

Soft libre: programas accesibles y a medida para nuestros centros

Antonio Sacco
Universidad Abierta Interamericana
Buenos Aires, Argentina

Introducción

Las posibilidades que brinda la utilización de la tecnología en el área de las necesidades especiales ha sido ampliamente tratada en numerosos estudios y existe mucha bibliografía al respecto²⁷. Son abundantes las experiencias que demuestran las ventajas del uso de la tecnología y, particularmente, la informática como apoyo en la atención a la diversidad.

El aprovechamiento de la informática en los Centros educativos depende de varios factores²⁸, entre los cuales se cuentan: la disponibilidad de "hardware" (equipos de computación, adaptaciones y ayudas técnicas, etc.), de software (programas de computación) y la capacitación (para usar el hardware y el software).

Los Centros en los que se trabaja en atención a la diversidad se encuentran a menudo con carencias en relación a algunos de estos factores. En este trabajo nos concentraremos en la disponibilidad de software, ya que es habitual enfrentar problemas concretos para los cuales se podría usar un programa informático del cual no se dispone.

27 Por ejemplo, en "La integración curricular de las tecnologías de ayuda en contextos escolares" (2005), Hurtado Montesinos y Soto Pérez muestran junto a varios autores las aplicaciones de las TIC en la educación, mientras que en "Ordenador y discapacidad" (2002), Sánchez Montoya analiza diversas aplicaciones de las TIC para las necesidades especiales en general.

28 Ver, por ejemplo: Sacco, Antonio (2007) "Factores que obstaculizan el uso de la informática en educación especial". En Revista Novedades Educativas, N°198, junio de 2007, pp.46-48

Propósito

Analizaremos varias ventajas del concepto de “software libre” en relación con la atención a la diversidad, para a partir de ello discutir formas de llevar a la práctica estrategias basadas en él que pueden contribuir a resolver carencias de programas informáticos en los Centros educativos.

Revisaremos algunas posibles razones de la escasez en la oferta de software de aplicación directa para la atención a la diversidad, y describiremos formas de trabajo que pueden contribuir a la resolución de ese problema.

Desarrollo

Un concepto sobre el que trabajaremos es el de “software libre”, y debido a que pueden hacerse múltiples interpretaciones al respecto, para comenzar definiremos cuál es la que adoptamos en este artículo ²⁹.

Software libre

Consideraremos *software libre* a aquellos programas informáticos que, una vez obtenidos, pueden ser usados, copiados, estudiados, modificados y redistribuidos libremente ³⁰.

Una aplicación informática puede ser considerada software libre si garantiza las siguientes libertades ³¹:

- Ejecutar el programa con cualquier propósito
- Estudiar y modificar el programa (para lo cual es necesario poder acceder al *código fuente*)
- Copiar el programa de manera que pueda ser utilizado por otra persona
- Mejorar el programa y publicar las mejoras

Que un producto informático se distribuya como software libre no implica necesariamente que sea gratuito. De hecho, existen numerosos modelos comerciales basados en software libre, en los que se cobra por el desarrollo, modificación, soporte, consultoría, etc.

Suelen darse en el mundo del software libre algunas discusiones sobre temas puntuales que no abordaremos aquí por escapar al alcance de este

²⁹ Para ello, utilizaremos un extracto del artículo de este mismo autor, “Importancia del software libre en el área de las necesidades especiales”, extendiendo el alcance del concepto de “necesidades especiales” al de “atención a la diversidad”, más amplio y abarcativo.

³⁰ Cuestiones sobre la filosofía del software libre y, en particular, del proyecto GNU pueden leerse en <http://www.gnu.org/philosophy>

³¹ <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>

artículo, como por ejemplo matices que lo diferencian de otros modelos similares de generación y distribución de software. Quienes quieran profundizar en estos temas pueden consultar alguno de los numerosos sitios de Internet que tratan sobre la materia ³².

Discutiremos a continuación la relación que tienen cada una de las libertades ya enumeradas (requeridas para que un programa informático pueda ser considerado “soft libre”) con el área de atención a la diversidad.

Importancia de la libertad para ejecutar los programas con cualquier propósito

La primera “libertad” que define al software libre puede parecer trivial, pero resulta sumamente importante, en particular en el área de atención a la diversidad, donde muchas aplicaciones pueden servir para propósitos diferentes a aquellos para los cuales han sido creadas.

