

REPORTE DE PRUEBAS DE USABILIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

La prueba realizada contó del uso de la plataforma por usuarios (reales) de manera concurrente, la ejecución se realizó con diferente número de usuarios (1, 2, 4 y 7). A los usuarios se les introdujo al sistema con una guía rápida donde se les enseñó manera sencilla cómo navegar una lámina de histopatología.

Para las pruebas se utilizaron un total de 3 imágenes (1164-16, 13104-15, 1339-16). La navegación de una lámina de histopatología consta de diferentes acciones como la carga de la imagen, el desplazamiento entre la misma, ampliación y reducción en diferentes magnificaciones entre 0.1x a 40x. Como resultado final se realizó una encuesta para poder medir de manera cualitativa la experiencia del usuario.

Para la realización de las pruebas de usabilidad se desplegó los proyecto SlideViewer y WSIPProvider en el servidor de aplicaciones JBOSS A.S. 7.1, que a su vez está alojados un servidor con sistemas operativo Debian 8, con las siguiente características (16 Gb de memoria RAM y un procesador de 8 nucleos logicos). Como configuración inicial se modifica tamaño máximo de memoria de la JVM (Java Virtual Machine) de Java en JBOSS (Xmx de 512m a 4096m “4Gb”), a continuación se observa el estado de los recursos del servidor.



RESULTADOS

En total se realizaron un total de 5 pruebas las cuales se distribuyeron de la siguiente manera:

- Una prueba con un usuario.
- Una prueba con 2 usuarios.
- Una prueba con 4 usuarios.
- 2 pruebas con 7 usuarios.

Para un total de 21 respuestas obtenidas.

En la ejecución de las pruebas con (1, 2 y 4) , se realizaron exitosamente. Al realizar las pruebas con 7 usuarios se presentaron inconvenientes por lo cual se optó por realizar varias repeticiones de la pruebas.

En las algunas ejecuciones el WSIPProvider arrojó errores como (*alignment failed jpc_dec_decodepkts failed* y *error: cannot load image data*) por lo que se optó por aumentar el tamaño de la memoria de la máquina virtual de JAVA en JBOSS (Xmx de 4096m “4Gb” a 10240 “10Gb”), para la ejecución de las pruebas con 7 usuarios.

Para la cual se realizaron 2 ejecuciones, en la primera ejecución todos los usuarios ingresaron al sistema y seleccionaron la misma imagen histopatología, además ingresaron de manera satisfactoriamente al visor, sin embargo un usuario reportó que la imagen no cargó completamente, mientras los otros usuarios navegaban satisfactoriamente. En la segunda ejecución todos los usuarios ingresaron al sistema y seleccionaron la misma imagen histopatología, además ingresaron de manera satisfactoriamente al visor y mientras cargaba la imagen el servidor reportó un error y se congeló la carga de la imagen en el visor en todos los usuarios.

A continuación se presentan los resultados detallados y generales de la encuesta realizada.

RESULTADOS DETALLADOS

PRUEBA DE USABILIDAD	1					
CANTIDAD DE USUARIOS	1					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1164-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?	X					
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?	X					
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
			X			
Observaciones y Sugerencias	En general la imagen tiene una velocidad de carga aceptable , y el manejo de la aplicación es simple y fácil de usar.					

PRUEBA DE USABILIDAD	2					
CANTIDAD DE USUARIOS	1 de 2					
NOMBRE DE LA IMAGEN	13104-15					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?		X	No me gusta			
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?		X				
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?	X					
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?			X			
Observaciones y Sugerencias						

PRUEBA DE USABILIDAD	2					
CANTIDAD DE USUARIOS	2 de 2					
NOMBRE DE LA IMAGEN	13104-15					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?	X					
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?		X				
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?				X		
Observaciones y Sugerencias						

PRUEBA DE USABILIDAD	3					
CANTIDAD DE USUARIOS	1 de 4					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1339-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?	X					
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?	X					
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?			X			
Observaciones y Sugerencias						

PRUEBA DE USABILIDAD	3					
CANTIDAD DE USUARIOS	2 de 4					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1339-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?		X				
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?	X					
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?				X		
Observaciones y Sugerencias	Al maximizar la imagen se distorsiona					

PRUEBA DE USABILIDAD	3					
CANTIDAD DE USUARIOS	3 de 4					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1339-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?	X					
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?	X					
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?			X			
Observaciones y Sugerencias	No me parece visualmente óptimo, el rectángulo negro alrededor de la imagen.					

PRUEBA DE USABILIDAD	3					
CANTIDAD DE USUARIOS	4 de 4					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1339-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?	X					
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?		X				
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?				X		
Observaciones y Sugerencias	Me gustaría que en el menú (struct) no estuviera la referencia a las imágenes en el texto si no en el botón.					

