

# El voluntariado TIC como forma de Aprendizaje-Servicio

Fermín Sánchez Carracedo, Emiliana Marqués, Xavier Ortega Roig, Andreu Feliu y Eva Vendrell

Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech  
Barcelona

fermin @ ac.upc.edu, emiliana.marques @ upc.edu, xavi.ortega @ upc.edu,  
andreu.feliu @ est.fib.upc.edu, eva.vendrell @ upc.edu

## Resumen

El aprendizaje-servicio es una metodología educativa que combina el servicio comunitario con la adquisición de competencias y valores, y constituye un marco idóneo para devolver a la sociedad parte de su inversión en educación pública. Este artículo presenta el Programa UPC de Voluntariado TIC, que está en su segundo año de funcionamiento. El programa ha recibido una subvención del Ayuntamiento de Barcelona a través de la convocatoria de financiación del Programa de Educación para el Desarrollo 2016. En el programa han participado ya una docena de entidades y 28 voluntarios que han desarrollado 21 proyectos. Los resultados muestran que las entidades están en general satisfechas con los proyectos y con el trabajo de los voluntarios. Los voluntarios también valoran positivamente tanto el trabajo realizado como el aprendizaje obtenido a través de la realización de su proyecto.

## Abstract

Service-learning is an educational methodology that combines community service with the acquisition of competencies and values. It is an ideal framework to return to society part of its investment in public education. This article presents the UPC Program of IT Voluntary, which is in its second year of operation. The program has received a grant from the City Council of Barcelona through the call for funding of the 2016 Education for Development Program. The program has already involved a dozen entities and 28 volunteers who have Developed 21 projects. The results show that the entities are generally satisfied with the projects and with volunteers' work. Volunteers also show their satisfaction with both the work done and what they have learned during the completion of their project.

## Palabras clave

Voluntariado TIC, Aprendizaje-servicio, proyectos con fines sociales.

## 1. Introducción

El Aprendizaje-Servicio (ApS) es una práctica educativa en la que se combina el proceso de aprendizaje (de contenidos, competencias, habilidades y valores) con la detección, análisis y eventual solución de las necesidades de la comunidad. Se hace a través de un proyecto en el que los estudiantes se forman mientras trabajan en un proyecto real.

Para Robert Sigmon [7], el ApS es una aproximación experimental en la que se produce un beneficio recíproco. De acuerdo con el autor, el ApS se distingue de otras aproximaciones educativas por su intención de beneficiar tanto al proveedor como al receptor del servicio, y por asegurar que los objetivos son tanto el aprendizaje como el servicio.

La *Corporation for National and Community Service* [2] define ApS como una metodología donde los estudiantes aprenden mediante la realización de un servicio útil para la comunidad. En este servicio deben desarrollar un trabajo que sea integrable en el currículum, estructurado, que los mueva a la reflexión y que amplíe lo que han aprendido en sus estudios.

El ApS es un punto de encuentro entre intencionalidad solidaria e intencionalidad pedagógica [4] y, por lo tanto, va más allá de lo que supone un simple voluntariado social. En un voluntariado puede darse aprendizaje, pero sin que haya necesariamente intencionalidad expresa o sin mecanismos de explicitación. Por ejemplo, un estudiante de Grado en Ingeniería Informática puede participar como voluntario en una entidad que se dedique a repartir alimentos entre las familias necesitadas, pero no por ello va a formarse más y mejor como Ingeniero Informático, aunque mejorará probablemente su formación como persona.

El ApS puede clasificarse en función de si está centrado en el servicio, en el aprendizaje o en ambos de forma integrada, tal como se detalla en [6]:

- Si está centrado en el servicio se trata fundamentalmente de un acto solidario. El caso anterior del estudiante que colabora con una entidad que se dedica a repartir alimentos entre las familias necesitadas es un claro ejemplo de actividad centrada en el servicio.
- Si está centrado en el aprendizaje es una actividad educativa que puede ayudar a concienciar al estudiante, pero que no tiene necesariamente un impacto real en la comunidad. Por ejemplo, realizar un Trabajo de Fin de Grado (TFG) que tenga en cuenta su sostenibilidad es una labor de aprendizaje, pero no es ApS.
- Cuando está centrado tanto en el aprendizaje como en el servicio se trata del auténtico ApS. El alumno desarrolla o amplía competencias técnicas propias de sus estudios, así como competencias profesionales como el compromiso o la responsabilidad, gracias al desarrollo de una actividad solidaria que debe integrarse en el currículo y tener un impacto directo en la comunidad. Por ejemplo, realizar como TFG el software que permita la gestión (real) de una cooperativa agrícola en Marruecos. Este trabajo hace que el estudiante se enfrente a un problema de ingeniería con múltiples restricciones: debe crear un producto completo, robusto y adaptado al cliente.

