



guía de videoconferencia

Créditos de la publicación



Índice

El Plan de Alfabetización Tecnológica

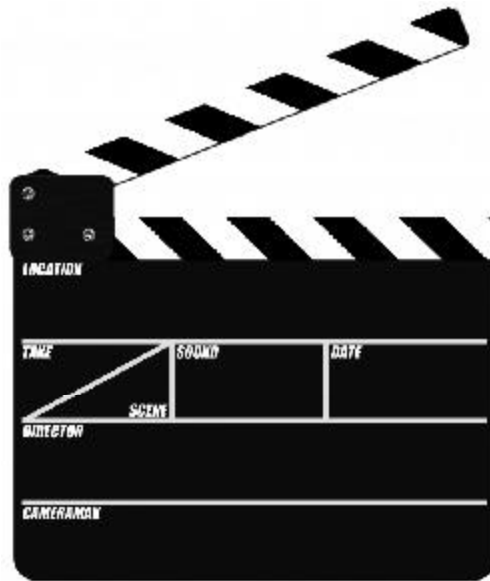
Guías de Proyectos

Guía Videoconferencias :

1. Iniciando sesión. El futuro imaginado está en Extremadura.
2. Nuestra misión
3. Los protagonistas
4. Programación: ¿Cómo diseñar y ejecutar el proyecto?
5. Descripción: ¿Cómo se produce el aprendizaje?
6. Habilidades que desarrolla
7. Pistas a tener en cuenta para evitar deslices
8. Anécdotas y curiosidades
9. Gráficos: El proyecto en cifras
10. Agradecimientos
11. Referencias

Anexos:

- Anexo 1. Modelo de Ficha de Proyecto
- Anexo 2. Ejemplo de protocolo de videoconferencia
- Anexo 3. Requisitos técnicos
- Anexo 4. Montaje, pruebas y conexión



Iniciando sesión. El futuro imaginado está en Extremadura

«Blade Runner» es una película de culto para cualquier aficionado al cine, especialmente entre los que disfrutan con el de ciencia-ficción. Realizada en 1982, describe a través de sus protagonistas una representación del mundo en la segunda década del siglo XX. A pesar de que estaba llena de replicantes, clones, coches voladores y un ambiente propio de un futuro lejano, una de las cosas que llamaba la atención era la facilidad con la que el protagonista hablaba y se comunicaba a través de un teléfono con imagen. Algo difícil de imaginar hace veinticinco años, si no era a través de una obra maestra del cine futurista.

La edición del Festival Folk de Plasencia de hace dos años, permitía vivir la experiencia de que el futuro, imaginado en el cine, llegaba antes de su tiempo imaginario. Desde 1999, el equipo que compone el Plan de Alfabetización Tecnológica (PAT), a través de decenas de eventos, se afana para dar a conocer a la población de dentro y fuera de Extremadura, otro medio de comunicación en el que la imagen y el sonido tienen un papel protagonista: la videoconferencia.

En esta Guía no vamos a escribir sobre ciencia-ficción, sino de ciencia actual, para contar la experiencia acumulada durante estos últimos cuatro años con diferentes colectivos de la sociedad extremeña, utilizando la videoconferencia como instrumento de comunicación entre personas y al servicio de la alfabetización

tecnológica de miles de ciudadanos y ciudadanas que viven en pueblos y barrios de nuestra región.

Compartir esta vivencia de aprendizaje social de las tecnologías y dar difusión al método utilizado, para extender entre la población el conocimiento de sus potencialidades de uso, es una de las razones para realizar esta guía, con la motivación de que otros profesionales de la dinamización social y la alfabetización tecnológica puedan recogerla y aplicarla como metodología de trabajo para abrimos camino en el futuro.

La meta siempre ha sido la misma: introducir a la población extremeña en la Sociedad de la Información y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), a través del desarro-



llo de ciertas habilidades tecnológicas y sociales, que se han identificado como válidas y suficientes, para que una persona pueda considerarse alfabetizada tecnológicamente.

Desde el año 1876, cuando Alexander Graham Bell consiguiera realizar la primera transferencia de voz a distancia, mucho es el camino que se ha recorrido. Durante todo el siglo XX, las líneas y modos de comunicación se fueron haciendo más y más eficientes. La transmisión de imágenes fijas se hizo realidad con la aparición del fax. Pero el sueño de poder ver a la persona con la que se mantenía una conversación seguía siendo parte de la ciencia ficción hasta hace pocos años, cuando se comienza a desarrollar la transmisión de información por medio digitales, al tiempo que las computadoras alcanzan cada vez una mayor capacidad de procesamiento de la información y, sobre todo, de compresión de audio y vídeo para su emisión a través de un medio analógico.

A mediados de los años 80, del siglo XX, el coste y la calidad de los métodos de compresión (codec) se fue reduciendo drásticamente, permitiendo diseñar y construir cada vez mejores y más baratos equipos para realizar videoconferencias, consiguiendo finalmente que se pudiera emitir a través de una línea digital (64 Kb/s) de manera que la pérdida de calidad de imagen y sonido fuera prácticamente imperceptible. En la actualidad, se están empezando a utilizar métodos para realizar videoconferencias utilizando el protocolo TCP/IP, lo que permite que los equi-

pos de conexión sean menos costosos y pequeños, y que no sea necesaria una línea digital para poder realizar esta acción.

Pero, dejemos atrás la historia para experimentar, en el presente, los avances que la investigación aplicada nos deja como una fuente de nuevas oportunidades de comunicación y desarrollo social. Al finalizar la lectura de esta guía, deseamos que el lector se encuentre capacitado para planificar, organizar y realizar cual-



quier evento que cuente con una videoconferencia como actividad central.

El Plan de Alfabetización Tecnológica viene desarrollando desde el año 2000 el programa de difusión del uso de la videoconferencia, con la finalidad de dar a conocer a toda la sociedad las posibilidades de uso que ofrece esta nueva forma de comunicación, que fomenta y amplía las relaciones, mostrando las múltiples aplicaciones que esta herramienta tecnológica nos ofrece en reuniones, acciones formativas, congresos, negocios, encuentro con familiares o contacto con otras culturas.

Durante estos cuatro años, se han realizado 144 videoconferencias en las que han participado más de 21.000 personas de diferentes puntos de la geografía regional, nacional e internacional. Algunos ejemplos son la realizada con Rigoberta Menchu, Pedro Duque, Gemma Nierga....

Todas las videoconferencias llevadas a cabo son objetivo de un seguimiento web accesible a todo el mundo. La dirección a través de la que se puede conocer cada una de ellas es:

<http://www.nccextremadura.org>

Sólo nos queda darle la bienvenida al apasionante e interesante mundo de las Videoconferencias y seguir recomendando ver o volver a ver «Blade Runner» como un entretenido complemento de esta Guía que tienen entre sus manos. ¡Que la disfruten! .. y no dejen de leer las anécdotas si quieren pasar un buen rato.

Nuestra misión

La acción de difusión del uso de la videoconferencia, enmarcada dentro de las acciones estratégicas que desarrollamos, permite mostrar a los ciudadanos de nuestra región una nueva forma de relación y comunicación en tiempo real, eliminando la barrera de la distancia.

Esta herramienta produce el acercamiento entre nuestros pueblos de manera virtual y fomenta las relaciones entre ellos, para tratar temas de interés, mediante el intercambio de experiencias y charlas, posibilitando así, el desarrollo de actuaciones conjuntas en los campos de la educación, formación y cooperación.