Dentro de las “condiciones de uso” de numerosos programas es común encontrar limitaciones acerca de los ámbitos y fines con que estos pueden ser utilizados.

Así, por ejemplo, si la licencia de un software que originalmente fue creado para la oficina condiciona su utilización solo a ese ámbito, se anulará la posibilidad de que lo aproveche una maestra de educación especial que tal vez podría encontrarlo útil en el aula, etc.

Tanto en la esfera de la educación especial, como en la rehabilitación y áreas afines, la escasez de programas específicos suele obligar a los profesionales a buscar “soluciones alternativas”, redefiniendo los propósitos de diversas aplicaciones. Y esto puede verse gravemente afectado por licencias restrictivas que limiten los ámbitos o fines con que puede ser utilizado el software.

Importancia de la libertad para estudiar y modificar el programa

Esta probablemente sea la libertad más valorada por muchas personas en lo que respecta al software libre aplicado a la atención a la diversidad. Y es comprensible que así sea, ya que la necesidad de programas específicos puede ser atendida mejorando y modificando lo que ya existe.

Veamos un ejemplo relacionado con los desarrollos académicos. Muchos programas del área que nos ocupa suelen ser realizados como trabajos finales o tesis en ámbitos académicos. Ello está muy bien y es valioso y deseable. Pero las características propias de estos trabajos en las Universidades hacen que en ocasiones se llegue apenas a una primera versión o prototipo. Los

³² Para una definición más amplia del concepto, consultar: http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre

alumnos analizan un problema (a veces desde cero, desconociendo que tal vez alguien ya lo ha hecho antes, incluso en otras universidades), diseñan una solución e implementan el programa. Esa primera versión puede llegar a ser utilizada por usuarios reales, pero cuando deberían efectuarse las correcciones, modificaciones y actualizaciones lógicas de cualquier proyecto, el alumno suele haber terminado esa materia o la facultad. Si ese desarrollo no tenía el “código fuente”³³ disponible para todo el mundo, es muy probable que ya nadie pueda continuarlo, con lo cual se perderá un importante trabajo y la oportunidad de mejorar un programa que estaba funcionando, con todo lo que ello implica.

Incluso fuera del ámbito académico, siempre es beneficioso para la comunidad en general que otras personas, además del autor de un programa, puedan contribuir a su desarrollo, mejoramiento, ampliación, adaptación, etc.

Por ejemplo, es importante que sea posible la personalización del software. Esta característica, deseable en la mayoría de las áreas, es más trascendente aún en atención a la diversidad, ya que resulta fundamental que se pueda adaptar la herramienta al usuario.

Pero, aunque el autor de un programa haya previsto numerosas posibilidades de adaptación y adecuación, siempre surgen casos en los que con- vendría hacer modificaciones sobre el comportamiento del software, lo cual podrá realizarse con relativa facilidad si el código fuente está disponible.

Importancia de la libertad para copiar el programa de manera que pueda ser utilizado por otra persona

Las personas para las cuales se trabaja en atención a la diversidad constituyen un grupo de potenciales usuarios de la informática muy importante pero, en algunos casos, “poco atractivo” para muchas empresas desarrolladoras de software desde un punto de vista estrictamente económico.

Esto produce, entre otras cosas, una escasa diversidad en la oferta, y otros problemas típicos de los grupos minoritarios, en general discriminados consciente o inconscientemente por una parte de la sociedad.

Es así que la solidaridad se convierte en un factor fundamental a la hora de facilitar herramientas para que, por ejemplo, puedan estudiar niños con necesidades educativas especiales, o tengan una mejor y más rápida rehabilitación pacientes con alguna discapacidad temporal.

En estos casos, esa solidaridad a veces podrá llevarse a la práctica copiando un programa que puede servirle a otro, colocando software en Internet para que pueda ser aprovechado por un inmenso número de posibles usuarios, facilitando distribuciones de programas en CDs, etc.

33 El “código fuente” de un programa está constituido por aquellas instrucciones que escribe el programador para indicarle a la computadora qué debe hacer, y es lo que permite realizar modificaciones sobre el comportamiento del software.