En el ApS es fundamental que se produzca una alianza entre el centro educativo y la comunidad. Esta alianza debe servir para identificar necesidades reales que puedan ser abordadas, total o parcialmente, por los estudiantes del centro. Además, el proceso debe llevar a los estudiantes a reflexionar sobre las oportunidades y riesgos de su profesión.

El resto del artículo se organiza de la siguiente forma: el Apartado 2 detalla algunas iniciativas para conseguir ApS en el entorno de las TIC; el Apartado 3 describe la propuesta objeto de este trabajo; el Apartado 4 presenta algunos resultados de la evaluación del programa; en el Apartado 5 se reflexiona sobre los dos años de experiencia del programa y, finalmente, el Apartado 6 concluye el artículo.

## 2. Algunas experiencias de ApS

Una universidad en la que exista un equilibrio entre el rigor científico y la responsabilidad social debería ser el objetivo de cualquier sociedad. Diferentes propuestas alineadas con el ApS concretan la misión de esta responsabilidad social y construyen un modelo de universidad en permanente relación y comprometida con la sociedad<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> <http://www.aprenentatgeservei.org/index.php?cm=02>

El ApS fue introducido como metodología inicialmente en las facultades de educación y pedagogía. No obstante, puede usarse para mejorar la enseñanza de las ciencias, las matemáticas y la ingeniería (STEM). Basta con sumergir a los estudiantes en experiencias cuyo objetivo sea aumentar sus competencias técnicas mientras realizan un trabajo útil para la sociedad

En la literatura pueden encontrarse muchas propuestas sobre cómo introducir el “servicio” en el “aprendizaje” de la Ingeniería Informática. La mayoría están centradas en la realización de un proyecto de cooperación, ya sea nacional o internacional [1,3].

La crisis económica mundial ha provocado que muchos gobiernos recorten las partidas de gasto social de sus presupuestos. Este recorte ha provocado que muchas entidades sociales hayan reorientado sus actividades hacia la cooperación local. El ApS es un instrumento que refuerza a la vez el compromiso social y la formación de ciudadanía responsable. A continuación se enumeran algunos ejemplos:

- “EsTICenllaçat” es un programa de acción social de la Fundación Real Dreams y Ctecno. Su objetivo es mejorar el acceso y la capacitación TIC en entidades sociales de ámbito catalán mediante un programa de voluntariado formado por profesionales de empresas adheridas a CTecno<sup>2</sup>.
- La página web del Servicio Comunitario de Osona<sup>3</sup> (comarca catalana) propone incorporar el ApS en la ESO de las escuelas locales.
- La Generalitat de Catalunya mantiene una web con diversos recursos útiles para implementar ApS en los proyectos de Servicio Comunitario de los centros de enseñanza<sup>4</sup>. La página cuenta con enlaces a varias experiencias.
- En internet<sup>5</sup> pueden encontrarse diferentes iniciativas nacionales e internacionales de ApS.

En los siguientes apartados de este trabajo presentamos la experiencia del Programa UPC de Voluntariado TIC.

## 3. El programa UPC de voluntariado TIC

La Sostenibilidad y el Compromiso Social es una de las siete competencias transversales que se trabajan en todos los grados de la Universitat Politècnica de Catalunya – BarcelonaTech (UPC). Como se ha visto en los apartados anteriores, esta competencia presenta una gran oportunidad para ser abordada mediante el ApS.

<sup>2</sup> <http://www.ctecno.cat/>. Último acceso abril de 2017.

<sup>3</sup> <https://sites.google.com/a/xtec.cat/servei-comunitari-osona/home>. Último acceso abril de 2017.

<sup>4</sup> <http://xtec.gencat.cat/ca/comunitat/serveicomunitari/aprenentatgeservei/>. Último acceso abril de 2017.

<sup>5</sup> <http://ejoventut.gencat.cat/ca/detalls/Article/280923d4-0557-11e6-b54c-005056924a59>. Último acceso abril de 2017.

### 3.1. Descripción del programa

En septiembre de 2015, la UPC puso en marcha un programa de voluntariado TIC en forma de experiencia piloto con estudiantes de la Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB) y de la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB). Sus primeros resultados se presentaron en JENUI 2016 [5]. En la edición de 2016 se ha abierto el programa a otras escuelas de la UPC. El programa ha recibido el apoyo del Ayuntamiento de Barcelona mediante una subvención tanto en su edición 2015-2016 como en su edición 2016-2017. El importe de la subvención ha permitido la contratación de un becario de apoyo a la gestión del programa y ha cubierto la realización de diversos materiales (vídeos) que se usan en la formación de los voluntarios, además de facilitar la publicación de dos artículos en JENUI.

Los estudiantes realizan un proyecto TIC en una entidad solidaria durante un período mínimo de 60 horas. El proyecto es definido por la entidad y supervisado por un miembro de la entidad y un profesor de la UPC. Al estudiante le son reconocidos 2 créditos ECTS, ampliables hasta un máximo de 6 a razón de 30 horas de trabajo personal por crédito. El profesor no recibe ningún tipo de reconocimiento académico, y realiza la tutoría de forma voluntaria y desinteresada.

