

# La promoción de los estudios de Informática mediante la olimpiada de Informática

Francisco J. Alfaro, Juan J. Pardo, José P. Molina, Pedro J. García  
Departamento de Sistemas Informáticos. Universidad de Castilla-La Mancha  
Escuela Superior de Ingeniería Informática, 02071, Albacete  
{Fco.Alfaro, JuanJose.Pardo, JosePascual.Molina, PedroJavier.Garcia}@uclm.es

## Resumen

Durante los últimos años las carreras de Informática han sufrido un descenso generalizado en el número de alumnos. Esto ha provocado que muchas universidades hayan aumentado sus esfuerzos para acercar a los alumnos de secundaria a sus estudios y publicitarlos entre los posibles interesados.

En esta ponencia se describe la Olimpiada de Informática que desde hace cuatro años venimos organizando en la Universidad de Castilla-La Mancha para la promoción de nuestras titulaciones entre los alumnos de secundaria de nuestra región. El interés en esta competición ha ido creciendo año a año y hoy en día se encuentra plenamente consolidada.

## 1. Introducción

Desde hace varios años, los estudios universitarios de Informática en España se enfrentan a una situación que podríamos calificar de paradójica. Por una parte, las titulaciones relacionadas con la Informática se encuentran entre las más demandadas dentro del mercado laboral, incluso en una situación económica sumamente adversa como la actual. Por otra parte, y a pesar de ello, el número de estudiantes que optan por matricularse en dichas titulaciones ha decrecido constante y notablemente sin que, además, se vislumbre un cambio significativo de tendencia a corto plazo. En general, este descenso en el número de matriculados es común a la gran mayoría de carreras técnicas, especialmente las ingenierías, pero sin duda el caso de la Informática resulta particularmente sorprendente, teniendo en cuenta tanto las mencionadas perspectivas profesionales como la enorme popularidad e implantación que todo lo relacionado con la Informática tiene en la sociedad actual.

Las razones que se han sugerido en diversos estudios para esta escasa popularidad actual de las carreras de Informática son varias. Aunque no está den-

tro de los objetivos de este trabajo analizar dichas causas, citaremos las dos que más frecuentemente se indican. Por una parte, se ha señalado una falta de preparación adecuada de los estudiantes para los estudios técnicos, cuyo origen se situaría en las etapas de educación primaria y secundaria y cuya consecuencia sería un temor (más o menos justificado y más o menos consciente) a fracasar en este tipo de carreras, con el consiguiente rechazo hacia las mismas. Además, en el caso concreto de la Informática, se ha detectado que existe una imagen bastante negativa de la naturaleza de la labor del profesional en Informática, e incluso del carácter del propio profesional. En efecto, a menudo la percepción que muchas personas (potenciales estudiantes incluidos) tienen del ingeniero informático se ajusta más a visiones tópicas y distorsionadas que a la realidad: personas eternamente sentadas frente al ordenador, obsesionadas con todo lo informático, con un comportamiento asocial, etc.. Para colmo, esta idea estereotipada del ingeniero informático como un “bicho raro” (en este sentido, no es extraño el empleo de vocablos ingleses más o menos despectivos como “nerd”, “geek”, “freak”, etc.) se ha visto amplificada habitualmente por medios como el cine y la televisión, de gran influencia en la sociedad en general y en los jóvenes en particular.

Aunque es cierto que el temor de los alumnos a no estar preparados para cursar titulaciones de Informática debería comenzar a combatirse desde etapas preuniversitarias (por ejemplo, mediante una mayor presencia de materias relacionadas con la Informática en los currícula de primaria y secundaria), no es menos cierto que desde la propia Universidad también se pueden tomar acciones que solucionen (o al menos atenúen) este fenómeno. En este sentido, por ejemplo, sería fundamental mostrar claramente a los potenciales estudiantes en qué consisten realmente los estudios universitarios de Informática, cuáles son las especialidades de las distintas titulaciones, etc. Análogamente, desde la Universi-

dad pueden emprenderse acciones orientadas a mejorar la imagen del trabajo de ingeniero informático, que consistirían principalmente en divulgar y enfatizar aquellos aspectos positivos de las profesiones relacionadas con la Informática que habitualmente se omiten, se desconocen o se malinterpretan (por ejemplo, la capacidad de comunicación interpersonal que debe existir entre los miembros de un equipo que desarrolla un proyecto informático, o entre un profesional informático y sus posibles clientes).

