

## El póster virtual, una nueva propuesta para la difusión del conocimiento en congresos The virtual poster, a new proposal for knowledge dissemination in congresses

Arufe Giráldez Víctor<sup>1</sup>, García Soidán, José Luis<sup>2</sup>, Barcala Furelos, Roberto<sup>2</sup>; Navarro Patón,  
Rubén<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias de la Educación. Universidade da Coruña. España

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias de la Educación y el Deporte. Universidade de Vigo. España

<sup>3</sup> Facultad de Formación de Profesorado. Universidad de Santiago de Compostela. España

Contacto: v.arufe@udc.es

**Cronograma editorial:** Artículo recibido: 18/07/2016 Aceptado: 23/08/2016 Publicado: 01/09/2016

DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1772>

Scientific Technical Journal

Sportis. Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad  
Sportis. Scientific Technical Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity

### Resumen

Las nuevas tecnologías son una excelente oportunidad para la difusión del conocimiento. Los congresos y seminarios científicos de Ciencias del Deporte y Educación Física, se han centrado tradicionalmente en los profesionales que participan de forma presencial, pero pueden apostar por la participación a distancia, utilizando para ello las nuevas tecnologías y herramientas de comunicación sincrónicas. El objetivo de este trabajo es mejorar la difusión, del conocimiento generado en los congresos científicos, a través del póster virtual/e-póster/póster 2.0, una nueva modalidad de presentación de trabajos de investigación a distancia. Se ha realizado un estudio longitudinal a lo largo de 4 años (2011-2014), implantándose esta modalidad en la arquitectura de un congreso de Ciencias del Deporte realizado anualmente en Pontevedra. Se analizan datos relativos al número de participantes y número de trabajos presentados, así como datos genéricos del evento. Los resultados muestran un incremento del número de trabajos presentados mediante póster virtual, sin hallarse relación estadísticamente significativa. Se puede suprimir así una frontera para el conocimiento generado en el ámbito de los congresos. Impulsándose una nueva modalidad de presentación de trabajos más allá de la estructura tradicional de los congresos, consistente en ponencias, mesas redondas, talleres, comunicaciones y pósters. El póster virtual puede abrir las fronteras y estimular la participación de profesionales que no consigan participar de forma

presencial. La distancia se convierte así, no en un impedimento, sino una oportunidad de interactuar con otros profesores e investigadores de diferentes zonas del planeta.

### Palabras clave

Difusión científica; Conocimiento científico; Póster virtual; e-póster; póster 2.0; educación a distancia; Moodle; Congresos Ciencias Deporte.

### Abstract

New technologies are an excellent opportunity for knowledge dissemination. Sport Science Congresses have traditionally focused on professionals involved in a face-to-face way, but they can bet on the distance participation, using the new technologies and synchronous communication tools. The goal of this Project is to improve the dissemination of knowledge generated in scientific congresses through the virtual poster/e-poster/poster 2.0, a new modality of distance presentation of research projects. A longitudinal study has been carried out throughout 4 years (2011-2014), with this modality being introduced into the architecture of a congress carried out yearly in Pontevedra. Relative data to the number of participants and to the number of presented Projects are analyzed, as well as generic data of the event. There sults show an increase of the number of Projects presented by virtual poster, without to find a relation statistically significant. In this way it is possible to suppress a borderline for the knowledge generated in the congresses, with a new modality of presentation of Projects being promoted, beyond the traditional structure of the congresses. The virtual poster can stimulate the participation of professionals who do not get to participate in a face-to-face way. Therefore, the distance is an opportunity to interact with other teachers and researchers of the world.

### Keywords

Scientific dissemination; scientific knowledge; Virtual poster; e-poster; poster 2.0; distanceeducation; Moodle; sport science congress.

## 1. Introducción

Los congresos siempre han sido un excelente escenario para la difusión del conocimiento e intercambio de experiencias profesionales. Anualmente se organizan en el mundo, cientos de eventos científicos de diferentes ámbitos de conocimiento. Una gran mayoría de ellos cuentan únicamente con la posibilidad de participar de forma presencial, sin ofrecer a los asistentes la modalidad a distancia, y tampoco la posibilidad de presentar trabajos de investigación a distancia. El presente artículo indaga sobre este último aspecto, analizando la experiencia realizada en un congreso de Ciencias del Deporte y Educación Física celebrado en Pontevedra a lo largo de 4 años.

### 1.1. Los congresos: una vía para la educación no formal

La educación no formal cobra una especial relevancia en la formación de profesionales de cualquier ámbito científico (Perulli, 2009), pues una de las características que definen la profesionalidad es la actualización y reciclaje de conocimientos (Penalva Buitrago, 2006). La formación recibida durante los años de realización de una carrera universitaria queda obsoleta y desfasada conforme pasan los años debido principalmente a los cambios sociales, políticos y culturales producidos en el desarrollo de las sociedades.

Los congresos, seminarios y foros de intercambio de conocimiento se convierten para el graduado/diplomado/licenciado en una de las múltiples oportunidades de completar la formación inicial adquirida en la universidad (Jiménez Eguizabal, y otros, 2013). Además, forman parte del proceso de difusión de la investigación técnico-científica al permitir a los participantes presentar a través de comunicaciones y/o póster resultados de sus proyectos de investigación (Ruiz Santos & Meroño Cerdán, 2007) (Santos Martínez, 2013). La publicación de estos trabajos en las actas de congresos y la publicación de artículos en revistas científicas, mejoran la visibilidad y el impacto de la investigación española a nivel internacional. Siendo actualmente un desafío para el sistema universitario español la mejora de las posiciones de las universidades españolas en los rankings de nivel mundial, en cuanto a producción y productividad (Buela Casal, Bermúdez, Sierra, Quevedo Blasco, & Castro, 2012).

