



INDOQUIM....



Ya han pasado cinco años

¡FELICIDADES: INDOQUIM.....ya no es una indoquimera!

Insausti Tuñón M.J. ^(a); Gil Montero A. ^(b); García Moreno, M.V. ^(b); Bagur González, M.G. ^(c).

^(a) Facultad de Ciencias Universidad de Valladolid, Calle Doctor Mergelina, s/n Valladolid, Valladolid 47011 España. .

^(b) Facultad de Ciencias Universidad de Cádiz Avenida República Saharaui, s/n Puerto Real Cádiz 11510 España

^(c) Facultad de Ciencias Universidad de Granada Avenida Fuentenueva, s/n Granada Granada 18002 España
(almoraima.gil@uca.es)

Palabras clave: Innovación, docente, Química.

Introducción

Como podemos ver en la presentación del Primer Indoquim en Granada (2006), <http://www.indoquim.org> las razones que nos llevaron a crear un grupo de trabajo sobre Innovación docente en Química (INDOQUIM), se basaron en dos hechos fundamentales:

- La cada vez mayor utilidad de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TiCs) en la docencia.
- La futura implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en el año 2010.

Esta convocatoria anual, surgió como respuesta a la inquietud de un grupo de profesores implicados en la docencia de las licenciaturas de Química, que ha ido aumentando como se puede observar en los resultados que se presentan. El objetivo perseguido era crear un grupo interuniversitario de profesores que persigue su autoformación, en esta nueva etapa de la docencia universitaria. Todo este proceso se alimentaba de la creación de los Planes Piloto de Implantación del Crédito Europeo que tantas alegrías y disgustos ha dado tanto a los profesores como a los alumnos implicados.

Desde la primera reunión hemos estado compartiendo, discutiendo, colaborando..., unas veces desde los mismos puntos de vista, y otras, desde distintas posiciones sobre el proceso enseñanza-aprendizaje, tan complicado pero a la vez tan motivador, hecho que implica que sigamos reuniéndonos cada año. Esta V Reunión es fundamental. Por un lado, nos encontramos en el punto de inflexión entre unos planes de estudio y la nueva estructura de los estudios universitarios. El proceso de adaptación de los planes de estudio al EEES está en su punto final, algunas universidades ya lo han implantado y en el curso 2010/2011 todas las universidades españolas tienen que haber adaptado sus planes de estudio. El objetivo del presente trabajo es realizar un estudio de lo que hemos estado presentando estos años, pero sobre todo, de nuestra propia evolución, teniendo en cuenta los avatares por los que está pasando el Proceso de Convergencia Europea, ya que parece indudable que las comunicaciones que se presentan son un reflejo de lo que se está haciendo en las aulas. Hay otros escaparates que pueden darnos ideas, pero creemos que el corpus que forman las comunicaciones presentadas a las cinco reuniones celebradas, puede servirnos de muestra representativa de lo que se está haciendo en estos momentos.

Después de un detenido análisis, hemos adoptado un procedimiento de clasificación de los trabajos presentados, que puede ser motivo de discusión, discrepancia y nuevas aportaciones para continuar con un estudio más exhaustivo en futuras reuniones. Las dificultades que se presentan para la clasificación de los trabajos son consecuencia de las diferentes orientaciones adoptadas en cada uno de los eventos realizados. Quizás como resultado de este trabajo se

pueda considerar conveniente establecer una serie de apartados fijos que se repitan en futuras reuniones. Considerando los vaivenes continuos que hemos tenido en cursos anteriores, es de esperar que con la implantación definitiva del EEES queden atenuados y podamos centrarnos en el verdadero cambio del paradigma hasta ahora centrado en el profesor al centrado en el alumno. Como criterios generales hemos decidido no distinguir entre Comunicación y Póster habida cuenta de la vulnerabilidad de dicha elección. Como indicadores para la clasificación hemos considerado universidad, área de química y naturaleza teórica o práctica de cada comunicación.

Hemos clasificado los trabajos incluyéndolos en siete bloques: Adaptación de asignaturas al EEES, Presentación de Guías Docentes, Competencias, Metodologías Docentes, Evaluación, Título de Grado y por último como cajón de sastre un apartado denominado "OTROS". Con estos datos intentamos ofrecer un panorama de lo que se está haciendo, como se está trabajando, cuales son los rasgos dominantes y cuales los deficientes, en las titulaciones de Química y en otras donde la Química tiene mayor o menor peso. Somos conscientes de que las limitaciones del planteamiento de este trabajo obligan a ser cautos a la hora de extraer conclusiones, por ello nos limitamos a interpretar los datos recabados.

