

NUEVAS TECNOLOGÍAS, APRENDIZAJE COLABORATIVO Y CREATIVIDAD EN LAS PERSONAS MAYORES

Xavier Lorente Guerrero¹

Resumen. El artículo pretende potenciar la creación y planificación de una estrategia educativa, para la práctica de la educación de mayores en contextos universitarios a partir de las nuevas tecnologías. A partir de la estrategia educativa (ABP), se introduce un problema en el grupo de alumnos mayores, para intentar dar respuesta a las incógnitas a partir del trabajo en equipo. Con este propósito se elabora una propuesta educativa, a partir de las TIC dónde se estimula el trabajo colaborativo de los alumnos mayores que requieren una participación activa y dónde los conocimientos no se transfieren directamente. Entre los resultados más innovadores destaca el Desarrollo de la capacidad de aprendizaje autónomo por parte del educando y el requerimiento metodológico de incidir específicamente en la subjetividad del educando, a partir de sus significados personales que le permiten conectar directamente con experiencias de su vida cotidiana.

Palabras clave: Educación. Gerontología. Envejecimiento activo. Gerontología Social. Nuevas Tecnologías.

NOVAS TECNOLOGIAS, APRENDIZAGEM COLABORATIVA E CRIATIVIDADE NAS PESSOAS IDOSAS

Resumo. O artigo pretende potenciar a criação e planeamento de uma estratégia educativa para a prática da educação de maiores

¹ Licenciado en Pedagogía. Director Académico del Programa Universitario para Mayores de la Universidad Ramón LLull (xllorente@peretarres.org).

em contextos universitários a partir das novas tecnologias. A partir da estratégia educativa ABP, introduz-se um problema no grupo de alunos maiores, para tentar dar respostas às incógnitas a partir do trabalho em equipe. Com este propósito, elabora-se uma proposta educativa, a partir das TIC, onde se estimula o trabalho colaborativo dos alunos maiores que requerem uma participação ativa e onde os conhecimentos não se transferem diretamente. Entre os resultados mais inovadores destaca-se o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem autónoma por parte do educando e o requerimento metodológico de incidir especificamente na sua subjetividade, a partir de significados pessoais que lhe permitem conectar diretamente com experiências de sua vida cotidiana.

Palavras-chave: Educação. Gerontologia. envelhecimento ativo. Gerontologia Social. novas tecnologias.

NEW TECHNOLOGY, COLLABORATIVE LEARNING AND CREATIVITY IN THE ELDERLY

Abstract. The article intends to promote the creation and planning of an educational strategy, for the practice of the education of older in university contexts from the new technologies. From the educational strategy (ABP), a problem is introduced in the group of old students, to try to give answer to the unknown factors from the teamwork. With this purpose an educational proposal is elaborated, from the TIC where the collaborative work of the old students that require an active participation is stimulated and where the knowledge is not transferred directly. Among the most innovative results it stands out the Development of the learning capacity autonomous on the part of the educating and the methodological requirement of affecting specifically in the subjectivity of the educating, from its personal meanings that allow him to connect directly with experiences of its daily life.

Keywords: Education. Gerontology. Active Ageing. Social Gerontology. New Technologies.

1 SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y PERSONAS MAYORES EN NUESTRO SIGLO XXI

El principal reto ante los que se encuentra la sociedad de la información en nuestro siglo es conseguir el acceso, de forma mayoritaria e igualitaria, de los mayores a las tecnologías de la información y de la comunicación permitiendo disfrutar de nuevas posibilidades de información, ocio, formación, interacción y participación de dicho colectivo. Uno de los criterios que marcará desigualdades entre los ciudadanos del futuro será precisamente el hecho de tener o no tener acceso a las redes de información y comunicación y, en consecuencia, a los beneficios y comodidades que ello implica.

Actualmente una persona mayor de nuestro siglo si accede a la sociedad de la información tiene que tener una serie de competencias digitales básicas que debe comprender y saber desarrollar. Las **competencias digitales** (o tratamiento de la información), responden a la visión y a la demanda actual de que la educación es aprender a lo largo de toda la vida (Long Life Learning). ¿Qué componentes contiene hoy en día una competencia digital en un ciudadano?

