



ESTUDIO SOBRE LA PREPARACIÓN DE LAS CLASES VIRTUALES CON FONTS ESPECIALES Y CON IMÁGENES MÓVILES

Sang Young Mah
Universidad Dankook
symah@dankook.ac.kr
<http://www.to-study.com>

I. Introducción

Hoy en día viene cambiando mucho el paradigma de vida. Actualmente casi todas las informaciones se nos proporcionan a través del Internet. Es decir, ya hemos entrado en la época de Ubiquitous¹ en que todas las cosas contienen en sí mismas pequeñísimos chips. Pero, el camino al mundo de Ubiquitous nos exige esfuerzo sin cesar y nos cansa mucho, porque cada día nos enfrentamos a nuevos sistemas operativos y nuevos programas. De vez en cuando nos encontramos con dificultades inesperadas, ya que cada programa nos exige nuevas prácticas.

Los profesores también nos vemos obligados a seguir el mismo camino y cada día más nos resulta necesario preparar las clases virtuales de multimedia. En la actualidad cada universidad subvenciona a los profesores que elaboran estas clases virtuales. Así que los que preparamos estas clases virtuales debemos buscar datos útiles analógicos o digitales. Si los datos auditivos o móviles son analógicos hay que digitalizarlos aprovechando unos aparatos y programas necesarios. Lo que nos hace más confusos es que todavía no existe un programa sintético para elaborar la clase virtual de multimedia y tenemos que acudir a varios programas.

El proceso de la preparación de estas clases no es tan sencillo. Basándonos en Windows XP, nos vemos obligados a usar Fonts especiales españoles y varios programas. También les mostraré las realidades de unas universidades virtuales y nuestros ejemplares de clases virtuales de multimedia. Espero que estas nuevas propuestas o métodos renovadores sirvan para mejorar las clases virtuales de multimedia.

II. La enseñanza mediante las clases virtuales en Corea

Ya los disquetes van sustituyéndose por otros aparatos de almacenamiento como el puerto USB, CD+RW o DVD+RW. Pues el puerto USB, aunque es mucho más pequeño que los disquetes, almacena de 30 a 100 veces más. Un CD+RW unas 600 veces más y un DVD+RW unas 4000 veces más. Así la vida viene cambiando radicalmente día tras día.

¹ Ubiquitous significa en latín “estar en cualquier lugar y en cualquier momento” y este concepto se aplica tanto al campo de informática como a otros campos como pedagogía, biología, medicina, economía, física, etc. Cfr. http://www.prometeus.org/PromDocs/PROMETEUS_OCP_applicat.pdf



2.1.1. La clase virtual de multimedia

Las clases virtuales de multimedia están más cerca de lo que imaginamos. Estas clases tienen sus méritos y defectos al mismo tiempo. Uno de sus méritos es permitir a los alumnos escucharlas de nuevo cuando y donde quieran. También hay defectos, uno de los cuales es que nos hace falta mucho tiempo para prepararlas. En Corea hay muchos campus virtuales que las proporcionan. En este trabajo veremos cómo se realizan estas clases virtuales, la mayoría de las cuales se componen del cibertexto, imágenes estáticas, datos auditivos e imágenes móviles de escenas del texto y del profesor que da la clase. Los resultados pueden distribuirse por discos compactos, DVD u On-line. Pero hoy en día es preferible ofrecerlas a través de Internet ya que todo el mundo está acostumbrado a pulsar la tecla y a aprender cualquier cosa. Es decir, los estudiantes y profesores de este sistema realizan todas las actividades a distancia, en forma virtual, independientemente del lugar, tiempo y clase de procesos. Esta clase virtual de multimedia se asemeja mucho a la clase presencial y puede satisfacer casi al mismo nivel de expectativa que la educación presencial.

2.1.2. Requisitos previos para mantener las clases virtuales de multimedia

Los profesores o alumnos que participan en estas clases necesitan al menos un ordenador personal 586 o superior con el sistema operativo Windows XP, conexión al servicio de ADSL o VDSL² y estar abonado a un proveedor de enlace a INTERNET (por ej., KT Nespot CM o Hanafos en Corea del Sur). Además, los profesores deben saber cómo manejar los programas para prepararlas y ofrecerlas. Los alumnos también deben tener un ordenador del mismo nivel y matricularse en la Universidad Virtual que las proporciona.