El Programa UPC de Voluntariado TIC es gestionado por el Centro de Cooperación para el Desarrollo (CCD)<sup>6</sup> de la UPC y por la asociación Tecnología per Tothom (TxT)<sup>7</sup>, una ONG formada por personal de la FIB.

El funcionamiento del programa es el siguiente:

- La selección de entidades se realiza a partir de una convocatoria que se publica en el mes de mayo en la página web del programa<sup>8</sup>. Las entidades deben presentar un proyecto que identifique claramente los objetivos a conseguir y las contraprestaciones que recibirá el voluntario en cuanto a experiencia y/o aprendizaje. Se establece un diálogo entre las entidades y el CCD para pulir las propuestas y ajustarlas a los objetivos del programa.
- En el mes de septiembre se publicitan los proyectos entre los estudiantes de las escuelas que participan en el programa. Los estudiantes interesados seleccionan los tres proyectos que más les interesan y los ordenan por orden de preferencia. En enero-febrero se hace una segunda llamada para cubrir los proyectos vacantes o bajas ocasionales de voluntarios.

- En el mes de septiembre se contacta con los profesores de la UPC con docencia en las escuelas participantes para conseguir tutores académicos para los proyectos.
- Durante la última semana de septiembre, los responsables del programa de voluntariado realizan la asignación de voluntarios a proyectos tratando de satisfacer las preferencias de los estudiantes pero con una perspectiva global del programa. Un proyecto puede tener más de un/a estudiante asignado/a, de diferentes escuelas, en función de sus requisitos. Se realiza también la asignación de profesorado como tutores de proyectos en función de su disponibilidad y de sus preferencias.
- Durante la primera semana de octubre los voluntarios reciben formación. Se ponen a su disposición un conjunto de vídeos formativos<sup>9</sup> y se organiza una sesión presencial para trabajar las implicaciones de su participación.
- Durante el resto del mes de octubre se realizan reuniones para la puesta en marcha de cada proyecto. A cada reunión asisten el voluntario/a, su tutor/a académico, un miembro de la entidad y un miembro del CCD. Esta reunión permite fijar de forma realista los objetivos del proyecto y constituye su puesta en marcha. A partir de este momento, el proyecto avanza de forma asíncrona en función de las necesidades de la entidad y de la disponibilidad del/de los estudiantes, que definen conjuntamente con la entidad un horario que sea compatible con su trabajo académico. En ocasiones, en esta reunión se redefine el proyecto respecto a los objetivos inicialmente propuestos en la convocatoria.
- A la finalización del proyecto se pasa una encuesta de satisfacción a las entidades, a los estudiantes y a los profesores tutores. Los resultados de esta encuesta permiten implementar mejoras en la gestión del programa. El Apartado 4 da detalles sobre estas encuestas.

En la fase piloto del programa (curso 2015-2016) participaron 6 entidades con fines sociales y 13 estudiantes, que trabajaron en 9 proyectos.

En el curso 2016-17 han participado 7 entidades y 15 estudiantes que trabajan en 11 proyectos, supervisados por 8 profesores. Algunas de las entidades ya participaron en la fase piloto.

En Febrero se ha abierto una nueva convocatoria para cubrir los proyectos que quedaron vacantes y un proyecto que se canceló por la baja por motivos personales del voluntario que tenía asignado. A esta convocatoria se han apuntado tres estudiantes que han

<sup>6</sup> <https://www.upc.edu/ccd>. Último acceso abril de 2017.

<sup>7</sup> <http://txt.upc.edu/index.php>. Último acceso abril de 2017.

<sup>8</sup> <http://reutilitza.upc.edu/ca/participa/voluntariat-tic/fes-te-voluntari>. Último acceso abril de 2017.

<sup>9</sup> [https://www.youtube.com/playlist?list=PLkgord6\\_YlwRSDfnANbCimij3omAbpy5](https://www.youtube.com/playlist?list=PLkgord6_YlwRSDfnANbCimij3omAbpy5). Último acceso abril de 2017.

permitido cubrir los proyectos que aún no estaban en marcha.

Los siguientes apartados describen brevemente los proyectos realizados durante el curso 2016-2017.

### 3.2. Barcelona Magic Line<sup>10</sup>

- Entidad: Fundación Sant Joan de Déu
- Participantes: 2 alumnos de 4º de Informática
- Objetivo: Evolucionar la App de la *Barcelona Magic Line* (BML) para ofrecer apoyo y orientación a los participantes en esta caminata solidaria y, al mismo tiempo, poder hacerles llegar información desde la organización.
- Qué aporta el proyecto al voluntario: (1) Formar parte de un equipo multidisciplinario que organiza una de las principales movilizaciones solidarias que se llevan a cabo en Barcelona, (2) desarrollar uno de los elementos innovadores de la próxima edición de la BML y (3) la oportunidad de conocer el trabajo que se hace con personas en situación de vulnerabilidad, atendidas en los centros de Sant Joan de Déu.

