

3.1.3. ESTUDIO DE LA COMPLEJIDAD DE LOS MÓDULOS DEL SIELSE

Para el mejor entendimiento y comprensión de los módulos, se estudió específicamente e independientemente cada módulo para verificar la complejidad que poseía. Se evaluó desde el tipo de módulo que era, los procesos que poseía y las áreas que la usaban. (Ver el capítulo 3.1.2 Estudio de los módulos de SIELSE)

Para una mayor especificación se determinó dividirlo en 3 niveles de dificultad, las cuales son las siguientes:

Tabla 2: Cuadro de Descripción de Complejidad de los módulos de SIELSE

	Nivel Fácil Complejidad Baja	Nivel Media Complejidad Media	Nivel Complejo Complejidad Alta
Tipo de Modulo (Ver 3.1.2 Estudio de los módulos)	Suelen ser de “reporte” y en algunos casos de “consulta”	Por lo general son de consulta y reporte. En algunos casos poseen procesos de tipo de módulos de mantenimiento.	Suelen ser de Mantenimiento, además de también tener procesos de consulta y de reporte al mismo tiempo.
Procesos y funciones	Posee entre 2 a 5 procesos de ejecución de funciones y tareas. La ejecución de sus procesos son bastante simples y rápidos.	La cantidad de procesos que posee están entre 3 a 10. El desarrollo de sus procesos son regularmente sencillos y con pocos pasos, aunque en algunos casos son un poco complejos.	Suele poseer entre 5 a más procesos o funciones. La mayoría de sus procesos son bastante diferenciados y se caracterizan por ser complejos ya que se necesita una destreza y habilidad de conocimientos tanto secuenciales como del mismo proceso

			para poder ejecutarlas
Interfaz	La interfaz es bastante simple, no posee más de 2 o 3 ventanas de interacción. Su	Su interfaz posee entre 2 a 4 ventanas de interacción, añadiendo que tiene más botones y componentes para el control de información.	Suele poseer de 3 a más ventanas de interacción. Por lo general tiene varias vistas de control de información y posee una estructura más amplia en cada venta de interacción, debido a los procesos y funciones que posee.
Estudio y conocimientos teórico y prácticos	Los conocimientos que se deben tener son simples y básicos, además de tener un dominio de sistemas elemental y sin mucha dificultad a la hora de controlar un modulo	Se procura tener conocimientos algo más que básicos, tener una noción teórica y de conceptos más específica. Tener una dinámica más practica a la hora de controlar un modulo	Poseer conocimientos teóricos bien definidos y un estudio de los procesos personalizados del módulo. Tener un conocimiento más habitual en la parte práctica del módulo ya que se necesita un dominio de interacción más dinámico



Nivel Fácil (Complejidad baja)

- a) Módulo de Solicitud de Emisión de Comprobantes
- b) Módulo de Administrador de Cajas
- c) Módulo de Resúmenes de Paquetes de Cobranza
- d) Módulo de Listado de Cheques
- e) Módulo de Listado de Movimientos Bancarios
- f) Módulo de Resumen de Movimientos Bancarios
- g) Módulo de Contratistas
- h) Módulo de Administrador de Clientes RER
- i) Módulo de Calculo FISE

Nivel Media (Complejidad Media)

- a) Módulo de Denuncias Procedimiento 094-2017
- b) Módulo de Facilidades de Pago
- c) Módulo de Administrador de Paquetes de Cobranza
- d) Módulo de Movimientos Bancarios
- e) Módulo de Arqueo
- f) Módulo de Valoración de Contratista
- g) Módulo de Digitación de Cobranza
- h) Módulo de Modificación de Beneficiario FISE

Nivel Complejo (Complejidad alta)

- a) Módulo de Administrador de Clientes
- b) Módulo de Comprobantes
- c) Módulo de Reclamos
- d) Módulo de GoS Reparto de Recibos
- e) Módulo de GoS Cortes y Reconexiones
- f) Módulo de GoS Instalaciones Nuevas

3.1.4. ESTUDIO DE LOS MANUALES DEL SIELSE

Se estudiaron los manuales con la finalidad de observar de qué forma se enseñaba el uso y control de los módulos del SIELSE, además de evaluar en qué situación se encontraban los manuales.



Figura 52: Interfaz Principal de la página de SIELSE Ayuda

Lo primero que se desarrolló fue una observación previa y general, en la que se pudo determinar que los manuales eran desarrollados de forma secuencial de acuerdo a los procesos que cada módulo tenía, además de poner capturas de pantalla para un mejor entendimiento por parte del usuario.

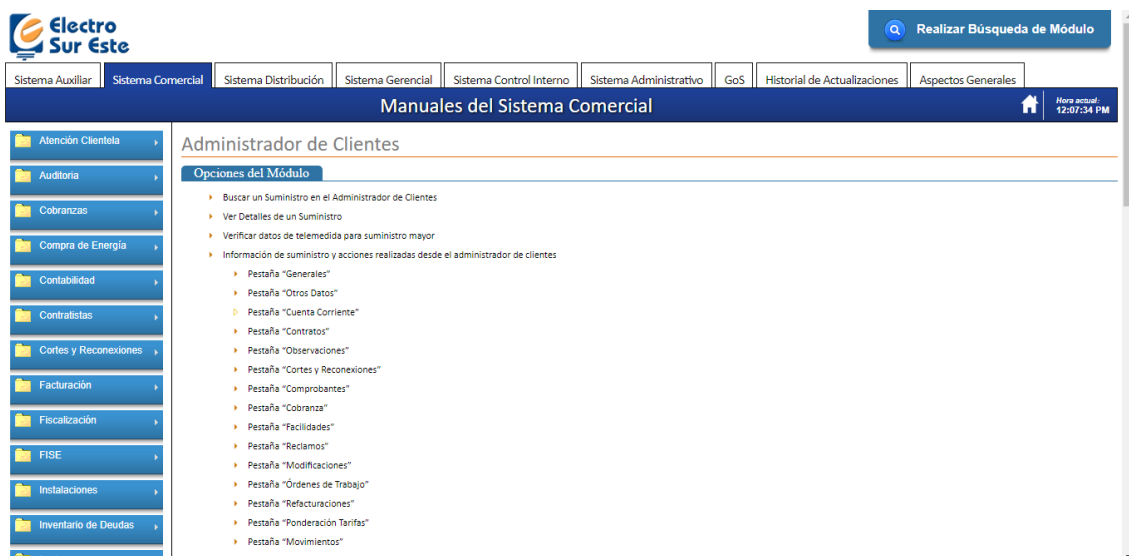


Figura 53: Interfaz de SIELSE Ayuda del módulo de Administrador de Clientes

También se observó que algunos de los manuales no estaban actualizados a las últimas versiones de los módulos, y que por lo tanto poseían fallas o incoherencias con respecto a los módulos actuales.

Si bien estos manuales sirven para el aprendizaje de los módulos del SIELSE, no todos los trabajadores optaban por este método de enseñanza ya que también optaban por la vía presencial y personal, es decir aprendían de una persona que ya manejaba el módulo y les enseñaba presencialmente, la cual era una enseñanza un poco informal y no tan adecuada, ya que se necesitaba de tiempo por parte del usuario que enseñaba el módulo y en muchas ocasiones era la única fuente de información y capacitación acerca de los módulos para la persona que no conocía el uso de los módulos, por ende esta forma de aprendizaje se repetía varias veces hasta que el usuario sepa lo suficiente como para poder controlar el módulo de la mejor forma.

Buscar un Suministro en el Administrador de Clientes

Realizar Búsqueda de Módulo

Para encontrar el suministro deseado debe seleccionar ciertos criterios de búsqueda.

1. Seleccione la Sucursal donde desea buscar el suministro marcando la opción **Por Sucursal**.
2. Seleccione uno de los siguientes filtros de consulta: **Código de ruta**, **Código de suministro**, **Apellidos (paterno materno)** o **razón social**, **Dirección de predio**, **Documento de identidad**, **RUC**, **Código de archivo**, **Serie Medidor**, **Número de Recibo**, etc.
3. Luego de seleccionar el filtro de consulta deberá ingresar el valor a buscar **dentro del recuadro**, el valor a ingresar tiene que tener como mínimo tres caracteres.
4. Luego escoja el tipo de búsqueda, marque la opción que mejor resultado obtenga:
 - o **Que Contenga**: Realiza la búsqueda de todos los suministros con los datos que contenga el valor ingresado.
 - o **Que Comience**: Realiza la búsqueda de todos los suministros con los datos que comience el valor ingresado.
 - o **Exacta**: Realiza la búsqueda exacta del suministro.

Administrador de Clientes

Archivos Edición Ir Ayuda

Consultar

Filtros de consulta

Por Sucursal Cusco

Código de ruta

Código de suministro

Apellidos (paterno materno) o razón social

Dirección de predio

Documento de identidad

RUC

Código de archivo

Serie Medidor

Número de Recibo

Que contenga Que comience Exacta Consultar

Limpiar

5. Una vez seleccionados los criterios deseados, presione el botón **Consultar** y los resultados se mostrarán como se muestra a continuación:

Resultados de consulta (varios registros)

Código Suministro	Ruta Suministro	Nombre Suministro	Dirección/Predio	Zona Administrativa	Estado Suministro	FacturadoMes	SaldoMes	DeudaTotal	MesesDeuda	DeudaMes	C
10010002071	001-02-31-002520	VIRGEN DEL CARMEN-HORNO ANI...	COMUNIDAD YUNCAYPA...	ZONA 2A	NORMAL	5.9000	11.8000	11.8000	1	5.9000	1
10010016613	001-09-05-000231	"CENTRAL DE MAQUINARIAS MET...	AV GARCILAZO N° 318C	ZONA 1A	NORMAL	40.7000	40.7000	40.7000	0	0.0000	1
10010720988	001-07-06-000231	AGUILAR RAMOS, ENMA	AV EJERCITO N°20	ZONA 3A	NORMAL	43.6500	0.0000	0.0000	0	0.0000	1
10010005230	X01-09-23-002310	AGUILAR ROCA, JOSE	PARKUE INDUSTRIAL A-4	ZONA 1A	INCORRABLE	0.0000	0.0000	668.1200			2
10010135370	001-02-31-001500	ALCCA ARRIQUE EUSTAQUIO A.	COMUNIDAD HUAYLLARC...	ZONA 2A	NORMAL	33.2500	33.2500	33.2500	0	0.0000	1

Figura 54: Interfaz de SIELSE Ayuda del proceso de Buscar un Suministro del módulo de Administrador de Clientes

Luego de la vista previa y general de los manuales, se prosiguió a analizarlos independientemente y estudiarlos de tal forma que se tenga el control y un correcto uso de cada módulo. Esto nos serviría para poder entender de mejor manera cada módulo.

Se desarrolló cada uno de los procesos, opciones y herramientas que poseía cada módulo. De la misma forma los manuales que estaban desactualizados, se corrigieron y se creó nuevos manuales los cuales nos servirían para hacer los videotutoriales interactivos online. Se siguió el mismo mecanismo, patrón de colores y diferentes

características de los manuales para que así se ajuste al mejor entendimiento de los usuarios, y no se les sea tan ajeno y diferente a lo que ya estaba antes.

3.2. ANÁLISIS DE SOFTWARE

Para el análisis de software indagamos que herramientas y/o programas iban a ser necesarios para este proyecto. Se necesitaba de principio un software base que sea potente y mediante la cual íbamos a crear el proyecto. Por lo tanto se requirió hacer un análisis para la presentación de los videotutoriales interactivos online. Además de ello se analizó varias características y detalles que el videotutorial interactivo online necesitaba. Por ello se hizo un cuadro para determinar qué tipo de software íbamos a necesitar además de la utilidad que le íbamos a dar. Esto se llegara a determinar mediante el programa base de presentación de los videotutoriales ya que si cuentan con las herramientas y cumplen su función con alta calidad entonces se descartara el análisis y el uso de un programa externo.

Tabla 3: Cuadro de Descripción y de nivel de Importancia de las herramientas del Proyecto

Herramientas	Descripción	Nivel de Importancia
Texto Hablado	Su función destaca en que le lean al usuario lo que escrito en el videotutorial para que de esa forma los videotutoriales muestren de una forma amigable y comunicativa los módulos de SIELSE.	Alta
Presentación HTML	La presentación en la cual se desplegara los videotutoriales es mediante la web, por ende se debe exportar o transformar a HTML	Alta
Editor de Imágenes	Su función destaca en hacer ligeros cambios en pantallazos o tomas de imágenes que se requieran durante la creación de los videotutoriales y que requieran una edición básica.	Baja
Editor de Videos	Para los videos se requiere una edición avanzada ya que esta es una de las partes más importantes de los videotutoriales ya que se le enseñará a los usuarios con contenido multimedia que necesitan tener varias características especiales, entre ellas que grabe la pantalla, que posea una alta definición, que tenga una edición con transiciones, textos, figuras, imágenes en 2do plano, etc.	Alta

3.2.1. PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS VIDEOTUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE

Para la presentación se vieron diferentes programas para la realización de este proyecto. La intención que se tenía era de la usar un software que sea profesional en el tema de hacer tutoriales con un contexto de capacitación laboral el cual se adapte a diferentes herramientas como la inclusión de imágenes, videos, texto hablado, etc. Además que sea ajustara a la tendencia actual y que no sea obsoleta, que tenga opción de cambio y actualización a las nuevas formas que el mercado nos vaya estipulando. Se realizó una comparativa de los softwares más usados y cuál de ellas poseían la mayoría de las características que se necesitaban. Las características que se busca principalmente son:

- Formatos de vista.
- Exporta a SCORM y HTML (HTML principalmente).
- Estilo (Temas, bibliotecas, etc.).
- Agregar objetos Externos.
- Detalles avanzados (características de desarrollador como triggers, objetos multiestados, etc.).
- Servicio Integrado – Hosting

Tabla 4: Cuadro de Comparación de programas/aplicaciones a usar para la presentación y ejecución de los videotutoriales interactivos online

	Adobe Captivate	iSping Suite	Adapt	Udutu
Tipo	Escritorio	Escritorio	Web	Web
Importar de un PPT	Si	Si	No	Si
Formatos de vista	Flash y HTML5	Flash y HTML5	HTML5	Flash y HTML5
Exporta a SCORM y HTML	Si	Si	Si	Si
Acceso Vista app	Si	Si	No	No
Exportar a Video	Si	Si	No	No
Estilo	Temas, Biblioteca plantillas, Personajes,	Temas, Biblioteca plantillas, Personajes,	Temas y Simulación de Dialogo	Biblioteca plantillas

	Simulación de dialogo	Simulación de dialogo		
Cuestionarios	Si	Si	Si	Si
Objetos Externos	Paginas HTML, Videos YouTube y Flash	Paginas HTML, Videos YouTube y Flash	No	Paginas HTML, Videos YouTube y Flash
Detalles Avanzados (developer)	Triggers, variables, Objetos Multiestado	Triggers	No	No
Servicio integrado - Hosting Service	Cloud y LMS	LMS	No	LMS
Precio	\$29.99 por Mes	\$699	Free	\$19.99 por Mes
Puntaje	9	8	6	7

	SoftChalk Cloud	Articulate Storyline	Trivantis Lectora
Tipo	Web	Escritorio	Escritorio
Importar de un PPT	Si	Si	Si
Formatos de vista	HTML5	Flash y HTML5	Flash y HTML5
Exporta a SCORM y HTML	Si	Si	Si
Acceso Vista app	No	Si	Si
Exportar a Video	No	Si	Si
Estilo	Biblioteca plantillas	Biblioteca Plantillas, Personajes	Biblioteca Plantillas, Personajes
Cuestionarios	Si	Si	Si
Objetos Externos	Paginas HTML, Videos YouTube y Flash	Paginas HTML, Videos YouTube y Flash	Paginas HTML, Videos YouTube y Flash
Detalles Avanzados (developer)	No	Triggers, Objetos Multiestado	Triggers, Variables
Servicio integrado - Hosting Service	Cloud y LMS	LMS	LMS

Precio	\$79.99 por mes	\$49.99	\$49 por Mes
Puntaje	7	8	8

Según la comparación que se hizo, se determinó que el software que más se adaptaba a las exigencias de uso para la realización de los videotutoriales, era Adobe Captivate, ya que es un software de creación de objetos de aprendizaje que permite ordenarlos en secuencias incluyendo diferentes tipos de actividades de aplicación general para construir material de estudio en digital/online HTML o en otros formatos y que además se adaptaba a las características estipuladas.

