

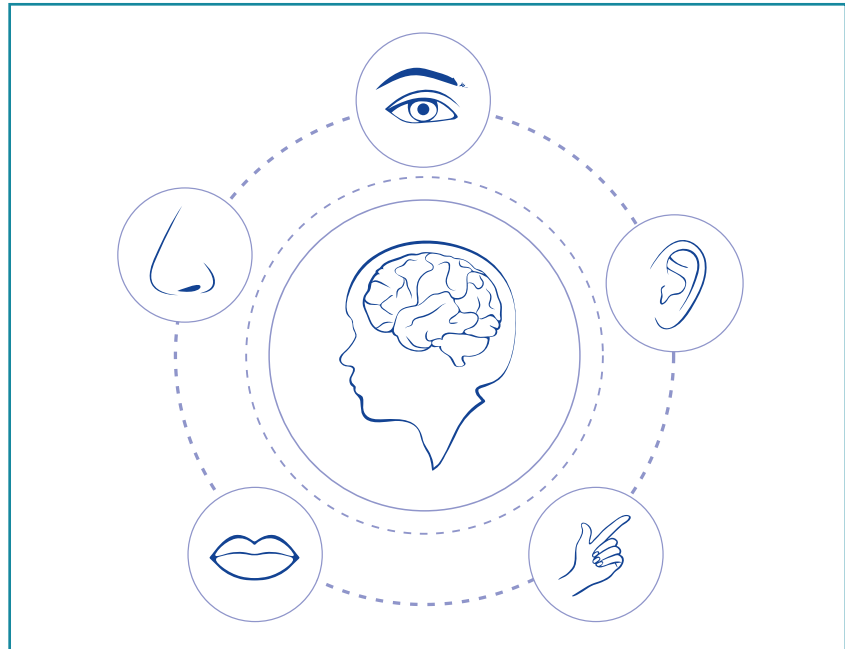
*Una guía para los profesionales de TI
sobre la tecnología de pantalla*
*Soluciones actuales y nuevas
de pantallas para la sala de conferencias*



EPSON[®]
EXCEED YOUR VISION

Contenido

■ Resumen	3
■ Sección I: Una mirada al futuro de las tecnologías de visualización	5
Pantallas planas	5
Videoproyectores	6
OLED	6
Proyección láser	7
Pantallas integradas	8
Mapeo	8
■ Sección II: Elección del camino correcto a la tecnología de pantalla	9
Flexibilidad	9
Conexiones	9
Tamaño de pantalla	10
Facilidad de uso	10
■ Sección III: Respuesta a la pregunta sobre el retorno de la inversión	11
■ Conclusión	12
■ Fuentes	12
■ Acerca de Epson®	12



Resumen

Cuando es necesario pagar por las comunicaciones unificadas, la seguridad, el ancho de banda, la conexión en red y el software, muchas compras tecnológicas para empresas son consideradas estratégicas. Cuando hablamos de pantallas, las empresas actuales tienen el hábito de invertir en televisores de pantalla plana sin pensar mucho al respecto.

Sin embargo, las comunicaciones visuales son esenciales. De hecho, los seres humanos dependen tanto de la vista que, a pesar de que es solo uno de los cinco sentidos, las compañías gastan tiempo, energía y dinero capacitando a los empleados para que puedan ser comunicadores visuales eficientes y se espera de los maestros que tengan estas capacidades para comunicar las lecciones. Cuando se presenta un nuevo producto en una sala repleta de editores, cuando un grupo de ingenieros analiza un circuito impreso o una maestra intenta darle vida a un concepto, los aspectos visuales son tan o incluso más importantes que la palabra oral.

Se gastará dinero. Se comprará equipo y se instalará. Se ocupará espacio. La finalidad de este documento es proporcionarle una visión general que puede servirle como catalizador para maximizar la efectividad de cada dólar gastado. En este documento encontrará también un resumen de lo que sucede actualmente en el mundo de las pantallas, le proporcionará una breve lista de los aspectos que debe tener en cuenta y le sugerirá qué actitud debe tener para evitar el tan temido arrepentimiento de los compradores.