Básicamente la arquitectura de un evento científico está compuesta por: conferencias plenarias, mesas redondas, comunicaciones y/o pósters. Todo el conocimiento generado en el evento, se recoge a través de un cd de actas que es distribuido entre los participantes. Las actas de un evento forman parte de la literatura gris de nueva generación, al ser producidas en formato digital y de forma exclusiva a los participantes del evento, si bien es cierto que, en algunos congresos se comercializan posteriormente, se publican en un número especial de revistas científicas vinculadas al evento o se publican en la web oficial del congreso con carácter abierto para su difusión, mejorando la visibilidad internacional.

Existen dos tipos de perfil de participantes en los eventos científicos, los asistentes que no presentan trabajos de investigación y los asistentes que sí presentan, a través de pósters o comunicaciones, trabajos de investigación. Algunos autores (Ruiz Santos & Meroño Cerdán, 2007) señalan un tercer perfil de participantes que asumirían un rol de relación, aquellos que

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Arufe, V.; García, J.L.; Barcala, R.; Navarro, R. (2016). El póster virtual, una nueva propuesta para la difusión del conocimiento en congresos. *Sportis Sci J*, 3 (2), 456-473. DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1772>

buscan contactos profesionales, creación de equipos interuniversitarios o que sólo asisten al congreso como alternativa lúdica y cultural.

En la actualidad se están organizando eventos científicos presenciales. Una minoría de estos, han dado un paso y han ofrecido a los potenciales asistentes la posibilidad de participar a distancia. Disfrutando de las conferencias a través de videoconferencia o accediendo a los textos de las mismas en pdf mediante un aula virtual o vía email. Debiendo superar posteriormente, un cuestionario de evaluación para optar al diploma de asistencia. También están proliferando en la actual sociedad de la información, congresos organizados únicamente on-line, sin carácter presencial, utilizando algunos de ellos el Cloud Computing o servicio en la nube (Santos Martínez, 2013). Sin embargo, hasta el momento no consta que estas personas puedan participar, presentando a distancia sus trabajos de investigación y dándolos a conocer así entre todos los asistentes presenciales.

## 1.2. Acerca del póster virtual, e-póster o póster 2.0

A través de este artículo se indaga en un nuevo bloque, que puede formar parte de la estructura del conocimiento generado en los eventos científicos, abriendo así nuevas vías de formación a distancia y promoviendo la participación de profesionales extranjeros en congresos y seminarios científicos internacionales.

Se trata de la nueva posibilidad de difusión del conocimiento acuñado por los autores como “póster virtual”, “e-póster” o “póster 2.0”.

La Real Academia Española de la Lengua, no contempla en su diccionario el término póster virtual/e-póster/póster 2.0”. Sin embargo, sí refleja la palabra póster entendida como “Cartel que se fija en la pared sin finalidad publicitaria o habiendo perdido ese carácter” (Real Academia Española de la Lengua, 2015). Esta definición genérica, quizá se aleje del concepto de póster utilizado en el ámbito académico y científico, pudiendo definirse este como un cartel que se expone dentro de un evento científico, con el fin de dar a conocer los resultados y conclusiones más relevantes de un trabajo de investigación, a través de la combinación de texto con imágenes, gráficas y/o tablas y constituyendo un canal de comunicación con un gran potencial (Guardiola, 2010).

Siendo el póster virtual/e-póster/póster 2.0 aquel póster cuya imagen es proyectada en la sala del propio congreso y el autor del mismo no está presente en la sala, sino conectado a

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Arufe, V.; García, J.L.; Barcala, R.; Navarro, R. (2016). El póster virtual, una nueva propuesta para la difusión del conocimiento en congresos. *Sportis Sci J*, 3 (2), 456-473. DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1772>

través de un chat en un entorno Moodle, difundiendo así el conocimiento generado por los participantes desde cualquier rincón del mundo.

Dentro del entorno de los congresos y seminarios científicos y técnicos, existen dos principales vías a través de las cuales el participante puede colaborar en la creación de conocimiento científico y difundirlo entre los participantes del evento, las comunicaciones, consistentes en pequeñas exposiciones orales de 10-20 minutos, que generalmente suelen ir acompañadas de 5 minutos para preguntas del público. Este formato de presentación de trabajos ha recibido en la literatura científica algunas propuestas de mejora en la línea de realizar un mayor filtrado de calidad de las mismas por parte del Comité Científico (Miñana, 1999). Y por otro lado, está el póster, referido este a la presentación de un trabajo de investigación, experiencia, o ideas presentadas de forma visual, siendo a través de un papel de tamaño superior a DIN A2, utilizándose en la mayoría de los casos el formato DIN A1, norma DIN 476 del Instituto Alemán de Normalización editada en 1922, y que ha sido acogida por una gran mayoría de los organismos nacionales de normalización europeos).

Esta forma de presentación de un trabajo favorece el intercambio de información entre los asistentes a un congreso, pudiendo interactuar directamente con los autores del mismo y observando de un simple golpe de vista toda la información relativa a la investigación.

El término de póster virtual/e-póster/póster 2.0 hará referencia a esta misma forma de presentación visual pero enmarcada dentro de un entorno virtual utilizando así las nuevas tecnologías y permitiendo el acceso a la formación desde cualquier rincón del mundo. Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son una herramienta necesaria para cualquier profesional de la educación, y brindan el fortalecimiento del triángulo del conocimiento promovido desde el Espacio Europeo de Educación Superior, la educación, la investigación y la innovación (Declaración de Bolonia, 1999).