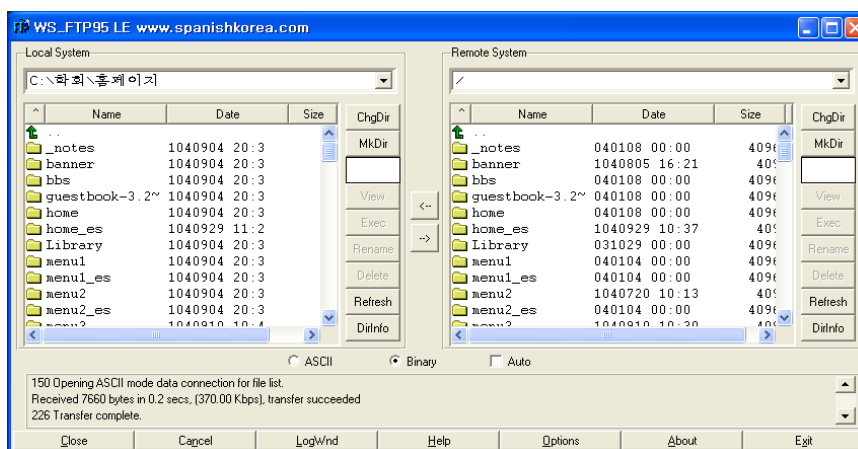
Hay universidades o unos servidores que nos permiten abrir gratis el salón de clase virtual o salón de chateo. Con la ayuda de los especialistas informáticos se puede elaborar una clase virtual de calidad alta, pero para mejorarla y mantenerla bien es necesario dominar algunos programas como MS Word, PowerPoint, Excel, Adobe Photoshop, Goldewave, iMix, MGI Video Wave, Premiere, Programas de escaneo(p. ej., TextBridge Classic 2.0), etc.

Las clases virtuales pueden ser hipertextos, presentaciones en PowerPoint o el salón de chateo provisto de emisión virtual, o mejor una combinación de estos elementos. El profesor puede asignar a los alumnos trabajos o ejercicios individuales o en equipo, los cuales se distribuyen mediante el espacio virtual. Los estudiantes deben leer obligatoriamente el tema de cada clase y participar en la lectura y discusión por Internet.

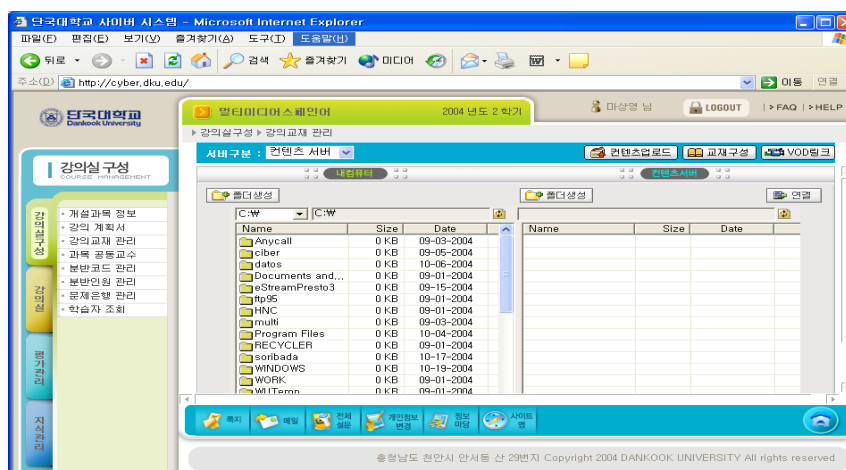
Los profesores necesitan tiempo suficiente para preparar una clase virtual multimedia, la que les cuesta mucho más tiempo que la clase tradicional o presencial.

² ADSL quiere decir Asymmetric Digital Subscriber Line (Abonado Digital Asimétrica). Cfr. www.setsi.mcyt.es/adsl/adsl.htm VDSL son las siglas de Very high speed Digital Subscriber Line. Cfr. www.34t.com/Oferta/ayuda/Tecnolog%C3%ADa/VDSL.html

También deben saber cómo cargar o descargar los ficheros a través de Internet. FTP es uno de los mejores programas para eso y el cuadro siguiente nos muestra cómo se transfieren los ficheros mediante FTP³:



También se puede grabar las clases presenciales que, una vez digitalizadas, se ponen en la Red a disposición de todos los alumnos. Integra además los sistemas tradicionales de Campus Virtuales como foros, chats, calendarios, webmail, tutorías virtuales, etc. Los ficheros pueden transferirse a través de la plataforma de la universidad virtual. El cuadro siguiente es una muestra de este tipo de plataforma⁴:



³ FTP(File Transfer Protocol) permite transferir, copiar, mover y borrar archivos de una ordenador a otro (por lo general desde nuestro ordenador personal a servidores remotos y viceversa). Cfr. Álavero Castells (2001), *Diccionario de Internet*, Deusto, 73~74.

⁴ <http://cyber.dku.edu/>



III. Las clases virtuales en Corea

A medida que se vayan resolviendo los escollos técnicos (velocidad, costes y precisión) y aparezcan nuevos programas (software), también pueden elaborarse de una manera más eficiente las clases virtuales que se les proporcionan a los alumnos mediante el espacio virtual⁵. Hasta hace poco tiempo, sólo se podía ofrecer el texto y fotografías a través de Internet, en cambio ahora se puede comprimir una imagen en movimiento y un audio con calidad óptima.