«
...los componentes visuales
son tan o más importantes
que la palabra oral
»



«

A pesar de que es difícil considerar a las pantallas como una inversión, uno de los puntos más importantes en toda decisión tecnológica es maximizar la efectividad de cada dólar gastado

»

Veamos ahora estas sugerencias acerca de cómo los componentes visuales se usan, instalan y mantienen y qué grado de impacto puede producir en una organización cuando selecciona el camino correcto para su próximo proyecto, reemplazo, renovación o remodelación.

A pesar de que es difícil considerar a las pantallas como una inversión, uno de los puntos más importantes en toda decisión tecnológica es maximizar la efectividad de cada dólar gastado. Si considera que la compra de su pantalla es una herramienta para aumentar el retorno de la inversión, ese simple cambio en la mentalidad lo pondrá automáticamente en camino para aumentar el beneficio con el tiempo. Esperamos que esta introducción lo motive a considerar las opciones disponibles actualmente en el mercado, le permita a su proceso de pensamiento ampliar los años de uso más allá del corto plazo y analizar con detalle de qué modo sus usuarios se benefician realmente con las pantallas y las integran en el proceso diario de trabajo.



Sección I: Una mirada al futuro de las tecnologías de visualización

«
...los videoproyectores son el principal instrumento visual en el salón de clase porque son flexibles...
»

Veamos ahora el mercado actual y las tecnologías emergentes que conforman el futuro de la pantalla.

Las tecnologías visuales actuales pueden agruparse en dos categorías bien definidas: pantallas planas y proyección. Dentro de cada categoría hay a su vez nuevos avances tecnológicos: OLED (diodo orgánico de emisión de luz) y la fuente de luz láser. Está surgiendo también una tercera categoría cruzada de la cual vamos a hablar: las pantallas integradas (piense en la realidad aumentada y la vestimenta de realidad mixta como por ejemplo los anteojos inteligentes).

■ Pantallas planas

Los televisores de pantalla plana son muy comunes en los hogares actuales. Estos televisores son rígidos (es decir, según el tamaño que usted compre será el área de visualización que tendrá) y se seleccionan por la relación entre precio y tamaño y las capacidades adicionales. Los precios han disminuido rápidamente aun en el caso de los televisores de pantalla plana más grandes de 70" y 80". Los tamaños más grandes traen consigo complicaciones adicionales en el empaque, el envío y la instalación. Sin embargo, los televisores de pantalla plana tienen la ventaja de ser luminosos y en general, fáciles de instalar. Muchos de nosotros recordamos los días de los televisores con tubo de rayos catódicos, cuando parecía que los televisores duraban para siempre.



«

La ventaja intrínseca de poder obtener una imagen grande y luminosa es fundamental para la tecnología de proyección

»

«

En contraposición con las primeras tecnologías de pantalla plana, una ventaja significativa de OLED es que la calidad de la imagen es mucho mejor en lo que respecta a la luminosidad y el contraste.

»

■ Videoproyectores

Las tecnologías de la proyección, principalmente los videoproyectores con lámpara, se han usado por décadas en el campo de la educación, el gobierno y la empresa. El precio de los videoproyectores depende principalmente de la cantidad lúmenes (luminosidad) y las capacidades adicionales. A diferencia de los televisores, el consumidor general no conoce tanto la proyección, un concepto que evoca en ellos la memoria de los retroproyectores con diapositivas. La percepción general es que son una tecnología vieja (tenue y ruidosa con lámparas caras) que está siendo reemplazada por los atractivos paneles planos. A pesar de ello, todos los días en salones de clase en todo el mundo, los videoproyectores son el principal instrumento porque son flexibles, permiten modificar el tamaño de la imagen para adaptarla al espacio disponible, pueden instalarse de manera que no estorben y transportarse de una sala a otra y además, no requieren que se dedique el espacio disponible en la pared a un solo fin. La ventaja intrínseca de poder obtener una imagen grande y luminosa es fundamental para la tecnología de la proyección. A medida que avancen las tendencias tecnológicas, podremos continuar viendo que las perspectivas tecnológicas permiten disponer de pantallas más grandes y luminosas de cajas. ¿Cuál es la lección que podemos aprender de esto? Que no debemos dejar de lado la proyección tan rápido.

■ OLED

En forma muy similar a las tecnologías de pantalla plana LCD y LED, OLED utiliza diodos orgánicos de emisión de luz para producir una imagen muy nítida en una pantalla fija. A diferencia de las primeras tecnologías de pantalla plana, una ventaja significativa de OLED es que la calidad de la imagen es mucho mejor en lo que respecta a la luminosidad y el contraste. Además, al igual que los videoproyectores, la pantalla puede verse desde un ángulo más amplio y permite que la audiencia se sienta muy cerca de la pantalla.

