La Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días

con una propuesta de la profesora de Tecnología Educacional Catalina Alonso, en la que participa también el profesor Domingo Gallego del Área de Didáctica y Organización Escolar de nuestra Universidad. Buenas noches. Esta emisión corresponde a los temas de Informática Educativa del programa de la Asignatura Tecnología Educacional de cuarto curso de Ciencias de la Educación. Corresponde al segundo cuatrimestre de la asignatura. Como material para utilizar, tenéis los cinco audiocasetes, una serie editada por la UNED este año, que se titula Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Y también tenéis un libro que está aconsejado en la guía del curso, que se llama Aprender con ordenadores en la educación. La escuela, de Eduardo Martí.

En los audiocasetes, que son cinco, tiene diez caras, diez programitas de media hora. Se tratan los temas de las tecnologías de la información y de la comunicación, informática y educación, el primer casete. En el segundo casete se trata las posibilidades del ordenador en la enseñanza y la enseñanza asistida por computadora o por ordenador. El tercer casete trata del ordenador en las áreas del currículum, tanto en las áreas de ciencias como las áreas de letras. El cuarto casete trata de multimedia, concepto y perspectiva y el medio telefónico como uso educativo. Y por último, el quinto audiocasete trata del audiovisual. El tercer casete trata de la telemática y educación y la evaluación de recursos informáticos educativos. Estos audiocasetes están distribuidos en todos los centros asociados.

Allí podréis consultarlos. El libro de Eduardo Martí lo distribuyó, o sea, lo editó Orsori en cooperación con el ICO de la Universidad de Barcelona. En este libro se tratan los temas informáticos en la primera sección sobre informática, psicología cognitiva y aprendizaje y en la segunda parte las aplicaciones educativas. Las aplicaciones educativas se refieren a la integración curricular de la informática en diversas áreas, matemáticas para aprender lectura y escritura, la simulación y aprendizaje en las ciencias, el ordenador en educación especial y luego algunos proyectos de aplicación de la informática en la escuela ya de una forma práctica. Con estos dos materiales creemos que podéis preparar. Prepararos bien, bastante bien.

del segundo cuatrimestre de la asignatura. Esta noche vamos a tratar de un aspecto global también referido a este segundo cuatrimestre. Nos referimos a las luces y sombras de las nuevas tecnologías. En los audiocasetes ya comentamos cuál era el concepto de nuevas tecnologías. Habitualmente, cuando hablamos de nuevas tecnologías, nos referimos sobre todo hoy a las tecnologías basadas en la informática, aunque anteriormente también incluían los temas referentes al vídeo. Al hablar de luces y sombras, de las nuevas tecnologías, nos surgen unos interrogantes. El primer interrogante es ¿por qué?

utilizar las nuevas tecnologías en la enseñanza. ¿Por qué? Podemos dar como tres razones muy sencillas, muchas más por supuesto. La primera razón sería porque pertenecen al contexto en el que nosotros estamos viviendo. Cualquier persona hoy se sienta en su casa, coge el mando a distancia y hace eso que llamamos zapping. Está manejando una tecnología de comunicación cercana, en este caso desde su bolsillón hasta el televisor. Sale a la calle y utiliza unas tarjetas de crédito para hacer por ejemplo compras o para sacar dinero de un cajero. Incluso hay personas que hacen ya lo que se llama el

teletrabajo, es decir, desde su casa están trabajando y transmitiendo por alguno de los medios los resultados de su trabajo. Por lo tanto, vivimos en un contexto de este tipo. La segunda razón sería que pertenecen a la tecnología de la tecnología.