Teniendo en cuenta lo anterior, parece claro que es necesario que desde la Universidad se realice una activa labor de promoción de las titulaciones de Informática a varios niveles, que se concretaría en distintas acciones orientadas en general a “publicitar” (sobre todo entre potenciales estudiantes) la realidad tanto de los estudios de Informática como de las profesiones asociadas a los mismos. Muchas escuelas y facultades han emprendido iniciativas en este sentido, tales como jornadas de puertas abiertas, visitas organizadas de alumnos de secundaria a los centros universitarios, visitas promocionales de profesores universitarios a los centros de secundaria, talleres y cursos abiertos a estudiantes de secundaria, ciclos de cine “informático”, etc. El presente trabajo se centra en una de estas iniciativas, concretamente en la Olimpiada de Informática [7] para estudiantes de secundaria organizadas por la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), que este año 2011 celebra ya su quinta edición.

Básicamente, se trata de una competición donde equipos formados por alumnos de centros de secundaria de la región, divididos en dos categorías (Bachillerato y Ciclos Formativos) deben realizar sucesivas pruebas consistentes bien en resolver cuestiones o problemas sencillos sobre diversas temáticas informáticas (programación, por ejemplo), bien en realizar algún trabajo que requiera cierto dominio de herramientas informáticas (ofimática, etc.). Las distintas pruebas se realizan on-line en una primera fase en la que participan todos los equipos, que suman más o menos puntos en cada prueba dependiendo de su habilidad para superarla. Una vez concluida esta primera fase, los equipos con mejor puntuación se clasifican para las pruebas finales de cada categoría, que se realizan de forma presencial en dependencias de la UCLM y cuyo resultado decide las clasificaciones definitivas. Cabe destacar la importancia del seguimiento de la competición por parte de los me-

dios de comunicación de la región, incluyendo la difusión de las clasificaciones parciales y final, lo cual supone un aliciente para los equipos y contribuye a popularizar esta Olimpiada. Por otra parte, también debe mencionarse que para un buen desarrollo de esta competición resulta imprescindible la colaboración de profesores de los centros de secundaria que tutoricen y supervisen directamente la labor de los equipos participantes, especialmente la realización “honestá” de las pruebas on-line.

En suma, con esta iniciativa se pretende que los estudiantes de secundaria participantes entren en contacto, activa y amablemente, y a un nivel necesariamente elemental, con la auténtica naturaleza de los estudios superiores de Informática. Al mismo tiempo, la Olimpiada sirve para hacer más “visibles” las titulaciones de Informática que se imparten en la UCLM a estos potenciales alumnos y a la sociedad de la región en general, de acuerdo con la necesidad de promocionarlas mencionada anteriormente.

En este punto, cabe recordar que competiciones similares (centradas en la Informática o en otras materias) se han venido organizando en otras universidades y regiones desde hace tiempo, por lo que la nuestra no es una iniciativa totalmente pionera. Sin embargo, creemos que las experiencias acumuladas en la realización de las ediciones celebradas hasta la fecha pueden resultar interesantes para la comunidad de docentes universitarios de Informática, y por esta razón hemos tratado de compartir dichas experiencias mediante su reflejo en el presente trabajo.

Además, nos gustaría que este trabajo contribuyera a despertar el interés en definir un marco global para desarrollar una Olimpiada Informática a nivel nacional que incluyera pruebas centradas en varias facetas de la Informática. Esta estructura común integraría todas las iniciativas locales o regionales que se están llevando a cabo y permitiría, al igual que en otras disciplinas (como Matemáticas o Física), establecer una competición jerárquica con unas fases locales que permitan a los mejor clasificados acceder a una fase nacional, y de ahí a la internacional.