Los prototipos de la solución OLED y los modelos de la etapa inicial fueron mostrados recientemente en exposiciones comerciales con pantallas físicas y flexibles que podían doblarse o curvarse. Esto permite que la unidad sea más



«

Los desarrolladores vislumbran un futuro en el cual las pantallas OLED sean tan livianas, delgadas y flexibles que puedan enrollarse como una hoja de papel y llevarse de una sala a la otra.

»

Las fuentes de luz láser ofrecen imágenes, colores, contraste y luminosidad increíblemente claros y tienen la flexibilidad constante para escalar una imagen al tamaño que se necesite en la sala

»

flexible y tenga la capacidad de doblarse para que pueda ser vista por una audiencia mayor.

Esta flexibilidad será un punto de inflexión para la pantalla plana y le permitirá superar las principales limitaciones que restringían su colocación a una posición fija y rígida. Los precios capaces de atraer a aquellos que son responsables de la compra de las pantallas continúan siendo muy altos.

■ **Proyección láser**

La proyección láser, el cambio tecnológico tan esperado por el mundo audiovisual, ha llegado al punto de inflexión de estar ampliamente disponible como la próxima frontera en el campo de la proyección. Las fuentes de luz láser ofrecen imágenes, colores, contraste y luminosidad increíblemente claros y tienen la flexibilidad constante para escalar una imagen al tamaño que se necesite en la sala. Además esta tecnología resuelve varias de las necesidades que tienen los clientes con respecto a los equipos visuales: pantallas que sean luminosas, de larga vida y poca interacción que prácticamente eliminan los requisitos de mantenimiento. Muchos fabricantes indican que los videoproyectores láser tienen 20.000 horas de funcionamiento. Si llevamos esta afirmación a la vida real, tenemos que hacer algunos cálculos aritméticos:

Hipótesis: el videoprojector está encendido 12 horas todos los días
Hipótesis: en 2017 hubo 260 días laborables en los Estados Unidos.

$20.000 \text{ horas} / 12 \text{ horas por día} / 260 \text{ días al año} = 6,4 \text{ años}$

■ Mapeo

«
*Para las superficies planas,
los paneles se conectan
para crear paredes de video
en un plano bidimensional*
»

A medida que estén disponibles las imágenes digitales de alta resolución, también estará el deseo de agrandarlas y mostrar imágenes grandes. Lo que antes solía imprimirse (pensemos en los carteles publicitarios) ahora se hace también en forma digital. Para las superficies planas, los paneles se conectan para crear paredes de video en un plano bidimensional.

La proyección agrega la posibilidad de una tercera dimensión. Como la proyección permite curvar la luz, no se necesita una superficie plana. De hecho, todo objeto tridimensional (un automóvil, un edificio o un maniquí) puede ser “mapeado”. El mapeo permite que cualquier objeto pueda ser recubierto con imágenes. Y como los videoproyectores pueden conectarse, pueden usarse varios para crear una experiencia visual masiva. Este tipo de pantalla tiene ejemplos infinitos de uso en varios campos como por ejemplo capacitación médica, arquitectura e ingeniería. Los diseñadores de

espacio y mercancías, los productores de eventos en vivo y muchos otros profesionales más están utilizando el mapeo de proyección. Esta tecnología se utiliza actualmente en eventos especiales en lugares grandes pero es muy probable que se vuelva más común y convencional en un futuro cercano.



«
*La proyección agrega la posibilidad
de una tercera dimensión. Como la
proyección permite curvar la luz, no se
necesita una superficie plana.*
»





«

Los fabricantes de pantallas se están dando cuenta que hay necesidad de tener equipos que puedan moverse o reposicionarse fácilmente para adaptarse a las necesidades cambiantes de una gran cantidad de espacios de oficina y salones de clase

»

Sección II: Elección del camino correcto a la tecnología de pantalla

Por eso, ahora que sabe lo que le aguarda en el futuro, ¿qué puede hacer para saber qué tecnología debe seleccionar?