### 3.3. App para personas con trastornos mentales<sup>11</sup>

- Entidad: Fundación Sant Joan de Déu
- Participantes: 1 estudiante de 3º de Telecomunicaciones.
- Objetivo: Desarrollar una App para los usuarios de los servicios sociosanitarios, especialmente para las personas con trastornos mentales, para que ayude a sus familiares a geolocalizarlos y así asegurar que no se pierden si sufren algún episodio. El objetivo es poder dar libertad a estas personas para que sigan con su vida día a día, pero asegurando su seguridad en caso de pérdida.
- Qué aporta el proyecto al voluntario: (1) Conocer la Obra Social de San Joan de Déu, (2), trabajar en equipo con el personal del área de productos y comunicación de la Obra Social, (3) apoyo de diseñadores gráficos en la maquetación de la aplicación y conocer el trabajo que se realiza en cuanto a la venta de productos solidarios, (4) satisfacción de crear una nueva aplicación que beneficie a personas en situación de vulnerabilidad social y (5) trabajar en un proyecto real y solidario, colaborando en todas las fases desde la generación de la idea, diseño, desarrollo, puesta en producción y mantenimiento de la aplicación.

<sup>10</sup> <http://reutilitza.upc.edu/ca/participa/voluntariat-tic/ofertes-de-voluntariat-tic-2016-2017/obra-social-sant-joan-de-deu-app-magic-line>. Último acceso abril de 2017

<sup>11</sup> <http://reutilitza.upc.edu/ca/participa/voluntariat-tic/ofertes-de-voluntariat-tic-2016-2017/obra-social-sant-joan-de-deu-aplicacio-producte-solidari>. Último acceso abril de 2017

### 3.4. App Batecs 365<sup>12</sup>

- Entidad: Fundación Sant Joan de Déu (SJD)
- Participantes: Un estudiante de 2º de Telecomunicaciones.
- Objetivo: El sitio web de 365Batecs nace con el objetivo de facilitar a las escuelas y centros educativos la tarea sensibilizadora y de abrir la plataforma a otros actores interesantes (entidades de ocio, entidades sociales, empresas). Este sitio web ofrece vídeos testimoniales cortos que sirven para la reflexión sobre aspectos vinculados a situaciones de vulnerabilidad, y fomenta una mirada inclusiva respecto a los colectivos que maneja SJD: personas sin hogar, salud mental, infancia hospitalizada, enfermedad crónica, discapacidad y final de la vida. Cada día se cuelga un vídeo diferente que permite aproximarse a los diferentes puntos de vista de personas que trabajan y colaboran en estos ámbitos. La web cuenta también con materiales didácticos de apoyo que permiten el trabajo en el aula y la reflexión sobre los vídeos visualizados.
- Qué aporta el proyecto al voluntario: Formar parte de un equipo multidisciplinar y participar en la organización y planificación de una segunda fase de la App creada alrededor de la plataforma 365Batecs. Esta colaboración dará la oportunidad de participar en el crecimiento de la Obra Social de SJD y de su trabajo de sensibilización mediante la introducción en el mundo de las aplicaciones de sus recursos pedagógicos y sensibilizadores.

### 3.5. Clínica de Ordenadores<sup>13</sup>

- Entidad: Servei Solidari
- Participantes: 1 estudiante de 2º de Informática.
- Objetivo: La Clínica de ordenadores pretende ofrecer a los usuarios un espacio (semanal o quincenal) donde puedan encontrarse con un informático cualificado para poder solucionar las diferentes demandas y necesidades en torno a sus equipos informáticos. Por el hecho de tratarse de personas en riesgo de exclusión social, a menudo no pueden hacer frente al coste de una reparación o tienen equipos viejos o en mal estado que requieren una actualización o limpieza de programas, o bien la instalación de software gratuito. La intención es ofrecer un espacio de primer contacto e identificación del problema y, si es posible, solucionarlo en el momento o bien

<sup>12</sup> <http://reutilitza.upc.edu/ca/participa/voluntariat-tic/ofertes-de-voluntariat-tic-2016-2017/obra-social-sant-joan-de-deu-365-batecs>. Último acceso abril de 2017

<sup>13</sup> <http://reutilitza.upc.edu/ca/participa/voluntariat-tic/ofertes-de-voluntariat-tic-2016-2017/fundacio-servei-solidari-clinica-dordinadors>. Último acceso abril de 2017

buscar soluciones que sean viables para el técnico y para el usuario a corto plazo.

- Qué aporta el proyecto al voluntario: El/la voluntario/a podrá conocer e implicarse en las actividades que desarrolla la entidad en diferentes ejes y que cuentan con la participación de un gran número de voluntarios: Acogida, Formación, Emprendimiento, Mentoría y Vivienda y Acompañamiento.