Objetivos Generales

- 1** Promover el acceso democrático y libre a las **Tecnologías de la Información y la Comunicación**. Se trata de hacer posible que toda la sociedad extremeña pueda tener garantizado el acceso, de forma libre y democrática, al uso de las tecnologías y eliminar todas aquellas barreras de desigualdad que se dan.
- 2** Generar un **espacio virtual de encuentro, sin límites de distancia**. Esta tecnología facilita las relaciones entre personas, organismos, instituciones y organizaciones, estableciendo entre ellos lazos de colaboración que de otra forma no sería posible.
- 3** **Acercar la Formación -enseñanza/aprendizaje- a distancia**. El uso de la videoconferencia, como recurso didáctico, permite impartir clases, talleres y dinámicas a varias aulas a la vez, y por tanto, facilita recibir la misma formación que los alumnos presenciales a todos aquellos alumnos que no tienen la posibilidad de estar presente físicamente en el lugar desde el que se imparte la clase.

Objetivos Específicos

- 1** **Difundir una herramienta que ayude a las personas discapacitadas a comunicarse.** La videoconferencia es el único medio de comunicación a distancia que permite, a las personas con discapacidades auditivas, expresarse mediante el lenguaje de signos para ponerse en contacto con personas que estén lejos de ellos, gracias a la característica principal de esta herramienta tecnológica, la transmisión de imágenes visuales en tiempo real.
- 2** **Fomentar el uso de una nueva tecnología de comunicación que permite acercar un mismo acto en varios sitios a la vez.** La videoconferencia suple las limitaciones espaciales que plantea un acto público a la hora de transmitir los contenidos de una ponencia, posibilitando la presencia virtual del ponente en varios sitios a la vez.
- 3** **Proporcionar un medio de comunicación que permite transmitir mejor las emociones.** La videoconferencia es el medio de comunicación a distancia donde los sentimientos están más presentes, ya que podemos apreciar la comunicación no verbal del ponente, sus gestos, movimientos corporales y actitudes.
- 4** **Facilitar la presencia virtual de una persona que no tenga posibilidades de desplazarse.** Esta tecnología permite, por ejemplo, la presencia virtual de un paciente en la consulta de un médico, sin importar la distancia a la que éste se encuentre. (Experiencias que ya estamos desarrollando en el sistema público sanitario en Extremadura).



Los protagonistas

Desde el Plan de Alfabetización Tecnológica de Extremadura, siempre hemos pretendido presentar la tecnología de la videoconferencia como algo sencillo y al alcance de cualquier persona. Pero, si bien la parte técnica de cada evento que hemos desarrollado es algo sencillo, la preparación de los mismos lleva tras de sí un gran trabajo de organización. El mismo que conllevarían los preparativos de una serie de ponencias no virtuales.

Por tanto, no sería posible organizar una videoconferencia sin el apoyo de todo un grupo de personas, organismos e instituciones, a quienes solicitamos su colaboración desde el mismo momento en que nos planteamos realizar cualquier evento de este tipo.

Es por ello por lo que hemos trabajado con instituciones públicas como universidades, ayuntamientos de diferentes puntos de la región, Casas de Extremadura para que aquellos paisanos que viven fuera de nuestra región vuelvan a sentirse en casa, cuerpos de seguridad como la Guardia Civil, centros de transeúntes a lo largo de todo el territorio extremeño, organizaciones humanitarias como Cruz Roja o Cáritas, asociaciones de discapacitados, ferias de muestras como «Extremayor» o la «Feria Hispano Portuguesa» de Badajoz, el Club Deportivo Real Madrid, la Escuela de Enfermería y el Hospital Psiquiátrico de Mérida, numerosos Institutos de enseñanza secundaria, programas de radio como La Ventana de la Cadena Ser o el Club de la Vida de Radio Nacional de España, talleres virtuales, instituciones de numerosos países como Marruecos, Estados Unidos, Portugal, Holanda, Argentina, Brasil, etc., Casas de la Mujer de toda España, escuelas para adultos, Aprosuba, universidades como la Juan Carlos I, Autónoma y Carlos III de Madrid, la Universidad de Évora y la Universidad de Extremadura, asociaciones de viudas, asociaciones de mujeres, el Instituto de la Mujer de Extremadura, la Oficina Permanente de Inmigración, varias escuelas de idiomas, bandas municipales, conservatorios, corales, asociaciones de hermanamiento como la de Les Herbieres en Francia, ferias de muestras como Fehispor, la Feria



Rayana o la Feval, festivales como el Festival Folk de Plasencia o el Zorrok, residencias de mayores, asociaciones de defensa del software libre como Hispalinux o Sinuh, y otras muchas más.

Especialmente exitosas y llamativas fueron las videoconferencias que realizamos con la Agencia Espacial Europea, donde pudimos cambiar impresiones con Pedro Duque y aprender algo sobre la vida de un astronauta fuera de nuestro planeta.

Personajes de todo tipo han colaborado con nosotros: futbolistas de primera división como César y Morientes (extremeños que, por entonces, jugaban en el Real Madrid), toreros, gurús de la informática y del software libre como Miguel de Icaza, impulsor del proyecto Gnome y fundador de la empresa Ximian Inc., escritores como Dulce Chacón, Carlos Marzal, Ignacio Martínez Pisón, o el Premio Nobel de Literatura Camilo José Cela o políticos como Santiago Carrillo, Miguel Herrero de Miñón o José María Saponi, profesores, niños saharauis refugiados, periodistas como Gemma Nierga, la Premio Nobel de la Paz Rigoberta Menchú, inmigrantes, voluntarios, agentes culturales, agentes de desarrollo local, músicos, empresarios como Alejandro Barredo el creador de Extremadura.com o Luis Miguel Martín de la empresa Helix Consultores.

Es obvio que los auténticos protagonistas son siempre los ciudadanos y ciudadanas de Extremadura, especialmente las personas con mayores dificultades de acceso al conocimiento y uso de estos sistemas de comunicación, a los que les pueden sacar un gran provecho si se ponen en práctica iniciativas creativas que faciliten el desarrollo de nuevas ideas de uso y aprovechamiento social.



Programación: ¿Cómo diseñar y ejecutar el proyecto?

Fase 1

Desarrollo del proyecto, que defina claramente los objetivos a conseguir con el mismo, las habilidades tecnológicas que desarrolla en los participantes, la metodología a utilizar, las acciones necesarias para llevarlo a la práctica y el equipo de trabajo que hace posible todo el proceso. (Ver anexo 1, ejemplo ficha proyecto).

Fase 2

A partir de este momento se realizarán varias acciones de manera simultánea, es decir, cada miembro del grupo de trabajo realizará las que competen a su responsabilidad, que se prolongarán hasta el momento mismo en el que la videoconferencia finalice.

Fase 3

La importancia de la web es vital, ya que va a permitir a aquellas personas que no han podido compartir el momento de la videoconferencia, conocer cómo se ha desarrollado, las intervenciones de los asistentes, ver imágenes de la misma, etc.

Fase 4

Los organizadores del evento, tienen que contactar con cada una de las organizaciones, instituciones, asociaciones, personajes que serán protagonistas de la videoconferencia, haciéndoles saber la intención de realizar un acto de este tipo. A partir de este momento, ambas partes se comprometen a llevarla a cabo en la fecha que ellos propongan.



Fase 5 En el caso de que los sitios desde donde se va a llevar a cabo la videoconferencia, no tengan línea RDSI, hay que contratar una línea eventual, con una antelación aproximada de diez días.