Ante todo, comience con los usuarios finales (empleados, maestros, etc.) y retroceda a partir allí: luego concéntrese en las siguientes criterios:

- **Flexibilidad:** los usuarios asisten a las reuniones, presentaciones y conferencias con una amplia variedad de dispositivos y sistemas operativos. Cuando un presentador ingresa a una sala de conferencias y necesita mostrar contenidos, piense en qué puede hacer para que ese tiempo de colaboración sea lo más productivo posible.
- **Conexiones:** la capacidad de conectar rápidamente distintos dispositivos móviles, computadoras portátiles, fuentes de Internet y herramientas de colaboración con la solución de pantalla es una característica muy útil para las necesidades tanto de corto plazo como de largo plazo.
 - Busque dispositivos que hayan sido diseñados teniendo en cuenta a los usuarios finales. El objetivo del diseño principal del televisor es compartir contenido del video con una audiencia pasiva y desde una cierta distancia. Los televisores están diseñados principalmente para permitir la incorporación de la transmisión de multimedia (streaming media).
 - El objetivo del diseño principal de la proyección es la participación y lograr captar la atención de una audiencia activa tanto si está cerca como lejos. Los videoproyectores están diseñados para funcionar con una amplia variedad de dispositivos y sistemas operativos y realizar fácilmente el escalado automático del contenido.

Además, los fabricantes de pantallas se están dando cuenta que hay necesidad de equipos que puedan moverse o reposicionarse fácilmente para adaptarse a las necesidades cambiantes de una gran cantidad de espacios de oficina y salones de clase. Las nuevas soluciones de pantalla no solo son más pequeñas y más móviles, sino que la configuración es mucho más rápida. Esta flexibilidad responde a una necesidad creciente de respaldar la colaboración y lograr que los espacios de trabajo sean más funcionales y productivos.



- **Tamaño de pantalla:** con el correr del tiempo, la tendencia en el entorno hogareño ha mostrado un aumento en el deseo de utilizar pantallas más grandes debido a la correlación entre el tamaño de la pantalla y el efecto que producía para el entretenimiento. En los entornos profesionales, el trabajo en grupo es una tendencia en aumento y los tamaños de pantalla más grande tienen ventajas para los entornos grupales. Por ejemplo, es muy útil para un grupo de 15 ejecutivos reunidos en un salón de reuniones poder ver el organigrama de la empresa en su totalidad en vez de tener que deslizar la pantalla. Y no nos sorprende que la revisión de las hojas de cálculo, cuán grande sean, ayude a tener una visión completa.

A pesar de que debería ser obvio, es indispensable asegurarse de que cada estudiante en el salón de clase pueda ver y participar realmente en el contenido de la lección sin tener que quedarse bizco o moverse al frente del salón de clase (¿cuántos niños conoce que dirían lo siguiente?: “¡Maestro, no puedo ver! ¿Puedo ir al frente de la clase?”)

Nota: más grande es mejor. Incluso si la sala de conferencia es pequeña, no presuponga que puede equiparse con pantallas pequeñas. De la misma manera que en el entretenimiento, la acción más grande se correlaciona frecuentemente con una mayor participación porque hay más información para consumir e incursionar.



Para aprovechar las ganancias en la productividad y los ahorros en el costo de la colaboración remota, considere la creación de una estrategia y establezca ahora un presupuesto para adoptar las herramientas colaborativas correctas para su empresa



- **Facilidad de uso:** las tecnologías de pantalla deben ser intuitivas y fáciles de usar para permitir un aumento en la productividad y un mejor retorno de la inversión. Los empleados y los estudiantes tienen más probabilidades de utilizar estas tecnologías cuando son eficientes y fáciles de usar. Lo que es aún más importante es que el software, el hardware, los conectores y los adaptadores adicionales representan una estrategia que culmina con los usuarios buscando alternativas o perdiendo el tiempo de la reunión poniéndose nerviosos con la tecnología, en vez de ser productivos. Busque soluciones que no dependan de la tecnología y que funcionen con una amplia variedad de dispositivos y software.

La facilidad de uso también abarca la interfaz de la pantalla. Una ventaja que algunos fabricantes pueden ofrecerle es su asociación con compañías de software. Por ejemplo, Epson® trabaja estrechamente con Apple®, Microsoft®, Google® y otras compañías para lograr que toda la experiencia del usuario sea más fácil de hacer y compartir. Usted puede utilizar una aplicación para compartir contenido de su teléfono celular en forma inalámbrica con el videoprojector. Y en el caso de la gran cantidad de escuelas que instituyeron el uso de Chromebooks™, Epson® y Google® trabajaron juntas para convertir la experiencia de una pantalla individual en una oportunidad para que toda la clase pueda aprender y compartir.

