzalez Alastrue, Jose Antonio	Ponencia 1 taller D
González De Zambrano, Norma	Ponencia 5 taller A
González Flores, Sara	Ponencia 5 taller H
González Losada, Sebastián	Ponencia 3 taller A
González Moreno-Navarro, José Luis	Ponencia 6 taller A
Graham, Gibbs	Ponencia 3 taller B
Granado, Fabio	Ponencia 5 taller F
Grau I Saldes, Antoni	Ponencia 4 taller A
Gregório Borsetti Vidotti, Silvana Aparecida	Ponencia 4 taller D
Grijalvo Lobera, Fernando	Ponencia 3 taller C
Guarnieri, Maria Regina	Ponencia 3 taller C
Guillén Estany, Montserrat	Ponencia 5 taller A
Gutierrez Cardeñosa, Santiago	Ponencia 6 taller A
Guardia, Lourdes	Ponencia 4 taller B
Gómez De León E Hijes, Felix Cesáreo	Ponencia 2 taller A
Gómez I Urgellés, Joan Vicenç	Ponencia 5 taller H
Gómez Talancón, Ma. Beatriz	Ponencia 5 taller H
Habert, Allen	Ponencia 5 taller E
Halbaut, Lyda	Ponencia 1 taller B
Heideberg, Hans	Ponencia 1 taller C
Henríquez Coronel, Patricia	Ponencia 4 taller F
Hermoso, Juan Ramón	Ponencia 4 taller D
Hernandez Franco, Vicente	Ponencia 3 taller C
Hernández Santana, Juan Jose	Ponencia 1 taller D
Herrera Véliz, Mildred Del Mar	Ponencia 5 taller A
Herrero Ezquerro, María Trinidad	Ponencia 2 taller A
Humo, Emir A.	Ponencia 1 taller C
Ibarra Rivas, Luis Rodolfo	Ponencia 9 taller A
Ibarra Rivas, Luis Rodolfo	Ponencia 9 taller A
Inciarte, Alicia	Ponencia 3 taller B
Iranzo Garcia, Pilar	Ponencia 3 taller A
Isabelino Soier, Jorge	Ponencia 1 taller B
Jarne, Ignacio	Ponencia 5 taller A
Jaén Fernández, Carles	Ponencia 5 taller B
Jaén Herbera, Xavier	Ponencia 8 taller B
Jaén I Herbera, Xavier	Ponencia 4 taller C
JonasOlga, Alicia	Ponencia 5 taller B
Jorba Peiró, Jordi	Ponencia 1 taller A
Jordana Barnils, Josep	Ponencia 5 taller B
Juvells Prades, Ignacio	Ponencia 4 taller C
Labastida Juan, Ignasi	Ponencia 4 taller C
Laborda Mollá, Cristina	Ponencia 6 taller A
Lafuente García S.	Ponencia 2 taller A
Lamich Arocas, Manuel	Ponencia 5 taller B
Landín Miranda, María Del Rosario	Ponencia 3 taller D
Lapaz Castillo, José Luis	Ponencia 4 taller D
Lastra, C.F.	Ponencia 2 taller B
Lemus Zúñiga, Lenin	Ponencia 5 taller C
Lemus Zúñiga, Lenin	Ponencia 5 taller C
Lillis, Theresa	Ponencia 9 taller B
Lleixà Arribas, Teresa	Ponencia 3 taller A
Lleixà Arribas, Teresa	Ponencia 3 taller A
Lleixà, Teresa	Ponencia 3 taller C
Llop, Josep Manel	Ponencia 5 taller A
Llop, Oriol	Ponencia 5 taller F
Lloveras Guelque, Natàlia	Ponencia 5 taller D
Lloveras Macià, Joaquim	Ponencia 5 taller B

Lobato Fraile, Clemente	Ponencia 6 taller A
Lobo Cabrera, Manuel	Ponencia 2 taller B
Lopez Martinez, Antonio Miguel	Ponencia 5 taller B
Lopez Martinez, Antonio Miguel	Ponencia 4 taller C
Lorenzo, Nuria	Ponencia 8 taller B
Lucaya, David	Ponencia 8 taller A
Luquez, Sonia	Ponencia 5 taller A
Luttikhuiizen Bakker, Frances	Ponencia 6 taller B
López López, José	Ponencia 4 taller E
López López, José	Ponencia 4 taller F
Mac Gaul De Jorge, Marcia Ivonne	Ponencia 3 taller C
Mahy, Nicole	Ponencia 3 taller C
Mahy, Nicole	Ponencia 9 taller A
Mandrile, Daniel Alberto	Ponencia 5 taller E