que el profesor y el alumno, si viven en esos contextos, deben integrar también en sus procesos de aprendizaje lo que significan las nuevas tecnologías en la sociedad. Y en tercer lugar, también tenemos que tener en cuenta que las orientaciones de la LOCSE insisten de una manera notable en la utilización y la aplicación de las nuevas tecnologías en la educación. El segundo interrogante que nos planteamos es cuándo utilizar estas nuevas tecnologías en nuestra aula, en nuestra situación de enseñanza aprendizaje en la clase. No siempre es necesario utilizar las nuevas tecnologías. Suponen un modelo educativo complementario. ¿En qué momentos sería ideal o sería necesario utilizarlas? ¿Cuándo sería necesario utilizarlas? No siempre es necesario utilizarlas. ¿Cuándo sea necesario utilizarlas? No siempre es necesario utilizarlas. ¿Cuándo serían utilizarlas. Podemos pensar en dos situaciones. La primera situación es

es cuando el profesor prevea que es la mejor adecuación, el mejor momento a las capacidades de los alumnos, cuando los alumnos estén preparados para aprovechar, para captar, para asimilar la utilización de esas tecnologías que quiere implementar. Y en la segunda situación es cuando el profesor vea que el contenido educativo se ajusta bien a esos métodos propuestos por las nuevas tecnologías. Dos situaciones, la adecuación a las capacidades de los alumnos y también cuando el contenido educativo se ajuste a los métodos propuestos por las nuevas tecnologías. Si nos preguntábamos por qué utilizar las nuevas tecnologías y cuándo utilizarlas, la tercera pregunta sería cómo utilizar estas nuevas tecnologías. Primero vamos a dar una respuesta negativa. ¿Cuándo no utilizar?

o cómo no utilizarlas. Si sólo suponen una novedad, nos parece que no es bastante razón para utilizarlas, si sólo es novedad. Es mucho más interesante utilizarlas porque es un gran elemento de motivación para el alumno. Cuántas veces hablamos de que es difícil motivar, atraer al alumno sobre los temas. Efectivamente, las nuevas tecnologías pueden ser un magnífico elemento de motivación. En segundo lugar, cómo debemos utilizarlas, como una verdadera herramienta de trabajo. Y eso quiere decir que las integramos, después hablaremos un poco más de ello, dentro de lo que son los diseños educativos. No es simplemente un show que montamos a los alumnos, ni mucho menos, sino que dentro de nuestras pautas educativas, dentro de lo que es un auténtico diseño de instrucción, ahí aparecen esas nuevas tecnologías como una auténtica herramienta de trabajo. Solo hay que veilarse los permisos.

El cuarto interrogante sería plantearnos dónde utilizar las nuevas tecnologías. Un lugar sería en el aula. Aulas especiales para informática educativa, especiales para todo tipo de medios audiovisuales, aulas polivalentes. Otro lugar es en la casa. En casa, ¿quién dirige el aprendizaje? ¿O más bien es autoaprendizaje? ¿El alumno aprende por sí solo? ¿El material que oferta las nuevas tecnologías es tan bueno que el alumno puede desarrollar su aprendizaje con este medio? En unas últimas encuestas en algunos centros privados de Madrid, el 48% de los estudiantes aprenden por sí solo.

todos los alumnos tenían ya ordenador en casa. El alumno puede utilizar la informática en su casa o en la casa de su amigo, de su vecino. Y por último, para aquellos alumnos que no

están en la enseñanza obligatoria, que están en educación de adultos o están estudiando en la universidad y además trabajan, en su puesto de trabajo también pueden utilizar la informática. La están utilizando. Es lo que llamamos cibercultura, cibernética y cultura. Donde quiera que nos movamos, cuando aprendemos en el aula, en casa o en el puesto de trabajo, allí están presentes las nuevas tecnologías. ¡Gracias!

Una vez que hemos visto estos cuatro interrogantes, vamos a reflexionar brevemente sobre las ventajas de las nuevas tecnologías siempre que sepamos integrarlas correctamente en el currículum. ¿Qué aspectos tenemos que integrar? Por ejemplo, vamos a pensar sobre la integración de la información y las telecomunicaciones. Esto resulta difícil a veces en los centros. No es tan sencillo tener una línea telefónica en un aula que permita hacer algunos ejercicios de lo que significa la utilización de la telemática. No hace mucho, visitando un centro que sí tenía estas conexiones, veíamos cómo los alumnos, eran introducidos en toda esta problemática de las telecomunicaciones con tres tipos de ejemplos. Desde un ordenador en el aula, el profesor se ha convertido en un profesor de la tecnología.