Resultados

Analizando los resultados, lo primero que salta a la vista es el aumento de la capacidad de convocatoria de las reuniones INDOQUIM. El número de comunicaciones presentadas a lo largo de los cinco años de celebración de INDOQUIM, suman un total de 498 correspondientes a 445 autores, considerando únicamente al autor responsable. Otro dato interesante es la presencia de un gran número de Universidades. Durante estos cinco años se ha mantenido una participación media de 24.4 Universidades, lo que corresponde aproximadamente al 70% del total de las Universidades Españolas donde se imparte la licenciatura o el grado de Química.

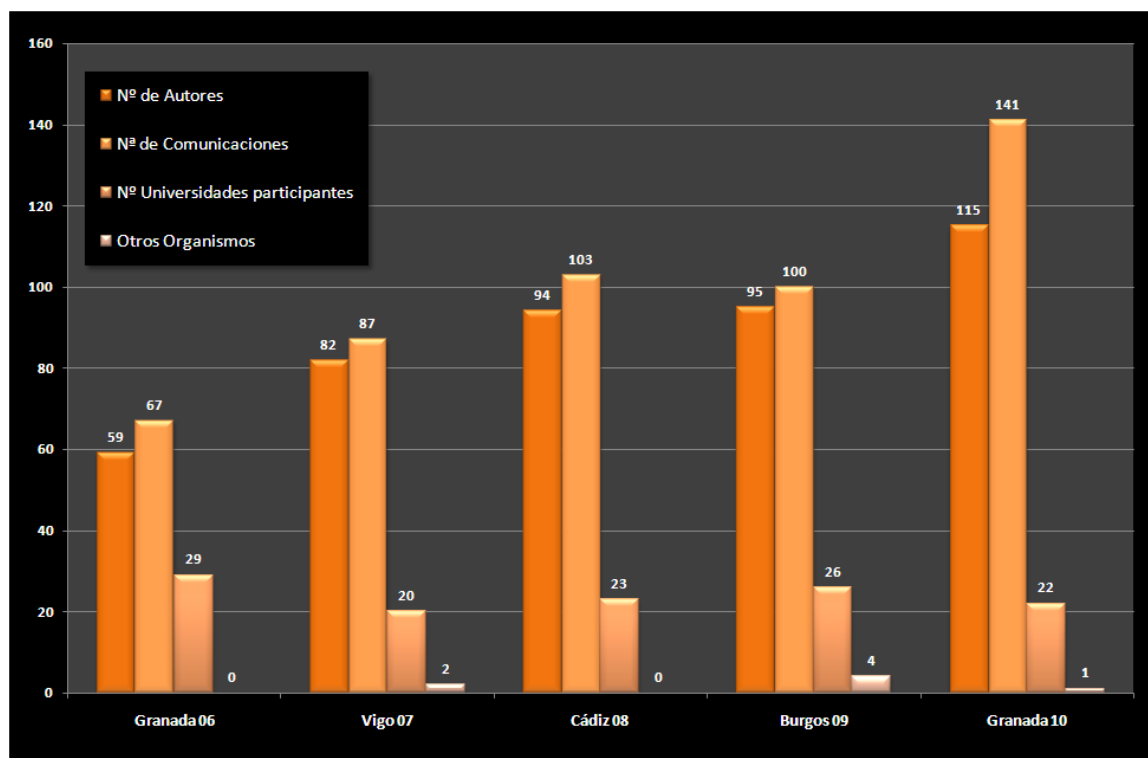


Figura 1 Número de autores, comunicaciones presentadas y universidades

Como se puede observar en la Tabla y Figura 1, tanto el número de participantes, como evidentemente el de comunicaciones presentadas en los congresos, ha ido creciendo progresivamente desde el primer congreso de Granada hasta alcanzar el doble en el INDOQUIM de 2010. Sin embargo, simultáneamente el número de Universidades que han participado ha disminuido desde el primer año, aunque este descenso no ha sido muy acusado.

Tabla 1. Número de participantes, comunicaciones presentadas y universidades.