El primer componente sería la **competencia informacional**. La competencia informacional es el conjunto de habilidades y destrezas que tiene un sujeto para saber trabajar con información y saber acceder, gestionar, clasificar,... la información y más tarde crear una nueva información y poder difundirla. Hasta ahora hemos sido receptores de la información y cómo mucho críticos con alguna información, ahora ya no. Ahora es necesario, en nuestra sociedad del conocimiento, tener

competencia informacional que significa que ya somos *directores* de la información y no meros receptores.

El segundo componente es la **competencia tecnológica**, que significa que una persona sabe utilizar las herramientas tecnológicas, implica por tanto manejar cámaras de video, GPS, libros electrónicos,... toda la tecnología que nos rodea y que cada vez somos más dependientes de ella. Tenemos que saber utilizarla, aunque sería interesante evaluar si necesitamos o no tantas herramientas tecnológicas, pero también tendríamos que evaluar “el uso” que le damos a dichas herramientas y se las aprovechamos al 100% y no las renovamos por puro placer cada año.

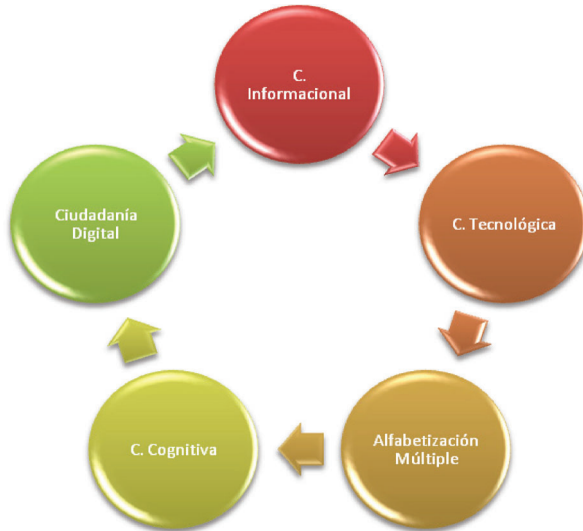
El tercer componente es la **alfabetización múltiple**, vivimos en un mundo mayoritariamente audiovisual y éste mundo debería ser objeto de formación en nuestros centros. En nuestros escenarios educativos actuales no formamos a sujetos críticos a partir de los lenguajes audiovisuales, realizamos en la gran mayoría de las Universidades para Mayores una gran carga lectiva en la formación bajo el paraguas de la comunicación oral y escrita. El lenguaje del cómic, el sonoro,... debe formar parte del currículum educativo de nuestro siglo de forma inmediata,... y no tan sólo como espectador, sino como creador de dichos lenguajes.

El cuarto componente, es genérico, tenemos mucha información, pero ¿Nuestros mayores están mejor informados?, tenemos muchas fuentes, pero ¿Saben discriminar entre ellas?, ¿Saben ser críticos y selectivos? Y lo que es más importante ¿Saben relacionarla con lo que sabíamos anteriormente y generamos nuevos conocimientos? Es lo que llamamos la

competencia cognitiva, de convertir información en conocimiento o de saber solucionar problemas.

Finalmente, encontramos el quinto componente, la **ciudadanía digital**. El componente de ciudadanía digital tiene que mucho que ver con la preparación para vivir en nuestro mundo tecnológico y real a la vez, de forma integrada, de forma libre, siendo críticos,... en el mundo de hoy con normas en la sociedad y también en las redes sociales. Desarrollar nuestros deberes pero también nuestros derechos –que los tenemos- desde ciudadanos digitales.

ESQUEMA 1 - Círculo de las competencias digitales



Fuente: [Long Life Learning?].

Casi ninguna de las competencias enumeradas anteriormente se aprenden recordando respuestas

preestablecidas, y sin embargo, hoy en día seguimos educando –en la mayoría de nuestras acciones con mayores– mediante estrategias con respuestas que no sabemos cómo serán al día siguiente, si serán válidas en un futuro no muy lejano. A nuestro entender, si queremos trabajar desde las TIC con mayores, lo que debemos desarrollar son fundamentos para que el alumno mayor encuentre respuestas a las preguntas que más adelante aflorarán y éstas tan sólo se pueden conseguir mediante *metodologías didácticas activas* que pongan en el centro del proceso educativo al sujeto de la acción educativa, la persona mayor.