iba conectando con unos grandes almacenes utilizando sistemas de telecompra y hacían una pequeña compra precisamente por ordenador. Después de hacer este ejemplo, utilizando también la conexión telemática, se conectaba con Renfe y se averiguaban los distintos horarios de los trenes. Y el tercer ejemplo que pude observar era investigando en las páginas del teletexto. Es decir, unos buenos sistemas de integración parten por saber explicar e introducir formas de comunicación desde el aula. En otras escuelas sabemos que ya se están intercomunicando unas escuelas con otras. Por ejemplo, en Cataluña existe un programa específico para integrar las telecomunicaciones, uno de los aspectos más importantes de las nuevas tecnologías, dentro de los currícula. Entonces, unas escuelas con otras se complementan, se comentan. Van explicándose peculiaridades.

de su zona e integrándose de esta manera y superando aislamientos y son sobre todo, como en este caso, escuelas rurales. Otra ventaja de la integración de las nuevas tecnologías es su integración en los métodos de aprendizaje. En los métodos de aprendizaje que utiliza el profesor utilizando las nuevas tecnologías se le añade la imagen y el texto, el sonido y el movimiento. Todas estas aportaciones de los multimedia, de los CD-ROM, de los CDI, que el profesor puede utilizar de una forma tan gratificante para los alumnos. Las nuevas tecnologías facilitan, por un lado, la participación más activa del alumno y, por otro lado, le mantiene la atención durante mucho más tiempo. Por otra parte, las nuevas tecnologías presentan una serie de cambios en la labor del docente.

Podemos distinguir entre estos cambios, en primer lugar, que aparecen nuevas necesidades de formación para saber utilizar estas nuevas herramientas. La mayoría de las generaciones de docentes no tuvieron oportunidad durante sus estudios de aprender a manejar un ordenador o manejar un vídeo. Lo han tenido que aprender después. Ha habido que hacer muchos cursos de reciclaje y todavía quedan muchos docentes que no han podido llegar todavía a cumplir esas necesidades de formación para utilizar esas nuevas herramientas. Otro segundo cambio es que podemos utilizar las nuevas tecnologías para conseguir nuevas formas de atención a los alumnos. Para conseguir que el alumno atienda, para que se centren en lo que nosotros deseamos. Mejor dicho, para que se centren en su labor de búsqueda y descubrimiento y ellos continúen.

construyan el conocimiento, siguiendo naturalmente, insistiendo en esta línea del aprendizaje por descubrimiento y el aprendizaje constructivo, del constructivismo. Otro cambio sería también, que exige la introducción de las nuevas tecnologías, un replantearse los métodos de evaluación. Si nosotros enseñamos con esas nuevas tecnologías, posiblemente no podemos organizar unos métodos de evaluación pre-nuevas tecnologías. Todos estos cambios tienen también algunas consecuencias negativas para el docente. Por ejemplo, las encuestas y las investigaciones han encontrado que hay muchos docentes con una cierta, llamaríamos, ansiedad profesional, con cierto nerviosismo, ante la introducción de las nuevas tecnologías en el currículum. No se encuentran cómodos con esas herramientas. Entonces, tienden a tener miedo o incluso... A rechazarlas.

como intrusos dentro de su labor pedagógica. Otro gran problema del cambio, el cambio que presenta la introducción de las nuevas tecnologías, se produce en el propio trabajo del alumno. Son problemas que aparecen, pero que no son nuevos. Son problemas que ya existían, pero de otra forma, en otra modalidad. Uno de los cambios que produce nuevos problemas es la forma de conocer. ¿Cómo se adquirirán los hábitos de aprendizaje, los hábitos de estudio? Necesariamente, la manera de aprender, la manera de acercarse al ordenador, debe ser diferente, es diferente a la manera de acercarse a un libro, a un texto, a unas hojas de papel. A veces, las hojas de papel son más fotocopiadas. El profesor tiene que tenerlo en cuenta.