Entonces, las licencias que impiden la copia de un programa que podría ser aprovechado por un niño (y también por un mayor), pueden poner al docente, profesional, familiar, etc. frente a la disyuntiva entre apegarse a la ley y dejar a ese usuario sin la posibilidad de mejorar su calidad de vida, o facilitarle el recurso sabiendo que está infringiendo la normativa. Y ello se soluciona en gran medida cuando la licencia del programa autoriza a que se realicen tantas copias como se deseen.

Vale la pena recordar aquí que ello no implica que el software no lo pague nadie ni que el trabajo de desarrollo se base en el “voluntariado”. Por el contrario, existen diversos modelos que permiten cobrar el trabajo, pero quien lo paga no tiene por qué ser siempre el usuario final. Algunos ejemplos los constituyen aquellos proyectos financiados por el Estado (muchas veces a partir de concursos de ideas) que luego éste distribuye libremente, o los desarrollos que son pagados por fundaciones u organizaciones de diverso tipo y quedan en el dominio público, etc. Incluso cuando sea un particular quien encargue y pague la creación de un programa, su sentido solidario bien puede llevarlo a exigir que ese producto, que él está pagando, sea licenciado como software libre.

Importancia de la libertad para mejorar el programa y publicar las mejoras

Esta libertad está estrechamente relacionada con la de estudiar y modificar el programa, ya que esas modificaciones en ocasiones serán para adaptar algo que debe variar, y en otras simplemente se buscará mejorar la aplicación agregando funciones, etc.

Y por las mismas razones que se discutieron en el apartado anterior, resulta indispensable poder publicar esas mejoras, intentando así que pueda beneficiarse de ellas la mayor cantidad posible de personas.

Un temor de muchos programadores para liberar sus producciones radica en la posibilidad de que alguien modifique una pequeña parte del programa y lo distribuya eliminando su autoría. Cabe aclarar aquí que las licencias para distribución de software libre controlan perfectamente esto exigiendo que la autoría original de un programa (y las versiones posteriores) se conserve a lo largo de todas las modificaciones que se realicen a la obra.

Por otro lado, una premisa fundamental de la labor en el área de atención a la diversidad es la de trabajar en equipo. Es muy poco probable poder hacer un buen trabajo en esta esfera de manera individual y solitaria o, en todo caso, ese mismo trabajo podría mejorarse mucho con la participación de profesionales de otras disciplinas. Sin embargo, muchos programadores suelen realizar, por diversas -y en ocasiones justificadas- razones, algunos trabajos solos. En estos casos, si esos programas se publican como software

libre, serán factibles de ser mejorados en el futuro por equipos interdisciplinarios de profesionales, con lo cual el problema de su desarrollo original quedará minimizado.

Qué software utilizamos

En general, es común observar que muchos docentes y distintos profesionales de los Centros educativos utilizan todo aquel software que tienen a mano, obtenido a través de Internet, entregado por los Organismos de los cuales dependen, etc., independientemente del tipo de licencia de esos programas. Esto es lógico y, a nuestro juicio, correcto.

Sabemos del esfuerzo que supone a los docentes y demás profesionales conseguir e incorporar nuevos programas informáticos para trabajar con sus alumnos. Están quienes solo utilizan aquellas herramientas que les facilitan sus Direcciones, pero muchos otros buscan permanentemente nuevos recursos que les permitan mejorar la enseñanza y calidad de vida de sus alumnos, investigando, trabajando a menudo fuera del horario laboral, asistiendo a congresos y foros de diverso tipo. Es así que cuando una nueva herramienta aparece, solemos abalanzarnos sobre ella para investigarla, evaluarla y, eventualmente, utilizarla.

Sin embargo, en ocasiones puede ser tan marcada la diferencia entre lo que “necesitamos” y lo que “conseguimos”, que no es extraño reacomodar las actividades y la planificación prevista para poder aprovechar un programa que, si bien no es el óptimo, hace algunas cosas que nos resultan útiles.

Sin descartar estas opciones, seguramente muchos docentes coincidirán en que sería muy deseable poder contar con nuevas herramientas que resuelvan puntualmente las necesidades concretas que cada uno tiene en su Centro, con un grupo particular y para una situación particular.