Si en el camino del aprendizaje convencional tradicionalmente primero se expone la información y posteriormente se busca su aplicación, en nuestra propuesta, primero se presenta la situación a desarrollar, se identifican las necesidades de aprendizaje del grupo y de la propia persona y se busca la información necesaria, para poder resolver la situación inicial propuesta.

El grupo de mayores, por su subjetividad como individuos, proporcionan un recorrido único que nos permiten trabajar de forma grupal, compartiendo en esa experiencia de aprendizaje con la posibilidad de practicar y desarrollar habilidades, de observar y reflexionar sobre actitudes y valores que en el método convencional expositivo difícilmente podrían ponerse en acción.

La experiencia de trabajo, por tanto, se orienta a la resolución de una situación creada por el propio grupo de mayores, tomando responsabilidades y acciones básicas en su proceso formativo.

ESQUEMA 2 - Processo de aprendizagem mediante el esquema convencional



Fuente: [¿ Xavier Horente Guerrero?].

ESQUEMA 3 - Proceso de aprendizaje mediante el aprendizaje colaborativo



Fuente: [¿ Xavier Horente Guerrero?].

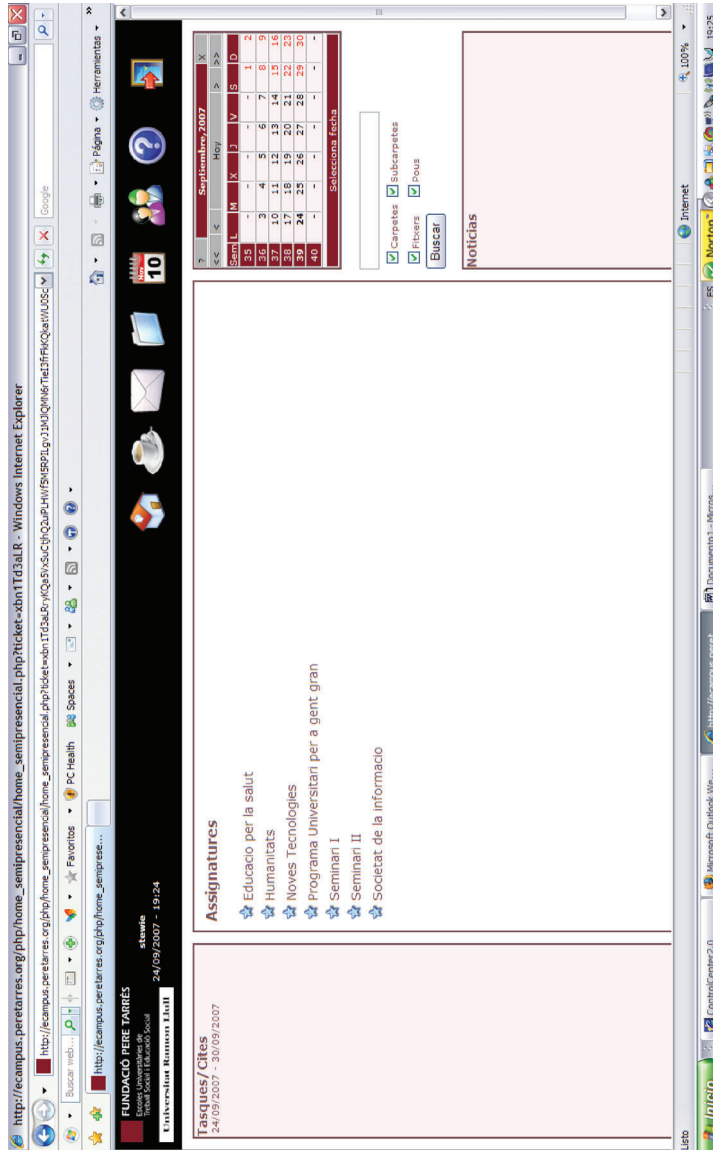
2 DESARROLLO DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO CON MAYORES EN UN CONTEXTO UNIVERSITARIO A PARTIR DE LAS TIC

La propuesta que vamos a desarrollar se centra en la ejecución de un aprendizaje colaborativo en una Universidad de Mayores de la ciudad de Barcelona a partir de un campus virtual (eCampus) desarrollado en el Centro de Servicios Informáticos (CSI – La Salle) y lleva más de 10 años dando servicio a nuestra propia Facultad. Hasta el momento la tecnología utilizada ha estado el lenguaje PERL sobre una base de datos MySQL. Actualmente existe una línea paralela de desarrollo del eCampus en PHP orientado al uso semipresencial del aprendizaje. Utilizamos dicha tecnología por el hecho de poder aprovechar las ventajas que ofrece la programación orientada a objetos en entornos multiusuario.