### 3.6. Formación y apoyo a jóvenes

- Entidad: Coordinadora d'Entitats de Poble-Sec
- Participantes: Un estudiante de 1º de Informática y un estudiante de 2º Telecomunicaciones.
- Objetivo: Impartir formación a un grupo de jóvenes en riesgo de exclusión para que puedan dan apoyo informático a las entidades de la coordinadora.
- Qué aporta el proyecto al voluntario: Conocer una plataforma de entidades, aprovechar la oportunidad de enseñar lo aprendido en un entorno real de respeto y atención a la diversidad.

### 3.7. Integración del proyecto e-Reuse<sup>14</sup>

- Entidad: Solidança
- Participantes: Un estudiante de 3º de Informática
- Objetivo: Integrar la plataforma e-Reuse<sup>15</sup> en los procesos de trabajo de la entidad (el objetivo de esta plataforma es extender la vida útil de los productos electrónicos a través de la reparación, la renovación y la reutilización para garantizar el reciclaje final).
- Qué aporta el proyecto al voluntario: (1) Conocimiento del funcionamiento de nuestra entidad. (2) Oportunidad de identificar necesidades o aspectos de mejora en el ámbito TIC y proponer acciones de mejora. (3) Poner en práctica los conocimientos teóricos aprendidos y aportarlos al equipo que está a cargo de la entidad. (4) Desarrollar competencias de comunicación y relación personal a partir del trabajo de formación. (5) Desarrollar competencias de organización y trabajo en equipo.

### 3.8. Aula formativa<sup>16</sup>

- Entidad: Estel Tapia
- Participantes: Un estudiante de 4º Informática.
- Objetivo: La colaboración consiste en impartir nociones básicas de TIC a un colectivo de per-

sonas en situación de exclusión social. En muchos casos sus conocimientos en este ámbito son nulos y, por tanto, se plantean objetivos como que sean capaces de poner en marcha y apagar un ordenador, que puedan elaborar documentos muy básicos o que sean capaces de realizar búsquedas en Internet.

- Qué aporta el proyecto al voluntario: El/la voluntario/a conocerá el proyecto de Estel Tapia y cómo funciona una ONG desde dentro. Tendrá la oportunidad de convivir con personas con dificultades y la satisfacción de contribuir a reducir su vulnerabilidad social.

### 3.9. Desarrollo de una página web<sup>17</sup>

- Entidad: Amics del Nepal
- Participantes: Dos estudiantes de 3º de Informática
- Objetivo: Realizar la página web de la entidad, donde se explicará el funcionamiento del programa de cooperación que se está desarrollando en Nepal a través de textos, imágenes y quizás algún vídeo. También se incluirá una conexión con *My Maps* para poder visualizar el mapa de las áreas donde se está interviniendo. La web debe conectarse con el blog de la entidad Base-A, que se utiliza actualmente para colgar los artículos semanales de los voluntarios desplazados. Estará alojada en la web que Amics del Nepal tiene en Pangea, por lo que la relación con el personal de esta entidad también será importante.
- Qué aporta el proyecto al voluntario: El/la voluntario/a tendrá la ocasión de colaborar con una entidad sin ánimo de lucro. Podrá aprender más detalles sobre la elaboración de páginas web con *wordpress* dentro de un entorno real. También podrá conocer mejor esta entidad y el programa que está desarrollando, con la posibilidad de poder implicarse posteriormente de forma más activa.

### 3.10. Formación Infantil<sup>18</sup>

- Entidad: Fundación Germina
- Participantes: Un estudiante de 3º Informática
- Objetivo: Realizar un taller semanal con un grupo de niños y sus familias con el objetivo de formarlos en los usos adecuados de Internet para que aprendan a desarrollarse de forma autónoma y segura con el ordenador. Se plantea hacer 3 ti-

<sup>14</sup> <http://reutilitza.upc.edu/ca/participa/voluntariat-tic/ofertes-de-voluntariat-tic-2016-2017/associacio-solidanca>. Último acceso abril de 2017

<sup>15</sup> [www.e-reuse.org](http://www.e-reuse.org). Último acceso abril de 2017

<sup>16</sup> <http://reutilitza.upc.edu/ca/participa/voluntariat-tic/ofertes-de-voluntariat-tic-2016-2017/estel-tapia-aula-formativa>. Último acceso abril de 2017

<sup>17</sup> <http://reutilitza.upc.edu/ca/participa/voluntariat-tic/ofertes-de-voluntariat-tic-2016-2017/amics-del-nepal>. Último acceso abril de 2017

<sup>18</sup> <http://reutilitza.upc.edu/ca/participa/voluntariat-tic/ofertes-de-voluntariat-tic-2016-2017/fundacio-germina>. Último acceso abril de 2017

pos de sesiones diferenciadas: 1) talleres con los niños: fomentar un uso sano del ordenador y, dependiendo de la edad de los niños, descubrir programas, páginas de internet o la utilización de programas básicos; 2) taller para familias: mejorar su destreza con el ordenador para que ganen autonomía y puedan acompañar mejor a sus hijos/as y aprendan a ejercer un control parental positivo en el uso de las nuevas tecnologías; 3) taller para niños y familias: aprender nuevas maneras de utilizar el ordenador de manera conjunta y saludable, fomentando un espacio de relación entre padres e hijos.