### 1.3. Sobre Moodle

El entorno Moodle abrió un nuevo universo en el ámbito de la educación a distancia, siendo muchos los artículos publicados que hacen referencia a su uso como campus virtual (Cebreiro, Fernández, & Arribi, 2014; Wang, Chen, & Jahanzaib Khan, 2014) (Urbina & Salinas, 2014) (Martín Galán & Rodríguez Mateos, 2012) (hui Hsu & Chang, 2013) (Mena Marcos, Olmos Migueláñez, Torrecilla Sánchez, & Iglesias Rodríguez, 2013) (Llorente

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Arufe, V.; García, J.L.; Barcala, R.; Navarro, R. (2016). El póster virtual, una nueva propuesta para la difusión del conocimiento en congresos. *Sportis Sci J*, 3 (2), 456-473. DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1772>

Cejudo, 2007), inclusive se ha estudiado su idoneidad como instrumento de evaluación de los aprendizajes (Yuste, Alonso, & Blázquez, 2012).

Moodle es un software de licencia libre que ofrece dos tipos de herramientas de comunicación, asincrónicas como son los foros, glosarios, mensajería, páginas web..., y sincrónicas, como videoconferencias o chat, a través del cual docentes y discentes pueden interactuar a tiempo real. Se obtiene así un importante entorno virtual de aprendizaje del que pueden hacer uso los organizadores de congresos y seminarios científicos. El chat posibilita una comunicación a tiempo real entre participantes presenciales de un evento y participantes a distancia, otras fortalezas de este software son (Dougiamas, 2014).

- Fácil de usar
- Creación de cursos virtuales y entornos de aprendizaje virtuales
- Complemento digital para cursos presenciales (blended)
- Posibilidad de diversos métodos de evaluación y calificación
- Continua actualización del software
- Excelente capacidad multilingüe
- Mundialmente probado y de confianza
- Accesibilidad y compatibilidad desde cualquier navegador web, independiente del sistema operativo utilizado
- Altamente flexible y personalizable
- Escalable a cualquier tamaño
- Robusto, seguro y privado

Para este trabajo, se ha optado por la utilización de la plataforma educativa Moodle, creándose en ella un aula virtual, entendida esta como un entorno al que acceden estudiantes y profesores para intercambiar contenido y favorecer el aprendizaje más allá de un aula ordinaria.

Este trabajo presenta un doble objetivo, por un lado dar a conocer una nueva vía de difusión del conocimiento en congresos científicos a través del póster virtual, e-póster o póster 2.0. Y por otro lado, realizar un análisis descriptivo de la experiencia de esta nueva modalidad implantada a lo largo de 4 años durante la celebración del Congreso Internacional

de Ciencias del Deporte y la Educación Física de Pontevedra, observando diferentes variables y analizando la opinión de los participantes en esta modalidad.

## 2. Material y método

La investigación es de corte cualitativo y longitudinal, estudiando la realidad y uso de una posible vía extraordinaria de difusión del conocimiento en congresos y reuniones científicas, el póster virtual/e-póster/póster 2.0. Se estudia su evolución a lo largo de 4 años en un mismo congreso científico.

El trabajo se divide en dos fases, una primera etapa de experiencia piloto realizada en la edición del congreso del año 2011 y una segunda fase de perfeccionamiento de la propuesta formativa a distancia en congresos, realizada en los años 2012, 2013 y 2014.

Concretamente, los datos fueron extraídos de estas ediciones del Congreso de Ciencias del Deporte de Pontevedra.

- VII Congreso Nacional de Ciencias del Deporte y la Educación Física. Seminario de Nutrición, Rendimiento y Medicina. Pontevedra 5-7 de mayo 2011.
- VIII Congreso Internacional de Ciencias del Deporte y la Educación Física. Seminario de Nutrición, Rendimiento y Medicina. Pontevedra, 10-12 de mayo 2012.
- IX Congreso Nacional de Ciencias del Deporte y la Educación Física. Seminario de Nutrición, Rendimiento y Medicina. Pontevedra, 9-11 de mayo 2013.
- X Congreso Internacional de Ciencias del Deporte y la Educación Física. Seminario de Nutrición, Medicina y Rendimiento, 8-10 de mayo 2014.

### 2.1. Método experiencia piloto (Año 2011)

En el año 2011 se ha realizado una primera experiencia piloto durante la celebración del VII Congreso Nacional de Ciencias del Deporte y la Educación Física celebrado en la localidad gallega de Pontevedra (España) los días 8, 9 y 10 de mayo. Se ha utilizado Moodle, para crear el entorno virtual de aprendizaje a través del cual, los participantes a distancia en el congreso podían presentar sus trabajos de investigación. La normativa de dicho evento técnico-científico ofrecía a los participantes, que optaron por la modalidad a distancia, la posibilidad de participar activamente mediante la presentación de un trabajo de investigación dentro de una nueva modalidad denominada póster virtual/e-póster/póster 2.0.

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Arufe, V.; García, J.L.; Barcala, R.; Navarro, R. (2016). El póster virtual, una nueva propuesta para la difusión del conocimiento en congresos. *Sportis Sci J*, 3 (2), 456-473. DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1772>

El protocolo utilizado fue el siguiente, los alumnos participantes en esta experiencia debían formalizar su inscripción en el congreso en la modalidad a distancia, modalidad ofrecida para aquellas personas que no puedan asistir al evento de forma presencial, bien por motivos de trabajo, familia, económicos, falta de tiempo o dificultad para desplazarse. Una vez matriculados, remitían el manuscrito que deseaban presentar como Póster virtual/e-póster/póster 2.0, el manuscrito seguía el mismo cauce normal que el resto de trabajos presentados en el congreso (comunicaciones y pósters). Cada trabajo se envió, de forma completamente anónima, a dos revisores expertos en el área relacionada con la temática del manuscrito, a través de una revisión ciega por pares. En total fueron 45 profesores doctores de numerosas universidades nacionales e internacionales los miembros que conformaron el Comité Científico, realizando éstos un análisis de la calidad del mismo y aceptándolo, rechazándolo o proponiendo cambios para su aceptación en base a los criterios mínimos de calidad exigidos por el Comité Organizador y publicados en la web oficial del congreso, [www.congresodeporte.com](http://www.congresodeporte.com).