El resto del artículo se organiza del siguiente modo: en la Sección 2 se describen otras iniciativas relacionadas con ésta en el resto de España. En la Sección 3 se describe ampliamente la Olimpiada de Informática de Castilla-la Mancha, centrándonos principalmente en la estructura organizativa de la misma y en la evolución que ha experimentado. Por últi-

mo en la Sección 4 presentamos algunos resultados obtenidos con la Olimpiada, junto con unas líneas sobre actividades planeadas para el futuro.

## 2. Otras competiciones orientadas a la promoción de los estudios de Informática

La Facultad de Informática de la Universidad de Murcia [8] ha organizado hasta la fecha tres ediciones de la Olimpiada Informática de la Región de Murcia para alumnos de secundaria (OIRM) [1]. En su caso la olimpiada consta de dos concursos: un concurso de proyectos informáticos, y un concurso presencial de resolución de problemas. El segundo de ellos incluye, además, una fase previa de preparación on-line. La participación en ambos concursos ha ido creciendo de manera considerable y progresiva desde el inicio de la Olimpiada. Si se considera la preparación on-line, en 2008 se inscribieron 44 equipos, en 2009 fueron 169, y en 2010 fueron 384. La participación presencial también se ha duplicado cada año, pasando de los 44 alumnos en total en la edición de 2008, a los 77 alumnos en 2009, y los 148 alumnos en 2010 de toda la Región de Murcia.

El Departamento de Ingeniería en Sistemas Informáticos y Telemáticos de la Universidad de Extremadura (UEX) ha organizado la I Olimpiada Informática de Extremadura [6], celebrada el 12 de marzo de 2011 en la Escuela Politécnica de Cáceres. Esta Olimpiada extremeña se ha planteado como objetivo difundir y promocionar la Informática, y en especial la actividad de programación de ordenadores, entre los estudiantes extremeños de secundaria. Para ello, las competiciones se han orientado a potenciar el uso de los ordenadores como herramientas para resolver problemas, fomentar el ingenio y la creatividad de los estudiantes, aumentar su interés por estos estudios y acercarlos la Universidad de Extremadura. Como es lógico, el certamen ha estado dirigido a todos los alumnos de secundaria matriculados durante el curso académico 2010/2011 en alguno de los centros extremeños. Concretamente, esta Olimpiada consta de dos concursos independientes, *Programación y Lógica*, pudiendo los alumnos participar en tan sólo uno de ellos o en los dos. Ambos concursos consisten en una prueba individual y presencial a celebrar en los laboratorios del mencionado centro.

La Universidad de Valladolid [9] tiene mucha ex-

periencia en organizar concursos de programación basados en un juez on-line pero, hasta donde nosotros sabemos, centrados en estudiantes universitarios. En concreto, sus alumnos han participado en las 16 últimas ediciones del Concurso Internacional de Programación de la ACM (Association for Computing Machinery), sólo para alumnos universitarios, denominado ACM-ICPC Contest (o simplemente ACM Contest) [2], obteniendo en general buenos resultados, que culminaron con la presencia en la final del año 2001. De hecho, fue la primera universidad española en conseguir tan difícil objetivo. Además, organizó la fase regional del Sudoeste de Europa (SWERC) de este concurso en los años 1999 y 2000, corriendo con el peso de la organización el Departamento de Informática de la ETS de Ingeniería Informática.

Por último, la Olimpiada Informática Española (OIE) [4] es un concurso de programación para estudiantes de secundaria de ámbito estatal que se lleva celebrando desde el año 1998. La IOI (International Olympiad in Informatics) [3], una de las cinco olimpiadas científicas internacionales reconocidas y subvencionadas como tales por la UNESCO, reconoce a la OIE como la prueba que determina la selección de los 4 representantes españoles para participar en dicha olimpiada internacional. El organismo que impulsó la celebración de la OIE fue la Fundación Aula [5], fundación asociada a la escuela privada Aula Escuela Europea, con sede en Barcelona. Desde el 2007 la OIE es organizada conjuntamente por la Universidad Politécnica de Cataluña y la Fundación Aula. Desde entonces, la OIE consta de dos fases: una fase clasificatoria on-line, abierta a todos los centros educativos de secundaria españoles, donde se selecciona a los mejores 25 estudiantes de toda España para que participen en una fase final presencial. En la actualidad, desde la Olimpiada Informática Española se organizan 10 concursos on-line de programación anuales, se ofrecen correcciones automáticas de 200 problemas de programación, y se da servicio a 1250 usuarios registrados.