March, M.A.	Ponencia 2 taller B
Marin, Alda Junqueira	Ponencia 3 taller C
Mariño, E.L.	Ponencia 2 taller B
Marques, P.	Ponencia 5 taller C
Marrero Rodríguez, Gonzalo	Ponencia 2 taller B
Marrero Rodríguez, Gonzalo	Ponencia 3 taller C
Martinez Gomis, Jordi	Ponencia 9 taller A
Martinez Rodríguez, Oscar	Ponencia 5 taller B
Martinez Sala, Rosa	Ponencia 9 taller B
Martínez, J.Miguel	Ponencia 5 taller B
Martí Maranillo, Ramon	Ponencia 4 taller B
Martí-recober, Manuel	Ponencia 9 taller B
Martín Pérez, Marisa	Ponencia 3 taller A
Martín-albo Lucas, José	Ponencia 2 taller B
Martínez Boquera, Juan José	Ponencia 6 taller B
Martínez González, Ana M ^a	Ponencia 8 taller A
Martínez Jiménez, María Pilar	Ponencia 4 taller C
Martínez Valcárcel, Nicolás	Ponencia 1 taller B
Martínez Valcárcel, Nicolás	Ponencia 3 taller D
Martínez, Natalia	Ponencia 8 taller B
Marzal Martínez, Francisco José	Ponencia 2 taller A
Marín García, Juan Antonio	Ponencia 5 taller A
Mas I Casals, Orestes	Ponencia 5 taller C
Masarnau Brasó, Juan	Ponencia 6 taller B
Masera, Marco	Ponencia 4 taller E
Mastachi Pérez, Marcela	Ponencia 6 taller A
Mecca, Saverio	Ponencia 4 taller E
Medina Moya, Jose Luis	Ponencia 3 taller A
Medina Moya, José Luis	Ponencia 3 taller A
Medina Sagahón, Clara Celina	Ponencia 6 taller A
Medina, Josep Lluís	Ponencia 3 taller C
Melcón Otero, Berta	Ponencia 4 taller C
Mercado, Mónica	Ponencia 3 taller C
Miguel Fernández, Enrique	Ponencia 5 taller A
Mir, Marisa	Ponencia 5 taller D
Miret Tomas, Jaume	Ponencia 4 taller C
Miró Sans, Joan Maria	Ponencia 5 taller C
Miñarro Carmona, Montserrat	Ponencia 4 taller D
Modamio Charles, Pilar	Ponencia 2 taller B
Molíns, Laure	Ponencia 5 taller D
Moncunill Geniz, Francesc Xavier	Ponencia 5 taller C
Monereo Font, Carles	Ponencia 8 taller B
Monguet Fierro, Josep Maria	Ponencia 4 taller F
Monteiro, Arlete Assumpção	Ponencia 5 taller C
Montoto Gayete, Amadeo	Ponencia 5 taller E

Morancho, Enric	Ponencia 2 taller B
Moreno Lupiáñez, Manel	Ponencia 1 taller A
Moreno Lupiáñez, Manuel	Ponencia 5 taller E
Moreno Lupiáñez, Manuel	Ponencia 5 taller E
Morillas Varón, Rafael	Ponencia 4 taller A
Morillas Varón	Ponencia 5 taller E
Moron, Miquel	Ponencia 4 taller F
Morón, Juan	Ponencia 1 taller A
Moya, María De Las Mercedes	Ponencia 3 taller C
Muñoz Chain, José Luis	Ponencia 8 taller B
Muñoz Gracia, Pilar	Ponencia 1 taller D
Muñoz Juncosa, M.montserrat	Ponencia 6 taller A
Muñoz, Miguel Angel	Ponencia 5 taller E
Méndez Cardiel, Victor	Ponencia 5 taller F
Méndez Casanovas, Elba María	Ponencia 6 taller A
Naput, Alicia	Ponencia 5 taller A
Navaridas Nalda, Fermín	Ponencia 8 taller A
Noguera Batlle, Miquel	Ponencia 4 taller E
Nogueras Bayona, Joaquim	Ponencia 9 taller A
Novell Enrech, Montse	Ponencia 3 taller D
Novell Enrech, Montse	Ponencia 8 taller B
Novell I Enrech, Montse	Ponencia 4 taller C
Núñez Peña, María Isabel	Ponencia 8 taller B
Olivar Tost, Gerard	Ponencia 5 taller E
Olive, C.	Ponencia 5 taller C
Olivé Duran, Joaquim	Ponencia 1 taller A
Ordi I Majà, Jaume	Ponencia 2 taller B