El eCampus es un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje, creado específicamente para facilitar el estudio en el Programa Universitario de Mayores (PUGG).

Es por tanto un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje dónde la persona mayor tendrá la oportunidad de encontrar todos aquellos recursos de información, de relación y de intercambio necesarios para poder desarrollar su formación en el PUGG, sin estar condicionado por tener que coincidir en un mismo lugar y en un momento concreto. El alumno a más de desarrollar su aprendizaje de forma presencial en las asignaturas del PUGG, dispone de un entorno de relación y comunicación que le permite profundizar en los contenidos, en la relación grupal con sus compañeros, desarrollando estrategias colaborativas de aprendizaje.

GRÁFICO 1– Página principal del entorno de enseñanza-aprendizaje del ecampus



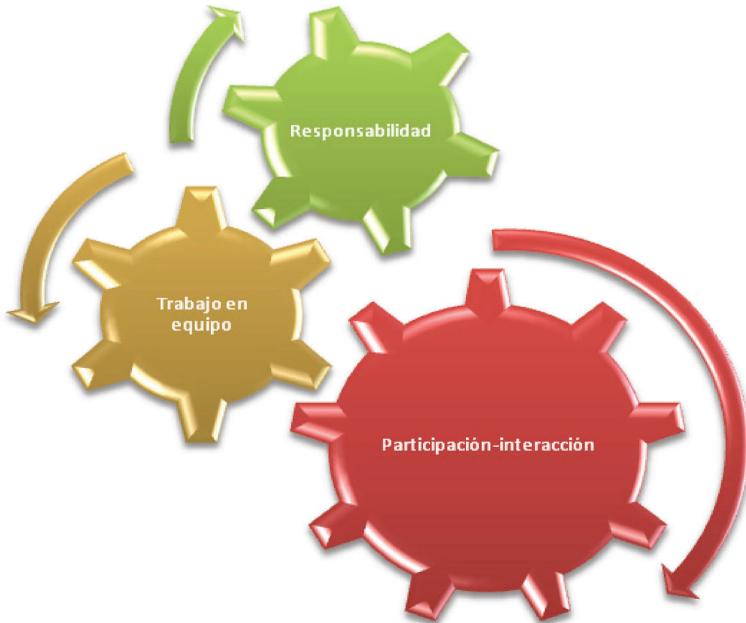
Fuente: <<http://ecampus.peretarr.es>>.

En concreto vamos a centrar nuestra actuación en el contexto educativo de la asignatura de Seminario que el alumno mayor desarrolla en un curso académico. La asignatura de Seminario es un contexto educativo formado por un grupo de 15 personas que conjuntamente con un tutor/a, desarrolla un trabajo colaborativo.

El tutor, mediante el trabajo en grupo, puede conocer de forma personalizada a las diferentes personas mayores y desarrollar e incluso potenciar procesos de aprendizaje en la persona a nivel personal o grupal. Coordinando su trabajo con el soporte de un coordinador general que ayuda a unificar criterios y dar coherencia al conjunto de grupos de Seminario de los diferentes cursos del Programa.

Se pretende, por tanto, contextualizar a los alumnos mayores en los estudios del Programa Universitario que están cursando y generalizar y aplicar los diferentes contenidos adquiridos en las asignaturas, para poder profundizar en un contexto de análisis e identificarse con propuestas de la *vida social y cultural de las personas mayores de la ciudad de Barcelona*. Sólo de esta manera se construye un marco de relación y participación de los mayores a partir del trabajo grupal y del intercambio de experiencias, que permite el desarrollo de una propuesta crítica y de crecimiento personal.

ESQUEMA 4 – Círculo de las competencias digitales



Fuente: [¿ Xavier Horente Guerrero?].