El estudio del programa no fue una adversidad ya que era simple, didáctico y fácil de manejar; más aún con el tiempo se llegó a sacar provecho de las diferentes herramientas que poseía. El tiempo aproximado de manejo del software para la realización de los videotutoriales fue de un par de meses, en el cual se alcanzó el nivel avanzado deseado para poder desarrollar de la manera más rápida y efectiva los videotutoriales interactivos online.

3.2.2. PARA LA CAPTURA Y EDICIÓN DE VIDEO

Para la captura y edición de video también se vieron diferentes programas que pudiesen contribuir con la adición de contenido multimedia (videos). Lo que se buscaba en programa de video era que fuese una edición entre semiprofesional y profesional y que posea varias herramientas que puedan solventar problemas de edición, tamaño, vistas, etc; que pudiesen presentarse durante la creación de los videotutoriales. Esto con el fin de que luego no tengamos que optar por otro programa para que disponga hacer alguna función o que incluso tengamos que cambiar de programa porque no posee varias cosas que se necesita para los videotutoriales. Por esa razón se analizó que el programa fuese lo más potente posible a nivel de características y herramientas. También se continuó con el mismo enfoque de que el programa fuera lo más actual y con vistas a actualizaciones prosperas que puedan darse en el futuro. Las principales características que se buscaban son:

- Región de grabación.
- Formatos que exporta.
- Graba audio.

- Agregar objetos en la edición (flechas, cuadros, textos, etc.).
- Efectos
- Transiciones
- Calidad de video (Resoluciones de video)
- Codec Propio

Tabla 5: Cuadro de Comparación de programas/aplicaciones a usar para la captura y edición de video

	Camstudio	Jing	ScreenCorder	Camtasia
Regiones que graba	Región, región fija, ventana, pantalla completa	Región, Ventana	Región, ventana, pantalla completa	Región, ventana, pantalla completa
Formatos exporta	AVI, SWF (mediante conversión)	SWF	WMV, SWF, FLV, AVI	SWF, FLV, MOV, AVI, M4V, MP3, RM, CAM, GIF
Graba audio	Si	Si	Si	Si
Añade flechas, cuadros, textos	Textos y formas, pero de forma tradicional	No	Textos, flechas, lupas, imágenes, videos de la webcam	Textos, subtítulos, flechas, recuadros, difuminados, formas personalizadas, etc.
Efectos	Resaltado del ratón, autonpan, marca de agua	No	Resaltado de clicks del ratón	Resaltado del ratón, zoom, autozoom, autohighlight, smartfocus, normalización del audio, reducción de sonido, etc.
Transiciones	No	No	No	Si, además de transiciones personalizadas
Publicación en la web	Graba SWF	Si, a screencasts.com, Flickr y FTP	Graba SWF, y dispone de herramienta	Si, y lo sube a Screencasts.com

			para crear una web de videos	
Calidad del Video resultante	Buena	Buena	Buena	Muy Buena
Codec propio	No	Si	Si	Si
En español	No	No	Si	Si
Costo	\$15	Gratis	\$250	\$274
Puntaje	7	6	8	9

Según la comparación recabada se pudo analizar que el programa que más se decantaba para todas las necesidades que mencionamos anteriormente era Camtasia. Se eligió por diversos motivos, en las cuales destaca su potencia para poder manejar y editar los videos de forma detallada y profesional, con herramientas y opciones variadas. Además de que se adaptaba a cualquier cambio de forma y diseño que pudiésemos tener durante el proceso de creación de los videotutoriales. También es considerado decir que el proceso de aprendizaje del programa fue relativamente fácil ya que el programa se adapta para usuarios que no poseen experticio en edición de videos.

3.2.3. PARA EL TEXTO HABLADO

Para el texto hablado se vieron diferentes opciones que pudiesen hacer que los videotutoriales posean una interactividad más cercana con el usuario. Ese es el objetivo de la incorporación del texto hablado, para que el usuario sienta que los videotutoriales están en contacto con él. Se planteó analizar diferentes características para el texto hablado, una de las más importantes es que el idioma sea en castellano o español (Perú), que no sea la típica voz hablada de computadora. Esto debido a que se quiere lograr una interacción de videotutorial a Usuario en la forma más amigable posible. Otros detalles que se analizaron fueron la legibilidad y que el texto a voz ofrece una experiencia de lectura multisensorial que combina ver con escuchar. Además de todo lo anteriormente dicho ayuda a las personas que tienen problemas de lectura, y se vio que en ELECTRO SUR ESTE S.A. hay personas mayores que poseen dificultades para leer un texto que pueda ser algo extenso y eso produciría cierto descontento y pesadez entre los usuarios, por ende esta función de texto

hablado es importante para solucionar ese problema. Por ende las características que se busca principalmente son:

- Calidad de voz de audio.
- Diccionario editable.
- Edición de producción de audio (ajuste de tono y velocidad).

Tabla 6: Cuadro de Comparación de programas/aplicaciones a usar para el texto hablado

	NaturalReader	ReadSpeaker	TTSReader	ResponsiveVoice	VozMe	LumenVox
Calidad de voz de Audio	Buena (7)	Buena (6)	Buena (6)	Buena (5)	Malo (3)	Buena (6)
Diccionario editable	Si	Si	No	Si	No	No
Ajuste de tono y velocidad	Si	Si	Si	No	No	Si
Edición de audio	No	No	No	Si	No	No
Varios Idiomas	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Costo	Gratis y versión paga de \$9.99 por mes	Versión paga de \$9.99 por mes	Gratis	Gratis y versión paga de \$39 por mes	Gratis	Gratis y versión paga de \$7.99 por mes
Puntaje	9	7	6	5	4	6

Según el cuadro comparativo, se priorizo que la elección del texto hablado fuera enfocando la calidad de voz de audio. Lo que se quiere es lo que se indicó anteriormente, que la voz en conjunto con los videotutoriales fueran lo más amigables y comunicativos posibles de tal forma que haya que ofrezca una de lectura que combina ver y escuchar. Y la opción que más se asienta en ese requerimiento es NaturalReader. Además de que posee las otras características presentadas en la tabla comparativa, a excepción de la edición de audio. Que se puede solucionar en el editor de voz del Adobe Captivate, en la cual podemos corregir, editar, cortar, ajustar, etc. Por tanto tomando en cuenta la salvedad de esa característica es el software que más se acomoda a lo que queremos.

3.3. DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS VIDEOTUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE

3.3.1. DESARROLLO DEL DISEÑO Y PLANTILLA PARA LOS VIDEOTUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE

Desarrollo del diseño de los Videotutoriales Interactivos Online

Para el diseño base en el cual usaremos el Adobe Captivate como programa para el desarrollo de los videotutoriales, se desarrolló una plantilla. Se indagó diseños basados en capacitaciones para estudiantes y profesionales que eran hechos por universidades. Uno de los diseños que se tomó en cuenta fue el del tutorial conceptual “Fundamentos de Finanzas” de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.



Figura 55: Interfaz de Inicio del Curso de Fundamentos de Finanzas de la Maestría en Administración y Dirección de Proyectos de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

(Fuente: *Presentación de Fundamentos de Finanzas de la Maestría en Administración y Dirección de Proyectos. Extraída de www.upc.edu.pe*)

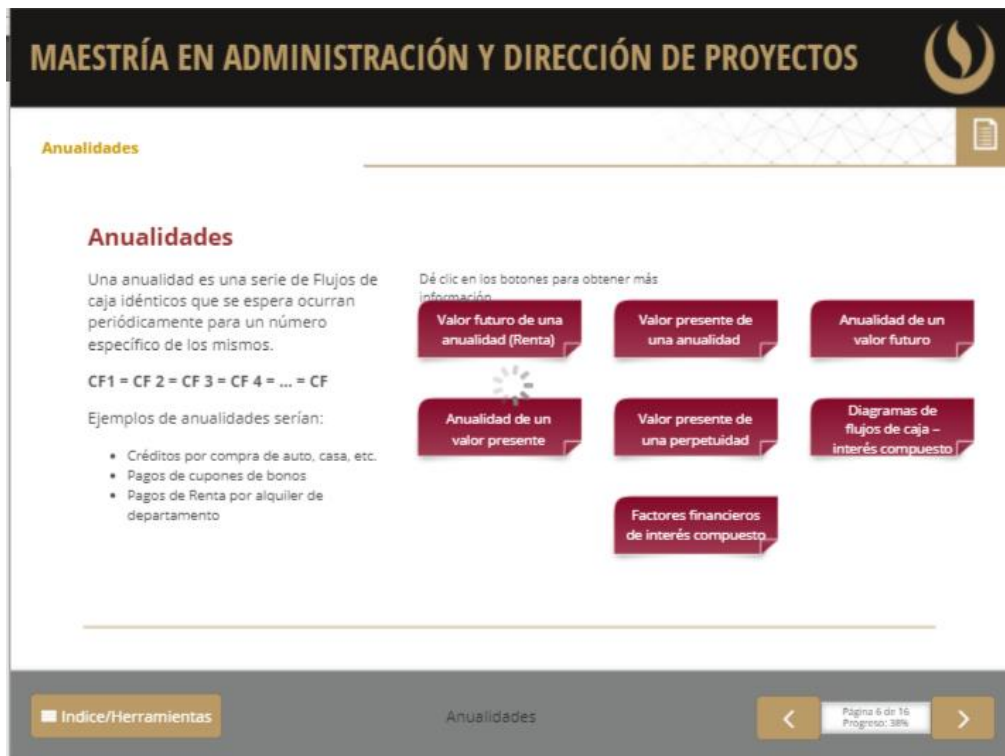


Figura 56: Interfaz de Contenido (Anualidades) del Curso de Fundamentos de Finanzas de la Maestría en Administración y Dirección de Proyectos de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

(Fuente: *Presentación de Fundamentos de Finanzas de la Maestría en Administración y Dirección de Proyectos*. Extraída de www.upc.edu.pe)

Este tutorial nos sirvió de guía para poder determinar que diseño debía poseer nuestro videotutoriales. Se rescataron varias cosas para el diseño de nuestro videotutorial interactivo online. Lo que se quiso primeramente es que el diseño tenga una imagen corporativa el cual estuviera definida por ciertas características, las cuales son las siguientes:

- Color de Fondo: Gris tenue en degradado
- Color de texto de Portada: Negro
- Colores para el Título: Texto Blanco con fondo negro
- Color de texto de Subtitulo: Texto negro con fondo gris tenue en degradado
- Color de texto de Contenido: Negro
- Aparición del icono de SIELSE: Grande en la portada y en miniatura para el contenido

El diseño que tendrá el videotutorial interactivo online posee las siguientes secciones:

a) Portada

Para la portada se evaluó que fuera lo suficientemente grande como para que se entienda de que se trataba el videotutorial. También se dispuso que tuviera algo de animación para que no se viera tan estática la presentación y el usuario sepa que no son las diapositivas comunes que utiliza siempre.

Para la primera versión se contempló que fuera el título del videotutorial, además de unas flechas de transición y del logo de la empresa. Además de un par de botones para el silencio y para el menú. El primer diseño de la portada que se tuvo fue evaluado por el jefe de área de TI. Se contempló varios cambios desde que sea un poco más formal sin mucha imagen y que tuviera un diseño más laboral y didáctico como en la presentación de la maestría de la UPC. A continuación, se muestra el primer diseño de la portada.



Figura 57. Interfaz de Portada de los videotutoriales Interactivos Online (1era versión)

Para la segunda versión se tomó en cuenta las siguientes observaciones:

- Título: Cambio de posición, cambio de tamaño, cambio de fuente.
- Imagen de fondo: Sin imagen de fondo. Se cambió por un fondo más claro para que se distinga más el título de la portada.
- Logo: Se cambió el logo de la empresa por el logo del sistema
- Diseño de la portada más simple y notorio.

Con ello se logró hacer un diseño más formal y presentativo.



Figura 58: Interfaz de Portada de los videotutoriales Interactivos Online (2da versión)

b) Título y subtítulos

Para el título de cada sección del videotutorial se dispuso que estuvieran en la parte superior, de esta forma el usuario podía observar en todo momento en que sección se encontraba y saber cuándo terminaba.



Figura 59: Sección de Título y Subtítulo de los Video tutoriales Interactivos Online

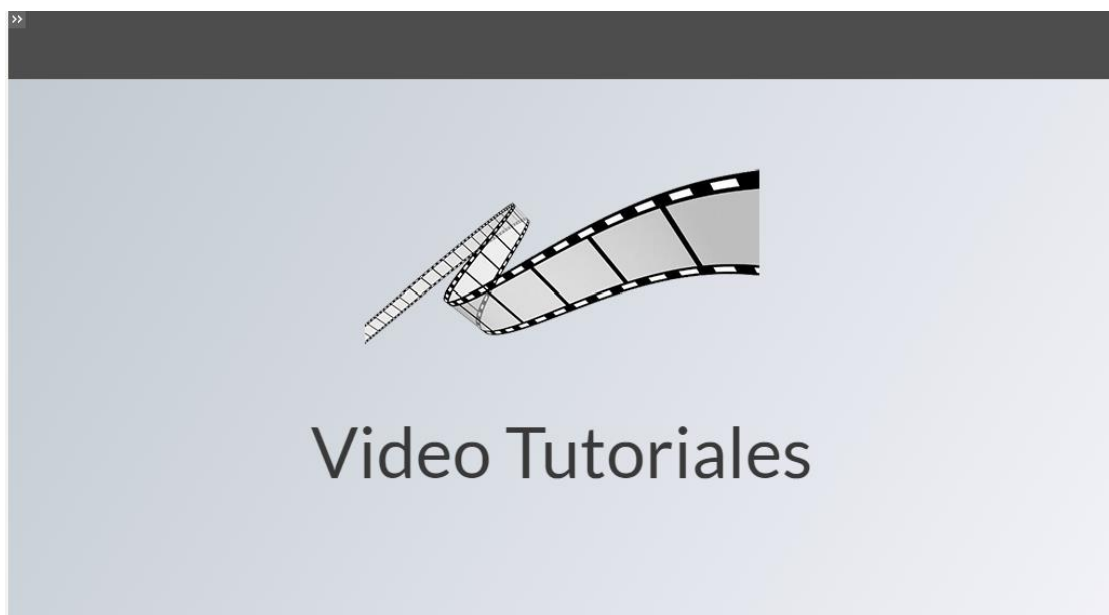


Figura 60: Interfaz de Sección de Videos de los Video tutoriales Interactivos Online

c) Menú de secciones

Se dispuso la creación de un menú en la parte lateral izquierda del videotutorial para el acceso más rápido y fácil de las secciones. Para su creación se tuvo que crear un botón, el cual se inserta una imagen de forma o prediseñada se va a la parte de propiedades y en acciones se ejecutara un script que es para que el menú tenga la opción de aparecer y desaparecer según el usuario desee. En la siguiente imagen se observa la forma de darle función al botón Menú.