Fase 6 Tan importante como asegurarse de que tenemos líneas RDSI operativas en los puntos que serán conectados, es contar con equipos de videoconferencia que nos permitan llevar a cabo la conexión. En caso de no tenerlos hay que solicitarlos bien a instituciones, institutos que cuenten con este tipo de equipamiento, bien alquilando el equipo necesario a empresas de sonido. (Anexo 3, descripción equipamiento técnico)

Fase 7 La difusión de la videoconferencia es muy importante, ya que con ella vamos a garantizar con éxito que llegue a un basto número de ciudadanos. No solamente a través de los carteles que anuncian la videoconferencia y de las invitaciones enviadas a asociaciones y colectivos que les pueda ser de interés, sino también aprovechando la amplitud de difusión que ofrecen los medios de comunicación. Esta parte se puede hacer de dos maneras, bien invitando a los medios al acto, bien enviándoles una nota de prensa en la que se recoja la actividad en cuestión.

Fase 8 Se necesita preparar un protocolo, al menos con una semana de antelación a la misma, que tendrán cada una de las partes que participan, en el que se indica la hora de conexión, el orden de intervención de las personas implicadas, el tiempo de duración de cada una de ellas, etc... intentando que cada uno de los aspectos de la videoconferencia quede claramente reflejado. (Ver anexo 2, ejemplo protocolo de videoconferencia)

Fase 9 Ejecución de la Videoconferencia. Montaje, Pruebas y Conexión. (Ver anexo 4, ejemplo montaje y conexión de videoconferencia). Cuando ya se han efectuado cada una de las fases mencionadas estaremos preparados para realizar con éxito la videoconferencia, que será un completo éxito si se han llevado a buen término todas las acciones anteriores. Durante el desarrollo habrá un equipo encargado de realizar la tarea técnica, otro de realizar fotografías y tomar notas para el posterior seguimiento y, por último, para ayudar en todo momento a la realización del evento (acercar micrófonos a los ponentes, resolución de posibles problemas de última hora, etc...)

Fase 10 Como último paso, se deberá realizar una evaluación del evento por parte de todo el equipo que ha colaborado. En esta evaluación se detallarán aspectos positivos y negativos (lo cual nos ayudará a solucionar con mayor rapidez los posibles problemas que se nos planteen), datos estadísticos, etc... (Ver anexo 1, ejemplo ficha de proyecto).

Descripción: ¿Cómo se produce el aprendizaje?

En la tarea de alfabetización tecnológica, nos encontramos casi a diario con personas que, ante nuestro ofrecimiento de ayuda para iniciarse en el mundo de la tecnología, nos responden con frases como «yo soy demasiado mayor para aprender a manejar estos cacharros.» Ante este tipo de respuestas tenemos un remedio infalible: basta con enseñarles el resultado de las actividades que realizan en los Nuevos Centros del Conocimiento las personas de, incluso, más de 80 años.



En este sentido la videoconferencia es una herramienta ideal para hacer perder, a nuestros usuarios, el miedo a otras tecnologías que, a pesar de ser mucho más cercanas, a ellos les parecen inaccesibles.

Si comprueban que una técnica tan avanzada, y que nunca se hubieran imaginado estar aprendiendo, se les explica de una forma tan sencilla que ellos mismos podrían hacerlo, sus mentes se abren ante otros pequeños retos mucho más cercanos.

Durante el desarrollo de la videoconferencia, el usuario es sujeto activo de una evidente interacción con las TICs. Para ello, los técnicos deben tener en cuenta:

- 1 Explicar qué es una videoconferencia y en qué consiste a los protagonistas de la misma, en caso de que los haya (Ejem: explicar qué es y cómo se desarrolla la videoconferencia al cocinero o monitor si se trata de un Taller Virtual).
- 2 Hacerle participe de la elaboración del protocolo. No en vano, el evento gira en torno a su actuación.
- 3 Al principio del desarrollo de la videoconferencia, explicar y demostrar a todos los asistentes a la misma, los conceptos básicos para entender el funcionamiento y los objetivos de la videoconferencia.
- 4 Si el protocolo lo permite, hacer partícipes de la videoconferencia a los asistentes, bien mediante preguntas o sugerencias que puedan realizar a través de la misma.
- 5 Hacer una evaluación de los resultados e impresiones obtenidos entre los usuarios asistentes.

Si se realizan con esmero estos cinco puntos, podemos garantizar que el proceso de aprendizaje se ha llevado a cabo con éxito. En realidad, se trata de una participación sencilla en la que los asistentes no tienen que realizar ninguna manipulación tecnológica, pues sólo tienen que asistir al acto para comprender el valor del uso de la videoconferencia para que, en un futuro, puedan incorporarla como una tecnología a su actividad formativa, de trabajo, cultural o de ocio.

[6]

Habilidades que desarrolla



La Videoconferencia, como actividad formativa, permite desarrollar habilidades tecnológicas, pero, también, aquellas otras que generan valores de carácter social, personal o profesional que refuerzan la vida de la comunidad.

Habilidades Tecnológicas

En el caso del aprendizaje en el uso de esta tecnología, las habilidades técnicas desarrolladas en los usuarios son menores por diferentes razones.

El montaje y el uso del equipo necesario para la realización de la videoconferencia es llevado a cabo por técnicos expertos en la materia, salvo en algunas ocasiones en las que el usuario tiene los suficientes conocimientos y aptitudes para llevar a cabo por sí sólo un evento de este tipo.

Uno de los pasos importantes a dar, previo a la videoconferencia, es explicar detalladamente y de forma muy sencilla, cómo se va a producir el proceso, es decir, qué es una línea R.D.S.I., cómo se contrata, porqué es necesaria, cómo se conectan los componentes del aparato, cómo se envía y recibe la señal de audio y video, etc. Todo ello supone un acercamiento a esta nueva tecnología para aquellas personas que no han tenido aún oportunidad de entrar en contacto con las TIC y, por otro lado, enriquece enormemente los conocimientos de aquellos que ya han alcanzado un cierto nivel de experiencia en cuanto a este medio de comunicación.

Habilidades Sociales

Los usuarios desarrollan importantes habilidades sociales con esta herramienta tecnológica. Entre ellas destacamos las siguientes:

La videoconferencia permite conocer un medio de comunicación cada vez más relevante y presente en numerosos ámbitos de nuestra sociedad, que está llamado a convertirse en habitual en un futuro próximo.

Permite establecer y mejorar redes de colaboración, no tanto entre técnicos y usuarios como entre grupos de personas objeto de la actividad, como puede ser el desarrollo de convenios de colaboración, participación e intercambio de experiencias entre asociaciones, empresas, colectivos, instituciones, etc.

Produce una mejora en el protagonismo y participación social de los usuarios implicados en la misma. Aumentando su confianza y permitiendo que este grupo de personas se de a conocer y pueda mostrar, dentro y fuera de su ámbito geográfico, sus actividades, objetivos y métodos de trabajo.



Pistas a tener en cuenta para evitar deslices

En este apartado, se ofrecen posibles soluciones a algunos contratiempos que pueden plantearse a la hora de montar una videoconferencia. Son propuestas basadas en la experiencia y esperamos sean de ayuda a la hora de montar cualquier videoconferencia.

Uno de los mayores problemas con que podemos encontrarnos son las RDSI, una línea que suele fallar mucho y más si es «eventual», es decir montada expresamente para la ocasión, o si hace mucho tiempo que no se usa. Cuando sea un RDSI eventual lo mejor es que la comprueben varias veces. Si puedes estar presente durante las pruebas, mejor, y por supuesto siempre haz pruebas el día antes y en las horas previas a la videoconferencia.

Uno de los componentes más importantes de una videoconferencia es el sonido, siendo importante definir bien el aforo que vas a tener y según éste decidirte por una forma u otra de enviar y recibir el sonido. Si es un aforo pequeño, nuestra recomendación es que uses una televisión, es la forma más sencilla de hacer una videoconferencia y te evita muchos problemas, claro que tiene el inconveniente de ser útil sólo para aforos muy reducidos y salas con buena acústica. Si el aforo es grande, lo mejor es usar una mesa de mezclas, pero a esto se une el problema de que no hay una mesa estándar y tendrás por tanto que hacerte de una buena provisión de cables con distintos conectores.