Se supone que las clases virtuales de nivel bajo o normal se componen principalmente del hipertexto donde se proporcionan las clases estáticas o breves datos orales y visuales. Si un alumno que repasa una parte concreta de la clase pincha el icono, automáticamente se sintonizan el vídeo y el audio en el momento en que se explica la clase.

Actualmente la mayoría de las clases virtuales empiezan a componerse del cibertexto y de las imágenes móviles del profesor que da la clase. En Corea casi todas universidades virtuales como la de Hanyang o la de Seúl les proporcionan a los alumnos clases virtuales de datos orales y visuales con imágenes móviles del profesor que da la clase. Generalmente éstas son clases grabadas con los programas eStream Presto3 Encoder y eStream Presto3 Producer⁶ o clases digitalizadas grabadas directamente de las clases presenciales. Entre las clases virtuales las más vivas se elaboran principalmente por los programas de eStream de la compañía Xinics. La clase virtual de multimedia con imágenes móviles digitalizadas ocupa tanto espacio que se tarda demasiado para descargarla de una vez y nos resulta ineficaz. Pero, si adoptamos el método de Streaming, podemos ver de una manera consecutiva la clase virtual de gran tamaño que se descarga poco a poco sin cesar y en que aparece la imagen móvil del profesor que la explica. Esto les hace a los alumnos poder sentir como si estuvieran en la clase presencial.

En estas universidades virtuales tanto los profesores como los alumnos pueden chequear las asistencias y el avance de las clases que se muestran de una manera gráfica. Hay varios métodos de correo electrónico como uno a uno, uno a varios o uno a todos para el envío de datos y noticias. También es posible aprovechar el espacio de entrevista, la clase de internet simultánea y la comunicación bidireccional.

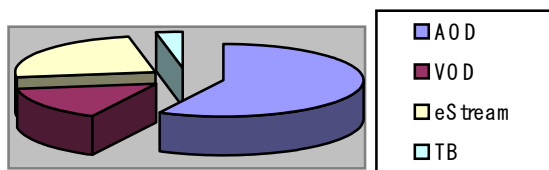
Veamos los tipos de las clases de unas universidades virtuales.

1) Los tipos de las clases públicas de la Universidad Virtual Hanyang [31 de octubre de 2004]

	AOD	VOD	eStream	TB	Total
Nº de clases	19	5	8	1	33
Porcentaje	58	15	24	3	100%

⁵ El alumno debe cursar y aprobar la asignatura X (16 semanas de clases). Y las asignaturas pueden ser obligatorias o no según el sistema educativo. Los estudiantes tendrán acceso a ellas la primera semana de clases, navegando por las páginas Web.

⁶ Cfr. <http://www.xinics.com>



Los tipos AOD y TB se componen de “una breve introducción de imágenes móviles + cibertexto + icono de audio”, el tipo VOD es casi igual a los anteriores y el tipo eStream contiene en la clase el cibertexto, datos orales y las imágenes móviles del

profesor.

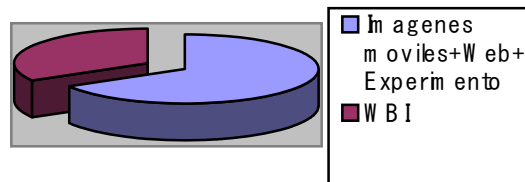
Globalmente, la distribución de tipos de la Universidad Virtual de Hanyang, como se ve arriba, muestra que ahora se basa en la etapa de audio, pero se mueve gradualmente a la de Streaming.

2) El aula de experimento de la Facultad de IT de la Universidad Virtual de Seúl [31 de octubre de 2004]⁷

Veremos los tipos del aula de experimento de la Facultad de IT, una parte de las clases del aula de experimento de la Universidad Virtual de Seúl, en la que se encuentran las clases avanzadas en cuanto a la digitalización.

	Imágenes móviles+Web+Experimento	WBI	Total
Nº de clases	8	4	12
Porcentaje	67	33	100%

Las diferencias entre los tipos no son tan notables. El tipo “imágenes móviles + Web + experimento” se compone de “imágenes móviles de introducción + cibertexto + icono de audio”, y el tipo WBI es de “cibertexto + icono de audio”.



Si analizamos el porcentaje de los tipos del aula de experimento de la Facultad de IT de la Universidad Virtual de Seúl, veremos que se está superando el nivel de la clase enfocada en audio y se está entrando en el de la enfocada en vídeo, pero se sitúa en la primera etapa de clase con imágenes móviles de introducción y el contenido de la clase todavía está compuesto de materiales orales.