Qué software queremos

Numerosos programas que usamos con buenos resultados plantean “actividades cerradas”, en las que las pantallas y elementos presentados son siempre los mismos, tal vez con cierto margen de configuración por parte del mediador, pero sin posibilidades, en definitiva, de personalizar totalmente la tarea. Cuando se trata de software comercial, este modelo es lógico desde el punto de vista de la empresa que lo vende, ya que con su equipo pedagógico y técnico podrá seguir produciendo nuevos programas, para nuevas situaciones, y seguir cobrándolos.

Sin embargo, a menudo en nuestras instituciones contamos con equipos de personas que podrían realizar esa tarea “pedagógica” de diseño. Entonces, si el programa informático provee un marco de trabajo donde sean los docentes quienes diseñen las pantallas, elementos multimedia,

comportamiento de los mismos, etc., el resultado será infinitamente más flexible. Queda claro que esta última opción requiere disponer de un tiempo de trabajo importante, por lo cual no se está planteando “descartar los programas con actividades cerradas” (sean estos comerciales o no), sino complementarlos disponiendo de plataformas que permitan crear actividades “abiertas”, que incluso puedan ser modificadas y reutilizadas por otros colegas.

Mientras más flexible sea la “plataforma” o marco de trabajo que permita crear las actividades para apoyar con la computadora el trabajo de nuestros alumnos, más complejo en general será su uso para el docente o mediador. Es decir, serán más las opciones a configurar, variables a tener en cuenta, etc. El caso extremo de este tipo de software lo constituyen los lenguajes o pseudos lenguajes de programación, a través de los cuales es posible crear prácticamente cualquier cosa (según la potencia del lenguaje), pero como contrapartida su aprendizaje no resulta trivial de ninguna manera.

Entonces, será interesante contar con programas que permitan crear actividades abiertas pero en función de ciertos modelos básicos preestablecidos. Así, el manejo del software será mucho más sencillo, y como contrapartida el dominio para el cual éste servirá será más acotado. Existen programas de este tipo (algunos de los cuales son ampliamente utilizados, como por ejemplo Clic o JClic), pero a la vez hay una gran cantidad de “modelos” de actividades no contempladas cuya implementación podría beneficiar a numerosos alumnos.

Otra característica deseable en la mayoría del software utilizado en atención a la diversidad, es que sus parámetros principales de funcionamiento puedan ser modificados y configurados según las necesidades de cada usuario, de manera que sea siempre la herramienta la que se adapte al usuario, y no al revés.

Cuando el software a desarrollar, además de ser configurable y abierto en cuanto a sus actividades, es distribuido bajo una licencia libre ³⁴, se pueden aprovechar las ventajas analizadas en los apartados anteriores, intrínsecas al soft libre, y de particular importancia para la atención a la diversidad.

Cabe aclarar que no creemos necesario usar siempre soft libre, ni que el software propietario (*no-libre*) sea malo. Al contrario, consideramos que estos modelos se complementan. Sin embargo, al desarrollar nuevos programas, la licencia de distribución de los mismos puede condicionar sus posibilidades de ser mejorados en el futuro por personas que no son sus creadores.

34 Una de las licencias libres más conocidas (pero de ninguna manera la única) es la GPL (“GNU Public License”), cuya versión original puede ser consultada en <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>

Proyectos interdisciplinarios e interinstitucionales

Si no contamos con software que cubra las necesidades de nuestro Centro, y tampoco lo encontramos en Internet, una alternativa es crearlo. Esto no implica que sean los propios docentes quienes lo programen y desarrollen de principio a fin (aunque suele suceder en casos donde sus conocimientos técnicos así lo permiten), sino que lo ideal será trabajar en un equipo interdisciplinario.

A menudo, los casos en que esto es llevado a la práctica involucran a centros que, por alguna razón, tienen contacto con informáticos. Suele suceder que “una docente tiene un amigo o pariente programador”, o que “la Directora es amiga de un profesor de informática”.

No obstante, es posible realizar proyectos informáticos de desarrollo, simples o complejos, en Centros sin ninguna relación a priori con personal técnico. La clave puede estar en la conformación de un equipo interdisciplinario en el que participe, además del Centro en cuestión, otra institución, como por ejemplo una Universidad, un Colegio técnico, una ONG con posibilidades de financiar y/o contactar programadores, ingenieros, etc.