Tan importante como el sonido es la imagen. Para ello te hacemos la misma recomendación: **decide claramente cual va a ser tu aforo.** Como en el caso anterior, una televisión te evitará muchos problemas, con el inconveniente del tamaño del aforo, muchas veces hemos de descartar esta opción. La más habitual es el uso de un cañón y, lo más importante, de un cañón es la pantalla donde enfoca. Donde se encuentre situada ésta te marcará la situación del público y los ponentes, si los hubiera. Una pantalla en malas condiciones o con mala situación puede llegar a dificultar el desarrollo de la



videoconferencia. También es muy importante la luz, lo mejor es que hagas la prueba a la misma hora en que tendrá lugar la videoconferencia, esto evitará sorpresas con el sol y la luminosidad que entre en la sala.

Dentro de la configuración del equipo de videoconferencia, una de las opciones que da más problema es la configuración del micrófono interno, a veces suele estar conectado, provocando eco a quienes reciben nuestro sonido. Lo mejor es que antes de iniciar la prueba revises todos los «perfiles» de la configuración de la videoconferencias y compruebes que éstos coinciden con la configuración que necesitas, es decir, que sea la correcta según los aparatos que están utilizando para audio y video, así como el número de teléfono de la RDSI que, aunque parezca una tontería, siempre se olvida verificarlo. Si puedes, evita siempre usar el micrófono interno, que suele tener muy poca calidad y mala recepción.

Otra dificultad muy habitual es la distancia que suele separar al aparato de videoconferencia del resto de componentes: cámara, cañón, mesa de mezclas y el terminal de RDSI. Para solventar estos problemas, lo mejor es que diseñes bien según la distribución de la sala y tratar de que los aparatos estén lo más cerca posible, pues seguramente los cables que tengas no sean tan largos. Para ahorrarte problemas, lo mejor es que sitúes el aparato de videoconferencia lo más próximo a la mesa de mezcla, ya que de ahí salen la mayoría de los cables. Otra buena opción, si se trata de una RDSI eventual, es que la coloques lo más cerca de donde tendrás el aparato de videoconferencia.

Te aconsejamos que tengas cuidado con móviles y otros aparatos eléctricos que pueden producir acoplamiento de sonidos con la mesa de mezcla y producir ruidos muy molestos para los participantes. También es habitual el acoplamiento de micros y altavoces. Ante estos problemas solo puedes hacer una cosa: avisar repetidamente a los participantes que apaguen los móviles procurando alejar micros de altavoces o ponerlos siempre en paralelo así evitaras acoplamientos. ¡Ah!, las pilas de los micros siempre están gastadas, y al comenzar la videoconferencia el micrófono siempre estará apagado, vigila eso.

Nuestra última recomendación es sobre el desarrollo de la videoconferencia. Es importante disponer de un protocolo de actuación ya que a veces suele ocurrir que uno está hablando y detrás están colocándose o haciendo pruebas. La solución es tener un protocolo diseñado anteriormente por ambas partes y, por supuesto, que sea el mismo en el que se especifique claramente las hora de conexión, quién inicia la conversación y quién interviene en cada momento. Lo mejor es que conectéis unos minutos antes de iniciar la videoconferencia y que con sonido off e imagen oculta cada uno haga la presentación en su lado para después iniciar la videoconferencia.



Anécdotas y curiosidades

Existe una superstición en algunas tribus de la selva africana a las que llegó la fotografía de forma más tardía, que provoca aversión hacia la cámara, ya que aseguran que roba parte del alma del retratado. En nuestras latitudes la cosa es más bien al contrario, tanto es así que se ha llegado a acuñar la frase: «chupar cámara». Pero si de algo estamos bien seguros, después de tantas videoconferencias realizadas en estos años, es de que buena parte del alma de los participantes fue mágicamente transportada hasta lugares donde otras gentes miraban, entre divertidas y sorprendidas, como los habitantes de las tribus africanas.



La mayor tentación a la que puede enfrentarse el ser humano, sea del lugar que sea, imposible de resistir, es la de gesticular como un poseso delante de una cámara. Esto quedó bien patente en una de las primeras videoconferencias que realizamos como contribución al proyecto Aulas Literarias Virtuales, donde pudimos deleitarnos con la escritora extremeña Dulce Chacón.

La videoconferencia era a tres bandas, en las que estaban conectados simultáneamente Puebla de la Calzada, Villanueva de la Serena y Solana de los Barros. Mientras conectábamos con el tercer centro sólo podíamos visualizar en pantalla a los alumnos que estaban en Solana y a nosotros mismos. Cuando los alumnos se percataron que ambos podían verse entre sí, en directo y a varios cuantos de kilómetros de distancia, se entusiasmaron tanto que se pusieron a hacer señas entre ellos de modo que justo antes de conectar con el tercer centro se formó una auténtica revolución gestual entre Solana y Puebla que fue difícil de apaciguar. Al final quedaron encantados con la experiencia pero se quedaron con ganas de hacer amigos a través de videoconferencia.

Los Reyes más Magos que nunca

¿Quién no se ha preguntado alguna vez cómo consiguen los Reyes Magos estar en todas las casas a la vez el mismo día? Sigán leyendo, la explicación es bien sencilla: la videoconferencia.

De esto se dieron cuenta en seguida los niños que estaban ingresados en el Hospital Materno Infantil de Badajoz que pudieron ver y escuchar a los Reyes Magos por videoconferencia mientras estos se encontraban de paso por la localidad de Barcarrota. En este último punto, para propiciar la situación, se invitó a participar a todos los niños y niñas del colegio, los cuales fueron preparados con villancicos, coros e instrumentos.

De lo que no se dieron cuenta los niños es de lo que se parecían Gaspar, Melchor y Baltasar a tres de los dinamizadores de los Nuevos Centros del Conocimiento. Si no hubiera sido porque era día cinco de enero hubiéramos jurado que había gato encerrado.

En fin, para los niños de Barcarrota todo era más real y cercano. Ellos veían físicamente a los Reyes e incluso les podían tocar, pero para los niños que estaban al otro lado, desde el hospital era todo un sueño. Las caras e impresiones de algunos eran de auténtico júbilo, de felicidad, de ilusión. Ese año, aunque estuvieran en el hospital no iban a dejar de ver a sus Reyes Magos, porque allí estaban, habían parado en Barcarrota sólo para saludarles a ellos. La conversación y diálogo



se inició por parte de Sus Majestades los Reyes Magos de Oriente, que se dirigían indistintamente a niños de Barcarrota y del hospital.

Nuestra sorpresa, la de todos los presentes, fue mayúscula cuando un chaval, de apenas 5 años que estaba en el hospital agarró el micrófono y de manera descontrolada empezó a cantar. Su voz chillona no permitía descubrir ni la canción ni la música, pero sin duda pensó que podía ser su momento de gloria y allí se lanzó para mostrar su habilidad musical. Y aún

más curioso fue cuando responsables del equipo del PAT le cogen el micrófono para poder seguir con la videoconferencia y una chica que se encontraba en Barcarrota le saluda por su nombre. ¡El pequeño rui señor y la chica de Barcarrota se conocían! Los dos se sorprendieron gratamente.

Tan solo el sonido de un conocido villancico que llegaba desde el fondo del salón de actos consiguió terminar con aquella conversación y volver a darle el protagonismo a Sus Majestades.