Orero Giménez, Alejandro	Ponencia 4 taller D
Orero Giménez, Alejandro	Ponencia 4 taller F
Ormaza Villa, Hector Luis	Ponencia 3 taller C
Ortiz Rosales, José Luis	Ponencia 5 taller B
Pagés Costas, Teresa	Ponencia 4 taller C
Palà Schönwälder, Pere	Ponencia 5 taller C
Pardal, María Alejandra	Ponencia 1 taller D
Parisi Baradad, Vicenç	Ponencia 5 taller B
Parra, Olga	Ponencia 5 taller D
Pattacini, Silvia Haydée	Ponencia 3 taller D
Penzo Giacca, Wilma	Ponencia 8 taller A
Peraire Ardèvol, Maria	Ponencia 9 taller A
Pereira, José Antonio	Ponencia 8 taller A
Perez Poch, Antoni	Ponencia 5 taller F
Pereza Martell, Esther	Ponencia 9 taller B
Perles, Angel	Ponencia 5 taller B
Pimentel Porto Foresti, Miriam Celí	Ponencia 4 taller D
Pinar Sepúlveda, María Angeles	Ponencia 5 taller C
Pinar Sepúlveda, María Angeles	Ponencia 5 taller C
Pindado Rico, Rafael	Ponencia 4 taller D
Pindado Rico, Rafael	Ponencia 5 taller B
Pittet, Sandra Fabiana	Ponencia 1 taller D
Pla I Altisench, Florenci	Ponencia 1 taller C
Planas Domingo, Mª Euiàlia	Ponencia 8 taller A
Platzcek, María Elena	Ponencia 5 taller H
Poianco, Fernando	Ponencia 5 taller A
Polo Cantero, José	Ponencia 4 taller E
Pons Terol, Julio	Ponencia 5 taller C
Pont Sanjuán, Ana	Ponencia 5 taller C
Pont, Jordi José	Ponencia 5 taller E
Pont, Jordi José	Ponencia 5 taller E
Pontes Pedrajas, Alfonso	Ponencia 4 taller C

Pontes Pedrajas, Alfonso	Ponencia 8 taller B
Porto Foresti Pimentel, Miriam Celi	Ponencia 3 taller D
Potau Ginés, Josep Maria	Ponencia 4 taller A
Pozueta Fernández, Lourdes	Ponencia 3 taller C
Prat, Josefina	Ponencia 1 taller B
Prats Galino, Alberto	Ponencia 4 taller A
Prats Prat, Jordi	Ponencia 1 taller A
Pujadas I Garriga, Marta	Ponencia 1 taller C
Pujol Cubells, Montserrat	Ponencia 5 taller D
Pujol, Montserrat	Ponencia 1 taller B
Pérez Cabani, M. Lluïsa	Ponencia 8 taller A
Pérez De Lara, Nuria	Ponencia 8 taller B
Pérez Lozano, Pilar	Ponencia 4 taller D
Pérez Martell, Esther	Ponencia 5 taller C
Pérez Peñalver, María José	Ponencia 5 taller H
Pérez Pérez, Isabel	Ponencia 5 taller C
Pérez, Jordi	Ponencia 8 taller A
Pérez-poch, Antoni	Ponencia 1 taller C
Quintana Albalat, Jordi	Ponencia 4 taller F
Quintó, Llorenç	Ponencia 2 taller B
Rabotnikof, Celia Mónica	Ponencia 5 taller C
Rafel Cufí, Ester	Ponencia 8 taller A
Rajadell Carreras, Manuel	Ponencia 4 taller D
Ramiro Márquez, Natalia	Ponencia 1 taller C
Raposo Rivas, Manuela	Ponencia 4 taller D
Reig Fabado, Antonio	Ponencia 5 taller F
Renom Pinsach, Jordi	Ponencia 8 taller B
Repetto Jiménez, Emigdia	Ponencia 3 taller C
Ribas Miràngels, Enric	Ponencia 6 taller B
Ribes Giner, Gabriela	Ponencia 5 taller A
Ribot Jiménez, Isidre	Ponencia 1 taller A
Rincón Rivera, David	Ponencia 4 taller F
Rincón Rivera, David	Ponencia 5 taller E
Rivera Rebolledo, José M.	Ponencia 8 taller A
Robusté Antón, Francesc	Ponencia 1 taller A
Roca De Larios, Julio	Ponencia 2 taller A
Roca Fabregat, Pere	Ponencia 5 taller F
Roca Vidal, Fausto	Ponencia 9 taller A
Rodríguez de Mello, Roseli	Ponencia 5 taller G
Rodríguez Allué, Manuel	Ponencia 9 taller A