- Qué aporta el proyecto al voluntario: Desde la Fundación Germina se trabaja para el desarrollo y la autonomía de las personas. Este espacio permitirá al voluntario/a tener una experiencia directa de las inquietudes y necesidades de los niños y de las familias en un espacio que promueve una relación saludable entre todos. A través del voluntariado, el estudiante podrá participar en este trabajo y conocer cómo funciona una entidad sin ánimo de lucro.

### 3.11. Formación a adolescentes en riesgo de exclusión<sup>19</sup>

- Entidad: Fundación Germina
- Participantes: Dos estudiantes de 2º de Informática.
- Objetivo: Realizar un taller semanal de una hora con un pequeño grupo de adolescentes y jóvenes de los proyectos Espacio Joven y GR, que están muy interesados y motivados por el mundo de la informática. El objetivo del taller es facilitar el acceso a un espacio para desarrollar sus potencialidades e intereses en el ámbito de las TIC. Se plantea un taller que se adapte a las inquietudes e intereses de los jóvenes.
- Qué aporta el proyecto al voluntario: Desde la Fundación Germina se trabaja por el desarrollo de las potencialidades individuales de cada persona como herramienta para el empoderamiento de su proceso vital y personal. A través del voluntariado, el estudiante tendrá la vivencia de participar en este trabajo y de conocer cómo funciona una entidad sin ánimo de lucro.

### 3.12. Formación a los trabajadores

- Entidad: Fundación Sant Joan de Déu
- Participantes: Un estudiante de 3º Informática
- Objetivo: formar a los trabajadores de la entidad en el uso de herramientas ofimáticas.

- Qué aporta el proyecto al voluntario: Esta colaboración dará la oportunidad de participar en el crecimiento de la Obra Social de SJD y de su trabajo de sensibilización mediante la introducción en el mundo de las aplicaciones de sus recursos pedagógicos y sensibilizadores

## 4. Seguimiento y evaluación del programa

Hemos usado un método común de seguimiento para todos los proyectos de voluntariado. En la reunión de puesta de contacto se conocen todas las partes, se delimita el alcance del proyecto y se definen bien los roles de cada parte. En esta reunión ya entra en funcionamiento la maquinaria de seguimiento, ya que se establece la comunicación voluntario-tutor. Durante todo el proyecto, el voluntario mantiene una comunicación periódica con el tutor para informarlo de los avances del proyecto. Por otra parte, desde el CCD se comprueba que esa comunicación está establecida y es fluida mediante comunicaciones puntuales con el tutor y con el voluntario/a.

Una vez finalizado el proyecto, se procede a su evaluación, que se realiza mediante unos cuestionarios diseñados para este fin usando la plataforma *Google Forms*. Hay un cuestionario para los tutores, otro para los voluntarios y otro para la entidad que ha recibido el servicio. En estos cuestionarios hay preguntas con respuesta en una escala de Likert de 4 puntos para valorar aspectos como la dedicación de las otras partes, la facilidad de comunicación, la corrección del servicio, etc., y preguntas sobre opiniones, sugerencias de mejora o reflexiones sobre lo que el voluntariado les ha aportado, que se responden mediante texto libre.

En las encuestas, a los voluntarios se les pregunta sobre si piensan que el proyecto era adecuado para ellos, si sus capacidades eran suficientes para las tareas a desarrollar, qué formación han necesitado y cuántas horas, qué actividades han realizado durante el proyecto y cómo ha ido su desarrollo, si los usuarios han quedado satisfechos con el resultado, si ellos mismos están satisfechos, qué resultados han obtenido, cuánto tiempo han invertido y si su dedicación si ha estado concentrada o distribuida en el tiempo, si el proyecto ha sido lo que esperaban cuando empezaron, qué han aprendido en relación a sus estudios y como experiencia personal, si el trato y atención por parte de la entidad han sido adecuados, si han recibido alguna formación por parte de la entidad, si la comunicación con la persona interlocutora de la entidad ha sido sencilla, si piensan que continuarán su relación con la entidad, qué habrían cambiado de su relación con la entidad, si la tutoría académica ha sido adecuada, qué habrían cambiado respecto al soporte del tutor, si han generado algún tipo de material y si éste

<sup>19</sup> <http://reutilitza.upc.edu/ca/participa/voluntariat-tic/ofertes-de-voluntariat-tic-2016-2017/fundacio-germina-centre-obert-adolescent>. Último acceso abril de 2017

podría ser útil para futuros voluntarios, si la formación inicial les resultó útil, qué han encontrado a faltar en esta formación, su opinión sobre la plataforma usada como repositorio de material en la formación, si el soporte del CCD ha sido adecuado y qué mejoras propondrían al respecto, si el calendario ha sido adecuado o propondrían cambios, qué aspectos generales del programa creen que se podrían mejorar, cómo descubrieron el programa y si lo recomendarían a otros compañeros, cómo se podría mejorar la difusión del programa entre los estudiantes y una valoración general del programa.