Así pues, hasta donde nosotros sabemos, no existe ningún certamen organizado a nivel nacional que se centre en la difusión de los estudios de Informática y que, al mismo tiempo, cubra varios aspectos de la Informática y no sólo la parte de programación. Aun siendo importante dicha parte, en nuestra modesta opinión la Informática es algo más que

programar, y de ahí que, cuando surgió la idea de organizar una Olimpiada de Informática en Castilla-La Mancha, nuestro planteamiento siempre fue que el certamen cubriera varios aspectos relativos a esta disciplina. En la siguiente sección se explica detenidamente lo que hemos venido desarrollando en este sentido en los últimos años desde la Universidad de Castilla-La Mancha.

### 3. La Olimpiada de Informática de Castilla-La Mancha

La Olimpiada de Informática de Castilla-la Mancha nació hace 5 años con el objetivo general de introducir a los estudiantes de secundaria en el mundo de la Informática, y especialmente para presentarles los estudios de Informática como una alternativa interesante a tener en cuenta a la hora de elegir sus estudios universitarios.

En este sentido, desde el primer momento se intentó que el certamen sirviera para desterrar la idea que muchas veces se tiene de que los estudios de Informática son bastante duros de superar. Para ello se plantearon unas pruebas de dificultad gradual, de tal modo que la mayoría de los inscritos fuesen capaces de resolver fácilmente al menos el 75 % de los problemas propuestos, mientras que el otro 25 % serviría para poder establecer realmente una clasificación entre los participantes.

Por otra parte, como ya hemos indicado, queríamos evitar ofrecer una visión sesgada de la Informática, por lo que el certamen se planteó para cubrir diferentes áreas de la Informática (sistemas operativos, ofimática, programación, etc.), lo que llevó a estructurar la competición en tres módulos diferentes.

Otro de los objetivos de esta competición era y es transmitir el valor del trabajo en grupo, por lo que, a diferencia de otros certámenes de este tipo, se decidió que la competición se desarrollara por equipos de tres personas.

Aunque la Olimpiada se organiza desde la Universidad, va dirigida a alumnos de secundaria, por lo que era muy importante la existencia de una comunicación fluida y estrecha entre los dos ámbitos educativos. Esta comunicación se ha conseguido, por un lado, con la incorporación al Comité Organizador de profesores de secundaria que aportan su conoci-

miento de estos estudios y de las materias de Informática allí impartidas, y, por otro, involucrando a los profesores de los institutos que deben ejercer una tarea de coordinación, supervisión y acompañamiento de los participantes.

#### 3.1. Organización de la Olimpiada

La Olimpiada de Informática de Castilla-la Mancha está estructurada en dos competiciones independientes. La primera de ellas va dirigida a estudiantes de Bachillerato, mientras que la segunda va dirigida a estudiantes de Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior. Esta división viene dada por el hecho de que el nivel y las materias de Informática en ambos estudios son completamente diferentes. Cada una de estas dos competiciones ha sido dividida en tres módulos independientes, cada uno de los cuales se centra en un aspecto de la Informática. Los participantes deben trabajar cada uno de los módulos durante un periodo de aproximadamente mes y medio y, al finalizar este tiempo, disponen de una semana para la realización de una prueba sobre ese módulo que permita establecer la clasificación de los equipos. Estas pruebas son realizadas on-line sobre la plataforma *Moodle*. A continuación describiremos cada una de las dos competiciones.