	GRANADA 06	VIGO 07	CÁDIZ 08	BURGOS 09	GRANADA10
Autores	59	82	94	95	115
Comunicaciones	67	87	103	100	141
Universidades	29	21	24	26	22

Con respecto a la participación de las Universidades, podemos ver en la Tabla 2, cómo algunas se han mantenido fieles desde el principio, mientras en otros casos la asistencia ha sido intermitente. Como sabemos existen diversos factores que determinan la asistencia a los congresos, entre ellos la fecha en la que tiene lugar y la situación geográfica de la Universidad que actúa como sede. Desde el punto de vista del número de comunicaciones, son dos Universidades Andaluzas, Cádiz y Jaén las que han participado con un número de comunicaciones mayor, con una media aproximada de 15 por año.

Tabla 2. Comunicaciones por Universidades participantes en cada convocatoria

Universidad	Granada06	Vigo07	Cadiz08	Burgos09	Granada10	Total
Albacete	1					1
Alcalá Henares	1	2	2	2		7
Alicante	1	1	3	2	7	14
Almería				1	3	4
A. Madrid	1		2			3
A. Barcelona				1		1
Barcelona	5	5	3	1	3	17
Burgos	1	4		16	13	34
Cádiz	9	12	19	12	18	70
Castellón	2	1	1	1	2	7
Castilla LM	1	3	1	2	1	8
Complutense	3	4	5	5	8	25
Córdoba	1	3	6	1	9	20
Coruña		9		1		10
Extremadura	2	5				7
Gerona	2					2
Granada	6		2	3	22	33
Huelva	2				1	3
Jaén	6	6	14	16	20	62
La Coruña	1		2	4	7	14
La Laguna	2			1	1	4
La Rioja	1		1	2	1	5
Málaga	1		6	2	6	15
Murcia	2			1		3
País Vasco	1	1	3		1	6
Pol. Madrid			1			1
Pol. Valencia			2			2
Rovira Virgili	3			1		4
Salamanca					4	4
Santiago				1	2	3
Sevilla	1	2	10	9	9	31
UNED	1	3	2	3		9

Tabla 2. Comunicaciones por Universidades participantes en cada convocatoria

Universidad	Granada06	Vigo07	Cádiz08	Burgos09	Granada10	Total
Valencia	5	5	10	6	8	34
Valladolid	2	3	1	2	3	11
Vigo	1	15	7			23
Zaragoza	1	1	1	2		5

La clasificación de las comunicaciones en función del contenido teórico o práctico (Tabla 3), nos permite ver que en general los contenidos teóricos son más abundantes que los prácticos en los años centrales, sin embargo en el año 2010, quizás a causa de la elaboración de los programas de asignaturas para los nuevos planes, se equilibran los contenidos teóricos y prácticos. El apartado “OTROS”, contiene las comunicaciones de contenidos no relacionados directamente con ninguna de las otras dos clasificaciones tales como planes de estudio, formación de profesores, coordinación docente, etc.

Tabla 3. Número de comunicaciones en función de la orientación del contenido

	GRANADA 06	VIGO 07	CÁDIZ 08	BURGOS 09	GRANADA10
Teóricos	32	74	50	76	49
Prácticos	24	10	42	22	45
Otros	11	3	11	2	47

La Tabla 4 contiene la relación de comunicaciones presentadas por los departamentos, englobándose en “OTROS” la participación de departamentos diferentes a los clásicos de la licenciatura en química. Evidentemente, existe un predominio claro con respecto al número de comunicaciones presentadas, de los departamentos de Q. Analítica, Q. Física y Q. Orgánica. La participación de los alumnos se incluye por primera vez en el tercer INDOQUIM, celebrado en Cádiz, y su participación a partir de entonces ha sido prácticamente simbólica. Por último hay que resaltar el gran aumento que han tenido este año las comunicaciones que provienen de los decanatos o equipos decanales de los centros. Los trabajos incluidos en este apartado están relacionados con labores de elaboración de memorias de grado, coordinación de profesores y coordinación de labores referidas al desarrollo de competencias.