Además de estas dos, hay varias universidades virtuales en Corea, pero no quiero perder tiempo ojeando otras clases virtuales, pues considero más avanzadas las clases citadas arriba.

Pienso que se supera esta etapa elaborando toda la clase virtual mediante el método de Streaming, y luego aprovechando los datos orales de nativos cambiando, de acuerdo con el nivel de los alumnos, la velocidad de esos al comienzo y al final de la clase. Además se le agrega al cibertexto los datos digitalizados de los analógicos de vídeo y de película, y acompañados de sus transcripciones. También se puede extraer sólo los sonidos de esos datos de vídeo o de película y se puede explicar los datos

⁷ <http://www.hanyangcyber.ac.kr>



transcritos con esos sonidos cambiando sus velocidades, lo que nos muestra la posibilidad de formar una clase virtual más eficiente y dinámica.

IV. Cómo se elaboran las clases virtuales más eficientes y dinámicas

Primero, nos hace falta aclarar que el mejor método para formar la clase virtual más eficiente y dinámica se basa en el sistema operativo Windows XP en coreano. También se necesita tener la capacidad de manejar básicamente Windows XP, Microsoft PowerPoint, Windows Movie Maker, Video Studio 7.0, Windows Media Player, etc. Además el manejo libre de otros programas como Adobe Photoshop, Adobe Premiere, Goldwave, Acoustica, Nero-Burning Rom, etc. nos sirve para conseguir una satisfactoria clase virtual de nivel alto. Y también se exige saber cómo insertar con habilidad, al formar el cibertexto, los fonts especiales españoles como Á, á, É, é, Í, í, Ó, ó, Ú, ú, Ü, ü, Ñ, ñ, ¿, ¡.

Primero, veamos cómo componer la clase virtual de multimedia a base del programa eStream que se usa cada vez más en Corea.

4.1. Proceso de la elaboración de la clase virtual de multimedia con imágenes móviles digitales

Para elaborar la clase virtual con imágenes móviles y con fonts especiales españoles, se necesita el sistema operativo Windows XP en coreano y las versiones anteriores de Windows no son apropiadas para hacerlo. Para este trabajo hay que hacer varios preparativos utilizando numerosos programas y lo más importante y fundamental es, si se lo describe en orden y en concreto, como sigue.

(1) Cómo insertar el teclado en español en el sistema operativo Windows XP en coreano

[Inicio] ⇒ [Panel de control] ⇒ [Fecha, hora, lenguas y opciones nacionales] ⇒ [Teclado] ⇒ [Opción del país y de lenguas] ⇒ [Lenguas - Detalles-Añadir]: Seleccionar ESPAÑOL entre varias lenguas ⇒ [Confirmar].

Después de insertar el teclado en español en el sistema operativo, pulsando a la vez las teclas [Shift] y [Alt], se puede cambiar de teclado. Luego se puede insertar las letras coreanas y las españolas utilizando opcionalmente el teclado en coreano y el de español. O si se hace un click sobre el icono [KO] de la barra de abajo de la pantalla de Windows, aparece el icono del teclado en español y se lo puede seleccionar con el botón izquierdo del ratón.



(2) Componer el texto original con el programa Microsoft PowerPoint

Una vez terminado el proceso de (1), se puede usar los fonts especiales españoles. Al componer el texto original también se puede insertar los cuadros o gráficos. Durante la preparación de ese texto, se puede aprovechar los datos ya existentes de MS Word y de HWP.

Es posible que los ficheros ya hechos por MS Word u otros programas sean utilizados en el programa eStream Presto3 Producer sin nuevo esfuerzo, pero en este caso al grabar la clase puede ocurrir una situación inapropiada de que la estructura de contenido de la clase sea complicada y confusa por la cantidad excesiva de letras o el tamaño demasiado grande que aparece en una diapositiva. Por lo tanto, nos hace falta rearreglar esos ficheros dentro del programa MS PowerPoint, pues éste nos facilita usar eficazmente varias funciones para componer el contenido al grabar la clase con el programa eStream Presto3 Producer .

Y los ficheros orales, después de haber sido digitalizados, deben insertarse en el lugar apropiado de cada diapositiva. Acerca de esta digitalización discutiremos en el párrafo siguiente.

(3) Sintetizar los datos de imágenes móviles del texto original de (2)

Después de cargar el fichero de (2) en el programa eStream Presto3 Composer, se puede insertar los datos de imágenes móviles entre las diapositivas. Como son analógicos la mayoría de los datos ya existentes de imágenes móviles, hay que digitalizarlos con antelación. Acerca de esta digitalización discutiremos en el párrafo siguiente.