Una vez aceptado el trabajo, se requería al autor que presentase en formato jpg. la imagen de su póster. Dentro del programa del congreso se habilitó una sala para la proyección de los trabajos y se comunicó a los autores el horario de publicación de su trabajo. En esa misma sala, a través de dos proyectores y dos ordenadores, se proyectó en una pantalla el póster en formato jpg. enviado por el autor a la secretaría del congreso y en la otra pantalla se proyectó el aula virtual creada en Moodle con los participantes en la modalidad a distancia y un chat abierto, a través del cual, cualquier participante en la modalidad presencial que estuviese en la sala del congreso pudiese preguntar dudas sobre los trabajos presentados a sus respectivos autores que estaban conectados a través de Moodle desde sus casas u oficinas.

## 2.2. Método experiencia de perfeccionamiento (Años 2012, 2013 y 2014)

El protocolo se fue perfeccionando en años posteriores, incorporándose a la proyección de las imágenes de los pósters en formato jpg. un archivo de audio mp3 realizado por los autores. A estos se les requirió que grabasen en un archivo mp3 un audio de 2 minutos de duración con la presentación de su trabajo de investigación, conteniendo un breve resumen de los apartados de la investigación (Introducción, Material y método, Resultados, Discusión y Conclusiones). En esta segunda fase de la experiencia se mejoró así la comprensión del

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Arufe, V.; García, J.L.; Barcala, R.; Navarro, R. (2016). El póster virtual, una nueva propuesta para la difusión del conocimiento en congresos. *Sportis Sci J*, 3 (2), 456-473. DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1772>

póster reforzada por el archivo de audio, se mantuvo el chat y se realizó una programación con los horarios de exposición de cada trabajo, que fue entregada a cada congresista.

Todos los datos recogidos del trabajo se analizaron mediante el programa estadístico IBM Spss 21.0 (IBM Corp, 2012). Al tratarse de variables cualitativas discretas, concretamente medidas en escala nominal, se utilizó el estadístico Chi Cuadrado de Pearson, para estudiar si existen diferencias estadísticamente significativas entre las dos distribuciones de variables del número de pósters virtuales presentados y el número de trabajos presentados en formato comunicación/póster.

### 3. Análisis y resultados

#### 3.1. Búsqueda de referencias bibliográficas que aluden al póster virtual/e-póster/póster 2.0

Para comprobar si existían artículos publicados anteriormente que versasen sobre el póster virtual/póster 2.0/e-póster, se realizó una búsqueda en las principales bases de datos de diferentes ámbitos científicos, introduciendo estos tres términos en el campo de búsqueda, sin aplicar ningún tipo de filtro.

Tabla nº 1. Número de artículos encontrados que versasen sobre alguno de los tres términos objeto de este estudio de este trabajo

| Término utilizado / Base de datos | Póster virtual | Póster 2.0 | E-póster | Observaciones  |
|-----------------------------------|----------------|------------|----------|--|
| ERIC                              | 0              | 0          | 1        | No guarda relación con el objeto de estudio de este trabajo  |
| PsycINFO                          | 0              | 0          | 2        | No guardan relación con el objeto de estudio de este trabajo |
| Medline                           | 0              | 0          | 0        |  |
| Scopus                            | 2              | 0          | 12       | No guardan relación con el objeto de estudio de este trabajo |

En la base de datos ERIC, se hallan unas actas de un congreso celebrado en el año 2009 (Papastamatis, A., Valkanos, E., Zarifis, G. K., & Panitsidou, E., 2009), en el cual se recoge el término “e-póster” pero es entendido como la presentación de un póster tradicional a través de una pantalla en una de las salas del congreso, no contempla la modalidad a distancia. En la base de datos PsycINFO se detectan dos artículos que no guardan relación con el e-póster tal como se entiende en este artículo. Medline no presenta ningún resultado. La búsqueda en Scopus confirma la presencia de un total de 14 trabajos, ninguno tienen relación con lo estudiado en este artículo, señalando uno de ellos la utilización de los códigos QR en

los póster tradicionales para visualizar más información sobre el póster en dispositivos móviles (Sardin, B., Terrier, G., &Grouille, D.,2014) y 3 trabajos entienden el e-póster como un póster presentado en una de las salas del congreso a través de un televisor o pantalla, pero con el autor presente en la sala, se suprime así la impresión en papel (Blythe, N., 2014)(Kleine-Konig, M. -, Schulte, T. L., Gosheger, G., Rödl, R., &Schiedel, F. M. 2014).