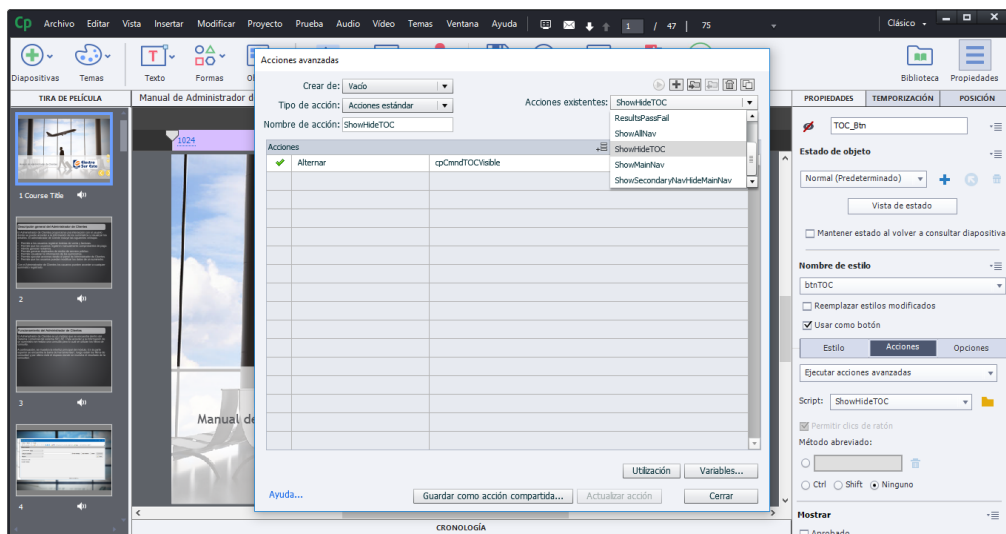


Figura 61: Interfaz de Creación de Menú de Secciones

Una vez creado el botón Menú, se procede a darle nombre a todas las diapositivas para que así aparezcan en el menú y sepamos a que sección nos dirigimos. A esto podemos editar la forma en como queremos visualizar el menú, ya sea poniendo colores, funciones y diversas opciones que el programa nos brinda para que el menú sea de nuestro gusto y del usuario.

pausa. Además de un botón para silenciar el texto hablado y/o sonidos del videotutorial.

Lo primero que se hizo para el diseño del menú de reproducción fue tener un fondo negro/plomo y que los botones o imágenes fueran de color o fondo blanco para que de esa forma resalte. Se dispuso poner un botón de inicio el cual sería representado por una casa. Luego está el botón de menú que sería representado por unas viñetas con líneas. Las flechas de izquierda y derecha sería para desplazarse por las diferentes diapositivas y tener un marcador guía en el centro para saber en qué diapositiva nos encontramos. Adjunto a ello se incorporó un botón de reproducción y pausa el cual supondría que es para parar o continuar la reproducción de la presentación ya que ésta se reproduce sola. Y por último los botones de sonido (audio/mute) y salir de la presentación, representados por una bocina y una X respectivamente.

Para el botón de Home se hizo la siguiente modificación en el apartado de propiedades en la sección de acciones.

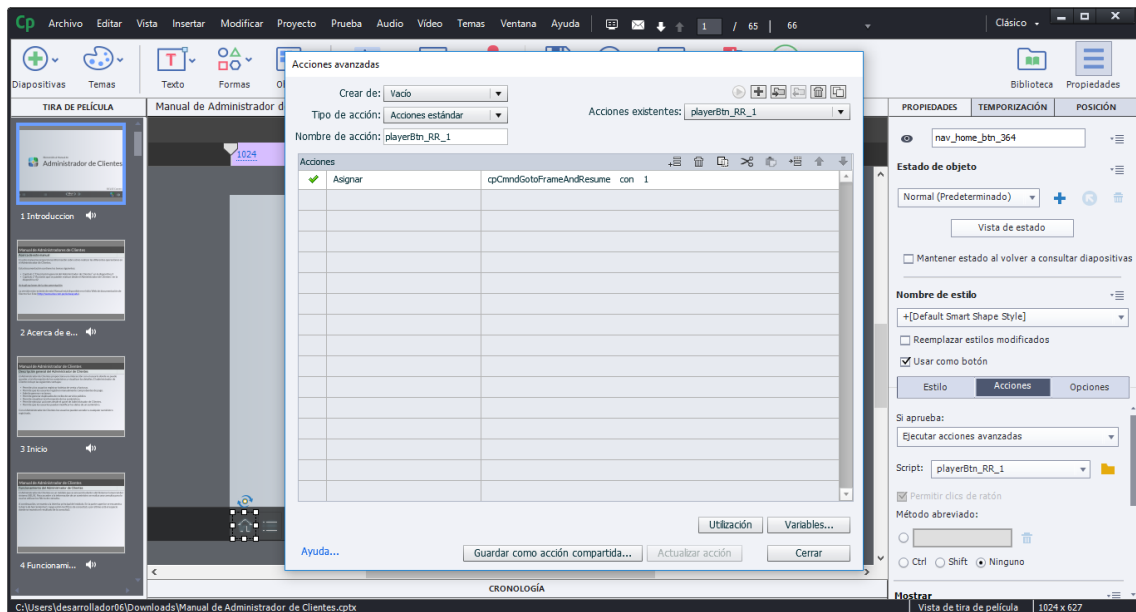


Figura 65. Interfaz de creación de Botón de Inicio

Para el botón de Menú se hizo también las respectivas modificaciones en el apartado de propiedades en la sección de acciones.

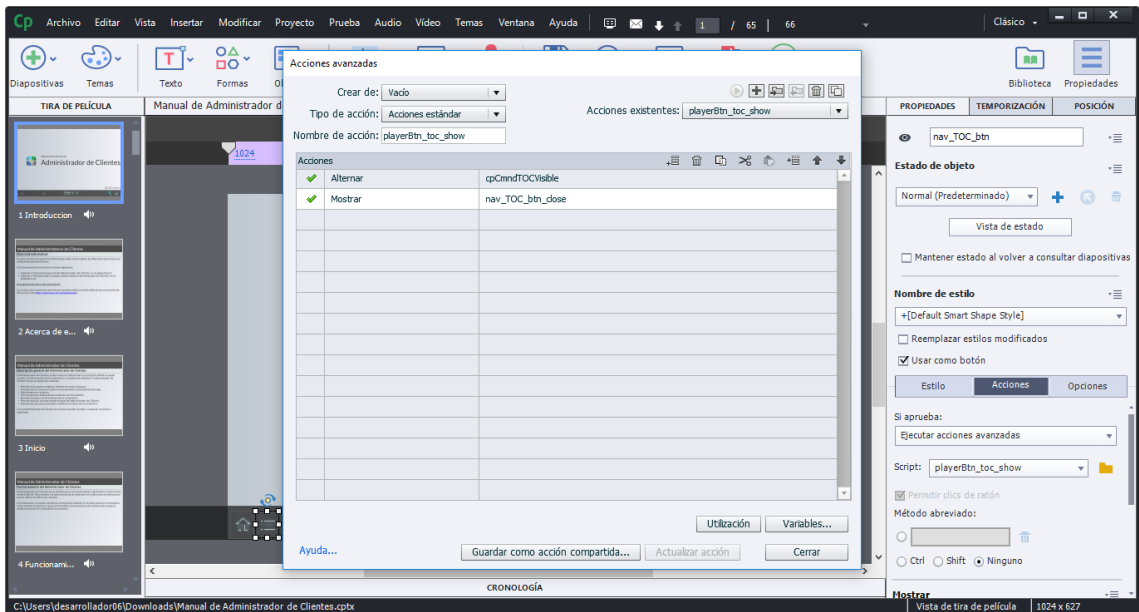


Figura 66: Interfaz de creación de Botón de Menú

Para el desplazamiento de las diapositivas se hizo la siguiente configuración para que al darle click sobre las flechas el usuario pueda moverse por la presentación.

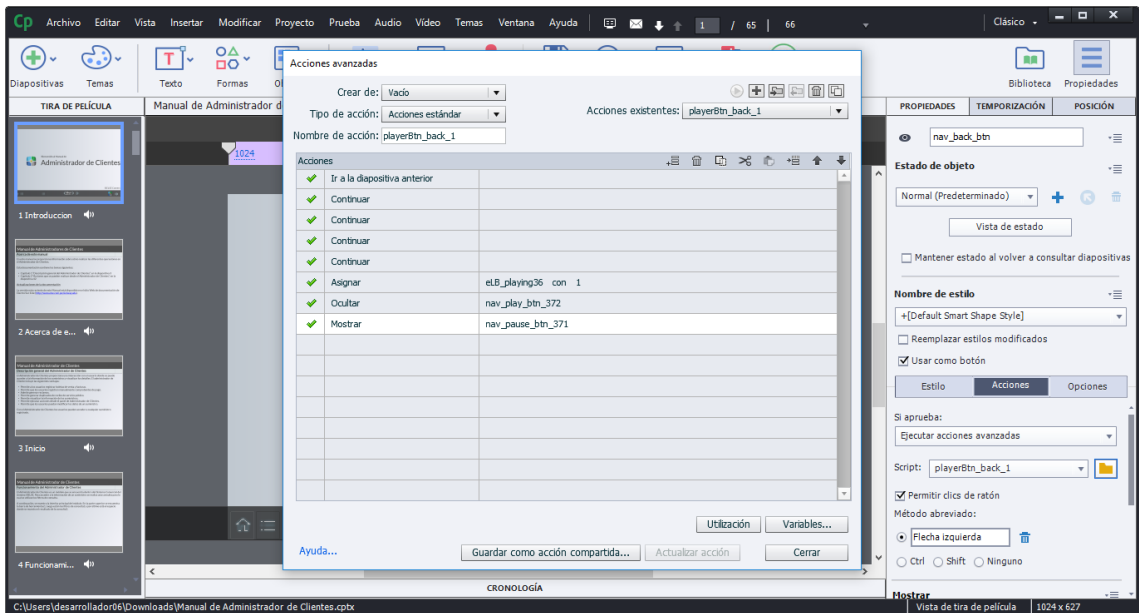


Figura 67: Interfaz de creación de Botón de desplazamiento (Flecha Izquierda)

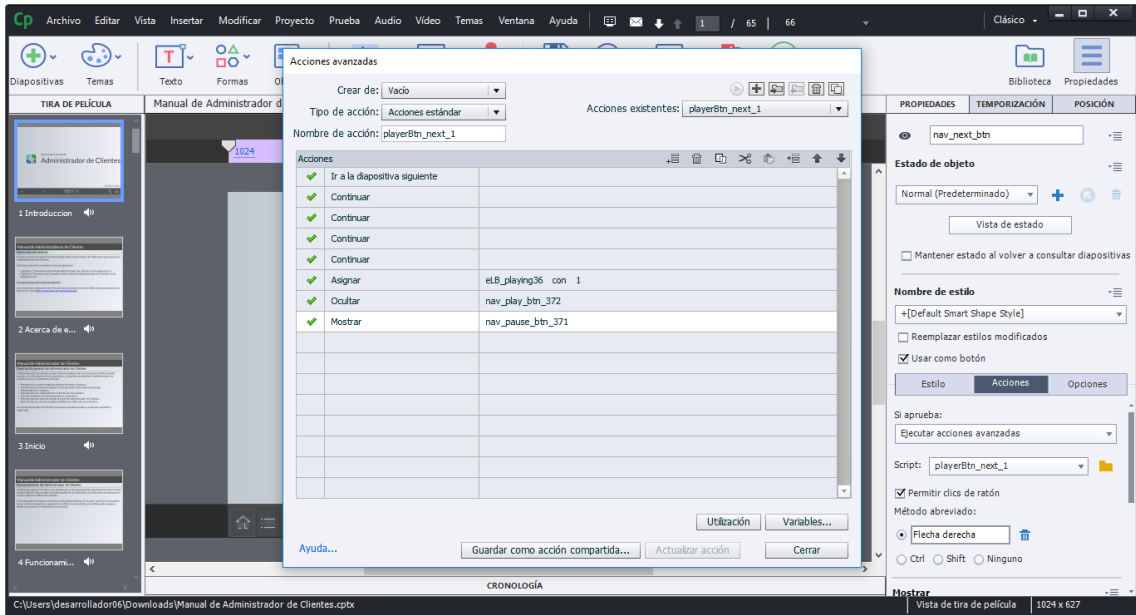


Figura 68: Interfaz de creación de Botón de desplazamiento (Flecha Derecha)

Para el secuenciador de las páginas se tuvo la siguiente caja de texto. Lo que se hizo fue ejecutar una codificación propia del captivate para que así pueda mostrar el número de diapositiva en la que se encuentra y el número de diapositivas que posee la presentación.

\$\$cpInfoCurrentSlide\$\$/\$\$cpInfoSlideCount\$\$

Para el botón de Play y Pause se utilizaron las siguientes acciones modificaciones, las cuales van desde estado del botón hasta la apariencia y función.

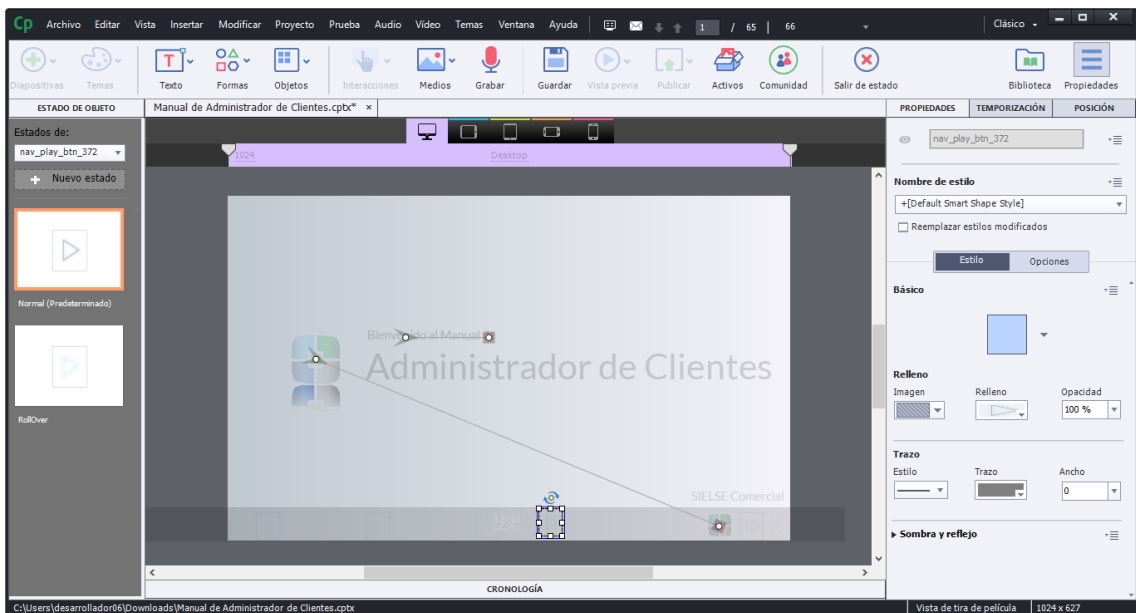


Figura 69: Interfaz de creación de Botón de Reproducción y Pausa

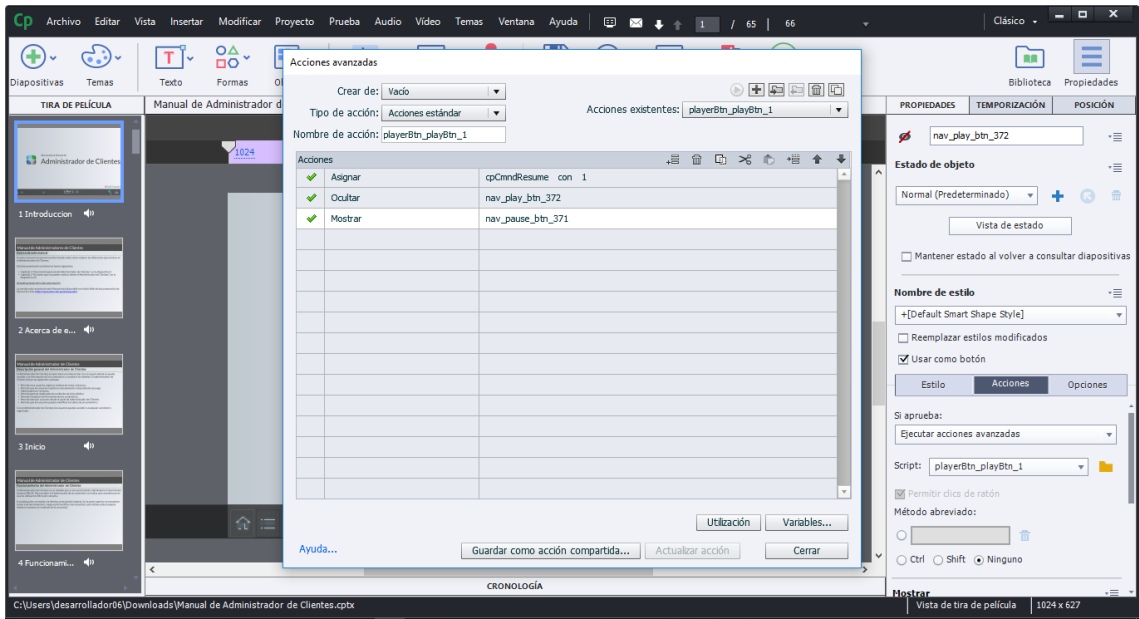


Figura 70: Interfaz de Configuración de Botón de Reproducción y Pausa

Para el botón de sonido se usó al igual que el botón de play/pause un cambio de estados y de modificación de función, solo que en este caso la función es sonido y silencio.