Retorno de la inversión = Total utility

Vida de uso, amortización,
compatibilidad, funciones,
servicio y soporte cubiertos

Costos de instalación,
costos de mantenimiento, costos
ocultos de oportunidad, inversión

Sección III: Respuesta a la pregunta sobre el retorno de la inversión

Siempre es muy útil evaluar las opciones de tecnologías de pantalla por el retorno de la inversión: costos de instalación, costos constantes de mantenimiento, expectativa de vida útil del hardware, amortización, compatibilidad del dispositivo y las funciones.

Lo que es esencial pero falta en la evaluación del retorno de la inversión son los costos de oportunidad ocultos que son mucho más difíciles y que con frecuencia no se tienen en cuenta: la cantidad de tiempo que lleva lograr que comience una reunión, el número de intentos fallidos realizados para compartir contenido efectivamente o si la reunión fue efectiva para todos cuando alguien no pudo ver el contenido. El tiempo que lleva convertir las notas escritas en el pizarrón en contenido digital que pueda ser compartido cuando esas mismas notas podrían haber sido escritas en un dispositivo interactivo desde el comienzo. Estos aspectos más suaves pueden aumentar o reducir la productividad y la efectividad en los años por venir.

Otro componente importante del retorno de la inversión en las pantallas es el servicio y soporte que proporcione el proveedor de la pantalla. Consultar a un proveedor tecnológico, revendedor, revendedor con valor agregado, integrador, instalador o al representante del fabricante en el mundo de las soluciones visuales le ayudará a limitar las opciones e identificar lo que necesita. La misma relación que existe entre usted y el personal que utiliza los productos que selecciona debe existir entre usted y su proveedor de pantallas.

Por último, ¿qué sucede si falla algo? Pregunte a su revendedor y lea la letra pequeña. Algunas compañías requieren que se les devuelva el producto y que usted se haga cargo de los gastos de transporte para poder enviarle uno nuevo. Otras enviarán un reemplazo inmediatamente para asegurarse de que su tiempo de inactividad sea mínimo y además se harán cargo de los gastos de transporte. Cuando tenga que enfrentar esta decisión, sepa que el tiempo que dedique a estar informado sobre las opciones disponibles actualmente hará gran diferencia para todos los que las usan.

«
Por último, ¿qué sucede si
falla algo? Pregunte a su
revendedor y lea la letra
pequeña.

»

Conclusión

La necesidad de comunicarse efectivamente con grupos dentro de la empresa y la educación es un requisito fundamental y seguirá estando en el futuro. Sus tecnologías visuales son las herramientas que unen a sus clientes, equipos de trabajo, las audiencias, los estudiantes y el personal para hablar sobre temas comunes y generar ideas. Tanto los empleados como los estudiantes necesitan tecnologías modernas que respalden su rendimiento y agreguen valor a la organización. Esto significa que es necesario crear soluciones flexibles que respalden una gran variedad de actividades, sean útiles tanto para grupos de 2 personas como para grupos de 200 personas y respalden la productividad facilitando las tareas de los trabajadores. En vez de comprar una pantalla básica, considere que sus opciones son de una estrategia de inversión que, afortunadamente, se pagará sola en los años por venir.

Bibliografía:

1- <http://channel.nationalgeographic.com/brain-games/articles/brain-games-watch-thisperception-facts/>

- Obtenga más información en www.latin.epson.com/proyectores-laser

 **Better Products for a Better Future™**

En Latinoamérica llamar a la oficina local o a su distribuidor autorizado. Subsidiarias de Epson:

www.latin.epson.com

Epson Argentina S.R.L.
(5411) 5167 0300

Epson Chile S.A.
(562) 2484 3400

Epson Colombia Ltda.
(571) 523 5000

Epson Centroamérica
(506) 2588 7800

Epson México S.A. de C.V.
(5255) 1323 2000

Epson Perú S.A.
(511) 418 0210

Epson Venezuela S.R.L.
(58212) 240 11 11
RIF: J-00192669-0

Epson Ecuador
1-800-000-044