Tabla 4. Número de comunicaciones en función de la procedencia

	GRANADA 06	VIGO 07	CÁDIZ 08	BURGOS 09	GRANADA 10	TOTAL
Alumnos	0	0	4	1	3	8
Centro	3	1	3	0	14	21
Q. Analítica	32	25	33	27	57	174
Q. Física	29	30	27	18	35	139
Q. Orgánica	14	19	23	23	28	107
Q. Inorgánica	14	20	17	12	18	81
Ing. Química	6	4	9	0	9	28
Otros	3	35	8	0	42	88

Por último como ya se ha dicho, con el objetivo de organizar las comunicaciones, se han considerado siete bloques temáticos: Adaptación de asignaturas al EEES, Presentación de Guías Docentes, Competencias, Metodologías Docentes, Evaluación, Título de Grado y por último como cajón de sastre un apartado denominado “OTROS”. Los resultados reflejan la preocupación de los docentes, por adaptarse a los cambios producidos dentro del panorama universitario español, en los últimos cinco años. Podemos ver que los dos bloques con mayor participación son, adaptación al EEES y metodología docente, seguidos de evaluación.

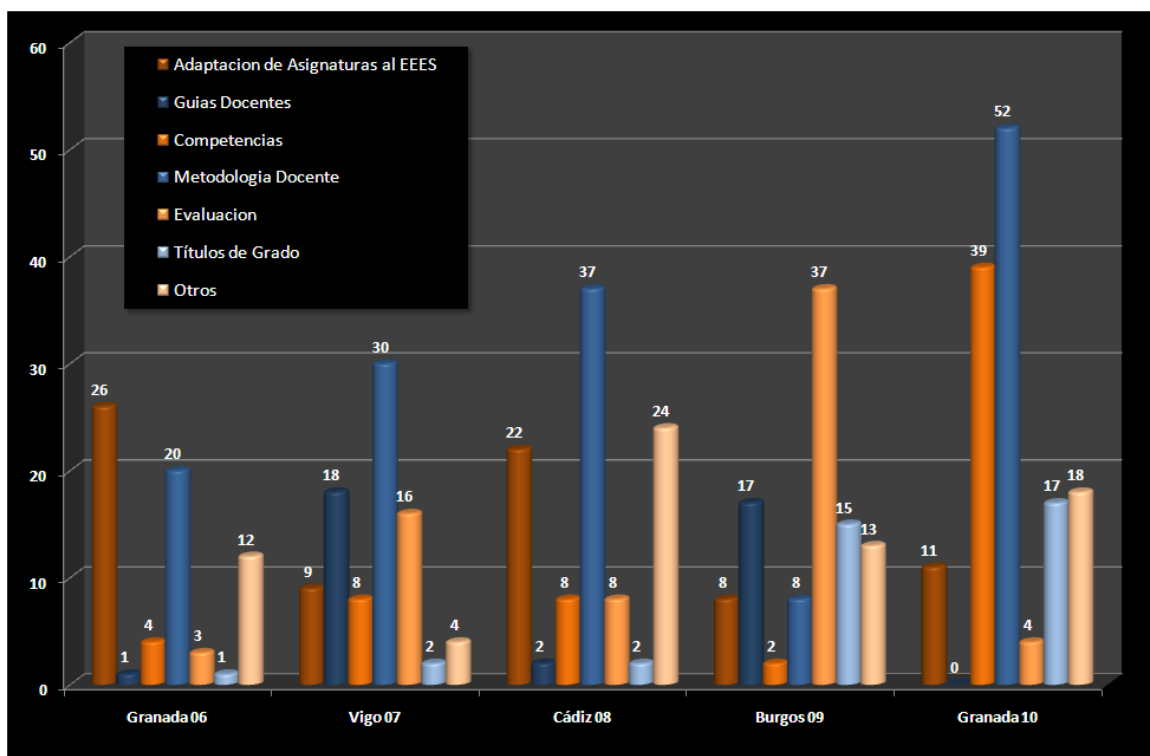


Figura 2 Número de comunicaciones correspondientes a cada bloque temático.

Tabla 5 Número de comunicaciones correspondientes a cada bloque temático.

	GRANADA 06	VIGO 07	CÁDIZ 08	BURGOS 09	GRANADA 10	TOTAL
Adaptación al EEES	26	9	22	8	11	76
Guías Docentes	1	18	2	17	0	38
Competencias	4	8	8	2	39	61
Metodología Docente	20	30	37	8	52	147
Evaluación	3	16	8	37	4	68
Títulos de Grado	1	2	2	15	17	37
Otros	12	4	24	13	18	71

Conclusiones

Después de los cinco años de celebración de INDOQUIM, podemos felicitarnos por el trabajo realizado que puede servir de base para las novedades que tendremos que afrontar. Novedades de tipo estructural, organizativo, incluso necesidades sociales y formativas que antes no se habían percibido. Es mucho lo que se sabe y es mucho lo que hemos trabajado y aprendido sobre cómo enseñar, sobre cómo ayudar a nuestros alumnos a aprender. Desde estas reuniones hemos ofrecido una pequeña contribución que puede ser sin duda mejorada, por eso creemos que es importante mirar hacia atrás antes de divisar el futuro.