Las encuestas de entidades y profesores son similares, pero adaptadas a cada colectivo.

Una vez recopilados los resultados de la primera edición (no se dispone de las encuestas de la edición actual), se analizó qué respuestas eran las más relevantes.

Sólo cuatro tutores respondieron el cuestionario, alegando el resto que no había existido comunicación constante entre ellos y los voluntarios, y que por lo tanto no podían aportar información. Aun así, los que contestaron también alegaron dificultades de comunicación con los voluntarios. Por otra parte, todos coinciden en valorar muy positivamente el programa como oportunidad de aprendizaje, y en que los proyectos realizados tienen una complejidad adecuada para alumnos universitarios.

Diez voluntarios contestaron la encuesta. La mayoría valoran muy bien el trabajo de tutoría, excepto en un caso en el que se perdió la comunicación. Valoran muy positivamente la experiencia y las oportunidades de aprendizaje que les ha aportado, y todos dicen que recomendarán el programa a sus compañeros. Por otra parte, todos valoran positivamente el repositorio online de tutoriales, ya que les ha ayudado, pero ni han utilizado actas de seguimiento ni las valoran bien.

En cuanto a las entidades, tenemos respuestas sobre nueve de los voluntarios. Valoran muy positivamente los resultados y están muy contentas de haber participado en el programa. Sobre los voluntarios, comentan que sus capacidades e interés han sido muy apreciadas, pero que a veces no ha sido fácil mantener una comunicación fluida. Como punto negativo, les gustaría un mayor compromiso por parte de los voluntarios de forma que sean más constantes durante los periodos de exámenes.

## 5. Lecciones Aprendidas

Después de 2 años de experiencia, observamos que las entidades proponen básicamente 3 tipos de proyectos: Apps, webs y formación.

En este apartado queremos mostrar algunas de las lecciones que hemos aprendido a lo largo de estos dos años de gestionar el programa, ya sea por la propia experiencia o a partir del análisis de las respuestas a

las encuestas. Hemos hecho cosas bien, pero también hemos cometido errores. Queremos dejar escritas nuestras reflexiones al respecto para que, si otra universidad o entidad quiere poner en marcha un programa de voluntariado similar, pueda aprovechar nuestros aciertos y no repetir nuestros errores:

- Burocracia sólo la imprescindible: Durante el diseño y la puesta en marcha del programa sobredimensionamos la importancia de formalizar documentos en cada paso del proceso y lo sobrecargamos con la obligación de elaborar numerosos informes de seguimiento que han exigido una dedicación adicional que no ha aportado valor. En el curso 2016-2017, recogiendo la opinión de estudiantes, tutores y estudiantes, hemos eliminado las actas y los informes de progreso que había que elaborar y colgar en el aplicativo, aligerando parte del proceso y concentrando la dedicación en lo verdaderamente importante.
- Cada cosa en su debido momento: En la primera edición no fuimos lo suficientemente estrictos con algunos aspectos temporales, como por ejemplo recoger las propuestas de las entidades antes de empezar el curso, lo que retrasó el programa hasta el punto de que algunos proyectos finalizaron después de junio, con el curso ya acabado. Conviene avanzar el proceso, adaptando el ciclo del programa al calendario académico. Además, el excesivo tiempo transcurrido entre la inscripción/formación de los estudiantes y el inicio efectivo del voluntariado resultó desmotivador en algunos casos.
- ¿O quizás en cualquier momento?: Algunos voluntarios han manifestado su interés en participar en otros periodos (enero/febrero) y, aunque ello implica una gestión más compleja de los diferentes proyectos y compromete la formación inicial, conviene valorar la posibilidad de aplicar un calendario más flexible.
- Formación específica: Propusimos una formación inicial general sobre voluntariado y acerca de la relación de las TIC con el ámbito social que resultó enriquecedora para los participantes, tanto por su contenido como por la posibilidad de conocerse entre ellos y generar identidad de Programa. Sin embargo, a lo largo de su participación los voluntarios expresaron la necesidad de acceder a formaciones específicas sobre aspectos más cercanos al trabajo técnico a desarrollar; por ejemplo, sobre creación de apps.
- Evitar las cartas a los Reyes Magos: Algunas entidades pueden no contar con conocimientos técnicos para acotar claramente sus necesidades TIC, lo que en ocasiones se traduce en propuestas demasiado genéricas o ambiciosas. Debemos dedicar más tiempo a apoyarlas en la definición técnica de los proyectos a partir de objetivos cla-

ros y realizables para poder mejorar también la posterior asignación de voluntarios y tutores. En este sentido, han funcionado muy bien los proyectos relacionados con la formación de usuarios o con la elaboración de Apps o de páginas web, todos ellos con objetivos, acciones y resultados visibles y concretos.