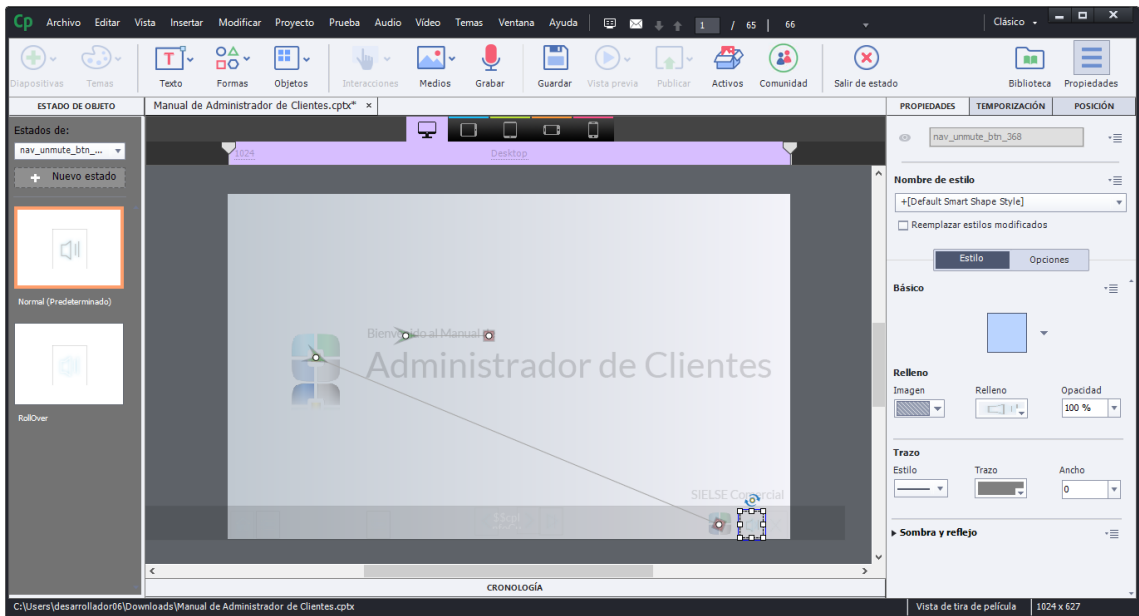


Figura 71: Interfaz de creación de Botón de Sonido

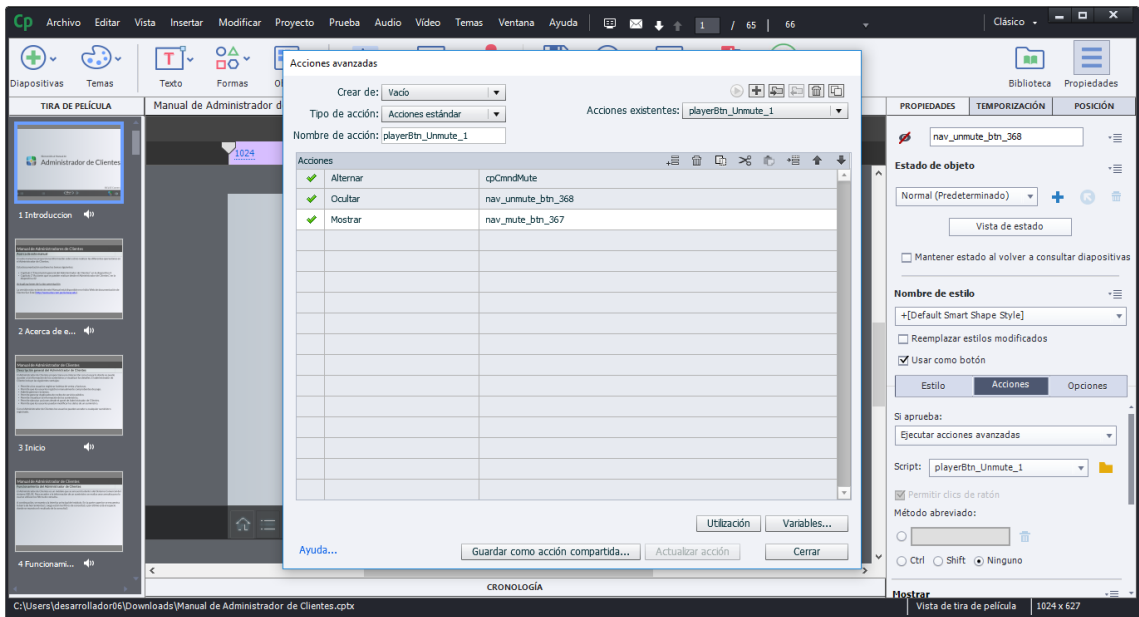


Figura 72: Interfaz de Configuración de Botón de Sonido

Por ultimo para el botón de salir se ejecutó la siguiente modificación de función en el apartado de propiedades y de acciones, tomando una función ya creada, llamada “Salir”.

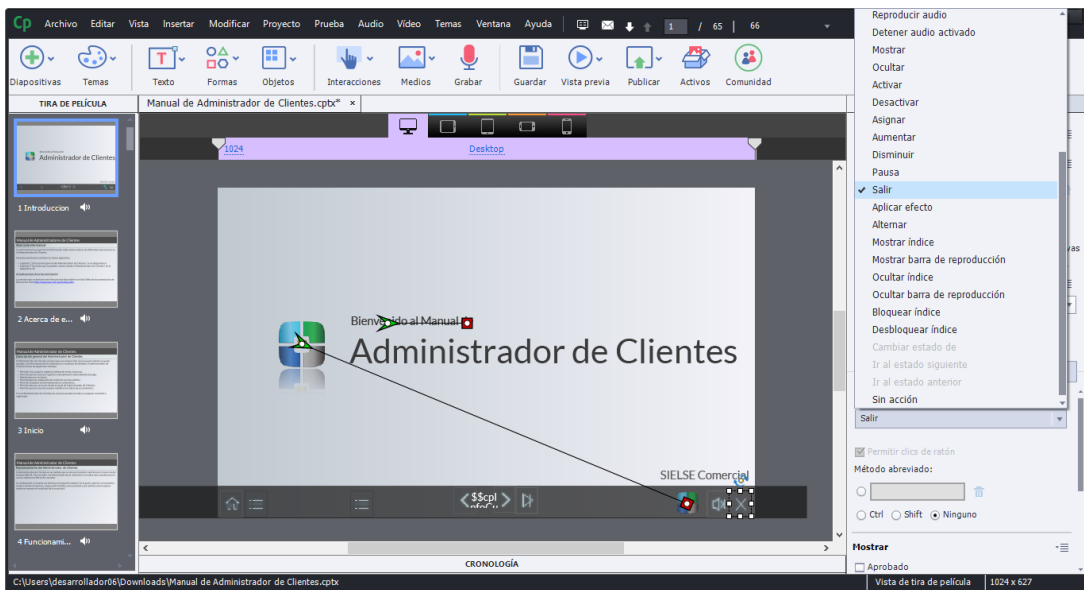


Figura 73: Interfaz de Configuración de Botón “Salir”

Ya creados y modificados las funciones de estos botones, tenemos listo el menú de reproducción. El cual se vería de esta forma.



Figura 74: Sección de Menú de interacción de los Video tutoriales Interactivos Online

Plantilla del Videotutorial Interactivo Online

La creación de los videotutoriales interactivos online va a partir de una plantilla que se creó para no volver a hacer todo el proceso anteriormente mencionado y así ahorrar la mayor cantidad de tiempo posible ante alguna necesidad urgente que se pueda suscitar.

A continuación se mostrara la plantilla creada:

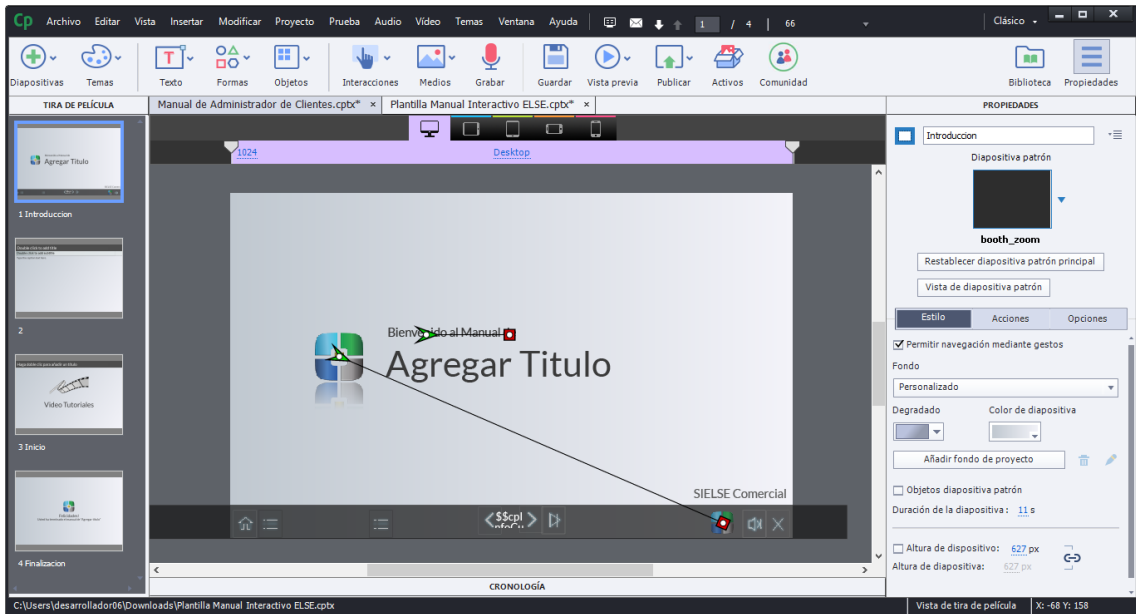


Figura 75. Interfaz de Portada de Inicio de Plantilla de los Video tutoriales Interactivos Online

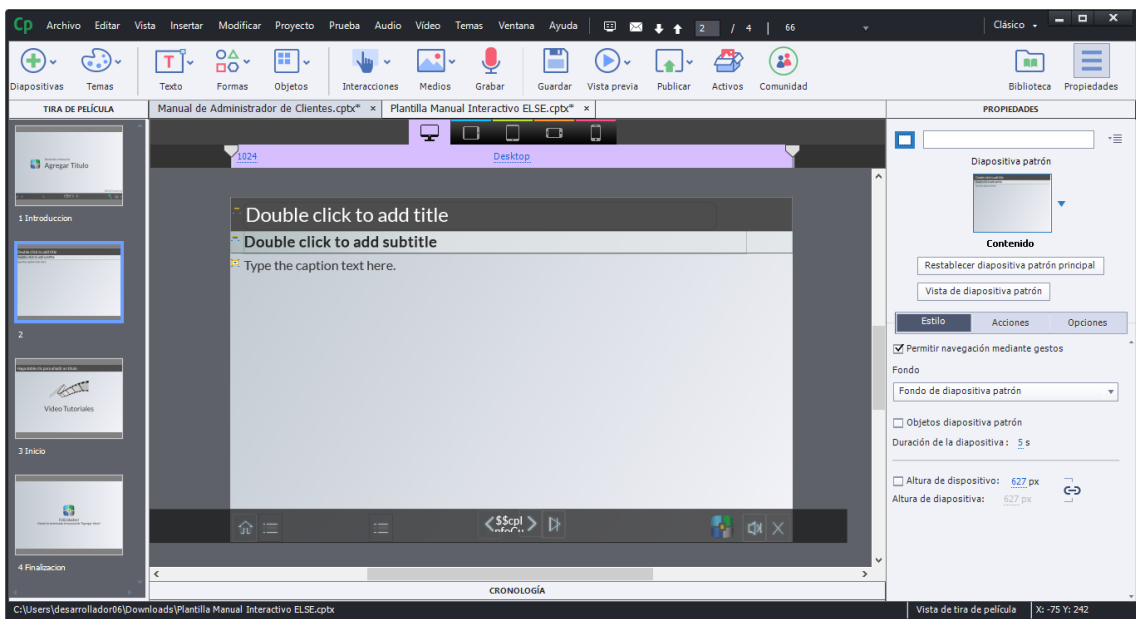


Figura 76: Interfaz de Contenido de Información de Plantilla de los Video tutoriales Interactivos Online

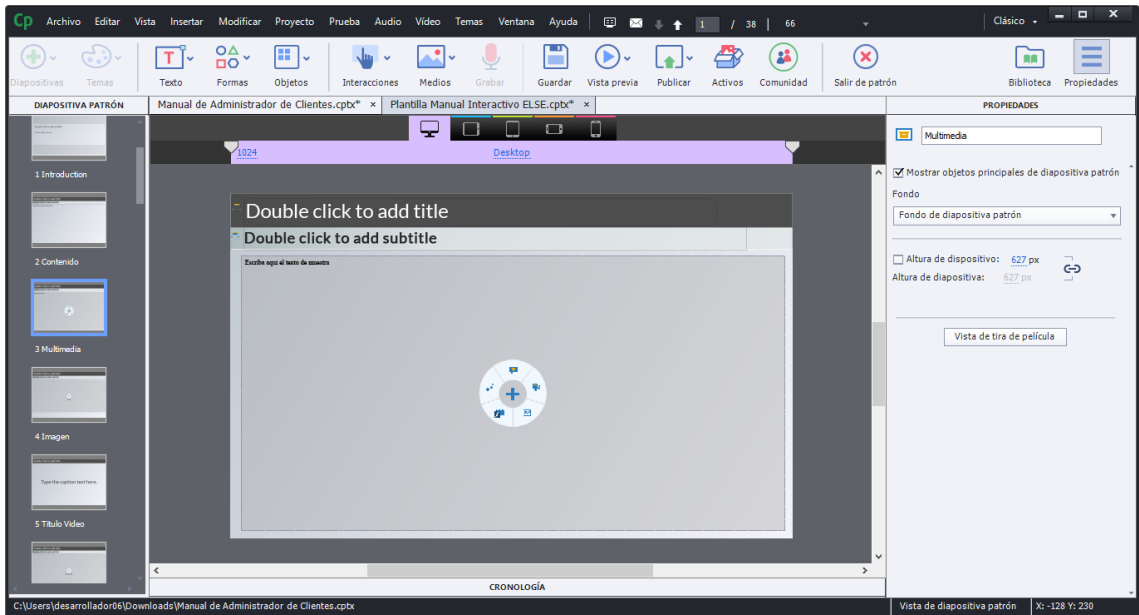


Figura 77: Interfaz de Contenido Multimedia de Plantilla de los Video tutoriales Interactivos Online