El alumno ha cambiado, tiene que cambiar su posición, su postura ante esta nueva manera de aprender. Otro cambio es acerca de la motivación, cuando los alumnos se habituan a motivarse solamente con la novedad. En el primer momento que se introduzca el ordenador en el aula, habrá una motivación, pero los alumnos volverán de nuevo a aburrirse, como se aburren con un libro de texto, o se aburren con una pizarra llena de números y de letras. O también el profesor se da cuenta que aparece una nueva dependencia, nuevos problemas de dependencia hacia un método distinto. Con la introducción de los ordenadores, el alumno no es capaz de sintetizar, de hacer una estructura. De mostrar o manifestar el resumen.

o lo que ha aprendido, hay que presentárselo de otra forma, hay que introducirle los estudios de otra manera para que se acerque al ordenador de otra forma. Y un tema pendiente desde hace mucho tiempo es el tema de los valores. Con el trabajo individualizado, el trabajo rápido, el trabajo fantástico podemos hablar, que sienten los alumnos delante del ordenador. ¿Los valores están presentes? ¿Cómo transmitir a los alumnos esos valores que necesita la sociedad donde ellos se integran? ¿Cómo transmitir a los alumnos esos valores?

Si hemos hablado de cambios en la labor del docente y cambios en el trabajo del alumno, vamos ahora a hablar de cambios en el mismo centro educativo como tal. Y vamos a destacar algunos simplemente. Hay un cambio evidente que prácticamente ya se está dando en casi todos los centros, y es que la gestión administrativa se ha transformado. Prácticamente en casi todos los centros hay una gestión administrativa informatizada. Todo lo que significa notas, todo lo que significa informes, etc., todo lo que es la gestión económica, todo lo que es administración, ya hoy se puede decir que en gran número de centros está informatizada. Hay otro segundo aspecto, y es que aparecen nuevas estructuras técnicas.

y docentes dentro de los centros. Por ejemplo, al aparecer los programas estatales, por ejemplo, el Atenea o el Mercurio, o los programas similares de las distintas autonomías, o programas también en los centros, por ejemplo, el programa Alfa para una serie de colegios privados, aparecen nuevas figuras profesionales de las cuales luego también hablaremos un poco. Hacen falta, además del clásico jefe de estudios, directores de seminario, otra nueva persona responsabilizada o puede ser un nuevo cargo dentro del contexto y dentro de las estructuras y los organigramas. Y finalmente aparece también otro detalle interesante y curioso que simplemente con ojear los periódicos en estas últimas fechas, estamos hablando de los meses, por ejemplo, de abril y mayo, donde se anuncian una serie de centros privados, empresas educativas. Y casi todas...

para utilizar el tema de las nuevas tecnologías en su publicidad, insisten en que tienen todos los elementos tecnológicos del momento, aula informática, laboratorio de idiomas, sistemas audiovisuales, es decir, las nuevas tecnologías se han incluido en lo que llamaríamos problemas de marketing de las empresas educativas. La calidad docente, cuando se le enseña a una persona, a veces el centro, pasan precisamente por esas zonas, entre comillas, de las nuevas tecnologías. Por lo tanto, hay una serie de cambios en los centros educativos precisamente por esas nuevas tecnologías. Además, existe una gran dependencia técnica cuando se introducen las nuevas tecnologías en el centro, porque las herramientas, las máquinas, tienen una importancia especial y además deben funcionar siempre correctamente.

originan unos problemas, una dependencia que antes no tenían los profesores el centro cuando estas herramientas, el ordenador, la informática, la tecnología no estaban introducidas. Entonces, existe el problema de la televisión porque muchos alumnos o algunos alumnos pueden confundir o llegan a asociar el monitor del ordenador con el monitor de la televisión. La implantación de la tecnología, de las nuevas tecnologías en el centro, no solamente va a depender del profesor si puede o no puede en su quehacer docente, sino también del desarrollo económico del propio centro. Uno de los puntos en los cuales más se insiste cuando se habla de nuevas tecnologías se refiere al costo.