- La clave es el compromiso: El compromiso de las personas involucradas es el único elemento realmente imprescindible para llevar a cabo las tareas. En este sentido, mantener la motivación de los participantes y clarificar desde el inicio el papel de cada actor deberían contribuir a minimizar el riesgo de abandono.
- Mejor en pareja: asignar más de un/a estudiante a cada proyecto es una decisión acertada. Permite sumar a los efectos positivos del programa los valores inherentes a la responsabilidad compartida y al trabajo en equipo, y reduce los efectos negativos que se pueden derivar de un posible abandono.
- Adaptar el papel de los tutores/as a las exigencias del guion: Su papel no siempre queda lo suficientemente claro y su grado de implicación ha sido desigual, en buena medida porque los propios proyectos así lo han requerido. La experiencia ha demostrado que su participación puede ser relevante en la fase de arranque del proyecto pero que, si todo funciona con normalidad, su intervención va disminuyendo gradualmente hasta el punto de que los/las voluntarios/as dejan de recurrir a este referente. El sistema de seguimiento debe simplemente asegurarse de que se mantiene la comunicación entre voluntario/a y tutor/a, sin añadir trámites innecesarios.
- Golpe a golpe, verso a verso: A pesar de simplificar los procesos, la gestión de programa sigue exigiendo una dedicación intensiva en términos de recursos humanos. Si bien no debemos abandonar el objetivo de que crezca y se diversifique sumando la participación de estudiantes y profesorado de otras escuelas, tampoco conviene acelerar este proceso si no tenemos la garantía de que podremos dar una respuesta eficaz a las expectativas que puede despertar en las entidades sociales.
- La unión hace la fuerza: En consonancia con el punto anterior, debemos evitar que el programa se limite a un simple listado de experiencias inconexas que se renueva cada año. Tenemos por delante un largo camino para que el programa se consolide en las escuelas en el ámbito de las TIC, que pasa por cohesionar las diferentes acciones, poner en valor los resultados obtenidos y articular canales e iniciativas de difusión que contribuyan a darle entidad.

## 6. Conclusiones

En este artículo hemos presentado el Programa UPC de voluntariado TIC. El programa se encuentra en su segundo año de funcionamiento y los resultados son prometedores. Se han corregido errores con respecto a su primera edición, pero aún hay mucho margen de mejora. La Universidad debe seguir avanzando en la dirección de devolver a la sociedad parte de lo que esta invierte en educación, y un programa de voluntariado es una magnífica forma de hacerlo.

## Agradecimientos

A todo el profesorado y voluntarios/as que durante estos dos años han hecho posible el programa y al Ayuntamiento de Barcelona por financiarlo.

## Referencias

- [1] Javier Alonso, David López, Josep-Llorenç Cruz, Carlos Álvarez, Daniel Jiménez-González, Agustín Fernández, Fermín Sánchez. *Work in Progress - Achieving the ABET professional Skills Using Solidarity Projects*. 38 Frontiers in Education Conference. FIE2008. Saratoga Springs, New York, USA, October 2008. pp F1E9-10
- [2] Corporation for National and Community Service, 1990. National and Community Service Act of 1990.
- [3] David Franquesa, Josep-Llorenç Cruz, Carlos Álvarez, Fermín Sánchez, Agustín Fernández, David López. *The Social and Environmental Impact of Engineering Solutions: from the Lab to the Real World*. IJEE (Special Issue on Applications of Engineering Education Research). Vol 26, No 5, pp 1144-1155. October 2010.
- [4] L. Rubio, E. Prats, L. Gómez (coord.). *Universidad y sociedad. Experiencias de aprendizaje servicio en la universidad*. Barcelona, Universitat de Barcelona (ICE), 2013. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/46344>
- [5] Fermín Sánchez, Emiliania Marqués, Eva Vendrell, Xavi Ortega, Andreu Feliu y Joana Rahola. *El Programa UPC de Voluntariado TIC como experiencia de aprendizaje-servicio para trabajar la competencia Sostenibilidad y Compromiso Social*. JENUI 2016. Almería, 2016.
- [6] Fermín Sánchez Carracedo y David López. *El programa UPC-ReuTilitza: reutilización de ordenadores como metodología de aprendizaje-servicio para incorporar sostenibilidad, cooperación y economía circular en estudios TIC*. JENUI 2016. Almería, 2016.
- [7] Robert L. Sigmon. *Serving to Learn, Learning to Serve. Linking Service with Learning*. Council for Independent Colleges Report. 1994.