**Olimpiada de Bachillerato** Esta competición va dirigida principalmente a alumnos de Bachillerato, pero no se impide participar a aquellos alumnos de los últimos cursos de la ESO que lo deseen. Atendiendo a los contenidos de Informática que se imparten en estos niveles<sup>1</sup>, los tres módulos que se plantean para esta competición son los siguientes:

1. **Informática básica.** En este módulo se pretende que los participantes trabajen conceptos básicos de Informática. Concretamente, el módulo se centra en la composición de un ordenador, representación de la información y la utilidad y uso de los sistemas operativos. Tras un trabajo de preparación de aproximadamente 4 meses los participantes deben resolver un cuestionario on-line de 25 preguntas de respuesta múltiple.
2. **Ofimática.** El hecho de que la ofimática sea una de las áreas más conocidas y utilizadas de la

<sup>1</sup>Consensuado con profesores de algunos institutos que están integrados dentro del Comité Organizador.

Informática hace casi obligatorio que esta área forme parte de las tratadas dentro de esta competición. El carácter meramente práctico que tiene esta faceta de la Informática ha marcado el tipo de prueba que se hace para la valoración de este módulo. En este caso la prueba que deben realizar los participantes es el desarrollo de tres casos de estudio muy simples. Cada uno de ellos es resuelto con la utilización de una de las herramientas ofimáticas más usadas (procesador de texto, hoja de cálculo y base de datos). Para la realización de estos casos pueden usarse tanto el paquete ofimático de Microsoft como el paquete ofimático OpenOffice.

3. **Programación.** Es el módulo que más alejado queda de los conocimientos de Informática que un alumno de Bachillerato normalmente adquiere en sus estudios, pero, dado que es una de las áreas fundamentales de la Informática, se consideró que debía formar parte de la Olimpiada de Informática. Dentro de este módulo se pretende que los participantes se desenvuelvan a nivel bajo en la programación. Por ello, no se les exige el uso de ningún lenguaje de programación concreto y se les pide que los programas los hagan en un lenguaje de pseudocódigo. Al finalizar el módulo la prueba que deben resolver los alumnos está formada por dos partes, una primera en la que deben contestar un cuestionario formado por 20 preguntas de opción múltiple y luego una parte práctica en la que deben escribir un programa para la resolución de un problema relativamente simple.

**Olimpiada de Ciclos Formativos** Esta competición va dirigida a alumnos matriculados en Ciclos Formativos tanto de Grado Medio como Superior. Estos participantes tienen unos conocimientos más profundos de Informática, ya que sus estudios son específicos del área. Esto ha hecho que los módulos planteados para esta competición sean diferentes a los de la competición de Bachillerato. No sería justo mezclar en una misma competición a estudiantes de Bachillerato con estudiantes de Ciclos, pues podría producirse un efecto de desánimo entre los estudiantes de Bachillerato que los alejase de nuestros estudios al verse superados por los estudiantes de Ciclos, que es justamente lo contrario de lo que se desea conseguir con la Olimpiada.

Los módulos planteados para la competición de Ciclos Formativos son los siguientes:

1. **Sistemas operativos.** Este módulo se divide en tres subapartados. En el primero los participantes deben familiarizarse con conceptos generales relacionados con los sistemas operativos. Cada uno de los otros dos subapartados se centra en uno de los dos sistemas operativos más utilizados hoy en día: Microsoft Windows y Linux. La prueba final del módulo consiste en un cuestionario de 30 preguntas de elección múltiple que los alumnos deben contestar en un tiempo determinado.
2. **Bases de datos.** En este módulo los participantes deben mostrar su habilidad para la creación y gestión de bases de datos. Para ello se utiliza el lenguaje de gestión de base de datos estándar SQL. Tras el trabajo en el módulo, los participantes deben enfrentarse a una prueba que está formada por un cuestionario de 20 preguntas de elección múltiple y por un caso práctico en el que deben crear y gestionar una base de datos.
3. **Programación.** Al igual que en la competición de Bachillerato, los participantes deben enfrentarse a un módulo de programación. Durante este módulo los alumnos deben ser capaces de realizar programas para la resolución de todo tipo de problemas. Los participantes tienen la posibilidad de realizar sus programas en un lenguaje imperativo tradicional como es C o en un lenguaje imperativo orientado a objetos como es Java. La prueba de este módulo, al igual que para los participantes de Bachillerato, está compuesta por un cuestionario de 20 preguntas de elección múltiple y por una parte práctica en la que los participantes deben realizar un programa, en uno de los lenguajes indicados, que resuelva el caso práctico planteado.