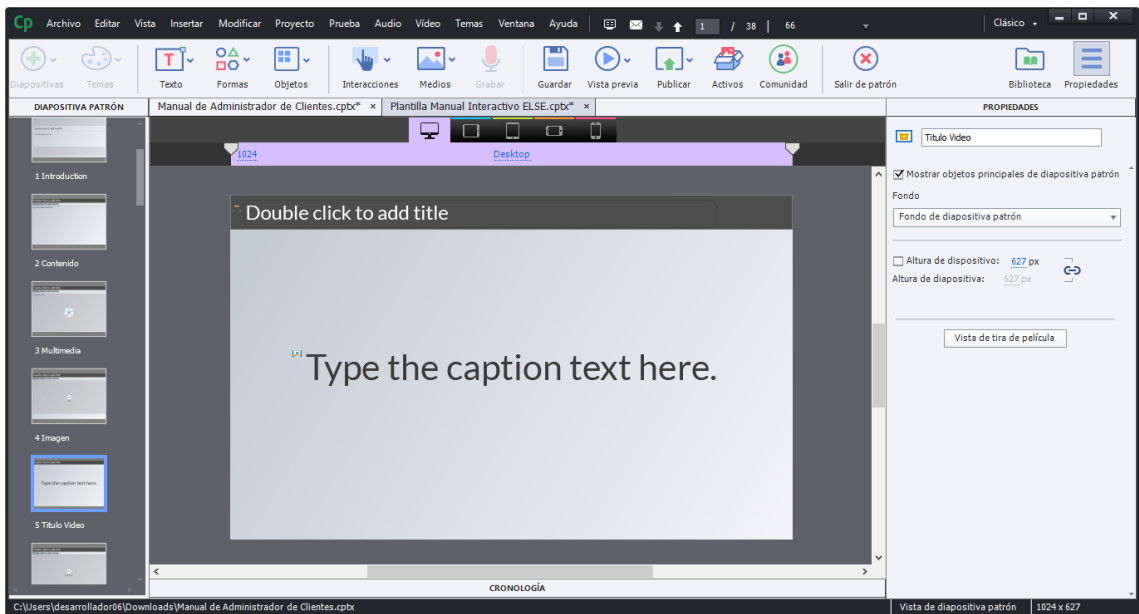


Figura 78: Interfaz de Sección de Plantilla de los Video tutoriales Interactivos Online

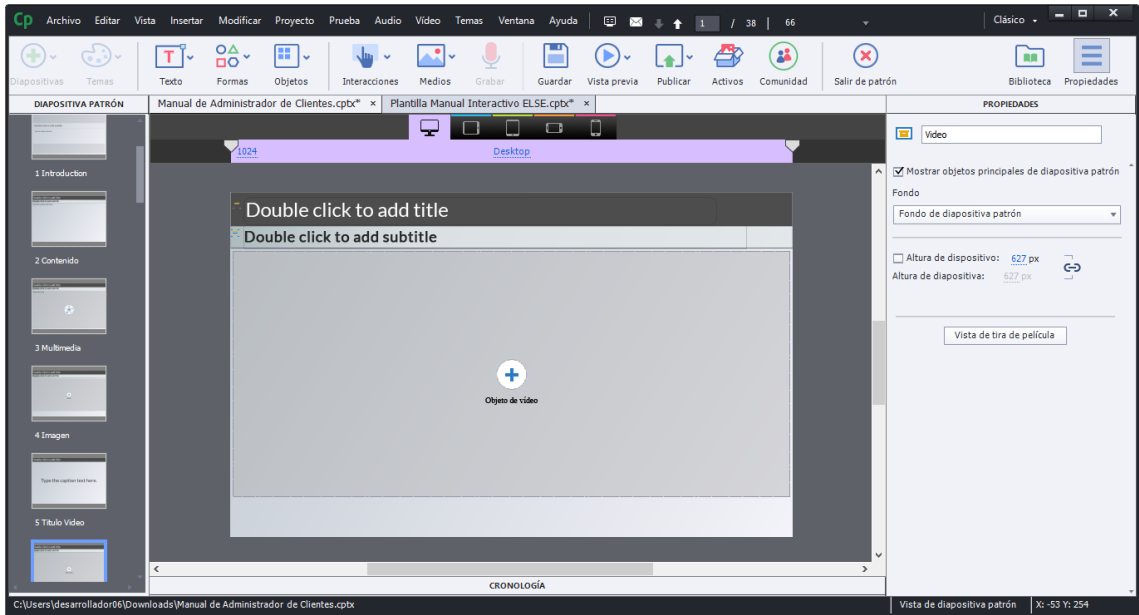


Figura 79: Interfaz de Video de Plantilla de los Video tutoriales Interactivos Online

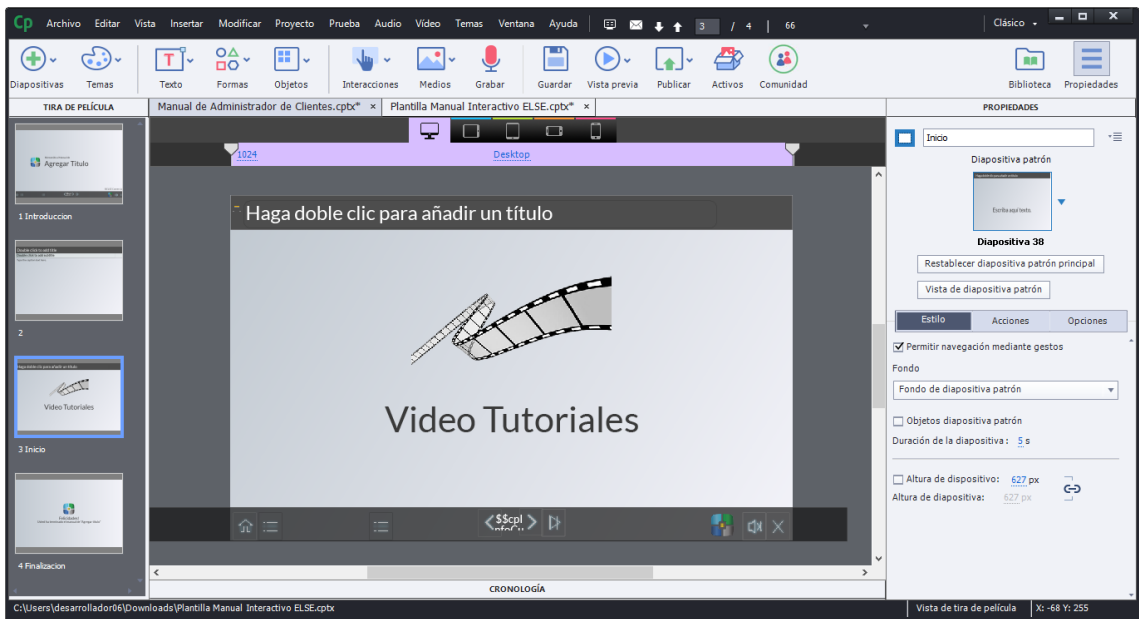


Figura 80: Interfaz de Sección de Videos de Plantilla de los Video tutoriales Interactivos Online

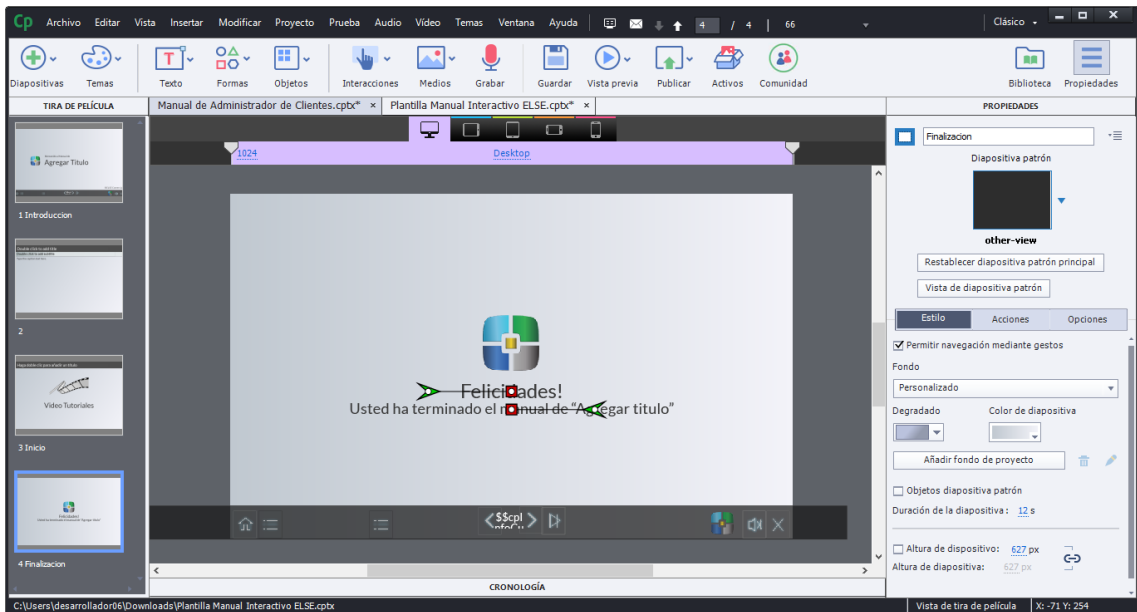


Figura 81: Interfaz de Finalización/Cierre de Plantilla de los Video tutoriales Interactivos Online

3.3.2. DESARROLLO DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE

Demostración de Creación de Videotutorial Interactivo Online

Con la plantilla a nuestro servicio podemos empezar a crear el videotutorial interactivo de manera fácil y rápida. Para poder tener un ejemplo claro, desarrollaremos la creación del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes.

a) Texto e Imágenes del Videotutorial Interactivo Online

Empezaremos creando la primera parte la que compone texto e imágenes.

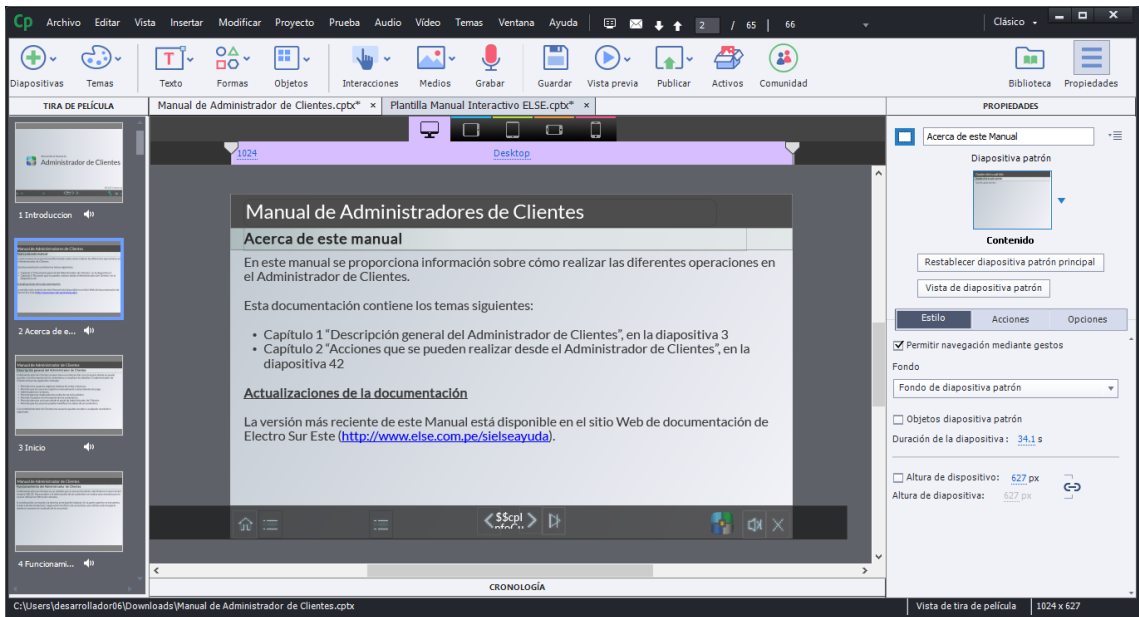


Figura 82: Interfaz de Sección de “Acerca de este manual” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

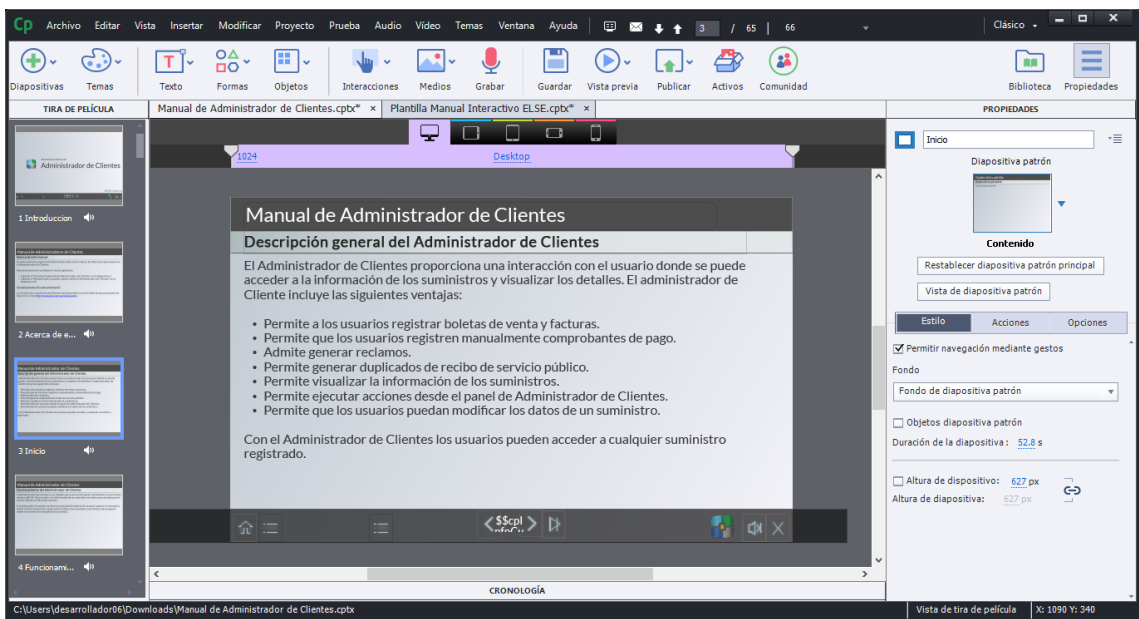


Figura 83: Interfaz de Sección de “Acerca de este manual” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

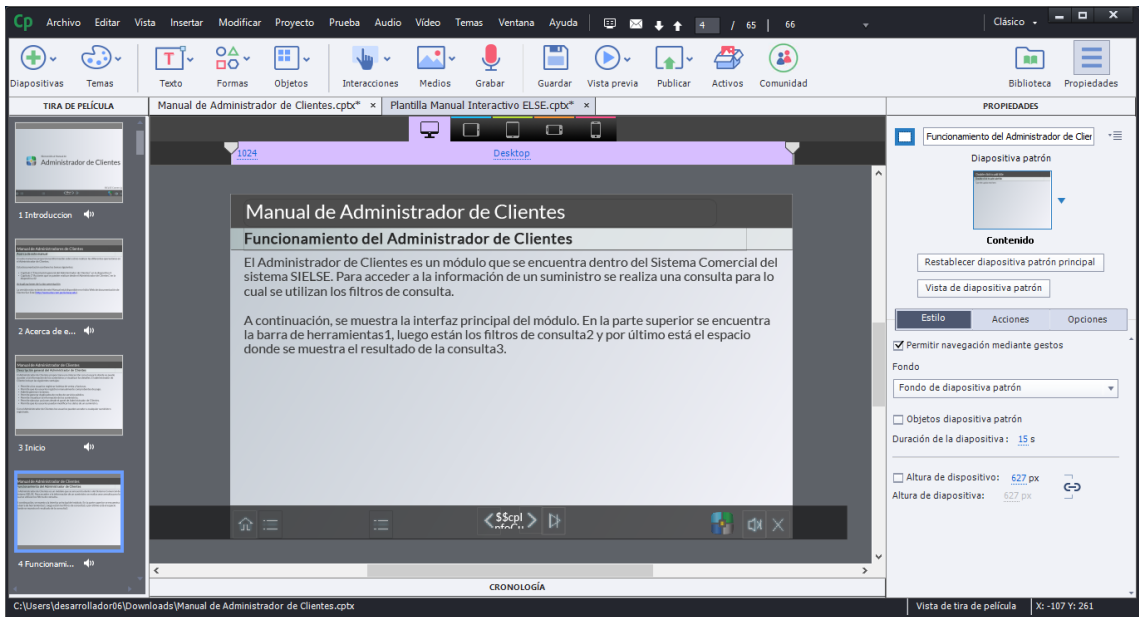


Figura 84: Interfaz de Sección de “Funcionamiento” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

Para el caso de introducción de imágenes, se va al botón medios que está situada en la parte superior, y elegimos la opción Imagen. Cabe mencionar que también se pueden agregar otros tipos de medios, ya sea SVG, video, audio, animaciones, etc.