Los Centros educativos tienen, no solo la “necesidad” concreta, sino además personal con la capacitación y experiencia necesarias para participar en la definición de los requerimientos de la aplicación a crear, evaluar luego el prototipo, proponer mejoras y correcciones, y otras actividades relacionadas con las diversas etapas del ciclo de desarrollo de un nuevo software.

Las universidades e instituciones educativas técnicas de diversos niveles, por su parte, suelen expresar su deseo y necesidad de involucrarse en actividades de la sociedad, no solo para colaborar con ella, sino para aportar “realismo” a los trabajos de sus alumnos. Habitualmente, cientos de estudiantes avanzados realizan trabajos teóricos o sobre bases “posibles”, cuando en gran parte de esos casos sería deseable que tuvieran contacto con usuarios reales, con problemáticas concretas, que los ayudarían a prepararse profesionalmente mucho mejor para su posterior ingreso al mundo laboral.

En el caso de las universidades públicas, también se puede argumentar que corresponde que realicen una “devolución” a la sociedad que las mantiene, pero incluso independientemente de ello, la relación que puede crearse entre las instituciones educativas técnicas y los centros educativos que serán usuarios de sus productos puede considerarse “simbiótica”, ya que por las razones mencionadas más arriba resulta beneficiosa para ambas partes.

La implementación de “convenios marco” y relaciones entre este tipo de instituciones suele suponerse mucho más compleja de lo que es en realidad y, por otro lado, cuando existe una voluntad real de colaboración, a veces inclusive pueden obtenerse excelentes resultados sin la necesidad de un proyecto sumamente formal.

Especialización de la demanda y germinación desde la raíz

Ya se mencionó que la oferta de software específico para el trabajo en atención a la diversidad suele ser menos amplia que la demanda potencial de los centros educativos, sobre todo en lo que respecta a programas abiertos que brinden una considerable libertad a los docentes.

Otra forma de revertir esta situación es tender a que los posibles usuarios mediadores (los profesionales de los Centros educativos) planteen demandas cada vez más específicas, para lo cual por supuesto es necesario contar con una muy buena formación.

De esta forma, quienes provean los programas de computación (ya sean empresas u otro tipo de desarrolladores) deberán ajustar cada vez más sus productos a las necesidades reales de los usuarios.

También puede suceder que a los Centros lleguen herramientas a través de amplios planes de equipamiento, concebidos, diseñados e implementados por funcionarios de la Administración que corresponda. Seguramente estas herramientas serán útiles, aunque en algunos casos podrían no ser las que hubiesen elegido los propios Centros, al menos en primer lugar. En estos casos, convendría complementar los planes pensados fuera de la institución, con el inicio o “germinación” de proyectos desde la base, desde la “raíz”.

O sea, participar en la concepción de los planes para la satisfacción de necesidades en lo que hace a aplicación de tecnología para el trabajo en el Centro, solicitando herramientas específicas e involucrándose, siempre que sea posible, en algunas de las etapas subsiguientes a la solicitud.

Articulación, coordinación y difusión

Suelen crearse programas informáticos que cubren necesidades específicas para atención a la diversidad, que son flexibles, ajustables a diversos casos particulares, etc., pero a la vez hay Centros que necesitarían una herramienta como esa y no la conocen.

O hay educadores con proyectos bien definidos para que alguien desarrolle, y por otro lado técnicos capaces de implementarlos, buscando proyectos pero sin saber de estos.

Así podríamos seguir describiendo situaciones en las que se desaprovechan esfuerzos y voluntades, no intencionalmente sino por falta de: articulación, coordinación y difusión.

Articulación entre los distintos actores que deberían estar involucrados en los proyectos interdisciplinarios comentados. Por ejemplo entre Centros educativos y Universidades; entre docentes de educación especial y alumnos avanzados de ingeniería en sistemas; entre Escuelas y ONGs o Fundaciones, etc.

Coordinación, no solo entre estos actores mencionados una vez que están en contacto, sino también por ejemplo entre Centros educativos diferentes, en los que se duplican esfuerzos, por desconocer que en otro lugar ya se ha resuelto el mismo problema o uno muy similar.

Y difusión de los desarrollos implementados, aquellos en vías de estarlo, experiencias realizadas, etc.

Evidentemente, todos los actores pueden aportar su parte a estos tres aspectos clave, pero sobre todo las Administraciones públicas y otros referentes que tienen una mirada “macro” muy importante, así como acceso a información de variadas fuentes.