PRUEBA DE USABILIDAD	4					
CANTIDAD DE USUARIOS	1 de 7					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1339-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?		X				
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?		X				
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?	X		Se demoró en iniciar a cargar la imagen			
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
			X			
Observaciones y Sugerencias						

PRUEBA DE USABILIDAD	4					
CANTIDAD DE USUARIOS	2 de 7					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1339-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?	X					
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?	X					
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?			X			
Observaciones y Sugerencias						

PRUEBA DE USABILIDAD	4					
CANTIDAD DE USUARIOS	3 de 7					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1339-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?	X					
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?	X					
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?		X				
Observaciones y Sugerencias						

PRUEBA DE USABILIDAD	4					
CANTIDAD DE USUARIOS	4 de 7					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1339-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?	X					
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?		X				
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?	X		Cuando realizo zoom la imagen no se visualiza de forma óptima			
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?				X		
Observaciones y Sugerencias	Cuando se visualiza una imagen, debería mostrarse en algún lugar la identificación de la imagen					

PRUEBA DE USABILIDAD	4					
CANTIDAD DE USUARIOS	5 de 7					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1339-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?	X					
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?	X					
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?			X			
Observaciones y Sugerencias						

PRUEBA DE USABILIDAD	4						
CANTIDAD DE USUARIOS	6 de 7						
NOMBRE DE LA IMAGEN	1339-16						
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES				
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X						
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X						
¿La aplicación es fácil de usar?	X						
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?	X						
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?	X						
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X					
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X					
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó	
			X				
Observaciones y Sugerencias	Arreglar el direccionamiento del botón atrás, dar una pequeña introducción o sugerencia de cómo se crean las anotaciones.						

PRUEBA DE USABILIDAD	4					
CANTIDAD DE USUARIOS	7 de 7					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1339-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?		X				
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?	X					
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?						X
Observaciones y Sugerencias	No cargó la imagen en su totalidad, parecía que se hubiese congelado.					

PRUEBA DE USABILIDAD	5					
CANTIDAD DE USUARIOS	1 de 7					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1164-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?		X				
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?		X				
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?	X		Cuando se reventó el server			
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?				X		
Observaciones y Sugerencias						

PRUEBA DE USABILIDAD	5					
CANTIDAD DE USUARIOS	2 de 7					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1164-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?	X					
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?	X					
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?			X			
Observaciones y Sugerencias						

PRUEBA DE USABILIDAD	5					
CANTIDAD DE USUARIOS	3 de 7					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1164-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?	X					
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?		X				
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?				X		
Observaciones y Sugerencias						

PRUEBA DE USABILIDAD	5					
CANTIDAD DE USUARIOS	4 de 7					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1164-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?		X				
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?		X				
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?						X
Observaciones y Sugerencias	No cargó bien la imagen					

PRUEBA DE USABILIDAD	5					
CANTIDAD DE USUARIOS	5 de 7					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1164-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?	X					
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?	X					
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?		X				
Observaciones y Sugerencias	Arreglar direccionamiento del botón atrás y mejorar la explicación de las anotaciones.					

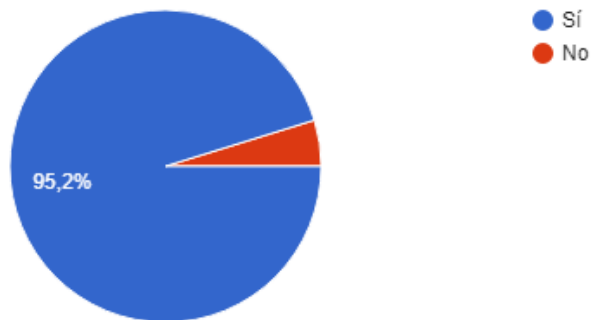
PRUEBA DE USABILIDAD	5					
CANTIDAD DE USUARIOS	6 de 7					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1164-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?		X				
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?	X					
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?	X		No cargó la imagen y se quedó pausada			
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?			X			
Observaciones y Sugerencias						

PRUEBA DE USABILIDAD	5					
CANTIDAD DE USUARIOS	7 de 7					
NOMBRE DE LA IMAGEN	1164-16					
PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES			
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?	X					
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas?	X					
¿La aplicación es fácil de usar?	X					
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?	X					
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?		X				
¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?		X				
¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?		X				
	Muy rápida	Rápida	Ni rápida, ni lenta	Lenta	Muy Lenta	No cargó
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?				X		
Observaciones y Sugerencias						

RESULTADOS GENERALES

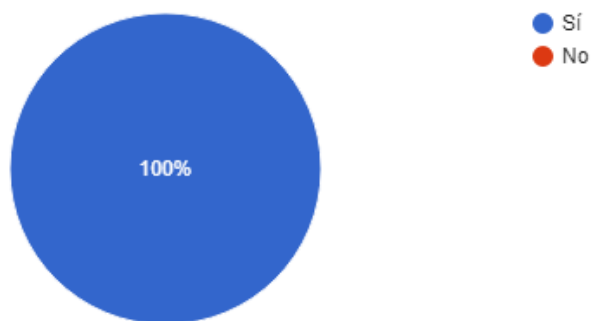
¿La interfaz de la aplicación es agradable visualmente?