Las lágrimas saben viajar por línea telefónica

¡¡Imagínense la historia!! Vacaciones de Verano, excursión infantil a Las Hurdes (Zona Norte de Extremadura). Niños sonrientes corretean por los pasillos del autobús que sale de Guareña (Badajoz) rumbo al Campamento Juvenil de la localidad. Padres abnegados contienen sus lagrimitas con el corazón en vilo. Más de una semana después los padres ya están subiéndose por las paredes por no poder ver a sus hijos. ¿A quién recurrir? Un equipo de personas capaz de dar respuesta a las necesidades de los usuarios, formado por profesionales del PAT tienen la solución: la videoconferencia.

Después de que las autoridades y monitores que se encontraban en uno y otro lado terminaran de contar las características del campamento, les tocó el turno a las madres y familiares para que hablaran con sus hijos, y aquello se convirtió en un llanto continuo, los padres por un lado y los hijos por otro rompían a llorar, se echaban de menos. ¿Cómo estás? ¿Comes bien? ¿Te duchas todos los días? En esas estábamos cuando un chiquillo se echó a llorar al ver a su abuela y le enseñó un pollo que le habían regalado en Pinarqueado para que no se sintiera tan solo, y que él, ni corto ni perezoso, se llevó a la videoconferencia. Este es un buen ejemplo de cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación acercan los sentimientos.



Un pleno muy especial

Se hace saber por orden del señor alcalde que mañana en el salón de plenos del Ayuntamiento de Almendralejo, se celebrará un pleno municipal infantil. Niños de ocho colegios (Antonio Machado, Montero de Espinosa, José de Espronceda, Ortega y Gasset, San Francisco, San Roque, Santa Ana y Santo Ángel de la Guarda) se reparten las tareas de presidencia de la mesa, gobierno y oposición. El resto de compañeros, representaban al pueblo. Este pleno se compartía y retransmitía por videoconferencia a niños del Colegio Público Pablo VI de la localidad hermana de A Rúa de Valdeorras (Orense).

Una vez terminado el turno de proposiciones, se abrió un interesante coloquio en el que los niños de ambas localidades intercambiaron preguntas y respuestas. En una de las intervenciones, espontáneamente, un niño de Almendralejo, mostró su solidaridad con el pueblo gallego, por la reciente tragedia que había supuesto la marea negra provocada por el hundimiento del petrolero Prestige en las costas gallegas. Rápidamente ambas localidades se fundieron en un emocionado aplauso.

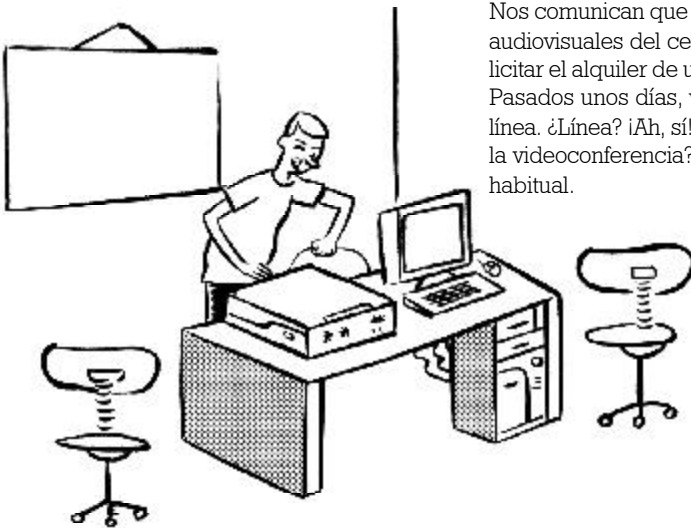
**El idioma no es problema...
cuando no hay sonido.**

Era la primera videoconferencia que hacíamos a tres bandas y la segunda videoconferencia que hacíamos como técnicos, los nervios estaban a flor de piel. Esta vez uno de los puntos era Marruecos. Tras muchas conversaciones con Rabat, por fin, logramos fijar una día para hacer pruebas. Sólo contábamos con el aparato de videoconferencia, no teníamos sonido, pero sí imagen. La persona que hacía las pruebas era un técnico que no entendía español, y nosotras no entendíamos marroquí, y además descubrimos que el lenguaje de gestos no es internacional como se presume. Exageramos como mimos y aquello cada vez se parecía más a una comedia muda. Llegaron algunos de los ponentes que representarían a Talayuela y cuando veían la imagen de los técnicos marroquíes proyectada en la pared, no paraban de saludarles y hablar a gritos como si les fuesen a oír. Fue una tarde muy divertida y la verdad da qué pensar, hay que ser muy bueno en el lenguaje no verbal para poder entenderse con otras personas y esa gente lo consiguió.

¿Línea? ¿Qué línea?

En aquellos tiempos la diferencia tecnológica entre Extremadura y Madrid era abrumadora. ¡A favor de Extremadura! Eso explica el hecho de que encontrar a alguien que supiera realmente lo que es una videoconferencia fuera de nuestra comunidad era muy dificultoso. Solían confundirlo con un netmeeting (Esta técnica requiere de un ordenador con conexión a internet y una webcam que es la que va a facilitar ver a la persona con la que conectamos). Durante la preparación y comprobación de todos los requisitos técnicos para realizar la videoconferencia entre Madrigalejo (Cáceres) y Coslada (Madrid), quisimos asegurarnos de que existía ya línea RDSI (Red Digital de Servicios Integrados) para conectar.

Nos comunican que no existe y nos remiten al técnico encargado de todos los medios audiovisuales del centro en el que se va a realizar. Le comentamos que tiene que solicitar el alquiler de una línea RDSI para esos días, a lo que no puso ninguna objeción. Pasados unos días, volvemos a llamar para que nos confirmaran la instalación de la línea. ¿Línea? ¡Ah, sí!. ¿Cómo de ancha queréis la línea RDSL (por RDSI + ADSL) para la videoconferencia? Esa vez pensamos: tierra trágame, ahora lo consideramos algo habitual.



Extremadura a la conquista de América

Atención, todos preparados, empieza la cuenta atrás. ...4, 3, 2, 1, ring, ring.

Aquel número de teléfono con tantísimas cifras ya estaba marcado y sonando. Del otro lado esperábamos que alguien de Bradenton (Florida, EE.UU.), descolgara el teléfono. Tragábamos saliva. ¿Por qué tuve que elegir francés en el bachillerato?

Al momento, una voz suave y típicamente gringa parecía que se nos echaba encima, y por más que nos mirábamos unos a otros, y a pesar del sistema de manos libres de nuestro teléfono, ninguno conseguíamos ponernos de acuerdo en la conversación.

Mientras algunos recordábamos nuestras primeras clases de inglés, otros intentábamos contactar por chat con nuestros amigos americanos. Las cosas parecen más fáciles por escrito, y además siempre se puede recurrir a San Google.

Para la primera prueba nos limitamos a poner una cámara de forma provisional en la sala de cableado y control de la Dirección General de la Sociedad de la Información de la Junta de Extremadura, que dicho así suena como un centro de control de la NASA, y realmente, nos sentimos como si estuviésemos controlando las evoluciones de una lanzadera espacial.

Era nuestra primera videoconferencia y nuestra desconfianza hacia el aparato que nos miraba amenazadoramente era absoluta.

Un tono, dos tonos..., esto no funciona....

Y aparece una imagen en el monitor. Un escenario de un salón de actos, con una señorita elegantemente vestida y dos sillones, tipo el Debate de La 2, sonriendo y moviendo la boca.

La conexión había funcionado, al menos la imagen, con lo cual y aunque tardamos en reaccionar, nuestra intención fue sacar el mejor plano posible. Pero nuestro contacto en Florida ya estaba observándolo todo. Nervios, movimientos para un lado, para otro, cables, monitores, pantallas....