Situamos por tanto la práctica, desde el marco educativo -y no desde el marco gerontológico-, ya que defendemos que en el marco educativo es el único marco donde se puede poner en práctica el auténtico potencial de la educación del alumno mayor, situando la estrategia en facilitar el aprendizaje a partir de las propias experiencias de los sujetos (la subjetividad del individuo). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia educativa, introduce como novedad en el proceso educativo el uso de uno o varios problemas como centro del proceso. En el caso de la educación de mayores se pue-

de vincular esta estrategia con el aprendizaje colaborativo. Éste aprendizaje se inscribe en las corrientes de la psicología cognoscitiva y del constructivismo y encuentra sus fuentes en los trabajos del pedagogo Dewey que, al inicio del siglo XX, insistió en el hecho que los conocimientos no se transfieren directamente y que el aprendizaje requiere una participación activa del usuario.

Es decir es un enfoque pedagógico –punto de partida-, tal y cómo nos podemos encontrar en la vida real y dónde se desarrolla la capacidad de aprendizaje autónomo por parte de la persona mayor.

La asignatura de Seminario es una asignatura que al desarrollarse en grupo y bajo la supervisión de un tutor que acompaña, alejándose de la exposición magistral y anónima, puede constituirse como un vivencia “de investigación” sobre la identidad de la persona, su entorno y su participación social. El elemento caracterizador, por tanto, de nuestro espacio educativo es la **metodología**: discusión y elaboración de conocimientos en el cual la actividad de los alumnos mayores se convierte en el eje vertebrador del mismo.

El tutor, en éste espacio educativo, es dónde desarrolla cómo estrategia educativa el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) mediante el trabajo en grupo. El ABP apuesta por una participación activa del mayor en su proceso de aprendizaje. En ésta estrategia, el proceso de enseñanza-aprendizaje comienza por un problema y los estudiantes mayores, se articulan por equipos de trabajo y trabajan de forma conjunta para resolver este problema, y por el cual no han recibido ninguna formación previa.

Para resolver el problema, los mayores tienen que

explicar los fenómenos subyacentes formulando hipótesis, verificando mediante la investigación las informaciones y efectuando una síntesis de las mismas recogidas. Todo se realiza en las diferentes sesiones presenciales, pero se recoge, se sintetiza y se clasifica en el eCampus, trabajando las diferentes competencias digitales por parte del grupo de alumnos mayores.

FOTO 1 - Alumnos del PUGG en el Seminario



Fuente: Xavier Horente Guerrero.

Seguidamente presentamos un CUADRO ADJUNTO donde se puede resumir el proceso metodológico desarrollo en nuestro proyecto del primer curso, teniendo en cuenta que en cada fase el grupo de alumnos ejecuta un bloque temático en el campus virtual:

QUADRO ADJUNTO - Processo metodológico de desarrollo de curso

Fases	Contenidos	Metodología	Responsables
Fase 0	A - Constitución del grupo de mayores B - Creación y desarrollo del espacio de Seminario	.Proceso de selección de sus miembros .Dinámicas de presentación de sus miembros	*Tutor *Grupo de mayores
Fase 1	A – Presentación del proyecto B – Lectura y propuesta de la maleta educativa C – Revisión y discusión de los conceptos existentes D – Acuerdo sobre la metodología a utilizar	.Leer atentamente el problema .Anotar las incógnitas y realizar un listado .Escribir los subproblemas .Priorizar los subproblemas .Escribir los objetivos del equipo de trabajo (contenidos / dinámica grupal) .Escribir los objetivos individuales .Redefinir el problema en términos de aprendizajes de contenidos	*Tutor *Grupo de mayores
Fase 2	A – Realización del estudio y la investigación	.Buscar la información para contestar las incógnitas .Selección y clasificación de la información .Síntesis de la información	*Tutor *Grupo de mayores
Fase 3	A – Sintetiza y verifica la información	.Dar respuestas a los subproblemas .Verificación de la información. ¿Qué falta?	*Tutor *Grupo de mayores
Fase 4	A – Evaluación del proceso	.El grupo realiza una autoevaluación y una heteroevaluación	*Tutor *Grupo de mayores

Fuente: Xavier Lorente Guerrero.