Rodríguez Cortés, Pedro	Ponencia 4 taller D
Rodríguez Fernández, Domingo Andrés	Ponencia 6 taller B
Rodríguez Iborras, María Antonia	Ponencia 4 taller E
Rodríguez Izquierdo, Rosa María	Ponencia 5 taller G
Rodríguez Rodríguez, Germán	Ponencia 5 taller C
Rodríguez, Mila	Ponencia 9 taller B
Rodríguez, Sebastián	Ponencia 8 taller B
Romeo Delgado, Marina	Ponencia 4 taller B
Romera Agulló, Juan	Ponencia 5 taller F
Romera Diez, Pedro L	Ponencia 4 taller C
Romero Sedó, Antonio	Ponencia 6 taller B
Romeu Garbí, Jordi	Ponencia 1 taller C
Ros Escala, Alex	Ponencia 6 taller B
Ros Ferré, Rosa María	Ponencia 5 taller F
Ros Ferré, Rosa María	Ponencia 3 taller D
Rosselló Molinari, Xavier	Ponencia 1 taller D
Rosselló Ramon, María Rosa	Ponencia 5 taller G
Rua López, Enrique	Ponencia 6 taller B
Rubio Michavila, Constanza	Ponencia 5 taller C

Rubio Royo, Francisco	Ponencia 5 taller C
Rubio Royo, Francisco	Ponencia 9 taller B
Rueda Ramos, Carmen	Ponencia 4 taller A
Ruiz Vela, Imma	Ponencia 5 taller E
Ruiz, Carlos	Ponencia 1 taller A
Salas Puig, Josep Maria	Ponencia 6 taller B
Salas Puig, Josep Maria	Ponencia 6 taller B
Salsas Forn, Pau	Ponencia 5 taller A
Saluzzi, Liliana	Ponencia 5 taller C
Salvador Moya, María Dolores	Ponencia 4 taller C
Salvador Moya, María Dolores	Ponencia 5 taller B
Sanchez Gonzalez, Silvia	Ponencia 8 taller A
Sancho, Salvador	Ponencia 5 taller F
Sangrà Morer, Albert	Ponencia 4 taller B
Santamaría Sánchez, Sergio	Ponencia 4 taller A
Santibáñez Velilla, Josefina	Ponencia 1 taller A
Santillan Nieto, Marcela	Ponencia 3 taller D
Santos Boada, German	Ponencia 4 taller A
Sanz Postils, Margarita	Ponencia 5 taller C
Scoles, Gladys Ester	Ponencia 3 taller D
Sebarroja, J.	Ponencia 2 taller B
Segalás I Coral, Jordi	Ponencia 1 taller A
Segalás I Coral, Jordi	Ponencia 1 taller C
Segarra Oña, Maria Del Val	Ponencia 5 taller A
Segura Casanovas, Joan	Ponencia 1 taller C
Sender Romeo, Rosa	Ponencia 5 taller D
Sergio Castanho	Ponencia 2 taller B
Serra Muñoz, Josep Maria	Ponencia 4 taller B
Serrat Antolí, Nuria	Ponencia 4 taller F
Sevilla Chávez, Patricia	Ponencia 3 taller A
Sevilla Chávez, Patricia	Ponencia 3 taller B
Sevilla García, Juan José	Ponencia 2 taller A
Simon, Joan	Ponencia 1 taller B
Solanas Pérez, Antonio	Ponencia 8 taller B
Solanas, Antoni	Ponencia 1 taller C
Sole Pareta, Josep	Ponencia 4 taller A
Soler Cervera, Antonia	Ponencia 4 taller A
Solà Albareda, Isabel	Ponencia 1 taller D
Straioto, Fabiana	Ponencia 4 taller D
Surià I Lladó, Pere	Ponencia 1 taller D
Suñé Negre, Josep Maria	Ponencia 4 taller D
Svatzetz, Rosa	Ponencia 6 taller A
Sánchez Asín, Antonio	Ponencia 8 taller B
Sánchez Pérez, Enrique Alfonso	Ponencia 5 taller C
Sánchez Pérez, Enrique Alfonso	Ponencia 5 taller H
Sánchez Pérez, Enrique Alfonso	Ponencia 5 taller H
Sánchez Pérez, Juan Vicente	Ponencia 5 taller C
Sánchez Pérez, Juan Vicente	Ponencia 5 taller H
Sánchez Pérez, Juan Vicente	Ponencia 5 taller H
Sánchez Rosete, Laura	Ponencia 3 taller D
Sánchez Soto, Iván Ramon	Ponencia 8 taller A