Algunos proyectos de software libre específico

Al señalar la conveniencia de desarrollar software libre para la atención a la diversidad no estamos “inventando” nada, ya que existen numerosos ejemplos con amplia aceptación que responden a este modelo de creación y distribución de programas informáticos.

Si bien creemos que el software “general” debe ser accesible y pensado desde sus inicios en función de un “diseño universal”, lo cual reduciría la necesidad de contar con software específico para personas con necesidades especiales, es cierto también que estos últimos programas en muchas ocasiones son necesarios.

Mencionaremos, a título ilustrativo, sólo algunos importantes proyectos de software libre que han sido creados especialmente para personas con necesidades especiales o que suelen ser comúnmente utilizados en ese campo.

El acelerado avance y actualización de los desarrollos hacen aún más incompleta la siguiente lista de programas, por lo que se recomienda investigar en Internet sobre otros proyectos.

Dasher ³⁵ es un software que funciona como “interfaz” de texto, permitiendo escribir a través de un sofisticado sistema predictivo basado en el movimiento del puntero del mouse. Así, el usuario puede introducir texto en la computadora (y, por lo tanto, comunicarse, entre otras cosas) mediante diversos movimientos del cuerpo, como puede ser el de la cabeza, y a través de distintos tipos de adaptaciones que operen el mouse.

El proyecto Orca ³⁶, para el escritorio Gnome del sistema operativo Linux, combina herramientas de síntesis de voz (para que la computadora lea en voz alta lo que aparece en la pantalla), con la posibilidad de trabajar con Braille y magnificación de pantalla.

A su vez, existen distribuciones de Linux particularmente útiles para personas con necesidades especiales. Por ejemplo, Lazarux es una distribu-

35 <http://www.inference.phy.cam.ac.uk/dasher>

36 <http://www.gnome.org/projects/orca>

ción especialmente adaptada para personas de habla hispana con deficiencia visual, que incorpora varias herramientas para facilitar su accesibilidad. Se puede descargar de Internet la imagen del “Live CD”³⁷, por lo cual no es necesario instalarla en el disco rígido de la computadora para utilizarla. Otra distribución de Linux para este colectivo, llamada “linaccess-knoppix”, es desarrollada dentro del proyecto Linaccess³⁸

Algunos proyectos que no han sido creados específicamente para personas con necesidades especiales tienen sin embargo un especial interés para esa comunidad. Un ejemplo es keyTouch³⁹, que permite configurar funciones extras del teclado para efectuar determinadas operaciones.

Conocidos programas de software libre como el navegador de Internet Mozilla Firefox, que funciona tanto en Windows como en Linux y otras plataformas, incluyen importantes características de accesibilidad⁴⁰ que facilitan su utilización por parte de personas con diversas necesidades y formas de acceso a la computadora.

Existen también agregados (o “plug-in”) que permiten adaptar otros programas para mejorar su accesibilidad, como la barra de herramientas “The Hawking Toolbar”⁴¹, que incorpora al ya mencionado navegador Mozilla Firefox la capacidad de ser operado a través de conmutadores.

El conocido software educativo Clic⁴² tiene una particular aceptación en el campo de las necesidades educativas especiales, entre otras cosas debido a las posibilidades de personalización que permite y a características específicas como la disponibilidad de selección a través de barrido, mediante un solo movimiento. La última versión de este programa, Jclic⁴³, fue desarrollado como software libre y funciona sobre diversos sistemas operativos, como Linux, Windows, Mac OS y Solaris. Algunas características de la versión anterior (Clic 3), como la selección por barrido, no estaban presentes en Jclic, pero precisamente gracias a que es software libre, actualmente están siendo desarrolladas por grupos de colaboradores y serán incluidas a la brevedad.

Conclusiones

Existen muchos Centros educativos en los que sus docentes detectan necesidades sobre las que se podría trabajar con software específico del cual no disponen.

37 <http://www.grupomads.org/download>

38 <http://www.linaccess.org>

39 <http://keytouch.sourceforge.net>

40 <http://www.mozilla.org/access>

41 <http://www.clippingdale.com/accessibility/hawking/hawking.html>

42 <http://clic.xtec.es>

43 <http://clic.xtec.es/es/jclic>

El modelo de desarrollo y distribución del software libre brinda una serie de ventajas, relacionadas intrínsecamente con las cuatro libertades que lo definen, que son particularmente importantes en el campo de la educación y la atención a la diversidad.