21 respuestas



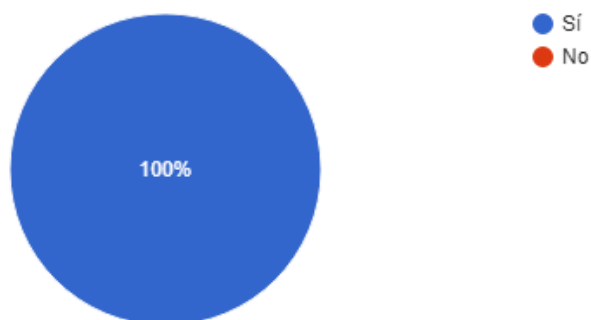
¿Las herramientas de interacción (zoom-in, zoom-out, home view, full screen) de la aplicación son intuitivas ?

21 respuestas



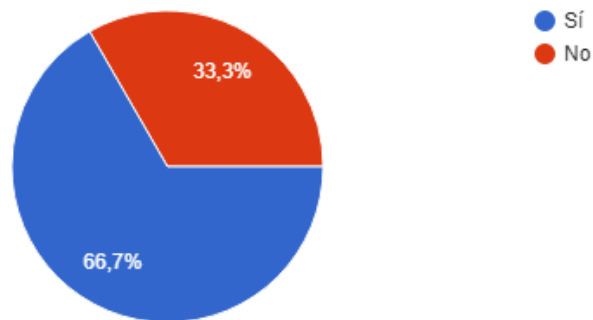
¿La aplicación es fácil de usar?

21 respuestas



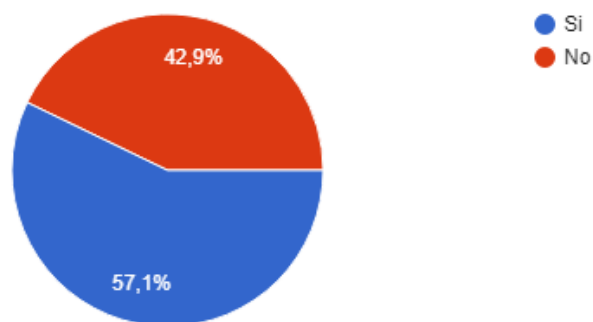
¿La imagen de histopatología seleccionada cargó completamente?

21 respuestas



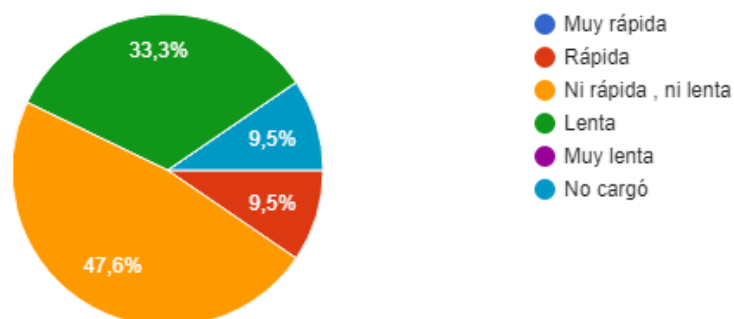
¿La resolución y calidad de la imagen es óptima?

21 respuestas



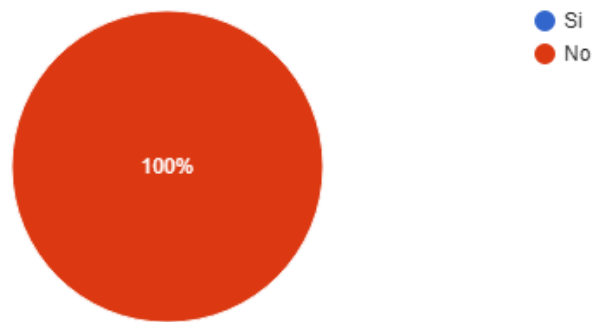
¿Cómo fue el tiempo de duración al cargar la imagen?

21 respuestas



¿Tuvo problemas en el manejo de la aplicación?

21 respuestas



¿En algún punto se le bloqueo, pauso o congelo la aplicación?

21 respuestas