El desarrollo es una estrategia, que se centra en facilitar el aprendizaje de los mayores, en situación educativa, a partir de su propia subjetividad. Las tres claves fundamentales de su aprendizaje son su apoyo en la experiencia de vida de los estudiantes, su desarrollo en grupo y su orientación en la acción. Todo ello a partir de indagar sobre cuestiones que afectan a los mayores en el proceso educativo y que nos permitirá realizar, en cursos superiores, investigaciones cooperativas desde el marco de la acción social. La participación en proyectos de investigación social aplicada, puede ser nuestro futuro en contextos de educación formal para mayores².

El conocimiento, siempre se genera bajo una continua negociación y no será producido-finalizado hasta que los intereses del grupo estén completamente incluidos.

El desarrollo de una estructura educativa de estas características, nos permite desarrollar diferentes escenarios:

1. **Aprender haciendo** [*learning-by- doing*]: Para este tipo de aprendizaje resultan de especial utilidad aquellas herramientas que permiten al

² Es interesante realizar la consulta en la página web de la Red Intergeneracional sobre la última experiencia desarrollada por los alumnos mayores y los alumnos más jóvenes en el Programa Universitario de Mayores que precisamente desarrolla dicha metodología educativa. http://www.redintergeneracional.es/index.php?option=com_content&view=article&id=750:i-seminario-binacional-intergeneracional-facultad-de-educacion-social-y-trabajo-social-pere-tarres-universitat-ramon-llull-barcelona-2010&catid=38:fichasespana&Itemid=73

mayor y/o tutor la lectura y la escritura, bajo el principio de “ensayo-error”. Por ejemplo, los mayores pueden aprender sobre ecología generando presentaciones sobre cómo se trata este tema en diferentes territorios. Luego el tutor lo revisa y corrige aquellos aspectos mejorables. Este proceso de creación individual y colectivo, a la vez, promueve un proceso de aprendizaje constructivista.

2. **Aprender interactuando** [*learning-by-interacting*]: Una de las principales cualidades de los seminarios es la gestión de contenidos que ofrecen la posibilidad de intercambiar ideas con el resto de los mayores. Bajo este enfoque, el énfasis del aprender interactuando está puesto en la instancia comunicacional entre pares.
3. **Aprender buscando** [*learning-by-searching*]: Uno de los ejercicios previos a la escritura de un trabajo o ejercicio, es la búsqueda de fuentes que ofrezcan información sobre el tema que se abordará. Ese proceso de investigación, selección y adaptación termina ampliando y enriqueciendo el conocimiento de quien lo realiza. En un entorno de gran cantidad de información disponible, resulta fundamental aprender cómo y dónde buscar contenidos educativos.
4. **Aprender compartiendo** [*learning-by-sharing*]: El proceso de intercambio de conocimientos y experiencias permite a los mayores participar activamente de un aprendizaje colaborativo. Tener acceso a la información, no significa aprender: por esto, la creación de instancias

que promuevan compartir objetos de aprendizaje contribuyen a enriquecer significativamente el proceso educativo. El espacio de Seminario debe contar con una gran cantidad de recursos para que los mayores puedan compartir los contenidos que han producido.

Apuntamos ahora algunos de los fundamentos que nosotros proponemos que sean tenidos en cuenta en el desarrollo de la estrategia educativa con mayores:

- en el caso de los mayores, educar es, sobre todo, educarse: el proceso educativo sólo se desarrolla con la contribución de los propios mayores, que acuden siempre con un bagaje de experiencia y biografía que se debe tener en cuenta como uno de los primeros activos en la práctica educativa
- la educación de mayores no es educación sobre su envejecimiento, no se justifica por la edad, es educación. El enfoque de un aprendizaje colaborativo se convierte en una condición para poder llegar a entender una práctica educativa que aún es una gran desconocida
- saber descubrir y adaptarse, mediar y facilitar, aprender y transmitir, en virtud de los contextos, los tiempos y las necesidades, es una competencia que el docente tiene que cultivar y ejercer

Para nosotros *educar*, es generar procesos de cri-

sis que permitan dar herramientas para adoptar al medio, creando situaciones de novedad que posibilitan el aumento de la complejidad del sistema. Entendemos por tanto que el educador es un profesional reflexivo que pone en crisis, entender la realidad, para llevarla hacia formas más elaboradas. Este modelo requiere, la conciencia-participación de la persona mayor con la que estamos trabajando y existe una motivación inicial de voluntad de cambio. Hasta aquí no hemos descubierto nada nuevo, tan sólo, destacar que la motivación inicial de voluntad de cambio, puede verse “rota” si la propuesta educativa no conecta con la subjetividad de la persona mayor.