Si procuramos una adecuada capacitación de los profesionales que trabajan en los Centros educativos, de manera que se “especialice la demanda” de programas en función de las necesidades concretas; si se articulan y coordinan proyectos interdisciplinarios en los que participen diversas instituciones especializadas tanto en el área técnica como en la pedagógica; y si se difunden los desarrollos creados y las experiencias logradas, sin dudas se reducirá la brecha existente entre la actual “oferta” y “demanda” de software y, sobre todo, entre esta última y la disponibilidad del mismo en los Centros educativos.

Creemos que el principal trabajo en el que debemos aplicar nuestras energías a corto plazo es la articulación entre tres comunidades diferentes: la de usuarios y potenciales usuarios de software para esta área (por ejemplo personas con necesidades especiales y profesionales de ese campo), la de los desarrolladores de software que ya trabajan en el dominio de las necesidades especiales, y la de la comunidad del software libre.

Lograr que se acerquen cada vez más los miembros de estas comunidades no solo es un buen punto de partida, sino que implicaría un gran camino recorrido.

De los muchos espacios en Internet que pueden resultar útiles a tal fin, recomendamos uno que, por basarse precisamente en una metodología de trabajo colaborativo y tratar específicamente sobre esta temática, seguramente será de utilidad: la wiki “soft libre accesible”⁴⁴. Esa página web, como otras, pretende brindar un ámbito de intercambio y trabajo profesional, permitiendo así un desarrollo cada vez más importante de herramientas y recursos sobre esta temática. Incluye una sección con enlaces a otras web que tratan específicamente sobre software libre y accesibilidad.

Además, todos aquellos interesados en profundizar conceptos relacionados con el software libre en general, cuentan con numerosos sitios web al respecto⁴⁵, al igual que en relación con las necesidades especiales⁴⁶.

Entre todos, trabajando profesional y solidariamente, podemos contribuir para seguir generando posibilidades que mejoren la calidad de vida de personas que tanto lo necesitan.

44 <http://softlibreaccesible.wikispaces.com>

45 Una de las organizaciones con mayor reconocimiento a nivel mundial sobre software libre es la Free Software Foundation (<http://www.fsf.org>) y el proyecto GNU (<http://www.gnu.org>)

46 Tres sitios que tratan la temática de las necesidades especiales y, sobre todo, tienen numerosos enlaces a otras páginas son: <http://www.needirectorio.com>, <http://www.ceapat.org> y <http://www.tecnologiaespecial.com.ar>

Referencias bibliográficas

- Alcantud Marín, F.; Soto Pérez, F.J. (Coords.) (2003) "Tecnologías de ayuda en personas con trastornos de comunicación". Valencia. Nau Llibres
- Bouzán Matanza, J.M.; Sacco, A. (2007) "Actividades realizadas con el software Ardora aplicadas a las NEE". En Revista Comunicación y Pedagogía, N°219, junio de 2007, pp.42-45
- Granata, M.L. (Coord) (2004) "Actas del IV Congreso Internacional de Educación Especial". San Luís. Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de San Luís
- Hurtado Montesinos, M.D.; Soto Pérez, F.J. (Coords.) (2005) "La integración curricular de las tecnologías de ayuda en contextos escolares". Murcia. Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia
- Reig Redondo, J. (Coord.) (2005) "Dependencia y diversidad. Tecnologías de la información y Comunicaciones y Discapacidad". Fundación Vodafone España
- Rodríguez Vázquez, J.; Sánchez Montoya, R.; Soto Pérez, F.J. (Coords.) (2006) "Las tecnologías en la escuela inclusiva: nuevos escenarios, nuevas oportunidades". Murcia. Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia
- Sacco, A. (2007) "Factores que obstaculizan el uso de la informática en educación especial". En Revista Novedades Educativas, N°198, junio de 2007, pp.46-48
- Sánchez Montoya, R. (2002) "Ordenador y discapacidad". Madrid. CEPE
- Sancho, J.M. et al (2001) "Apoyos digitales para repensar la educación especial". Barcelona. EUB-Octaedro