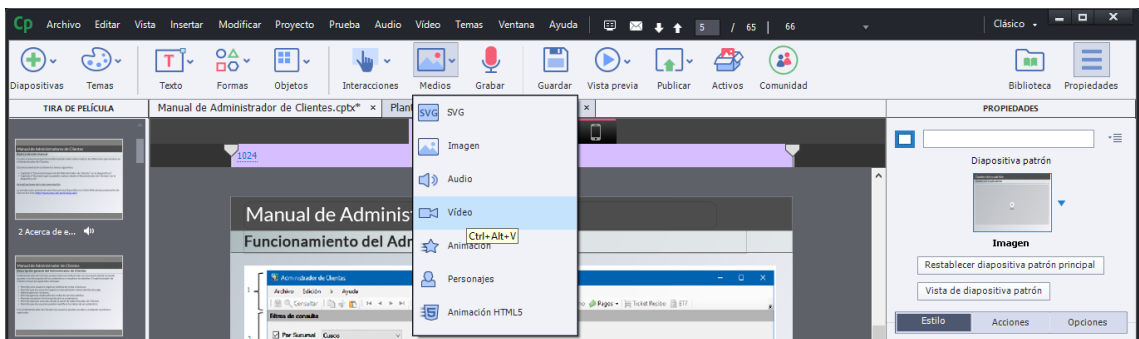


Figura 85: Interfaz de Selección de Medios del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

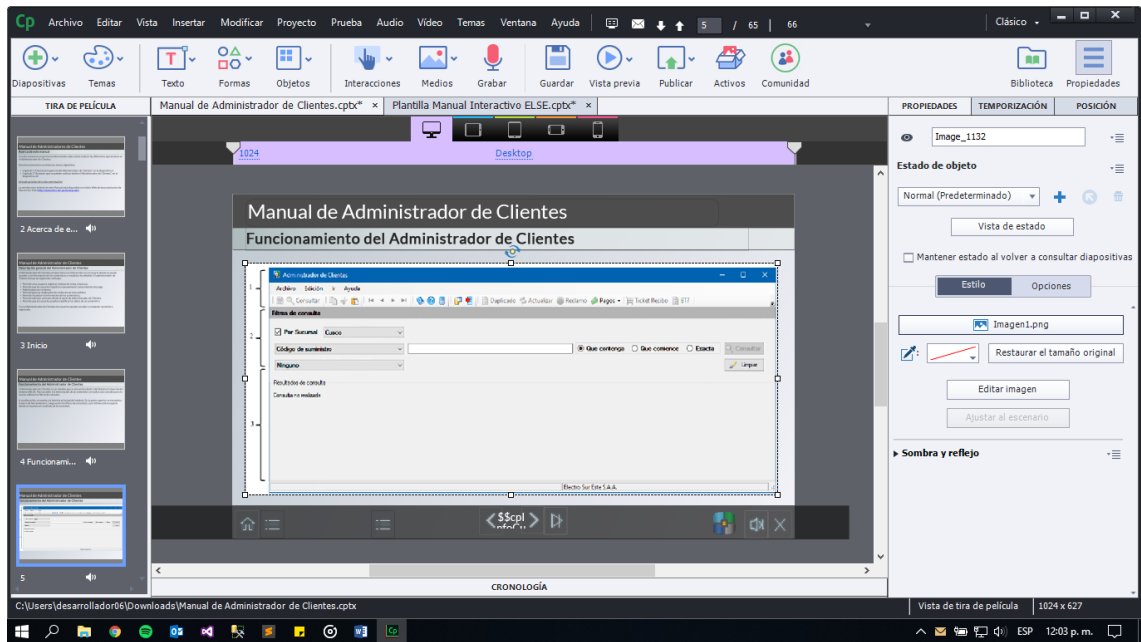


Figura 86: Interfaz de Creación de Imagen de la sección de “Funcionamiento” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

Y ya tendremos la imagen añadida. De la misma forma la imagen podemos editarla dentro del mismo captivate. Tenemos una diversidad de opciones para poder editar la imagen y que se ajuste a lo que queremos.

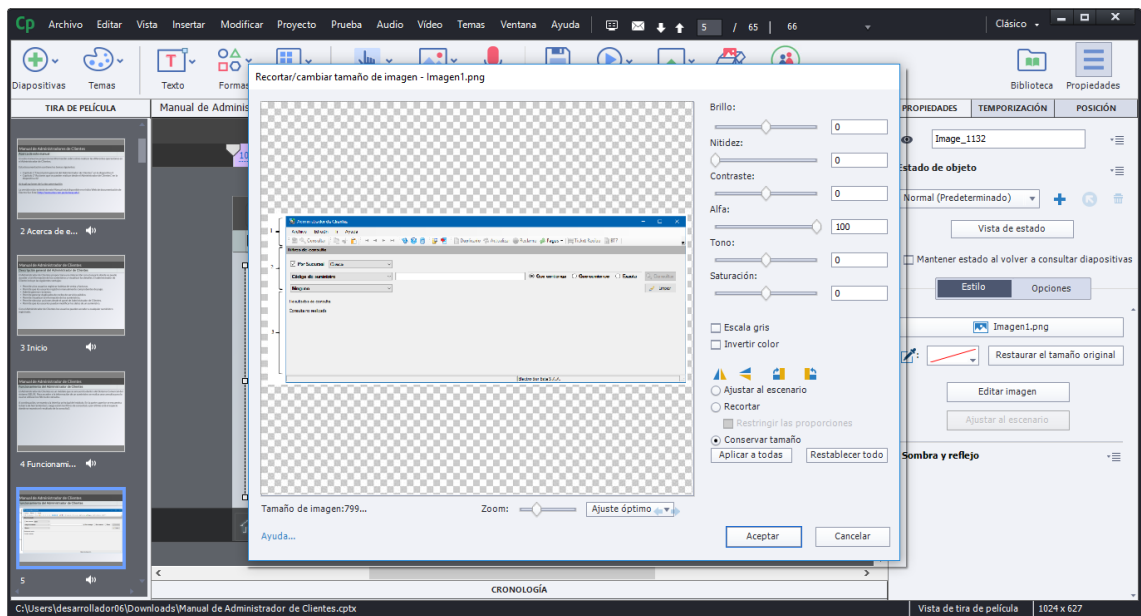


Figura 87: Interfaz de Recorte y Edición de Imagen de la sección de “Funcionamiento” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

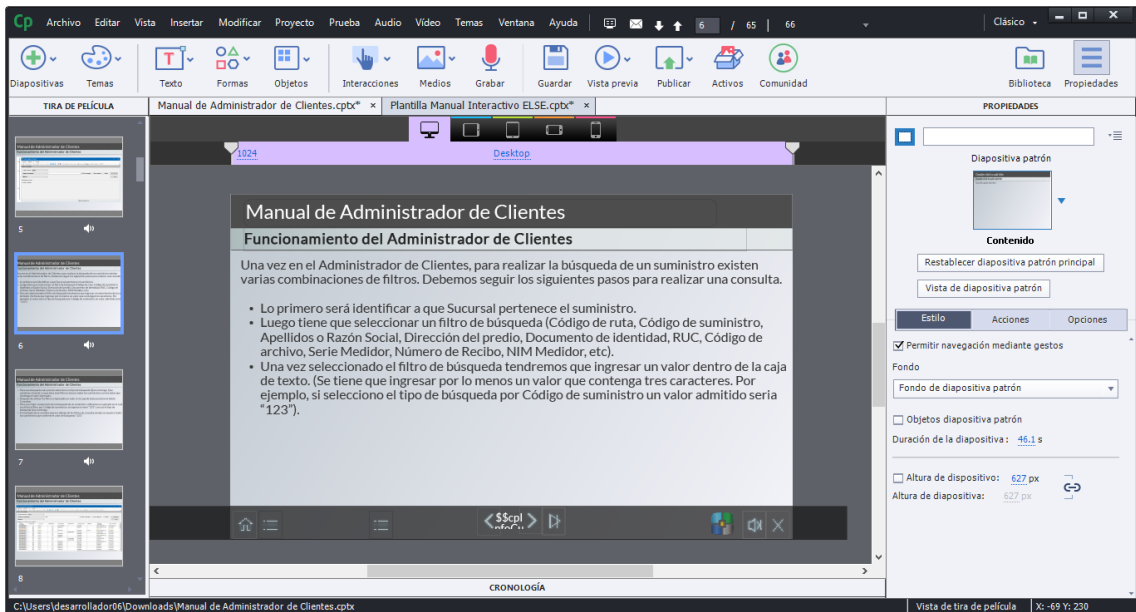


Figura 88: Interfaz de Sección de “Funcionamiento” Segunda Parte del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

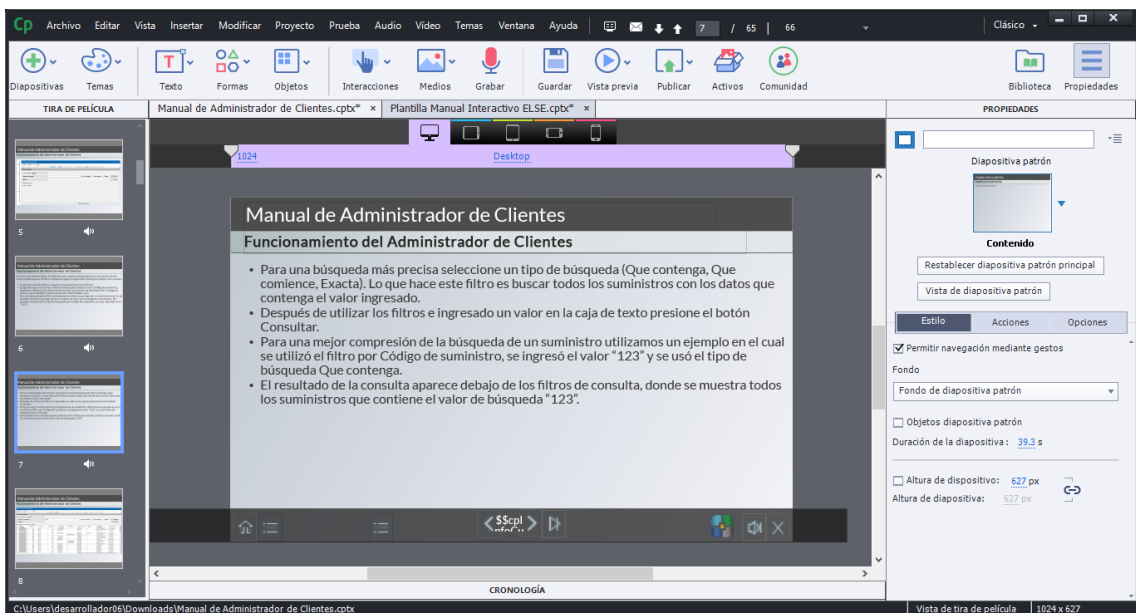


Figura 89: Interfaz de Sección de “Funcionamiento” Tercera Parte del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

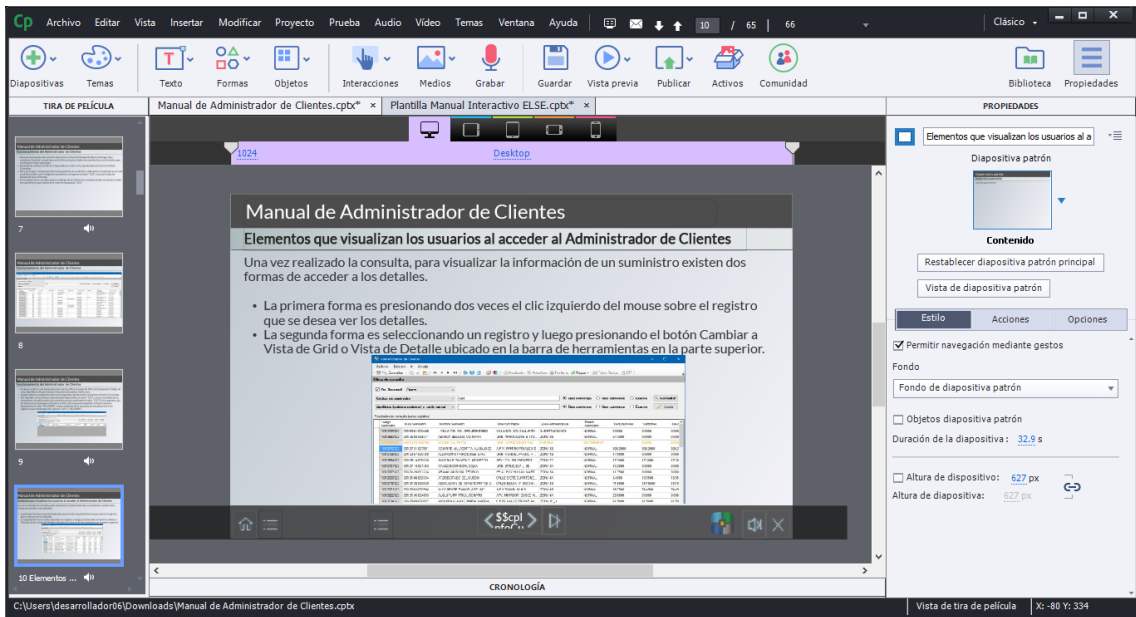


Figura 92: Interfaz de Sección de “Elementos” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

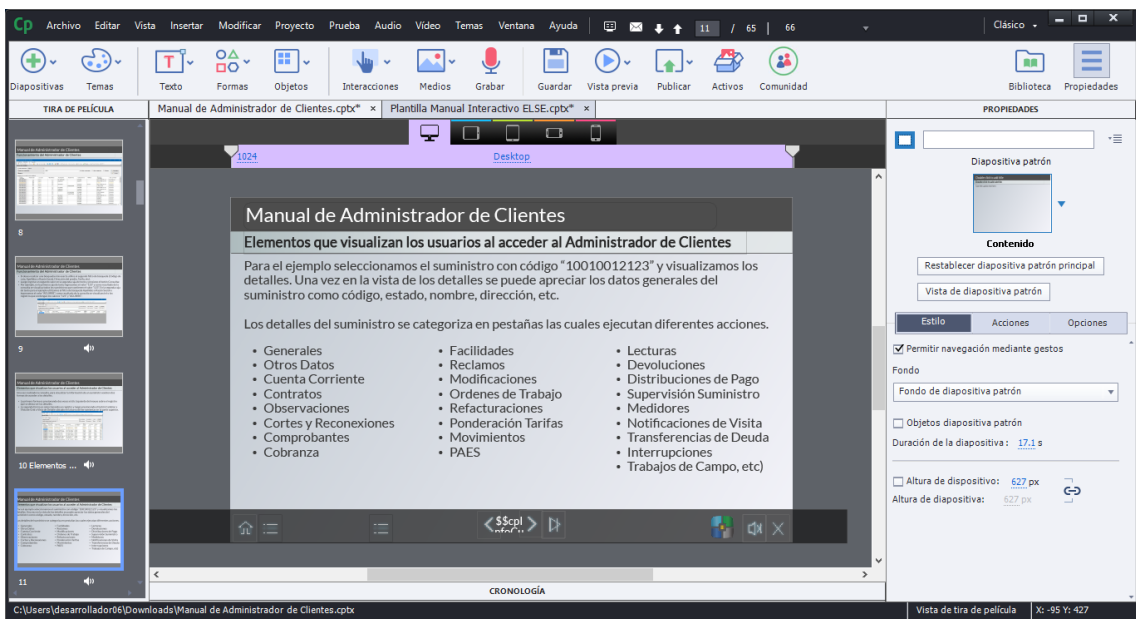


Figura 93: Interfaz de Sección de “Elementos” Segunda Parte del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