(4) A base de los datos ya preparados hasta ahora, el professor graba por sí mismo la clase digital de multimedia

Aprovechando la cámara PC instalada en el ordenador o el camcorder digital conectado con el puerto 1394, en el programa eStream Presto3 Producer se recarga el fichero de imágenes móviles digitalizadas ya hecho con el programa eStream Presto3 Composer. Si se arregla bien la lente para que aparezca la imagen en el centro, se puede grabar la clase virtual de multimedia repasando, una tras otra, las diapositivas.



(5) Cargar en el espacio virtual estas clases virtuales de multimedia con imágenes móviles ya elaboradas mediante el programa Edutree II o por el proceso de carga de los ficheros de la universidad virtual([Administrar el texto] ⇒ [Cargar el fichero]) y proporcionarlas a los alumnos sin restricción de tiempo y lugar.

En este caso, hay que cargar la clase virtual generalmente con antelación de una semana y determinar el periodo de escucharla. Se puede detallar concretamente la fecha de comienzo y la de fin de ese periodo. Es decir, es posible dejarla abierta durante una semana, durante un mes o dejarla abierta hasta el fin de semestre. Sería ideal que el profesor determine la duración que considera más eficaz. Por ejemplo, en el caso de que se la deje abierta hasta el fin de semestre, la eficacia didáctica se eleva mucho en los alumnos que estudian mucho escuchando la clase repetidamente, pero les resulta inútil a los que son perezosos, pues éstos no la estudian a tiempo y dejan las clases sin estudiar hasta el fin de semestre y no puede digerirlas por su cantidad excesiva.

4.2. Digitalización de los datos analógicos

El método más general de componer la clase virtual con imágenes móviles es preparar el texto de diapositivas con el programa MS PowerPoint y grabar la clase después de recargarlo en el programa eStream Presto3 Producer que funciona en conexión con eStream Presto3 Encoder. Pero, para elaborar una clase más eficaz y dinámica es necesario aprovechar los datos digitalizados de audio o de vídeo.

Como la mayoría de los datos existentes de audio o de vídeo o de película son analógicos, hay que convertirlos en digitales aptos para la clase virtual de multimedia y segmentarlos en tamaños pequeños para el manejo fácil.

En cuanto a los datos analógicos orales, después de conectar la clavija de los auriculares del cassette u otros instrumentos acústicos a la entrada de micrófono del



ordenador, se puede digitalizar para grabarlos en formato de *.wav. Además, se pueden digitalizar los datos orales de varias maneras como *.mpg3, *.xac, *.acf, *.afc, *.iff, *.au, *.va, *.snd, *.sds, etc. si aprovechamos unos programas como Goldwave, Acoustica, Imix, etc.

Se considera que los datos visuales de vídeo o película pueden digitalizarse sólo en la estación emisora o en la sala de multimedia que tiene buenos equipos de conversión analógico-digital y viceversa. Pero hoy en día gracias al desarrollo del aparato de vídeo y a la función de salida y entrada de datos del camcorder a otros equipos, empezó a ser posible digitalizarlos en casa con un solo ordenador. Les presento cómo digitalizar los datos analógicos. Utilizando el camcorder digital Sony y el vídeo Samsung SV-7000W que puede reproducir datos visuales de todos los tipos de vídeo del mundo como Pal, Ntsc, Secam, etc. se puede digitalizar los datos de una manera sencilla como sigue:⁸

Digitalización mediante [Vídeo-Camcorder-Ordenador]

Equipos	SAMSUNG SV-7000W/ Camcorder SONY/ Ordenador
[1]	Tipo de entrada de vídeo(AUTO, NTSC, PAL, SECAM, PAL-N, PAL-M) *Seleccionar AUTO o el tipo apropiado
[2]	Tipo de salida de vídeo(THROUGH, NTSC, PAL, SECAM, PAL-N, PAL-M) *Seleccionar NTSC
[3]	Conectar el puerto de entrada [Imagen/Sonido] del camcorder y el de salida [VIDEO/AUDIO] del vídeo (Transferencia de los datos: vídeo →camcorder)
[4]	Conectar al mismo tiempo el puerto de [Entrada/ Salida DV] del camcorder y el Puerto [1394] del ordenador (Transferencia de los datos de vídeo al ordenador)
[5]	Con los programas Presto3 Encoder y Presto3 producer de eStream se puede digitalizar las imágenes móviles analógicas (en este caso se adapta como sigue: Perfil: eStream-Video de alta calidad (300 Kbps, 320x240, 24fps) Aparatos de entrada: Vídeo: Aparato Sony DV Audio: Aparato de audio del ordenador (Crystal WDM Audio, Sound Blaster, etc) Ruta de Salida: Directorio donde queremos guardar

Después de digitalizar los datos analógicos de imágenes móviles mediante el proceso de arriba, se puede dividirlos o anexionarlos para conseguir el dato digital de tamaño apropiado. Luego, se ve obligado a juntar estos datos visuales con los de texto con el programa eStream Presto3 Composer y abrirlos en el programa eStream Presto3 Producer para grabar la clase virtual de multimedia.