Tapia Gardner, Norma	Ponencia 4 taller B
Tavares, José	Ponencia 8 taller A
Teixeira Vieira, Maria Celina	Ponencia 3 taller C
Teixeira Vieira, Maria Celina	Ponencia 5 taller A
Teresa Pàmies	Ponencia 1 taller C
Ticó Grau, Josep Ramon	Ponencia 4 taller D
Tomas Folch, Marina	Ponencia 3 taller D
Toralles Pereira, Maria Lucia	Ponencia 3 taller D

Torales-pereira, María Lúcia	Ponencia 4 taller D
Torné Duran, Sergi	Ponencia 9 taller A
Toro Troconis, María Eugenia	Ponencia 4 taller E
Torrado Fonseca, Mercedes	Ponencia 9 taller A
Torrado Fonseca, Mercedes	Ponencia 9 taller A
Torrado, Mercedes	Ponencia 9 taller B
Torrens María , Claudia	Ponencia 6 taller A
Torres Cámara, Ricardo	Ponencia 4 taller E
Torres Cámara, Ricardo	Ponencia 4 taller F
Torres De Izquierdo, Maritza	Ponencia 6 taller A
Torres Gallardo, Begonya	Ponencia 5 taller D
Torres I Cámara, Ricard	Ponencia 1 taller D
Torres Tobías, Arturo	Ponencia 3 taller A
Torrez Laime, Sandra	Ponencia 4 taller B
Torrijos García-cervigón, Juana	Ponencia 4 taller D
Tortajada, Iolanda	Ponencia 5 taller A
Tracchia, María Rosa	Ponencia 6 taller A
Tralero Flix, Conxa	Ponencia 6 taller A
Trasovares, Angel	Ponencia 5 taller F
Trilla, Teresa	Ponencia 1 taller C
Udina Abelló, Frederic	Ponencia 8 taller B
Uribe Santibañez, Marco Atonio	Ponencia 8 taller A
Urionabarrenetxea Barrenetxea, M.	Ponencia 2 taller A
Valero Garcia, Miguel	Ponencia 2 taller B
Vallmitjana Rico, Santiago	Ponencia 4 taller C
Vallès Segalès, Antoni	Ponencia 5 taller D
Veciana Nogués, Carlos	Ponencia 4 taller A
Veciana Vergés, José María	Ponencia 2 taller A
Vendrell Guarro, Esteve	Ponencia 8 taller A
Vicente Escuder, Angel	Ponencia 4 taller C
Vicente, Sonia Lidia	Ponencia 5 taller H
Vidal González, M ^o Isabel	Ponencia 4 taller C
Vila Bonamusa, Teresa	Ponencia 1 taller B
Villa Sánchez, Aurelio	Ponencia 2 taller A
Villardón Gallego, Lourdes	Ponencia 2 taller A
Villarreal, Juan Manuel	Ponencia 5 taller F
Villasevil Marco, Francisco Javier	Ponencia 4 taller C
Villasevil Marco, Francisco Javier	Ponencia 5 taller B
Villegas Santana, César Augusto	Ponencia 5 taller E
Viora, Marta	Ponencia 3 taller C
Virgós Bel, Ferran	Ponencia 5 taller F
Virgós Bel, Ferran	Ponencia 1 taller C
Viscor Carrasco, Ginés	Ponencia 4 taller C
Voltas I Aguilar, Jordi	Ponencia 2 taller B
Willaert Jimenez-pajarero, Eva	Ponencia 9 taller A
Willem, Cilia	Ponencia 4 taller F
Yaful, Graciela Noemi	Ponencia 1 taller B
Yunis, Elena Leonor	Ponencia 1 taller D
Yábar Medinaveitia, José Manuel	Ponencia 4 taller F
Yániz Alvarez De Eulate, Concepción	Ponencia 2 taller A
Zoratti, Carlos Armando	Ponencia 5 taller B

Agradecimientos

El Comité Organizador agradece la colaboración prestada en la preparación de este libro a Carlos Ardid, Lidia Daza, Ruth Domínguez, Carmen Liaño, Susana Martín y Manel Mateos. También agradece la colaboración en todos los aspectos organizativos del personal de los ICE de las tres universidades organizadoras, sin cuya ayuda este Congreso no hubiera sido posible.

NOTA: Se han respetado los idiomas de presentación de los autores.