Sin duda fue una conexión perfecta, a los dos minutos estábamos de nuevo practicando inglés pero en tiempo real y observando a nuestra azafata americana.

Como en aquellos viejos tiempos, y dudando de todo y bastante, no se quiso alargar mucho aquella prueba por el posible coste económico.

La siguiente prueba se haría en la Plaza de España de Barcarrota, a las 12 de la noche y al aire libre. Una de las primeras conexiones por videoconferencia que se harían en nuestra región con el continente americano, con la presencia desde Barcarrota de más de 600 personas (entre ellas los chicos y chicas de la Ruta Quetzal que pasaban por la localidad) además de autoridades y público en general. El resultado final fué exitoso.





Gravedad cero

Aquel señor tan simpático que nos miraba con su cara escuálida vestido con un mono azul era el astronauta español Pedro Duque (Agencia Europea del Espacio, Holanda). Había sido adiestrado para sobrevivir en condiciones de máxima dureza. Su mente es capaz de reaccionar ante el mayor de los retos. Incluso estaba preparado para responder a la batería de preguntas del científico más inquisitivo. Pero no sabía lo que se le venía encima.

Fué echar un vistazo a la primera fila del salón de actos de la Biblioteca Pública de Mérida (Jesús Delgado Valhondo), para que el alma se le cayera a los pies. Allí estaban sentadas sus tías del pueblo, que hacía siglos que no veía, llorando a moco tendido. ¡Qué guapo y qué buen mozo y qué listo!

Todos nos hemos preguntado alguna vez, cómo se lavará la ropa en el espacio. Pero a Pedro Duque sólo le hizo esa pregunta una señora de la segunda fila del salón de actos. Hay que ponerse guapas que salimos en la tele, decía minutos antes.

¡ Señora, en gravedad cero, la ropa no se moja, por lo que no se puede lavar !

[9] Gráficos

Las videoconferencias en cifras

A partir del año 2000, el Plan de Alfabetización Tecnológica comienza a realizar videoconferencias utilizándolas como herramienta de comunicación entre puntos alejados geográficamente. En el periodo que va desde el 2000 hasta finales de 2003, se han realizado un total de 144 videoconferencias en las que han participado 21.430 personas.

Como mínimo, en cada conexión, intervienen dos puntos o localidades, con lo que haciendo un cálculo aproximado y suponiendo que no se han repetido puntos, se habrá conseguido conectar un total de 280 puntos. Sin embargo este dato no es preciso, pues no en todas las conexiones han participado solamente dos localidades, sino que podemos encontrar videoconferencias donde han intervenido tres, cuatro y hasta cinco puntos al mismo tiempo. También hay que decir que en varias ocasiones los puntos de conexión se repiten con lo este dato es meramente orientativo.

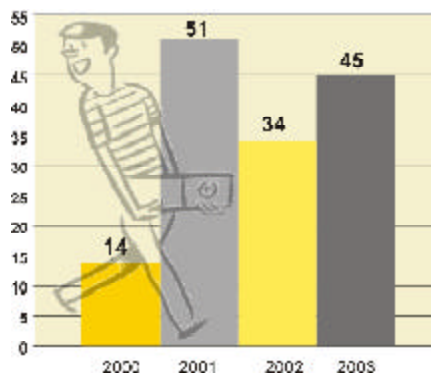
En cada una de las videoconferencias se han hablado de temas distintos, como son cultura, ocio, deporte, economía, salud, juventud, educación, vivienda, etc..

En cuanto al área de actuación, no nos hemos quedado en el ámbito provincial o regional, sino que también se ha conectado con distintos puntos de España como Santurce, Madrid o Barcelona, e incluso con otros situados fuera de sus fronteras, como Chile, Bruselas o Portugal.

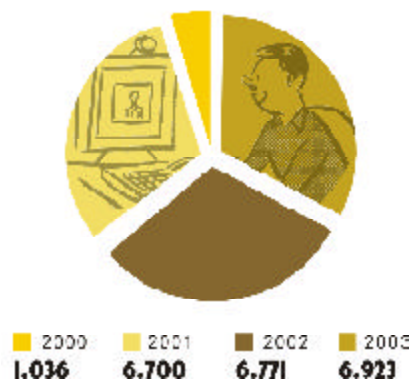
A continuación se detallan, en distintas tablas y gráficos, los datos recogidos durante el período 2000 – 2003 según diferentes indicadores.

AÑO	Nº VIDEOCONFERENCIAS	ASISTENTES	MEDIA ASISTENCIA
2000	14	1036	74
2001	51	6700	131.37
2002	34	6771	199.15
2003	45	6923	168.85
TOTAL	144	21430	153.07

Videoconferencias por Año



Asistentes por Año



AÑO	PUNTOS CONECTADOS			ÁREA GEOGRÁFICA			
	2	3	3	Provincial	Regional	Nacional	Internacional
2000	14	1	1	7	3	4	1
2001	45	5	1	12	23	11	5
2002	32	2	1	13	8	10	3
2003	33	7	2	24	12	5	1
TOTAL	124	15	5	56	46	30	10
	144			142			

Agradecimientos

El conocimiento que aquí se muestra, está centrado en el trabajo, esfuerzo y colaboración de Responsables de Organismos, Instituciones, Asociaciones y el equipo técnico del Plan de Alfabetización Tecnológica de Extremadura, sumado a la inestimable colaboración de miles de extremeños.

A su participación generosa y entusiasta con el progreso de la Región, se debe la existencia de este proyecto que sin una fecunda implicación, compromiso y trabajo conjunto, habría hecho imposible la realización de las más de 100 videoconferencias realizadas durante estos años de trabajo.

A todos ellos y otros muchos más que la memoria no nos permite mencionar, queremos dar nuestro más cordial agradecimiento. Sin ellos esto no hubiera sido posible.

Referencias

Libros de texto

«Manual de Buenas Prácticas de Alfabetización Tecnológica en Extremadura. Bestpractice Guidelines for Technological Literacy in Extremadura». Equipo Técnico AUPEX. Serie Sociedad de la Información, 2003.

«II Manual de Buenas Prácticas: Metodología de la Alfabetización Tecnológica en Extremadura. II Bestpractice Guidelines: Digital Literacy Methodology in Extremadura». Equipo Técnico AUPEX. Serie Sociedad de la Información, 2003.

Daisy R. Ardois y Luis M. Lazo. «Diccionario de telecomunicaciones». CMP Books. (1995).

Richard Schaphorst. «Videoconferencing and Videotelephony: Technology and Standards». Artech House. (1996).

Janelle Barlow. «Smart Videoconferencing: New Habits for Virtual Meetings». Berrett-Koehler Publishers. (2002).

«Videoconferencing for the Real World: Implementing Effective Visual Communications Systems». Focal Press. (2001).

Chaupt, J.M. «La Videoconferencia». Bucaramanga. (2001).

Webs relacionadas con la videoconferencia

Plan de Alfabetización Tecnológica de Extremadura. <http://www.nccextremadura.org>

Asociación de Universidades Populares de Extremadura. <http://www.aupep.org>

Junta de Extremadura. <http://www.juntaex.es>

Curso de videoconferencia. <http://www.udec.cl/~pacortes/tarea2.htm>

- Talleres virtuales con Universidades Populares.
- Universia.
- Videoconferencia (Todo lo que necesites saber sobre videoconferencia).
- Universidad Privada San Pedro.
- Comcomtel.
- Universidad de Murcia.
- Euro Digital Phone.
- Cesga.
- Universidad Nacional de Colombia.