Pero no basta sólo con esta digitalización de los datos analógicos de imágenes móviles sino nos quedan otras preparaciones previas como el proceso de escuchar el contenido de esos datos transcribiéndolos al español en las diapositivas de MS PowerPoint y luego preparar el texto para la clase virtual con imágenes móviles.

⁸ Sang Young Mah (2004), "Estudio sobre el manejo de datos móviles españoles para la cibereducación", *Estudios Hispánicos* 32, 132~133.

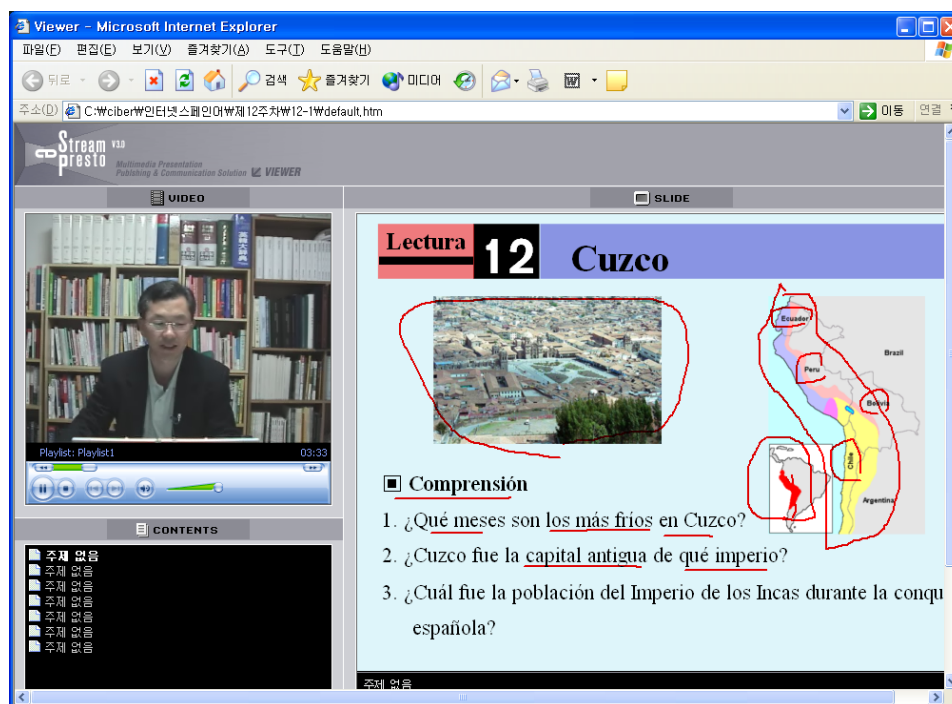


4.3. Ejemplares de la clase virtual con imágenes móviles

La clase virtual con imágenes móviles que se presenta aquí se basa en el cibertexto preparado con MS PowerPoint y se la graba con eStream Presto Producer aprovechando al mismo tiempo unos otros programas. Esta misma clase se les proporciona de un modo de Streaming a los alumnos por el espacio virtual. Actualmente este modo nos hace llegar a conseguir casi el mismo dinamismo y la vivacidad de la educación presencial en la clase virtual con imágenes móviles.

1) La clase virtual con imágenes móviles que lleva explicaciones del texto y datos orales

Con el cibertexto que lleva cuadros o gráficos o incluso datos orales digitales, el profesor da la clase aprovechando esos datos, lo que hace más eficaz y dinámica la clase virtual con imágenes móviles. En este caso, cambiando la velocidad de los datos orales con el programa Goldwave se puede proporcionar la clase adaptada a los niveles de los alumnos. La clase virtual con imágenes móviles de este tipo es como la siguiente.



En este tipo de clase, el profesor puede subrayar, cambiar de color o enfatizar con flechas las partes importantes del cibertexto y al mismo tiempo puede agregar las explicaciones suplementarias sobre los cuadros o gráficos adjuntados. En realidad es una clase para muchos alumnos, pero parece una clase individual que se le da con cariño a un alumno.