Bibliografía

- [1] Reunión sobre Innovación Docente en Química. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada. Granada 2006.
- [2] II Reunión de Innovación Docente en Química, INDOQUIM 2007, Vigo, 2007.
- [3] III Reunión sobre Innovación Docente en Química. INDOQUIM 2008 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz 2008.
- [4] IV Reunión Innovación Docente en Química, INDOQUIM 2009. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos, edición CD. Burgos, 2009.

RED INDOQUIM

Galindo Riaño, D.^(a); Álvarez Saura, J.A.^(b); Bagur González, M^aG.^(c); García Moreno, V.^(a); Gil Montero, A.^(b); Pou Amerigo, R.^(d)

^(a) Dpto. de Química Analítica, ^(b)Dpto. de Química Física. Facultad de Ciencias Universidad de Cádiz Avd. República Saharhui s/n 11510 Puerto Real Cádiz; ^(c) Dpto. de Química Analítica. Facultad de Ciencias Universidad de Granada Avd Fuentenueva, s/n 18002 Granada Granada, ^(d) Dpto. de Química Física. Universidad de València C/. Dr. Moliner, 50 3 46100 Burjassot Valencia (dolores.galindo@uca.es)

Palabras clave: Red docente, Innovación docente, Química.

Desde el año 2005 un numeroso grupo de profesores del ámbito de la docencia en Química, sentimos la necesidad de crear un foro anual para el intercambio de experiencias e ideas de innovación docente, centrado sobre todo en difundir las bondades, los inconvenientes y las dificultades que nos encontramos a la hora de poner en marcha este tipo de actividades docentes en nuestros Centros y Universidades. Esta necesidad nos ha llevado a diseñar guías, experiencias y materiales relacionados con el Espacio Europeo de la Educación Superior. Tras estos años, estos trabajos han ido tomando forma y ha llegado el momento de poner a disposición del resto de profesionales docentes de esta materia los resultados de estos grupos de trabajo y rentabilizar las experiencias realizadas en las diferentes universidades españolas.

El presente trabajo expone las líneas de actuación de lo que pretendemos sea la RED DE INNOVACIÓN DOCENTE EN QUÍMICA.

La RED sería un foro interuniversitario en donde “el establecimiento de estándares básicos relacionados con la innovación docente en la Química” tendría una máxima consecución, y nace con los siguientes objetivos generales:

1. Crear un espacio común en el campo de la Química para la difusión e intercambio de experiencias, metodologías y herramientas utilizadas por diversas universidades para evaluar y mejorar la calidad docente y del aprendizaje universitario.
2. Establecer una plataforma de docentes sobre la enseñanza de la Química que unifique los esfuerzos que distintas universidades están realizando en este sentido.

De esta forma, se obtendrá el máximo rendimiento al trabajo realizado en estos aspectos desde distintas áreas y departamentos con docencia en los títulos de Química o títulos con vinculación con esta materia.

Objetivos más específicos de esta RED serían:

- Compartir experiencias docentes universitarias en el área de la Química
- Difundir e intercambiar experiencias y metodologías docentes en los Grados en Química
- Reflexionar sobre la calidad docente en las aulas y estudiar propuestas de mejora
- Desarrollar una plataforma común donde compartir materiales docentes
- Favorecer la discusión entre los diferentes actores del aprendizaje universitario en el ámbito de la Química: estudiantes, profesores, empresas, sociedad.
- Promover experiencias de cooperación docentes entre los miembros de la red.

Bibliografía

- [1] *I Reunión sobre Innovación Docente en Química*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada. Granada 2006.
- [2] *II Reunión de Innovación Docente en Química, INDOQUIM 2007, Vigo, 2007*

[3] *III Reunión sobre Innovación Docente en Química. INDOQUIM 2008* Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz 2008

[4] *IV Reunión Innovación Docente en Química, INDOQUIM 2009. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos, edición CD. Burgos, 2009*