[ANEXOS]



Anexo [1]. Modelo de Ficha de Proyecto

Anexo [2]. Ejemplo de protocolo de videoconferencia

Anexo [3]. Requisitos técnicos

Anexo [4]. Montaje, pruebas y conexión

Título de la videoconferencia	
Sector de población al que se dirige:	Ámbito de actuación:
Justificación:	
Objetivos:	
Metodología:	
Acciones:	
Previsión de gastos:	
Red de colaboración:	
Responsable de la acción:	
Secciones Página web	Dirección página:
Secciones:	
Programación	Fecha:
Descripción de cada acción:	
Horario	Hora:
Equipo de trabajo. Distribución de responsabilidades	
Área de responsabilidad	Nombre
Coordinador	
Responsable grupo	
Material necesario	
Nota de prensa	
Evaluación	
De los objetivos propuestos:	
De las acciones desarrolladas:	
Del lugar y fecha de realización:	
De la web:	
De los indicadores:	
Del equipo de trabajo y la red de colaboradores:	
Observaciones a tener en cuenta:	
Album fotográfico	

PROGRAMACIÓN VIDEOCONFERENCIA

«CONVERSACIONES CON LOS PADRES DE LA CONSTITUCIÓN EN EL SIGLO XXI»

Lunes, 3 diciembre de 2001

Multivideoconferencia tres puntos: Almendralejo, Castuera, Madrid

18:00 h		Conexión tres puntos: Madrid (entra en mute), Castuera y Almendralejo
18:00h	Almendralejo	Bienvenida. Presentación del Acto. Marco sobre el que se desarrolla. Plan de Alfabetización Tecnológica de Extremadura. Saludo asistentes Castuera y Almendralejo.
	Almendralejo Castuera	Intervención Jose M ^a Ramírez Morán Intervención Francisco Martos Ortiz
18:15 h		Conexión tres puntos: Madrid, Castuera y Almendralejo
18:15h	Madrid	Entra en directo el Programa «La Ventana» de la Ser.
18:15h	Madrid	Bienvenida por parte de Gemma Nierga. Saludo a los distintos puntos conectados. Presentación contertulios: Santiago Carrillo Solares, Miguel Herrero de Miñón y Pere Portabella.
18:20h	Madrid	Emisión directo videoconferencia a través de «La Ventana». Conversación Día de la Constitución.
18:50h	Madrid	Paso a intervenciones de: Almendralejo, Castuera y Almendralejo.
19:00h	Madrid	Fin videoconferencia a tres puntos. (Gemma Nierga)
19:00h		Conexión dos puntos: Castuera y Almendralejo
19:00h	Almendralejo Castuera	Explicación técnica desarrollo de videoconferencia Conversación sobre la experiencia, con los asistentes.
19.15 h	Almendralejo.	Despedida.

En el siguiente cuadro se muestran todo lo que será necesario para una videoconferencia básica, esto es, utilizando un proyector y altavoces como dispositivos de salida.

Dispositivos	Cantidad *	Descripción
Equipo de videoconferencia	1	Es el dispositivo que nos permite establecer la conexión. Mediante un sistema de menús y a través de un control remoto podremos acceder a todas las capacidades del equipo.
Cámara	1	Dispositivo que nos permite recoger información visual que será emitida a través de la línea telefónica. Suele venir incluida con el equipo.
Cañón videoprojector	1	Un videoprojector multimedia es un aparato que lanza un haz de luz sobre una pantalla o pared, y es capaz de recoger señales de video Compuesto, SVideo y RGB.
Altavoces	2	Son los aparatos que nos permitirán emitir el sonido que le llega al equipo de videoconferencia a través de la línea telefónica.
Línea Digital (RDSI + terminal TR-1)	1	Línea telefónica especial que cuenta con dos canales y que nos permitirá enviar tanto información de audio como de vídeo por la misma línea.
Micrófono	1	Aparato que nos permite recoger sonido de la sala e introducirlo en el equipo de vídeo para que sea enviado a través la línea digital
Cables RCA	2	Nos permitirá conectar la cámara con el equipo y éste con el proyector.
Cable RJ-45	1	Cable que nos permitiera conectar el equipo a la línea digital.
Adaptadores	(?)**	Son unos pequeños dispositivos que nos permitirán conectar distintos tipos de cables o conectores. Hay muchos tipos, convertidores de RCA a jack, RCA a euroconector, etc...
Opcional		
Mesa de mezclas (Equipo de sonido)	1	Una mesa de sonido es un conjunto de circuitos cuya función es mezclar varias fuentes de sonido (micrófonos, Reproductor de Compact Disc, Minidisc, etc...), y sacarlas por unos altavoces. Las mesas de sonido de calidad, poseen una salida de altavoces principal y una o más salidas auxiliares por las que pueden salir mezclados los canales que indiquemos.
Pantalla de Proyección	1	Superficie plana dotada de apoyos sobre la que se proyectará la imagen generada por el videoprojector.
Televisor	1	Útil en el caso de que no utilizemos cañón proyector. Nos permite tanto mostrar la imagen recibida por el equipo de videoconferencia como el sonido que le llega.

(*) La cantidad expresada en este cuadro dependerá de las necesidades y del equipo con el que contemos.

(**) El número de adaptadores será variable en función de la configuración que estemos utilizando.

Se muestran algunas imágenes correspondientes a los dispositivos necesarios para la realización de una videoconferencia



Equipo de videoconferencia



Cámara



Videoprojector



Terminal RDSI



Mesa de sonido



Cable RCA



Adaptadores Jack



Minijack-RCA



Dobles



RCA-Jack



RCA-Euroconector

La realización de una videoconferencia consta de tres procesos básicos: montaje y conexión del sistema, pruebas y realización del evento. Éstos tres procesos se detallan a continuación.

El montaje y la conexión es un proceso sencillo que, sin embargo, requiere una pequeña labor de aprendizaje y, sobre todo, necesita de un estudio anterior de los medios con los que contamos, puesto que la conexión de los elementos que compondrán el sistema variará según ellos. Por ejemplo, el montaje de una videoconferencia que se realiza con una televisión no será exactamente igual que si se realiza con un cañón videoprojector.

A continuación se explicará el caso más general, y se indicará el proceso alternativo, cuando sea necesario.

Tomaremos como configuración básica aquella que cuenta con un cañón proyector y una salida con altavoces sin usar mesa de mezclas.

Primero. El equipo de videoconferencia tiene que estar sobre una superficie estable y que pueda ser accedida fácilmente por el usuario y, sobre todo, que no haya ningún obstáculo entre los sensores que se encuentran en el frontal del equipo y el lugar que ocupará el usuario del equipo; ya que éste usará un mando a distancia para accionar el equipo. Conectamos el equipo a la alimentación eléctrica y comprobamos que éste arranca y su iluminan las luces que nos indican que todo funciona con normalidad.

Segundo. Colocamos la cámara en un lugar estable y desde el que se pueda abarcar toda la acción que transcurrirá durante el evento. Básicamente tiene las mismas necesidades que el equipo de videoconferencia, pues ésta también será accionada por medio de un control remoto. Conectamos la cámara a la alimentación y la encendemos por medio del interruptor que se encuentra en la parte posterior. Observaremos que la «cabeza» de la cámara gira en varias direcciones hasta comprobar que todo funciona correctamente.

Tercero. Es el momento de conectar la cámara al equipo de video mediante un cable RCA. En la cámara conectamos un extremo del cable en el conector OUT y en el equipo lo haremos en el 'Video In' tal y como se muestra en la fotografía.



Cuarto.

Colocamos el cañón proyector siguiendo las mismas indicaciones que para la cámara y el equipo, es decir, sitio estable y seguro y, obviamente, frente a la pantalla o pared donde queremos proyectar. A continuación conectaremos el equipo con un cable RCA desde la conexión 'Video OUT' a la entrada 'Video' del proyector, tal y como se muestra en la imagen.