### 3.2. Datos descriptivos de la población y muestra

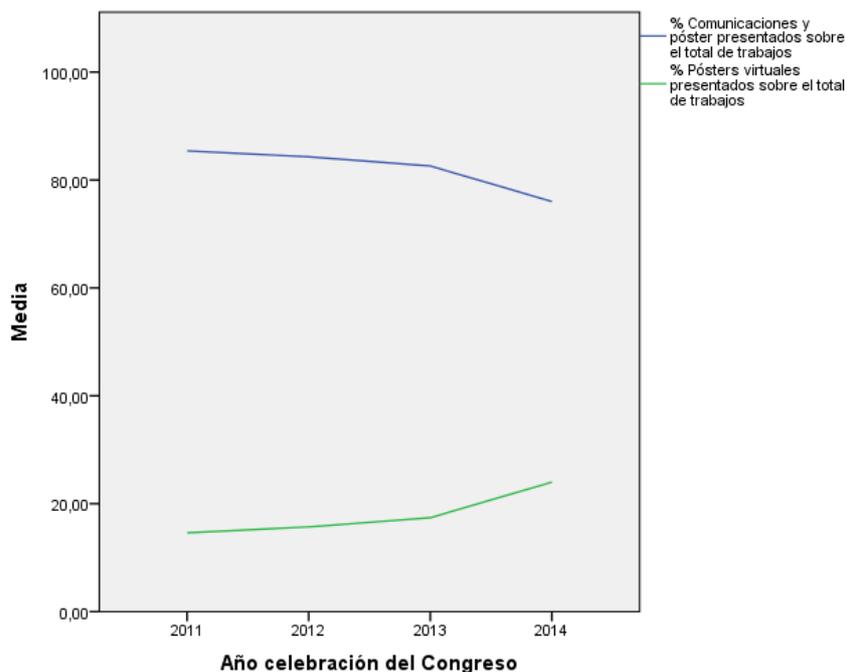
En total se constataron 1174 participantes, de los cuales se obtuvo una muestra de n=655 participantes que presentaron trabajos de investigación en alguno de los formatos admitidos en el congreso (comunicación, póster o póster virtual).

En la siguiente tabla se recogen los datos más importantes relativos a las variables estudiadas de la población y muestra objeto de análisis.

Tabla nº 2. Resumen comparación variables en la Fase 1. Experiencia piloto y Fase 2. Experiencia perfeccionamiento

| Carácter del congreso  | Año 2011             | Año 2012                  | Año 2013             | Año 2014                  | TOTAL       |
|--|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|
|  | (Fase 1)<br>Nacional | (Fase 2)<br>Internacional | (Fase 2)<br>Nacional | (Fase 2)<br>Internacional |             |
| Nº participantes presenciales                                | 288                  | 300                       | 219                  | 218                       | 1025        |
| Nº. de participantes a distancia                             | 34                   | 39                        | 30                   | 46                        | 149         |
| <b>Total participantes</b>                                   | <b>322</b>           | <b>339</b>                | <b>249</b>           | <b>264</b>                | <b>1174</b> |
| Nº. de trabajos presentados en formato póster o comunicación | 146                  | 172                       | 104                  | 117                       | 539         |
| Nº. de trabajos presentados como póster virtual              | 25                   | 32                        | 22                   | 37                        | 116         |
| <b>Total trabajos presentados</b>                            | <b>171</b>           | <b>204</b>                | <b>126</b>           | <b>154</b>                | <b>655</b>  |
| Nº. Pantallas de proyección disponibles en sala              | 1                    | 2                         | 2                    | 2                         |             |

Para una mayor fiabilidad se utilizaron los porcentajes frente al número de casos, analizándose así el porcentaje de trabajos presentados en las modalidades de comunicaciones y póster y en la modalidad de póster virtual, sobre el total de trabajos presentados.



Gráfica nº 1. Evolución del porcentaje de trabajos presentados en formato comunicación/póster en la modalidad presencial y formato póster virtual/e-póster/póster 2.0 en la modalidad a distancia.

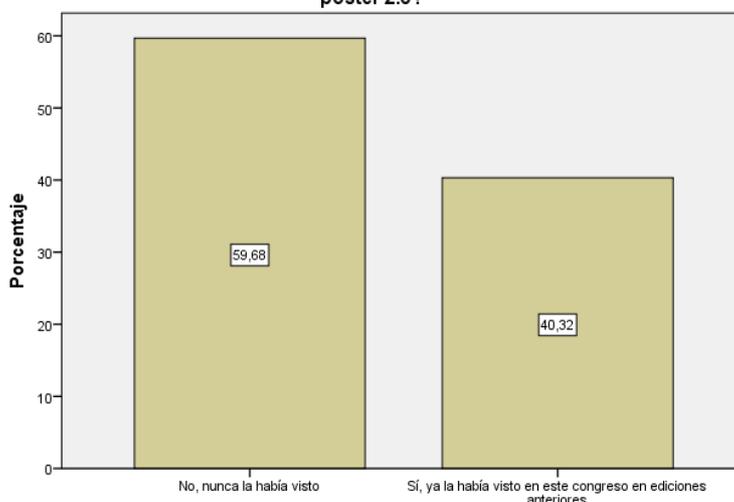
Pese a observarse un incremento del % de trabajos presentados en formato póster virtual/e-póster/póster 2.0 a lo largo de las 4 ediciones del congreso, y una disminución del % de trabajos presentados en formato póster o comunicación, no se halla una relación estadísticamente significativa obteniendo un  $\chi^2$  para  $p=.05$  ( $\chi^2=5,914$ ,  $p=.116$ ).

### 3.3. Datos sobre la experiencia del participante en la modalidad de póster virtual/e-póster/póster 2.0

Para comprobar la aceptación de esta modalidad, se pasó un cuestionario vía email creado en Google Docs a los participantes de la modalidad a distancia que habían presentado trabajos en formato póster virtual/e-póster/póster 2.0. Se realizó un análisis de frecuencias de las siguientes variables, con el fin de conocer la opinión de los participantes sobre esta participación.