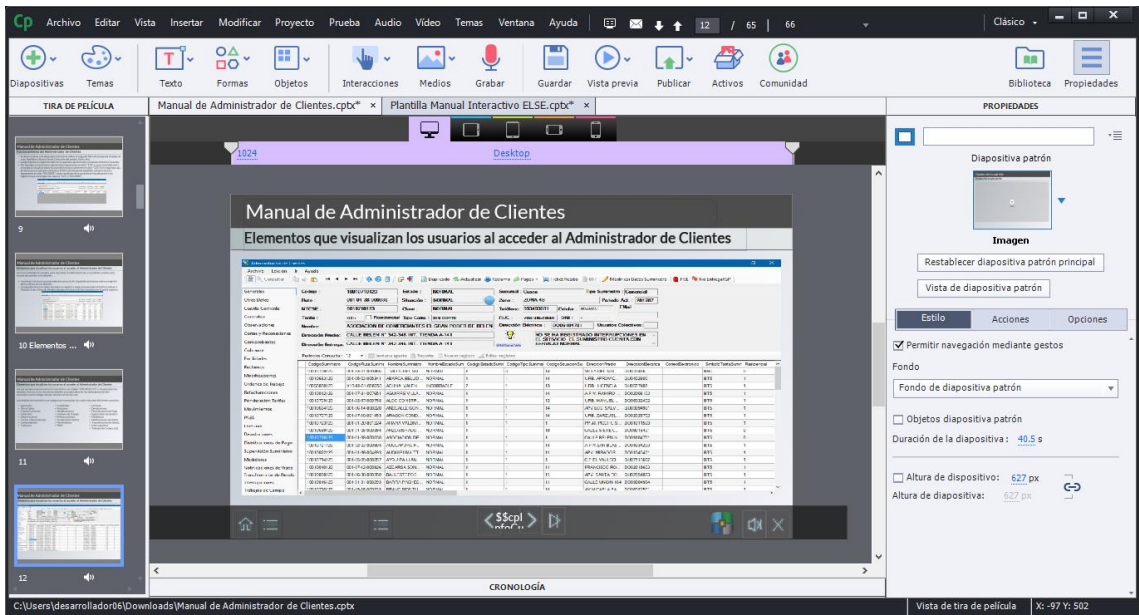


Figura 94: Interfaz de Sección de “Elementos” Tercera Parte del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

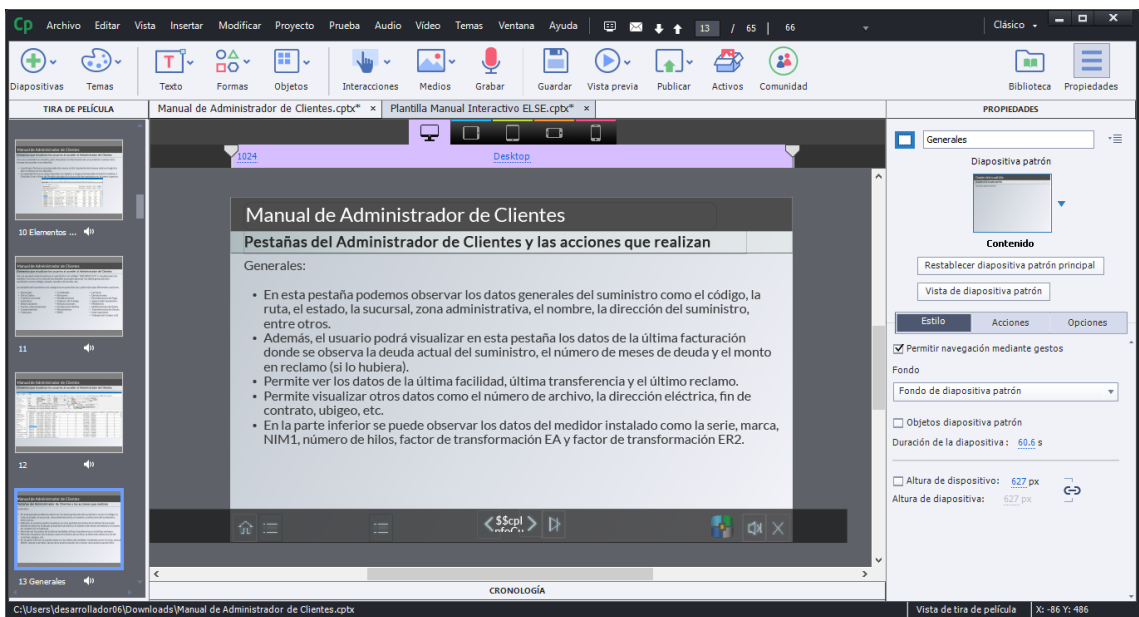


Figura 95: Interfaz de Sección de “Pestañas - General” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

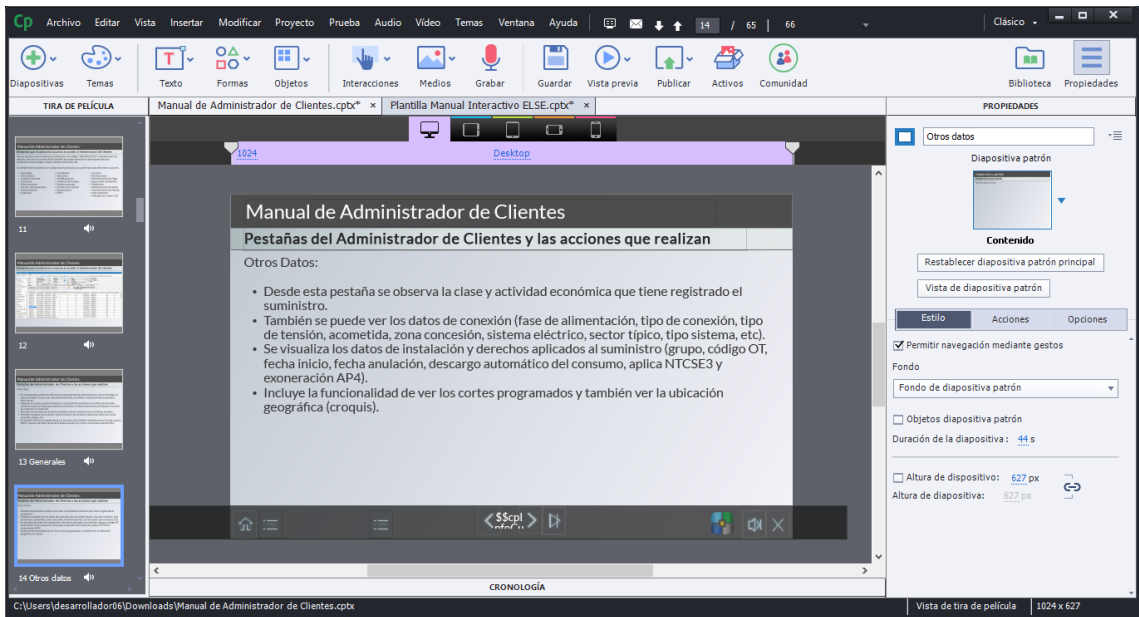


Figura 96: Interfaz de Sección de “Pestañas – Otros Datos” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

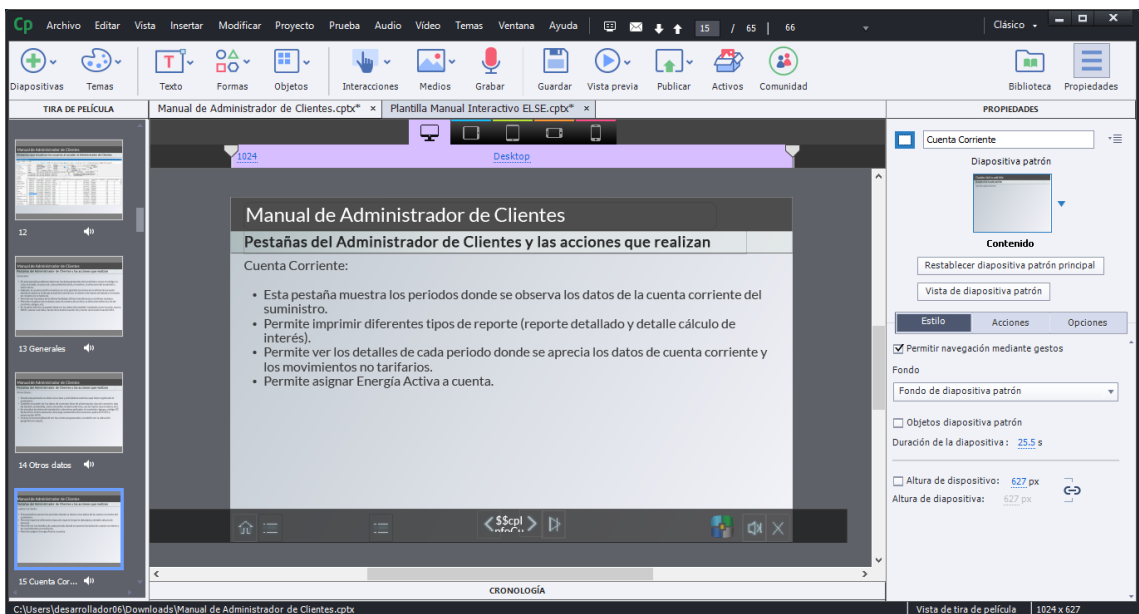


Figura 97: Interfaz de Sección de “Pestañas – Cuenta Corriente” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

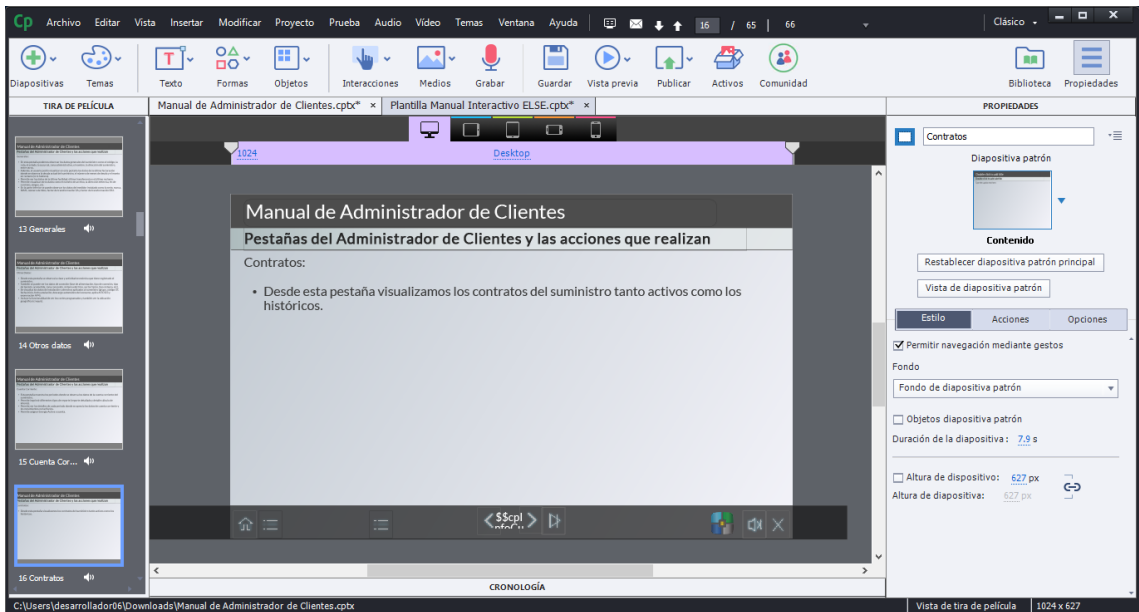


Figura 98: Interfaz de Sección de “Pestañas – Contratos” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

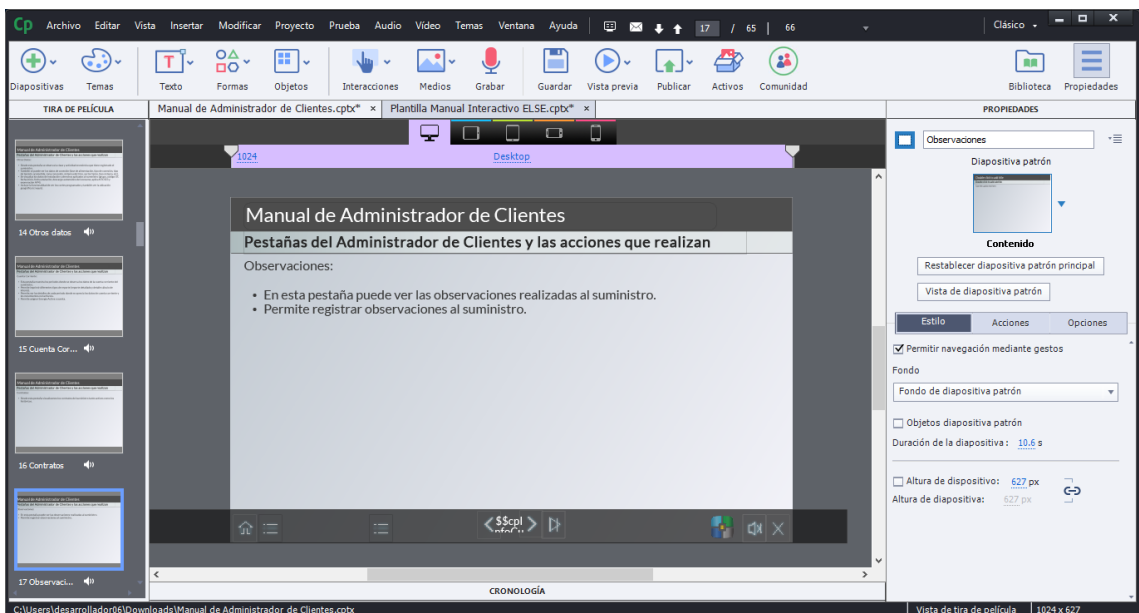


Figura 99: Interfaz de Sección de “Pestañas – Observaciones” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

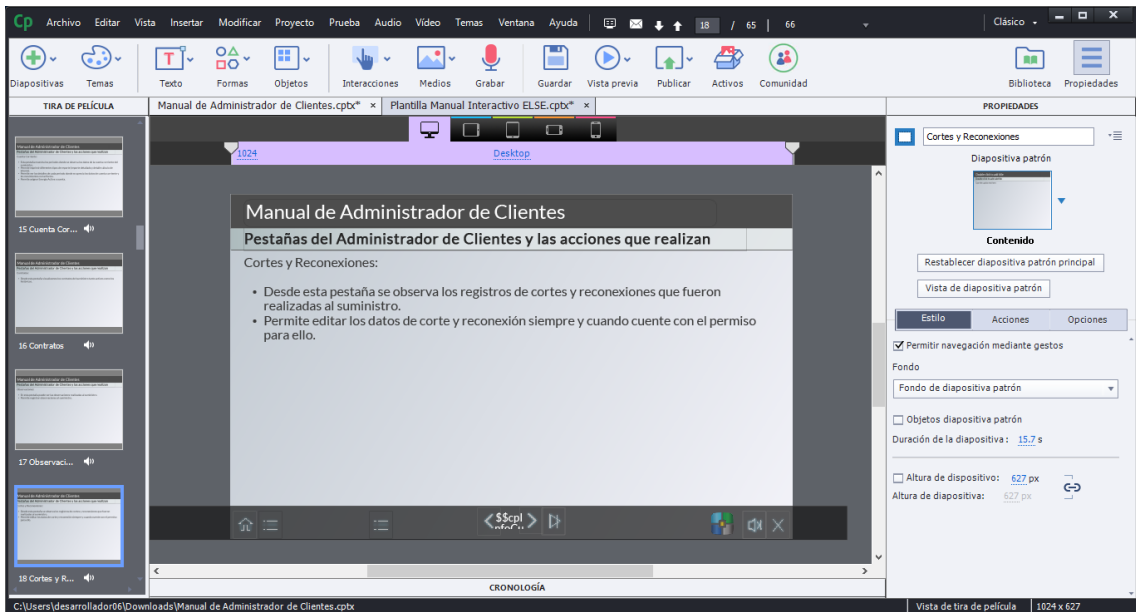


Figura 100: Interfaz de Sección de “Pestañas – Cortes y Reconexiones” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