En caso de que utilizemos una televisión para mostrar las imágenes en lugar de un proyector, deberemos realizar la misma operación pero, en la entrada de vídeo que suelen tener los televisores modernos. Tal y como se muestra en la imagen.

Por otro lado, casi todos los televisores actuales cuentan con un puerto euroconector, que puede ser utilizado para nuestro propósito. Para ello, necesitaremos un conector especial que nos permite convertir las entradas RCA en una salida euroconector. Sólo habrá que insertar un extremo del cable RCA en la entrada amarilla del conector y enchufar éste en la entrada euroconector de la televisión, tal y como vemos en esta imagen.



Ya tenemos montada la videoconferencia, al menos, en lo que al video se refiere. Aún nos queda por hacer las conexión para que tengamos sonido.

Quinto.

Para proveer de sonido a la videoconferencia debemos hacerlo a través de un micrófono, aunque podemos utilizar el que lleva implementado el equipo de videoconferencia. Un micro externo se conecta a la entrada «Mic in» de tipo jack que se encuentra situada en la parte posterior del equipo. También puede usarse una entrada RCA etiquetada como Aux in o Audio in. A continuación se muestra un ejemplo.



Habrán casos en los que la amplitud de la sala o el gran número de espectadores nos obligará a utilizar una mesa de mezclas, por lo que la entrada de sonido al equipo se realizará conectando un cable entre la mesa y el equipo de videoconferencia. La conexión con este tipo de dispositivos depende en gran manera de la marca y el modelo, por lo que no se puede explicar todas y cada una de las formas de realizarla. En general, se conectará el micro a un canal de la mesa y la salida «Echo» o «Send» de ese canal se conectará mediante el cable necesario a la entrada de sonido del equipo de vídeo.

Sexto.

La siguiente etapa será la de conseguir sacar sonido del equipo vídeo, para ello conectaremos, en el ejemplo más sencillo, unos altavoces de ordenador. Como se ve en la imagen de la izquierda, nuestros altavoces cuentan con un conector minijack, mientras que la salida de audio del equipo es RCA. Por ello, hemos utilizado un adaptador que nos permite conectar estos dos sistemas distintos de cableado.

Tal y como ocurre con la entrada, es posible obtener la salida de sonido del equipo a través de una mesa de mezclas. Dependiendo del tipo de mesa de mezclas se usará un tipo de cable u otro, pero en general bastará con un cable RCA saliendo del conector «Audio Out» del equipo de vídeo. Tal y como se puede ver en la imagen inferior derecha. La salida de sonido desde la mesa de mezclas a sus altavoces dependerá ya de esa mesa, en concreto. Conectores jack, RCA y Canon son algunos de los tipos de conector con los que nos hemos encontrado.



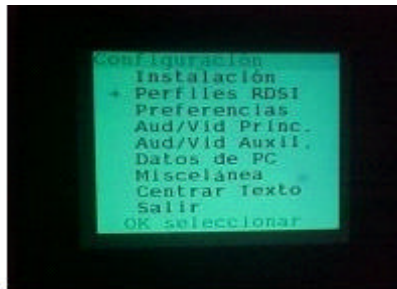
Séptimo. Conectamos el equipo de videoconferencia a una línea RDSI, utilizando para ello un cable RJ-45 que conectaremos al TR-1 (terminal RDSI). Como vemos en la imagen siguiente.



Octavo. Una vez realizada la conexión física de la videoconferencia debemos configurarla. Generalmente la configuración se restringe al almacenamiento del número de teléfono desde el que realizaremos la conexión. Normalmente este número se encuentra escrito en el TR-1 pero, si no podemos verlo con claridad, hay un truquillo que nos permitirá saberlo y, además, nos asegurará que la conexión de los cables está bien hecha. Si realizamos una llamada de voz a un móvil al que tengamos acceso, éste nos indicará desde que número estamos llamando (aunque aún no hayamos configurado el equipo). Para realizar esa llamada de voz sólo tendremos que pulsar en el botón «Speech Call» que se muestra en la imagen junto a estas líneas. Como se ve en la imagen, teclaremos el número al que queremos hacer la llamada de voz y pulsamos el botón «Ok» del control remoto.



Una vez sepamos cuál es el número de nuestra línea procederemos a configurar el equipo con él. Para ello pulsamos el botón «Config» del control remoto. En principio está oculto por una tapita de plástico que podemos retirar tal y como se ve en la imagen inferior. Cuando tengamos el botón a la vista lo pulsaremos y accederemos al menú del equipo.



Noveno. Nos aparecerá un menú desde el que podremos configurar todos los aspectos del equipo de videoconferencia. En la imagen se muestra activa la opción a la que debemos acceder para introducir nuestro número de RDSI, esto es, «Perfil RDSI» con lo que obtendremos la pantalla siguiente.

En los cuadros «Número local» 1 y 2 pondremos el número de nuestra RDSI y seguidamente pulsaremos el botón «Ok» del mando a distancia. El equipo se reiniciará y cuando vuelva a estar en funcionamiento tendremos todo preparado para nuestra videoconferencia.

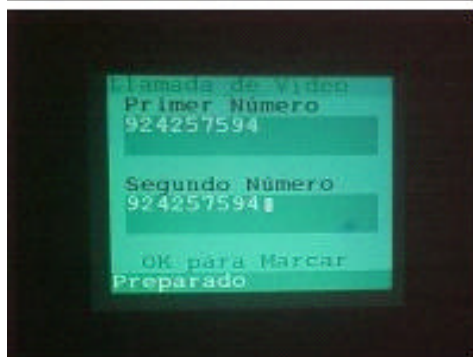
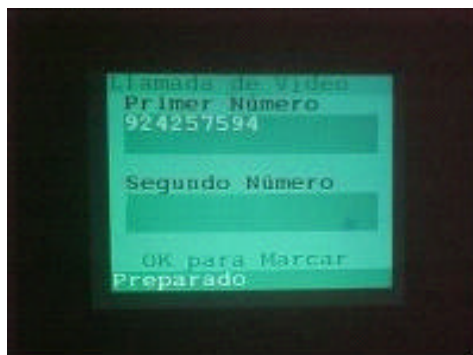


Décimo. Si no queremos tener ningún contratiempo durante nuestro evento, realizaremos una prueba, al menos, un día antes de la celebración de la videoconferencia. Esta prueba no consiste más que en ponerse de acuerdo con el otro punto de conexión y hacer una llamada de video, comprobar que todo funciona correctamente y dejarlo todo preparado para realizar otra prueba una hora antes de la videoconferencia. A más pruebas, menos posibilidad de que fallemos.

En estas pruebas podemos ser, o bien, quienes hacemos la llamada, o bien, quienes la recibimos. Veamos los dos casos. Previamente a la realización de la prueba, ambos puntos de conexión deben saber sus números de RDSI respectivos y haberselos hecho saber al otro punto.

Para realizar una llamada, tendremos que pulsar el botón «Video Call» (Un gran botón rojo) del control remoto. Ato seguido veremos un cuadro en el que se nos solicita que introduzcamos el número de la RDSI a la que queremos llamar. Lo escribimos en el cuadro superior y pulsamos el botón que tiene forma de triángulo invertido para poder escribir en el segundo cuadro. En éste aparecerá automáticamente el número que hayamos introducido en el cuadro superior y será, a menos que estemos usando dos líneas, el que debemos dejar escrito. Este proceso se describe en las siguientes imágenes.

Cuando desde el otro punto acepten la llamada, si todo ha ido bien, tendremos nuestra conexión realizada.



Undécimo. Cuando hayamos terminado con la videoconferencia y queramos cerrar la conexión, pulsaremos el botón «Hang Up» del control remoto que se muestra en la siguiente imagen.