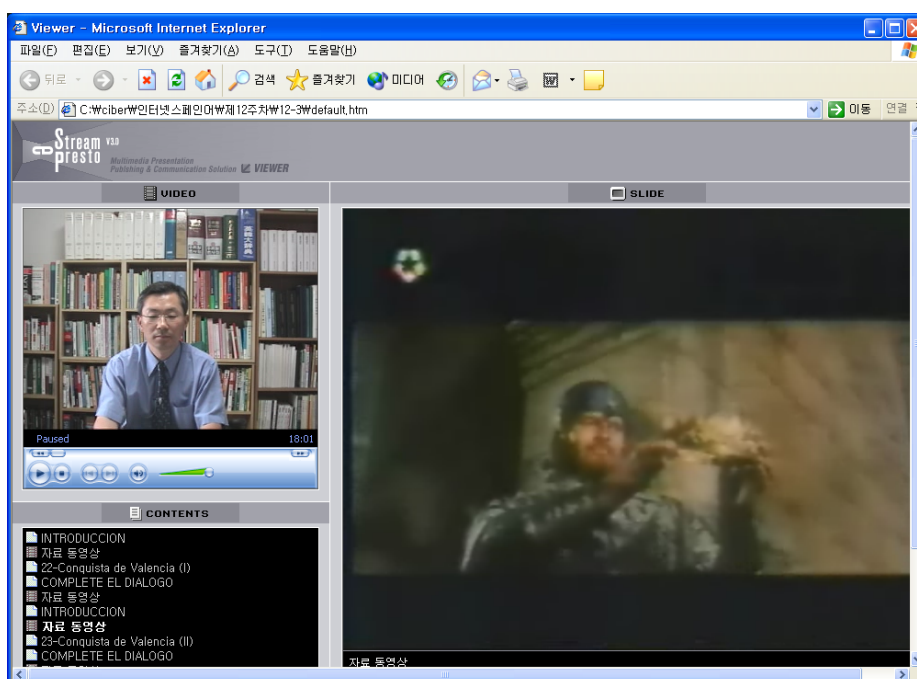
Los cuadros o ficheros de sonido pueden proporcionarse cargados en las diapositivas de MS PowerPoint, y durante la grabación de la clase también con los programas Goldwave o Windows Media Player.

Los ficheros de sonido son de diversos formatos como *.wav, *.mpg3, *.wma, etc. entre los cuales es más conocido el de *.WAV. Pero este tipo de formato es de tamaño muy grande y si se convierte en *.mpg3 ocupa aproximadamente 10 veces menos espacio.

Una clase de este tipo que dura 25 minutos ocupa unos 40-50 MB, por eso la clase virtual de este tamaño es muy difícil de escucharse tras la descarga y se realiza mediante el modo Streaming.

2) La clase virtual con imágenes móviles basada principalmente en datos de imágenes móviles

Este tipo de clase está más desarrollado que el anterior. Primero convirtiendo los datos de texto ya preparados en los de MS PowerPoint y digitalizando los datos de imágenes móviles, hay que sintetizarlos con eStream Presto3 Composer. Luego después de cargar en eStream Presto3 Producer el fichero elaborado por eStream Presto3 Composer, se puede grabar la clase utilizando la cámara PC o el camcorder digital. En este caso, usando los datos de imágenes móviles, el fichero de texto y con varios tipos de preguntas sobre el contenido, se puede elaborar una clase virtual eficaz y dinámica. En el caso de progresar la clase con el fichero de texto y datos de imágenes móviles, es posible separar el contenido oral de los datos de imágenes móviles y moderar su velocidad, lo que la convierte en una más eficaz y viva como la clase presencial. El cuadro de abajo es una de este tipo de clases digitales de multimedia con imágenes móviles.





En cuanto al manejo de los datos de imágenes móviles digitales, pueden insertarse en MS PowerPoint, pero en este caso sólo se realizan en la demostración de diapositivas y no en eStream Presto3 Producer durante la grabación de la clase digital de multimedia. Por lo tanto, primero, MS PowerPoint nos ayuda a preparar las diapositivas que incluyen el texto, cuadros y ficheros orales; segundo, Presto3 Composer nos posibilita insertar las imágenes móviles; finalmente, eStream Presto3 Producer nos hace grabar la clase virtual aprovechando todos tipos de datos previos como el cibertexto, imágenes móviles, datos orales, gráficos, cuadros, etc.

En cuanto a los ficheros de imagen móvil, el más general es de formato *.avi, pero éste ocupa mucho espacio. Si se convierte en el de *.asf, ocupa casi la mitad del original, por lo tanto este tipo de formato se usa universalmente en el espacio virtual.

Una clase de este tipo que dura por 25 minutos ocupa aproximadamente unos 80-100 MB, es decir, ocupa el doble espacio que el tipo anterior. También el tamaño de una clase de este tipo es demasiado grande para escuchar tras la descarga, por eso sólo se puede escucharla mediante el modo Streaming.

Según mi experiencia, los estudiantes de una misma índole, una vez familiarizados a este tipo de enseñanza, adquieren más ventajas, pues el profesor les da una clase virtual de nivel elevado, que resulta posible seguir sin gran problema. Si los alumnos son heterogéneos, esto será imposible.