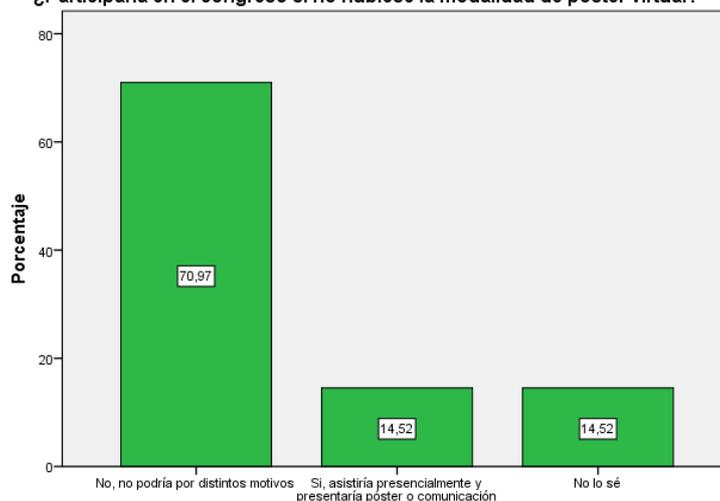
Artículo Original. El póster virtual, una nueva propuesta para la difusión del conocimiento en congresos  
Vol. II, n.º 3; p. 456-473, Septiembre 2016. A Coruña. España ISSN 2386-8333

**¿Conocía la modalidad de presentación a través de póster virtual, e-póster o póster 2.0?**



Gráfica nº 2. Porcentaje de participantes en el congreso que conocían la modalidad de presentación de trabajos de póster virtual, e-póster o póster 2.0.

**¿Participaría en el congreso si no hubiese la modalidad de póster virtual?**



Gráfica nº 3. Opinión de los participantes sobre la posible participación en el evento en caso de no existir la posibilidad de participar presentando el póster virtual, e-póster o póster 2.0.

De los 62 participantes que contestaron al cuestionario, un porcentaje alto nunca habían participado en esta modalidad de realización del congreso a distancia y ninguno participó en congresos que ofreciesen la posibilidad de utilizar el póster virtual para su participación a distancia. Cerca de un 80% no participarían en el evento si no hubiese esta vía de presentación de trabajos a través del póster virtual/e-póster/póster 2.0.

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Arufe, V.; García, J.L.; Barcala, R.; Navarro, R. (2016). El póster virtual, una nueva propuesta para la difusión del conocimiento en congresos. *Sportis Sci J*, 3 (2), 456-473. DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1772>

#### 4. Discusión y conclusiones

Los resultados confirman, que se ha avanzado en la consecución de romper las fronteras de los eventos científicos, consiguiendo una mayor participación de profesionales que no pueden asistir de forma presencial. Existen organizadores de congresos que han innovado en sus eventos y utilizaron diferentes recursos web tales como la red social Google Plus, difundiendo las ponencias online en .pdf, .mp3 o .avi entre otros formatos e interactuando a través de multiconferencias. Además son difundidas a través de videos subidos a YouTube, y dejando canales abiertos a la interacción en directo y en diferido, con públicos potenciales (Santos Martínez, 2013).

Se ha podido constatar iniciativas de congresos científicos que han utilizado también la plataforma Moodle para la organización de eventos científicos on-line (Santos, 2012). En esta iniciativa participaron un total de 35 docentes que siguieron el congreso online y en diferido desde un aula virtual, intercambiando opiniones con un moderador a través del foro, el chat y el email, adecuados a tal propósito. Como debilidad, se destaca en esta experiencia, la falta de interacción de los participantes a distancia con los ponentes del congreso, pues era el moderador quien estaba conectado con ellos directamente.

También se confirma dentro de la formación permanente del profesorado de Educación Física, área objeto del congreso estudiado en este trabajo, cierta preocupación por conseguir una nueva propuesta de enseñanza-aprendizaje que fomente el uso de las TIC en la formación permanente del profesorado (Calderón & Martínez de Ojeda Pérez, 2014).

En el ámbito de la formación a través de congresos, el póster virtual/e-póster/póster 2.0 favorece el intercambio de conocimiento desde entornos como Moodle, tal como se ha confirmado con la evolución del porcentaje de trabajos presentados en esta modalidad sobre el total de trabajos presentados en el congreso, a lo largo de 4 años. La plataforma Moodle, vinculada a la pedagogía constructorista social, ofrece a personas con diversidad funcional que no puedan participar de forma presencial, debido a una discapacidad o enfermedad, la posibilidad de dar a conocer sus trabajos de investigación, conectándose con los participantes del evento y favoreciendo así la integración e inclusión. Existen trabajos que confirman que el uso de plataformas virtuales constituyen fuentes optimizadoras de la comunicación facilitando el aprendizaje colaborativo-cooperativo (Salmerón, Rodríguez, & Gutiérrez, 2010).

El incremento de participantes en esta modalidad a lo largo de los 4 años del estudio, desde los 34 participantes en el año 2011 a los 46 participantes alcanzados en el año 2014, responde a uno de los objetivos de esta experiencia, mejorar la difusión del conocimiento ampliando así las posibilidades de participación de profesionales que no puedan participar de forma presencial en un congreso científico. Se considera que este objetivo se ha cumplido dada la evolución de los participantes y trabajos presentados en esta modalidad. Este hecho corrobora el interés por los participantes del congreso en esta nueva modalidad de difusión del conocimiento. Consiguiendo una relación inversamente proporcional en las 4 ediciones del evento, entre el porcentaje de trabajos presentados en formato comunicación y póster y el porcentaje de trabajos presentados en la modalidad de póster virtual/e-póster/póster 2.0.