### 3.2. Desarrollo temporal de la competición

Cada año, con el inicio del curso académico empieza una nueva edición de la Olimpiada de Informática de Castilla-la Mancha con la inscripción de los equipos, que como se ha comentado anteriormente están formados por 3 componentes bajo la dirección de un profesor del centro al que pertenece el equipo. Tras la inscripción, a cada uno de los equipos se les proporciona un usuario y clave con la que poder

acceder a la plataforma *Moodle* donde, progresivamente, se publican todos los materiales de preparación de los diferentes módulos. Los equipos pueden inscribirse hasta el día de inicio de la prueba correspondiente al primer módulo, que suele realizarse la primera semana después de las vacaciones de Navidad. Finalizada la prueba de este primer módulo, los responsables a cargo de su organización publican la clasificación de cada uno de los grupos con la puntuación obtenida, y se inicia el siguiente módulo con la publicación de los materiales para su preparación.

La preparación de este segundo módulo se desarrolla hasta la realización de su prueba final, que tiene lugar en las primeras semanas del mes de marzo, siempre antes de las vacaciones de Semana Santa. Tras la realización de la prueba de este segundo módulo su puntuación es añadida a la obtenida por los equipos en la prueba anterior, y así se obtiene una nueva clasificación.

De forma similar se hace con el tercer módulo, cuya prueba se realiza en la última quincena del mes de abril, y cuya puntuación también es sumada a la acumulada por los equipos hasta ese momento, para así obtener la clasificación final de la fase on-line.

Así pues, una vez realizadas las pruebas on-line de los tres módulos se establece la clasificación final de los equipos, y con ello concluye la fase on-line de la competición y se inicia la fase presencial.

Dicha fase presencial se desarrolla un día concreto de la primera semana de mayo en los laboratorios de las escuelas de Informática involucradas en la organización. A esta fase presencial asisten los mejores equipos (alrededor de diez) de cada una de las dos competiciones. El número de equipos no se fija desde el inicio, sino que se fija en función de la puntuación final de la fase on-line, estableciendo un corte allí donde exista una diferencia de puntuación que se considere significativa. De esta forma se evita que posibles anomalías en la fase previa dejen fuera de la final a algún equipo sólo por cuestión de unas décimas.

La prueba presencial tiene una estructura similar a las pruebas on-line. Concretamente, en una primera parte los participantes tienen que resolver un cuestionario de preguntas de elección múltiple donde el 50% de las preguntas son del primer módulo, el 25% del segundo módulo y otro 25% del tercer módulo. La segunda parte es práctica, y en ella los participantes tienen que resolver un caso práctico co-

rrespondiente al segundo módulo, y otro correspondiente al tercer módulo.

Tras calificar la prueba presencial, se calcula la puntuación final de los equipos, en la que el 25% de la misma corresponde a la puntuación de la fase on-line y el 75% a la puntuación obtenida en la prueba presencial.

### 3.3. El papel de los tutores

Si importante es el papel de los participantes en el desarrollo de la Olimpiada, no menos importante es el papel que juegan los tutores en el desarrollo de la misma, ya que ellos son a la vez participantes y organizadores.

Como participantes, son los encargados de animar a sus alumnos a inscribirse en la Olimpiada y de ayudarles a preparar cada uno de los módulos durante sus clases. Además, son considerados los responsables de los grupos y como tales deben encargarse de la inscripción de los diferentes grupos.

Como organizadores, su tarea consiste en velar por el correcto desarrollo de las pruebas on-line, ya que debido a la gran extensión de la comunidad es imposible que esta tarea la realicen los miembros del Comité Organizador. También recae sobre los tutores de los equipos clasificados para la fase presencial la organización del desplazamiento de sus equipos hasta la sede de la fase presencial, solicitando los permisos correspondientes, buscando la financiación necesaria y acompañando a sus alumnos en el desplazamiento.