económico de esas tecnologías. Efectivamente, para los escasos presupuestos de un centro docente, hablar de comprar nuevos equipos siempre suele ser un pequeño drama. Aunque si nosotros analizamos de verdad lo que vale un ordenador y las cantidades de cosas que se pueden hacer con ese ordenador, habría que decir que su coste es muy barato comparado con otros artefactos o con otros equipos. Por lo tanto, decimos que los costes económicos suelen ser uno de los elementos de más dificultad para introducir las nuevas tecnologías dentro de un centro docente. En realidad, cuando el fin del uso de esas tecnologías no es la producción, parece muy complejo conseguir eso que se le ha dado a los escasos. Se llama amortizar esa inversión. Realmente, por tener ese número de ordenadores, los alumnos han aprendido

mejor, más deprisa, les hemos preparado mejor para la vida? Quedan interrogantes ahí. Incluso hay que replantear cómo se hacen los presupuestos, cómo se hacen las partidas anuales de inversión. Habría que pensar en una partida de inversión para lo que se llama hardware o material de equipo, ordenadores por ejemplo, pero también para software o material de paso, qué programas vamos a utilizar. Pero también hay que tener un

presupuesto para formación de los profesores. Si no saben los profesores utilizar correctamente los recursos informáticos, tampoco los alumnos los utilizarán en su contexto de su aula. Puede ser que lo hagan en su casa, pero no en el aula. Y el último bloque del presupuesto se refiere al mantenimiento. Evidentemente, si se utiliza continuamente los equipos, tienen que necesitar también un mantenimiento. Y por último, otra cuestión también de tipo económico.

y es que si se han adquirido esos equipos, lo que de ninguna manera se puede hacer es dejarlos quietos por si acaso se estropean. Si se han adquirido, lo que hay que hacer es utilizarlos totalmente. Finalmente, una palabra sobre las nuevas figuras profesionales en la enseñanza que suscitan esa introducción de las nuevas tecnologías en los centros educativos. Se generan dos nuevas funciones profesionales, el responsable tecnológico de las aulas y el responsable pedagógico del centro. Lo ideal sería un docente con un nivel técnico, un nivel técnico adecuado para asesorar, para responsabilizarse de los equipos, de las compras, del software que hay que adquirir, seleccionar. Y el responsable tecnológico de las aulas y del software que hay que adquirir, seleccionar.

evaluarlo, asesorar a otros compañeros. Eso sería lo ideal, un docente con nivel técnico, que tiene que ser a la vez responsable pedagógico y responsable tecnológico. Las dos figuras pueden o no ser absorbidas por la misma persona, es posible, porque se debe conocer la técnica y la pedagogía. Yo creo que es difícil, pero no es imposible. Deberíamos llegar a esa meta. Que los docentes pudieran adquirir una formación técnica suficiente para poder organizar todo este entramado que supone la introducción de las nuevas tecnologías de una forma con garantía, para que se pueda introducir con calidad en un centro y el aprendizaje de los alumnos sea eficiente. Y con esto creemos que os hemos presentado las...

luces y las sombras de las nuevas tecnologías. Buenas noches. La profesora de Tecnología Educacional Catalina Alonso y Domingo Gallego, profesor también del área de Didáctica y Organización Escolar de la UNED, nos han planteado las interrogantes que hay que resolver a la hora de introducir las nuevas tecnologías en el aula. Le recordamos que sobre estas cuestiones los profesores Catalina Alonso y Domingo Gallego han elaborado una colección de audiocasetes que describen y analizan las tecnologías de la información y de la comunicación desde una perspectiva pedagógica. Esta colección de audiocasetes pueden consultarlas.

en la fonoteca de los centros asociados. En la guía de los medios audiovisuales, en las primeras páginas, se recoge información detallada sobre la adquisición del material audiovisual que la UNED pone a su disposición. Es el caso de las colecciones de audiocasetes y de videocasetes. Le recordamos también que los programas de radio se pueden consultar en la fonoteca de los centros asociados, pero no es un material que podamos distribuir en audiocasete ni poner a la venta. Desde la sede central se envían copias a todos los centros asociados de la UNED, de forma que unos 15 días después de cada emisión, la copia del programa de radio debe estar a disposición de los alumnos en cada centro.