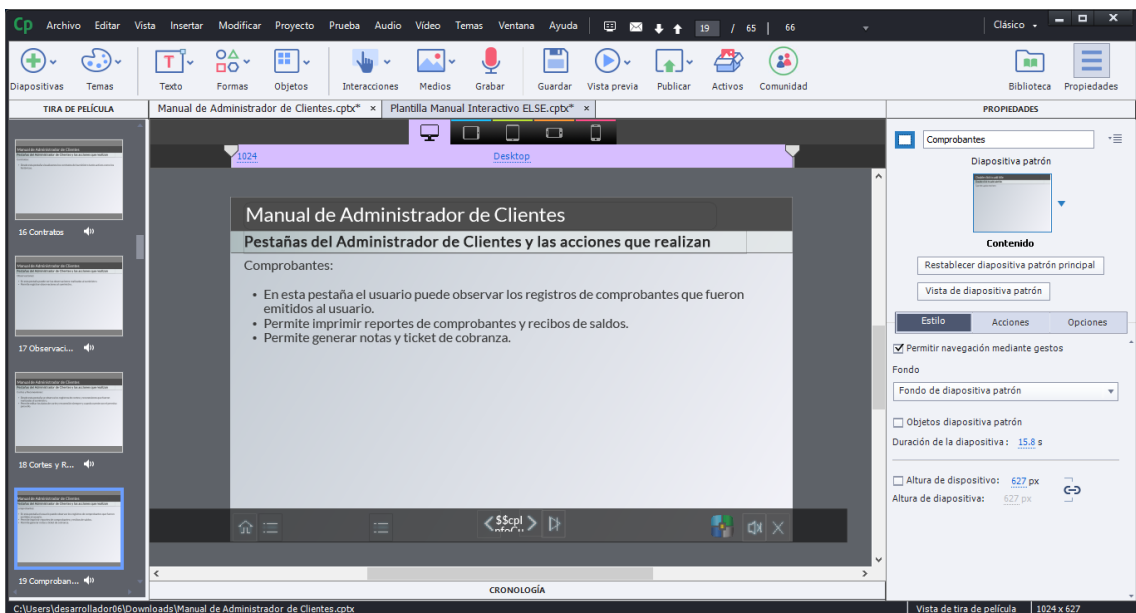


Figura 101: Interfaz de Sección de “Pestañas – Comprobantes” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

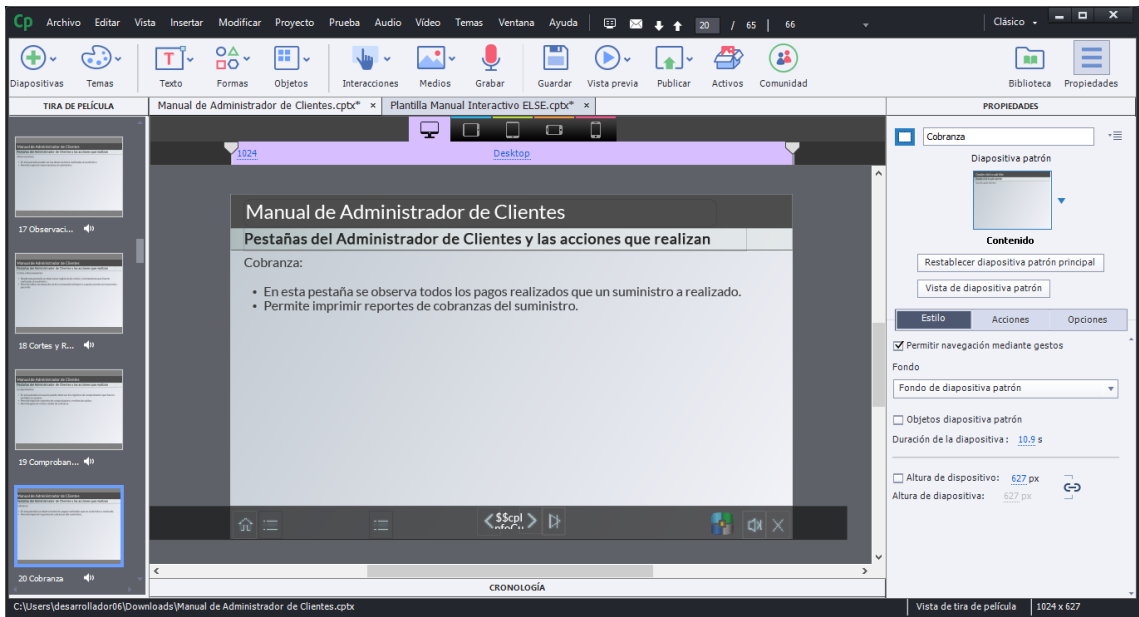


Figura 102: Interfaz de Sección de “Pestañas – Cobranza” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

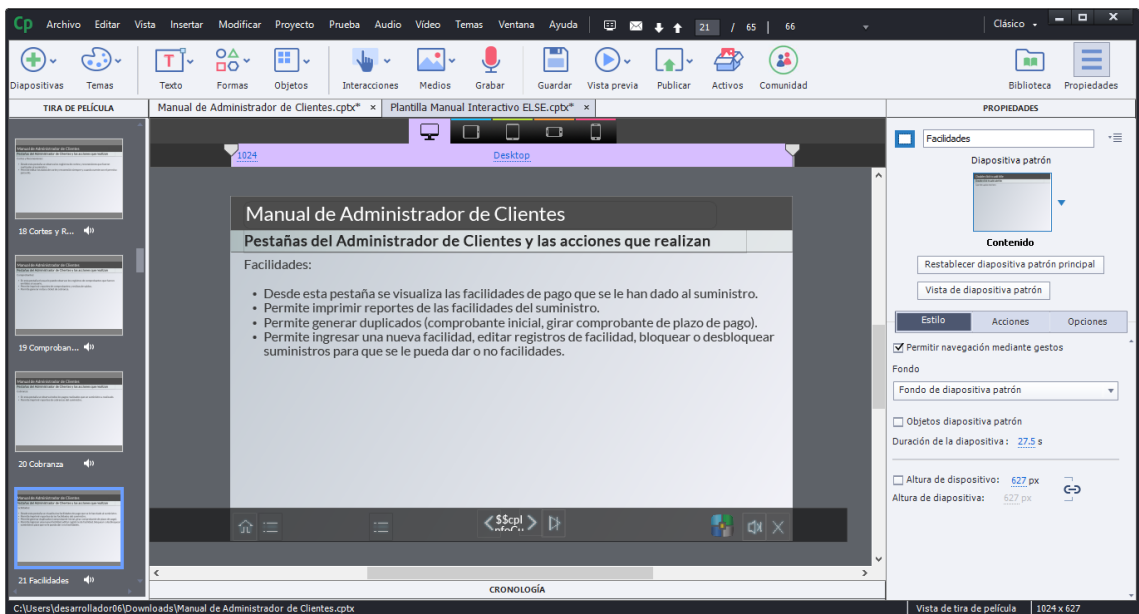


Figura 103: Interfaz de Sección de “Pestañas – Facilidades” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

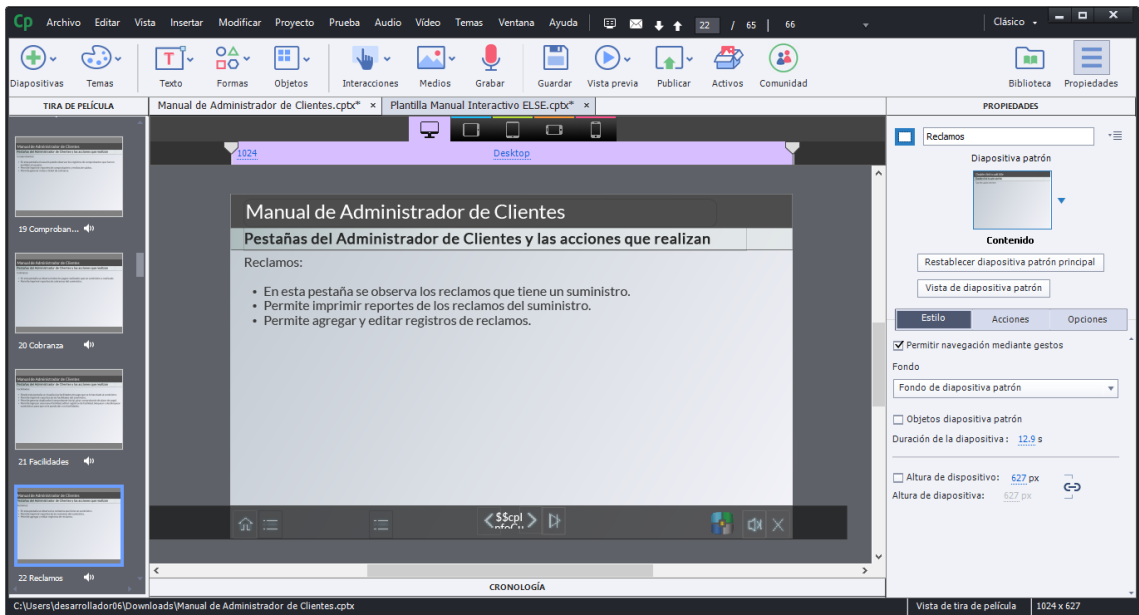


Figura 104: Interfaz de Sección de “Pestañas – Reclamos” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

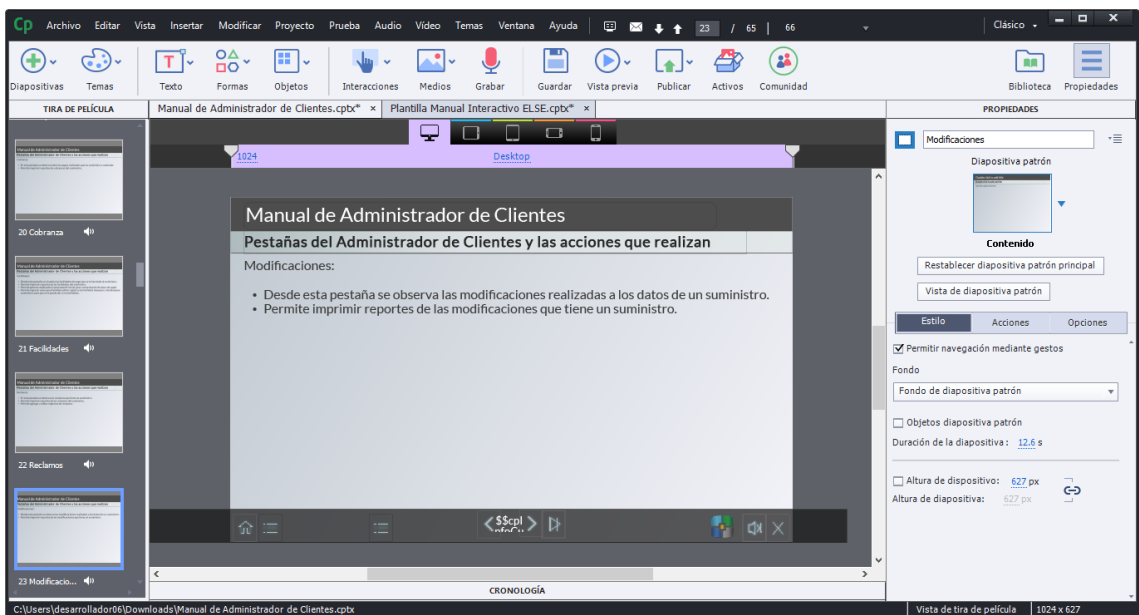


Figura 105: Interfaz de Sección de “Pestañas – Modificaciones” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

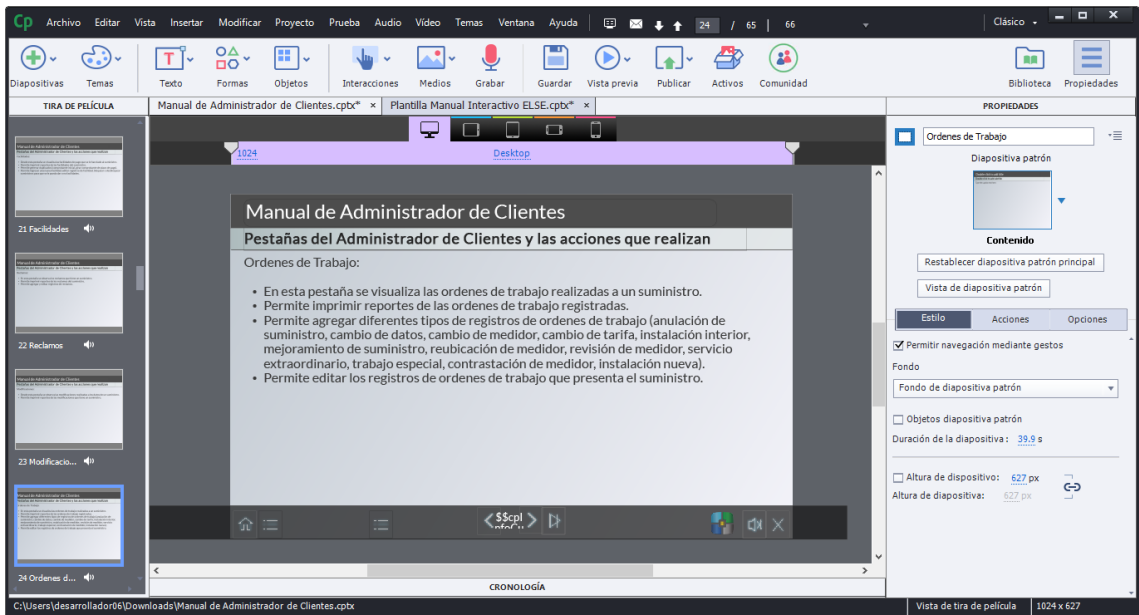


Figura 106: Interfaz de Sección de “Pestañas – Ordenes de Trabajo” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes

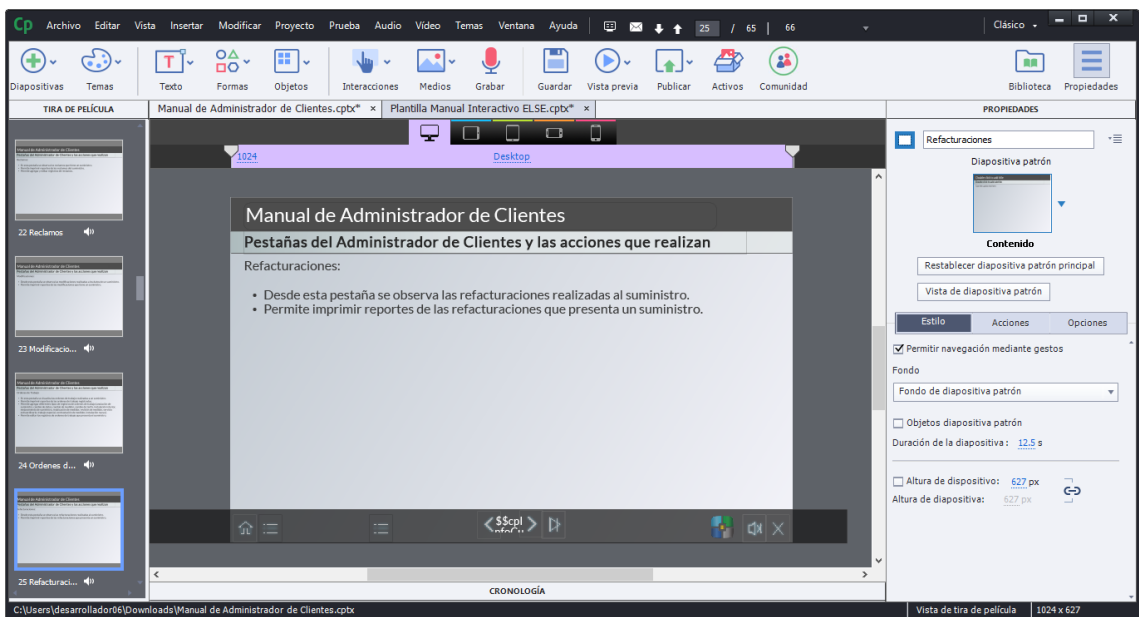


Figura 107: Interfaz de Sección de “Pestañas – Refactorizaciones” del Videotutorial Interactivo Online del módulo de Administrador de Clientes