REFERENCIAS

- ALBA, C.; SANCHEZ HÍPOLA, P. La utilización de recursos tecnológicos en los contextos educativos como respuesta a la diversidad. In: GALLEGO, D.; ALONSO, C.; CANTON, I. (Coord.). **Integración curricular de los recursos tecnológicos**. Barcelona: Oikos-Tau, 1996.
- BAUTISTA, A. **Internet**: un nuevo paisaje de poder y desigualdades. [S.l.: Signos], 1997.
- BOULEY, G. La révolution Internet. **Etre**, [S.l.], n° 27, p. 38-40, 1997.
- CABADA, J. M. Comunicación y Nuevas Tecnologías. **Polibea**, Madrid, n° 40, p. 14-20, 1996.
- COMUNIDAD EUROPEA. Vivir y trabajar en la sociedad de la información: prioridad para las personas. **Boletín de la Unión Europea**, [S.l.], n° 3, p.1-32, 1997. Suplemento. Mensual.
- ESCOIN, J.; SOLA, J. Discapaidad, informática y formación de adultos. In: EUROPEAN CONFERENCE ON INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATION: A CRITICAL INSIGHT, 1., 1992, Barcelona. [**¿Actas...?**] Barcelona: [s.n.], 1992. p. 106-115.
- GARCÍA y GARCIA, E. L.; FUENTE GONZÁLEZ, M. Proyectos de investigación en Europa sobre ayudas técnicas en las discapacidades de la comunicación (Proyecto T.I.D.E. de la U.E.). **Revista Española de Foniatria**, Zaragoza, vol. 9, n°1, p. 13-19, 1996.

GARCIA VISO, M.; PUIG DE LA BELLACASA, R. (Ed.). **Empleo, discapacidad e innovación tecnológica**. El horizonte laboral de las personas con discapacidad y las NTI. Madrid: Fundesco, 1989.

GIROUX, H. A. **Disturbing pleasures**. Learning popular culture. New York: Routledge. 1994.

HEREDIA, B. M. L. El uso de la computadora como recurso desde la estimulación temprana hasta la lectoescritura. **FENDIM**, [S.l.], vol. 2, n° 3, p.19-21, 1996.

LA MURE, C. De. Accesibilidad: la RATP innova. **Etre**, [S.l.], n° 27, p. 35-37, 1997.

LORENTE, X. **Els estudis universitaris per a gent gran**. Juliol 2006. Recuperado el [¿200-?] de <<http://hdl.handle.net/2072/4054>>

PRAT, A. Las telecomunicaciones en el ámbito de la Educación no formal. In: EUROPEAN CONFERENCE ON INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATION: A CRITICAL INSIGHT, 1., 1992, Barcelona. [¿Actas...?] Barcelona: [s.n.], 1992. p. 233-239.

ROE, R. W. (Ed.). **Telecomunicaciones para todos**. Propuestas para unas comunicaciones accesibles. Madrid: Fundesco, 1996.

ROMANACH, J. Teleformación, internet y discapacidad. Un enfoque pragmático. 1996. Mensaje recibido por <jromanac@boo8.eunet.es>, el [200-].

_____. Teletrabajo - Internet como herramienta de trabajo para discapacitados. Mensaje recibido por <jromanac@boo8.eunet.es>, el [200-].

SCHERER, M. J. Outcomes of assistive technology use on quality of life. **Disability and Rehabilitation**, [London], v. 18, no. 9, p. 439-448, Jan. 1996.

SEGOVIA, R.; ZACCAGNINI, J. L. (Ed.). **Nuevas tecnologías y formación ocupacional en España**. Madrid: Fundesco, 1988.

VERA, P. I+ D en tecnología de la rehabilitación. **Minusval**, [Madrid], año XXIII, n° 105, p. 38-40, nov./dic. 1996.

Recebido em setembro de 2010.

Aprovado em novembro de 2010.