En el año 2015, se hallan algunos eventos que han utilizado también un aula virtual para la presentación de póster sin defensa, así se denomina por los organizadores del 35 Congreso de la SemFYC, que recoge en su página web la posibilidad de participar en la modalidad de póster sin defensa a través del envío de un póster en formato jpg que se proyectará en un plasma en la sede del congreso (Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria, 2015) pero sin solicitar al autor un archivo de audio o utilizar el sistema de videoconferencia y sin ofrecer la modalidad a distancia. Por lo que en este caso estamos ante una modalidad modificada de la exposición de póster tradicional en papel, el autor está presente en el evento pero previamente envió por el aula virtual su póster en formato jpg para ser proyectado en una de las salas. Algo similar a este hecho, y que tampoco contempla la opción de matricularse en el congreso en la modalidad a distancia ocurre en el 37º Congreso Nacional Semergen, que contemplan en su normativa la posibilidad de presentar póster virtual, entendido este como una presentación del póster tradicional en formato jpg. en una pantalla plasma en la sede del congreso (Semergen, 2015). Estos datos parecen indicar que estamos todavía avanzando hacia la superación de fronteras del conocimiento en congresos y seminarios científicos y se está produciendo cierta innovación dentro de su arquitectura clásica: conferencias, pósters y comunicaciones.

Se constata también una revista que publica solamente pósters (ePosters, 2015), uno de sus objetivos es difundir el conocimiento generado a través de los póster presentados en los diferentes congresos, los autores pueden enviar su póster en pdf. a esta revista y difundirlo sin perder los derechos de autor.

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Arufe, V.; García, J.L.; Barcala, R.; Navarro, R. (2016). El póster virtual, una nueva propuesta para la difusión del conocimiento en congresos. *Sportis Sci J*, 3 (2), 456-473. DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1772>

El póster virtual/e-póster/póster 2.0 ha resultado ser bien valorado y acogido por los participantes en la modalidad a distancia de un congreso científico, siendo un instrumento eficaz en espacios virtuales de aprendizaje dentro del ámbito de los congresos científicos. En cualquier caso, es necesario la continuación de este modelo en otros eventos científicos de diferentes áreas temáticas para poder obtener una mayor muestra y estudiar si se hallan resultados estadísticamente significativos.

Como posibles mejoras a realizar a través de esta vía de difusión del conocimiento, se puede analizar la posibilidad de incorporar un sistema de videoconferencia que permita además de interactuar con el autor del póster visualizar su gestualidad y apariencia física, asimismo este sistema permitiría ver por parte del autor del póster virtual el ambiente en la sala del congreso mejorando así la comunicación entre ambos entes y su feedback. Este sistema también daría la posibilidad de exponer el trabajo durante 2 minutos por parte del autor del mismo, si bien es cierto que en caso de existir un número alto de póster virtuales habría que dejar tiempo suficiente dentro del programa del congreso para su exposición, dado que la conexión a los sistemas informáticos y tecnológicos siempre demoran un pequeño tiempo de arranque y funcionalidad del sistema. Hasta el momento no se ha optado por esta vía, porque la organización del evento no tuvo oportunidad de contactar con una empresa que garantice la viabilidad del proyecto sin soportar elevados costes monetarios.

Otra vía de mejora de la propuesta es la presentación, moderación y análisis de los pósters presentados a través de un experto en cada una de las 6 áreas temáticas del congreso, de esta forma, el experto interpretaría mejor el trabajo desarrollado y podría explicarlo a los asistentes en la modalidad presencial, favoreciendo un mayor intercambio de conocimiento científico.

## 5. Referencias bibliográficas

1. Blythe, N. (2014). Connect, inspire, propel, and climb at SEG's 84th annual meeting. *LeadingEdge*, 33(9), 1030-1032. Retrieved from <http://goo.gl/edQUeD>
2. Bucla Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo Blasco, R., & Castro, Á. (2012). Ranking de 2011 en producción y productividad en investigación. *Psichotema*, 24 (4), 505-515.

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Arufe, V.; García, J.L.; Barcala, R.; Navarro, R. (2016). El póster virtual, una nueva propuesta para la difusión del conocimiento en congresos. *Sportis Sci J*, 3 (2), 456-473. DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1772>

Artículo Original. El póster virtual, una nueva propuesta para la difusión del conocimiento en congresos

Vol. II, n.º. 3; p. 456-473, Septiembre 2016. A Coruña. España ISSN 2386-8333

3. Calderón, A., & Martínez de Ojeda Pérez, D. (2014). La formación permanente del profesorado de Educación Física. Propuesta de enseñanza del modelo de educación deportiva. *Revista de Educación* (363), 128-153.
4. Cebreiro, B., Fernández, C., & Arribi, J. (2014). Moodle: ¿la navaja suiza? *Revista de Investigación en Educación* , 2 (12), 234-252.
5. Declaración de Bolonia. (1999). Declaración conjunta de los Ministros de Educación sobre el Espacio Europeo de Educación Superior. Recuperado el 12 de febrero de 2015, de <http://goo.gl/zYhGt8>
6. Dougiamas, M. (10 de noviembre de 2014). The moodle project. Obtenido de Moodle: <http://goo.gl/WTIMHK>
7. EPosters. (2015). Eposters.net the Online Journal of Scientific Posters. Recuperado el 10 de febrero de 2015, de <http://goo.gl/X9HjLM>
8. Guardiola, E. (2010). El póster científico. En E. Serés, L. Rosich, & F. Bosch, Presentaciones orales en biomedicina. Aspectos a tener en cuenta para mejorar la comunicación (Vol. 20, págs. 85-102). Barcelona: Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve.
9. Hui Hsu, H., & Chang, Y.-y. (2013). Extended TAM Model: Impacts of Convenience on Acceptance. *US-China Education Review* , 3 (4), 2011-2018.
10. IBM Corp. (2012). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.
11. Jiménez Eguizabal, A., Palmero Cámara, C., Arranz Val, P., Jiménez Palmero, A., Luis Rico, I., De la Torre Cruz, T., y otros. (2013). ¿Cómo organizar un congreso científico de calidad? Claves y variables del éxito del XV Congreso Nacional y V Iberoamericano de Pedagogía. *Bordón* , 65 (3), 39-55.
12. Kleine-Konig, M., Schulte, T. L., Gosheger, G., Rödl, R., & Schiedel, F. M. (2014). Publication rate of abstracts presented at european paediatric orthopaedic society annual meetings, 2006 to 2008. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 34(6), e33-e38. Retrieved from <http://goo.gl/edQUEd>
13. Llorente Cejudo, M. C. (2007). Moodle como entorno virtual de formación al alcance de todos. *Comunicar* , 15 (28), 197-202.