Esta ardua tarea que desarrollan los tutores se ve mínimamente recompensada, por un lado, por la satisfacción personal que obtienen de un trabajo bien hecho y, por otro, por el reconocimiento por parte de las autoridades educativas de la Comunidad Autónoma de un punto en el concurso de traslados.

Conscientes de la importancia que tiene el papel que desarrollan estos tutores en el correcto funcionamiento de la Olimpiada, al finalizar la prueba presencial se organiza una reunión entre el Comité Organizador del certamen y los tutores de los equipos que han participado en el mismo. En esta reunión se hace un análisis en profundidad de la edición finalizada, para intentar corregir los problemas que se hayan podido plantear, y se planifica el calendario de las pruebas de la siguiente edición.

### 3.4. Estadísticas de la Olimpiada

A lo largo de las sucesivas ediciones de esta Olimpiada se ha podido observar un significativo aumento en el número de participantes, tanto en alumnos de Bachillerato como de Ciclos Formativos, así como de sus tutores.

La gráfica de la figura 1 muestra la progresión de participantes en la modalidad de Bachillerato, mostrando el número de equipos inscritos a lo largo de las cuatro primeras ediciones, así como el número de equipos que llegaron a la prueba final que se realizaba de forma presencial en las instalaciones de la propia Universidad. Como puede observarse en la gráfica, el número de equipos finalistas no es fijo sino variable, y también crece en las últimas ediciones. Esta variabilidad es debida a la forma en la que los equipos son seleccionados para esa prueba final, basado por supuesto en las puntuaciones obtenidas en las fases anteriores, pero dejando el corte a criterio del Comité Organizador. Como ya se ha indicado, dicho criterio no es arbitrario, sino razonado, ya que se establece el corte allí donde se observa una mayor diferencia de puntuación entre los primeros equipos y los siguientes, con el objeto de invitar a la prueba a todos aquellos equipos que merezcan un puesto en la misma.

El gráfico de la figura 2 presenta los datos correspondientes a la modalidad de Ciclos Formativos, en la cual participan menos equipos si la comparamos con la modalidad anterior, pero que igualmente ha experimentado un notable aumento de participación a lo largo de las distintas ediciones. En relación al número de equipos finalistas, sirve aquí la misma explicación dada para la modalidad de Bachillerato.

Por último, en la figura 3 se muestran los datos de la Olimpiada completa (esto es, el resultado de sumar los datos presentados en las dos anteriores), que, como puede observarse, corroboran la tendencia al alza de la que se ha hablado. Así, de 64 equipos que participaron en la primera edición se ha pasado en cuatro años a 184. Sumando todos los equipos se obtiene, además, un total de 529 equipos participantes, si bien cabe apuntar que algunos equipos han repetido participación de un año para otro, en algunos casos cambiando alguno o algunos de los miembros que lo componían. En cualquier caso, y considerando que cada equipo estaba formado por 3 alumnos, puede decirse que alrededor de 1500 estudiantes han

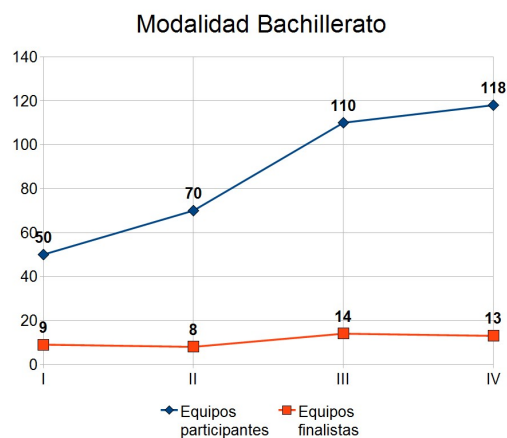


Figura 1: Evolución de participantes en la modalidad de Bachillerato.