V. Conclusiones

En la actualidad se tiene mucho interés en el desarrollo de los contenidos virtuales o en el servicio de las clases virtuales digitales. Hasta ahora no se ha superado el nivel de la clase en que los datos orales elementales se han digitalizado o la mayoría son de cibertexto sin datos orales o de imágenes móviles. Sí que hay algunas clases virtuales que llevan pronunciaciones alfabéticas o diálogos de nivel elemental.

En Corea se consideran más avanzadas las clases virtuales con imágenes móviles que llevan el cibertexto y las imágenes móviles del profesor que lo explica. Pero, en esta tesis se ha propuesto un nuevo método por el cual se realiza más eficazmente la enseñanza de la lengua española (o también otras lenguas extranjeras); añadiendo los datos orales digitales al contenido virtual con cuadros u otros diversos datos e insertando los datos digitalizados de los analógicos de vídeo o de película y por último elaborando sintéticamente la clase virtual con todos los datos anteriores; luego proporcionando esa clase, de unas maneras diversas de nivel y contenido, de acuerdo al nivel de los alumnos.

Para elaborar este tipo de clase virtual más avanzada es indispensable la digitalización de los datos analógicos. En este trabajo se ha propuesto cómo digitalizarlos personalmente utilizando el vídeo Samsung SV-7000W y el camcorder digital Sony sin acudir a la estación de emisión o a la sala de multimedia. También se ha propuesto cómo aprovechar eficazmente estos datos digitalizados y cómo hacer más dinámica la clase virtual de multimedia cambiando la velocidad de los datos orales.

En conclusión, superando los defectos más graves de las clases virtuales como la falta de dinamismo, la restricción para asignar los motivos de aprender, la distancia



entre los profesores y los alumnos, etc. y aprovechando al máximo los méritos tecnológicos que son imposibles en la clase presencial (la escucha repetida de las clases, uso arbitrario y modificación libre de los datos orales o de imágenes móviles, etc.) se puede constituir un nuevo paradigma en la preparación de las clases virtuales de multimedia con imágenes móviles que prefieren los alumnos de la nueva época virtual que viven en el mundo de Ubiquitous.

Bibliografía

- Brown, H.D. (1996), *Principles of Language Learning and Teaching*, Hanshin Munwhasa.
- Castells, Álvaro (2001), *Diccionario de Internet*, Deusto, Bilbao, España.
- Crystal, David (2002), *El Lenguaje e Internet*, Cambridge University Press, USA.
- Jim Cummins (1998), *e-Lecture Language Learning: Design of a Computer-assisted text based ESL/EFL Learning system*, TESOL Journal vol. 7 No. 3 spring 1998, Alexandria, USA.
- Jung Jae-Hoon (1997), "Distance Language Education Using Multimedia- A case Study in Australia" *Journal of Korean Language education* 8.
- Lackerbauer, Ingo (2001), *Internet*, Marcombo, Barcelona, España.
- LAPUENTE, J. M. (1997): "¿En qué se utiliza ya la realidad virtual?", en *Explora*, nº 2, 6-10.
- Mah, Sang Young (2001), "Multimedia y el español", *Estudios Hispánicos* 18, 105~134.
- _____ (2003), "Estudio sobre el manejo de Font del español para la educación On-line", *Estudios Hispánicos* 26, 545~576.
- _____ (2004), "Estudio sobre el manejo de datos móviles españoles para la cibereducación", *Estudios Hispánicos* 32, 123~138.
- Park, Kwang Shin (1998), *Multimedia*, Dosuchulpan Hankuk Silicon.
- Peter, A.L. & Barbara, A.L. (1997), "Learning Language and Culture with Internet Technology," *Technology-Enhanced Language Learning*, National Textbook Company.
- YRAOLAGOITIA, J. (1993): *Multimedia, estado actual y tendencias futuras*, en *PC WORLD*, nº 92, 132-140.
- Xinics (2004), *Manual of eStreams Presto V 3.0*, Xinics, Seoul.
- Zurdo Saiz, David; Burgoa, Alejandro Sicilia; Quero, Fernando Acevedo (2001), *Guía Rápida de Internet*, Paraninfo, S.A., Madrid.
- <http://cse.yeungnam.ac.kr/document/whyce.htm>
- <http://cyber.dankook.ac.kr>
- http://www.family21.or.kr/home/infochannel/con_content.asp?con_sql=one_con&con_kind=15&no=3480&number_list=3480

MAH Sang Young



<http://www.goldwave.com/>

<http://www.hanyangcyber.ac.kr>

<http://www.iscu.ac.kr>

http://www.prometeus.org/PromDocs/PROMETEUS_OCP_applicat.pdf

<http://www.setsi.mcyt.es/adsl/adsl.htm>

<http://www.xinics.com>

[http://www.34t.com/Oferta/ayuda/Tecnolog%C3%ADa VDSL.html](http://www.34t.com/Oferta/ayuda/Tecnolog%C3%ADa%20VDSL.html)