Artículo Original. El póster virtual, una nueva propuesta para la difusión del conocimiento en congresos

Vol. II, n.º. 3; p. 456-473, Septiembre 2016. A Coruña. España ISSN 2386-8333

14. Martín Galán, B., & Rodríguez Mateos, D. (2012). La evaluación de la formación universitaria semipresencial y en línea en el contexto del EEES mediante el uso de los informes de actividad de la plataforma Moodle. *RIED: revista iberoamericana de educación a distancia*, 15 (1), 159-178.
15. Mena Marcos, J. J., Olmos Migueláñez, S., Torrecilla Sánchez, E. M., & Iglesias Rodríguez, A. (2013). Evaluación de Moodle en un contexto B-learning en Educación Superior. *Enseñanza&Teaching*, 2 (31), 125-144.
16. Miñana, J. S. (1999). Comunicaciones científicas a congresos científicos: algunas propuestas de mejora. *Atención Primaria*, 23 (6), 371-375.
17. Papastamatis, A., Valkanos, E., Zarifis, G. K., & Panitsidou, E. (2009). *Educating the adult educator: Quality provision and assessment in Europe. ESREA/ReNADET e-book conference proceedings (1st, thessaloniki, greece, november 6-8, 2009)* Retrieved from <http://goo.gl/IOUBPd>
18. Penalva Buitrago, J. (2006). La identidad del educador. Referentes de identidad constitutivos de la profesión educativa. Tesis Doctoral recuperado <http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/11068/Penalvabuitrago3.pdf?sequence=3>, 346-472.
19. Perulli, E. (2009). Recognising non-formal and informal learning: An open challenge. *Quality of Higher Education* (6), 94-116.
20. Real Academia Española de la Lengua. (2015). Real Academia Española. Recuperado el 15 de enero de 2015, de <http://goo.gl/nZsGI5>
21. Ruiz Santos, C., & Meroño Cerdán, Á. L. (2007). Utilidad de los congresos científicos en la difusión del conocimiento: percepción del investigador español en Economía de la Empresa. *Técnica Administrativa*, 6 (2), 1-6.
22. Salmerón, H., Rodríguez, S., & Gutiérrez, C. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Comunicar*, 17 (34), 163-171.
23. Santos Martínez, C. J. (2013). Los congresos en la actual sociedad del conocimiento. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 19 (Número especial (abril): La enseñanza de la Comunicación en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)), 995-1005. DOI: [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_ESMP.2013.v19.42184](http://dx.doi.org/10.5209/rev_ESMP.2013.v19.42184).

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Arufe, V.; García, J.L.; Barcala, R.; Navarro, R. (2016). El póster virtual, una nueva propuesta para la difusión del conocimiento en congresos. *Sportis Sci J*, 3 (2), 456-473. DOI: <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1772>

Artículo Original. El póster virtual, una nueva propuesta para la difusión del conocimiento en congresos

Vol. II, n.º 3; p. 456-473, Septiembre 2016. A Coruña. España ISSN 2386-8333

24. Santos, C. J. (2012). Las nuevas tecnologías y la difusión del conocimiento científico: Los congresos virtuales o econgrosos. En E. Bernard, Labores docentes e investigadoras en el EEES (págs. 269-292). Barcelona: Visión Libros.
25. Sardin, B., Terrier, G., &Grouille, D.,2014. The QR code 2013project: A web friendly poster. [Le projet QR code 2013: De l'affichescientifiqueau poster 2.0] *MedecinePalliative*, 13(2), 84-91. Retrievedfrom <http://goo.gl/edQUeD>
26. Semergen. (2015). 37º Congreso Nacional Semergen. Valencia. 14-17 de octubre 2015. Recuperado el 30 de marzo de 2015, de <http://goo.gl/sWiSd1>
27. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. (2015). 35 Congreso de la SemFYC. Gijón, Asturias. 11-13 de junio 2015. Recuperado el 16 de abril de 2015, de <http://goo.gl/r7PihE>
28. Urbina, S., & Salinas, J. (2014). Campus virtuales: una perspectiva evolutiva y tendencias. *Red: Revista de Educación a Distancia* , (42), 1-16.
29. Wang, M., Chen, Y., & Jahanzaib Khan, M. (2014). Mobile Cloud Learning for Higher Education: A Case Study of Moodle in the Cloud. *International Review of Research in Open and Distance Learning* , 15 (2), 254-267.
30. Yuste, R., Alonso, L., & Blázquez, F. (2012). La e-evaluación de aprendizajes en educación superior a través de aulas virtuales síncronas. *Comunicar* , 20 (39), 159-167.