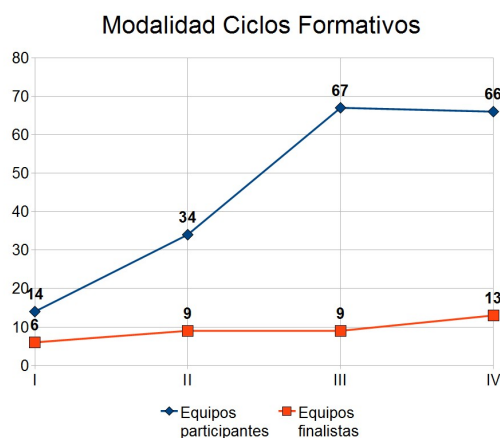


Figura 2: Evolución de participantes en la modalidad de Ciclos Formativos

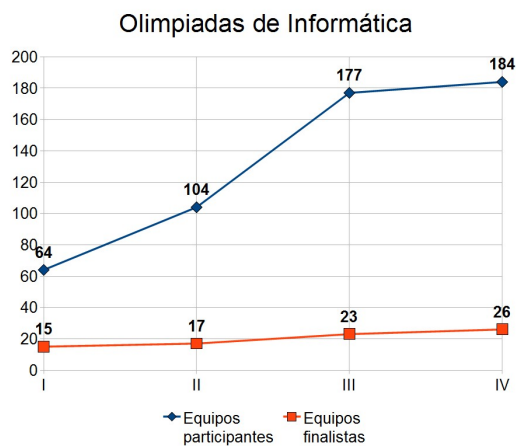


Figura 3: Evolución total de participantes en las Olimpiadas de Informática de Castilla-La Mancha.

tomado parte en alguna de las competiciones organizadas.

Por último, y aunque no es un objetivo de la Olimpiada, también ha crecido el número de profesores que forman parte del Comité Organizador, lo que da una idea del interés creciente de este proyecto no sólo fuera, sino también dentro de la propia Universidad. Sirva de ejemplo que la primera edición arrancó con sólo 8 profesores, pero que en la quinta, y actual, ya suman 25.

Aunque no disponemos de datos rigurosos de cuántos alumnos que han participado en alguna edición de las Olimpiadas de Informática han terminado estudiando Informática o alguna otra carrera técnica, por conversaciones particulares que los miembros del Comité Organizador hemos mantenido con muchos de ellos, puede afirmarse que la mayoría considera su participación en esta competición como una experiencia positiva, y son bastantes los que efectivamente han terminado estudiando Informática o alguna otra carrera técnica. En particular, ha habido algunos estudiantes que han reconocido que su

participación en la Olimpiada de Informática les hizo decidirse por estos estudios cuando previamente no lo habían considerado.

#### 4. Conclusión y trabajo futuro

La Olimpiada de Informática de Castilla-la Mancha, que surgió como una experiencia piloto de promoción de los estudios de Informática, ha conseguido consolidarse entre los alumnos y profesores de secundaria en tan sólo 5 ediciones, y se ha mostrado como un método eficaz de acercamiento de los alumnos de secundaria al mundo de la Informática.

De cara a un futuro próximo, desde nuestro punto de vista, sería interesante la unión de las diversas universidades para crear una competición a nivel nacional, complementaria a la actual Olimpiada Informática Española (OIE), en la que, al igual que ocurre en ésta de Castilla-la Mancha, se abarcasen las diferentes áreas que actualmente no tienen cabida en la OIE y que también son parte integral de la Informática.

#### Referencias

- [1] F. de Informática de la Universidad de Murcia. Olimpiada informática de la región de murcia para alumnos de bachillerato y secundaria, <http://olimpiada.inf.um.es/>.
- [2] <http://cm.baylor.edu/welcome.icpc>. The acm international collegiate programming contest (icpc).
- [3] <http://ioinformatics.org/index.shtml>. International olympiad in informatics.
- [4] <http://olimpiada-informatica.org/>. Olimpiada informática española.
- [5] <http://www.fundacioaula.org/>. Fundación privada aula.
- [6] <http://www.oie.org/#/page1.do>. Olimpiada informática de extremadura.
- [7] <http://www.olimpiadasinformatica.uclm.es/>. Olimpiadas de Informática de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- [8] <http://www.um.es/>. Universidad de Murcia.
- [9] <http://www.uva.es/>. Universidad de Valladolid.