



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN

“INFLUENCIA DEL USO DE ESCRITORIOS VIRTUALES Y LA  
MEJORA DEL TRABAJO REMOTO DE LOS ASESORES DE  
NEGOCIO EN LA ENTIDAD FINANCIERA MIBANCO”

Tesis para optar el título profesional de:  
Ingeniero de Sistemas de Información

Presentado por:

Jesús Eduardo Peñaranda Huerta (0000-0002-3469-8828)

Asesor:

Luis Enrique Acosta Medina (0000-0002-0477-0657)

Lima – Perú

2021

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 24 de setiembre 2021

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente	Luis Albero Torres Cabanillas
Miembro 1	Wilber Auccahuasi Aiquipa
Miembro 2	Regina de la Caridad Agramonte Rosell

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

**"Influencia del uso de escritorios virtuales y la mejora del trabajo remoto de los asesores de negocio en la entidad financiera MiBanco"**

Presentado por el(la) bachiller.

**Jesús Eduardo Peñaranda Huerta**

Para optar el Título Profesional de

**Ingeniero de Sistemas de Información y Gestión**

Asesorado(a) por:

**Luis Enrique Acosta Medina**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de(l) (los) estudiantes de la carrera de **Ingeniería de Sistemas de Información y Gestión** en la sustentación, concluyen de manera unánime ( X ) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesista:	<b>Jesús Eduardo Peñaranda Huerta</b>		
Nota (en letras):	<b>Diecisiete</b>		
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena ( x )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Luis Albero Torres Cabanillas  
*Presidente(a) del Jurado*



Luis Enrique Acosta Medina  
*Asesor(a)*



Wilber Auccahuasi Aiquipa  
*Miembro 1*



Regina de la Caridad Agramonte Rosell  
*Miembro 2*

### Dedicatoria

A Carla, por su apoyo y soporte incondicional.

A todos los entusiastas de la tecnología, porque gracias a sus iniciativas se cambian los paradigmas que nos mantienen atados a las prácticas tradicionales.

## Agradecimientos

A mi querida alma mater.

A mis profesores y compañeros de clases por su disposición a compartir el conocimiento.

A mis asesores de tesis, por darme el impulso necesario para lograr el objetivo.

## Índice general

Índice general.....	1
Índice de tablas.....	3
Índice de figuras.....	4
Índice de Anexos.....	5
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCION.....	33
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	35
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	35
1.2 Formulación del problema.....	39
1.2.1 Problema general.....	39
1.2.2 Problemas específicos.....	39
1.3 Justificación de la investigación.....	40
1.4 Limitaciones de la investigación.....	41
1.5 Viabilidad de la investigación.....	41
CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	43
2.1 Antecedentes de la investigación.....	43
2.2 Bases teóricas.....	56
2.3 Objetivos de la investigación.....	69
2.3.1 Objetivo general.....	69
2.3.2 Objetivos específicos.....	70
2.4 Formulación de hipótesis.....	70
2.4.1 Hipótesis general.....	70
2.4.2 Hipótesis específicas.....	71
CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO.....	72
3.1 Diseño de la investigación.....	72
3.2 Tipo.....	72
3.3 Enfoque.....	72
3.4 Población.....	73
3.5 Muestra.....	73
3.6 Operacionalización de variables.....	74

3.6.1	Escritorios virtuales .....	74
3.6.2	Trabajo remoto.....	74
3.7	Técnicas para la recolección de datos .....	75
3.7.1	Descripción de los instrumentos.....	75
3.7.2	Validez y confiabilidad de los instrumentos .....	75
3.8	Técnica para el procesamiento y análisis de datos .....	76
3.9	Aspectos éticos .....	77
CAPITULO IV: RESULTADOS.....		78
CAPITULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		83
5.1.	Discusión.....	83
5.2.	Conclusiones .....	85
5.3.	Recomendaciones.....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....		88
ANEXOS .....		91
Anexo 1: Matriz de consistencia .....		91
Anexo 2: Matriz de operacionalización.....		93
Anexo 3: Encuesta/instrumento de evaluación .....		94
Anexo 4: Validez de instrumentos por Jueces Expertos .....		96
Anexo 5: Evidencia del envío a revista científica: Ingeniería e Investigación UNAL.....		101

**Índice de tablas**

Tabla 1.....	78
Tabla 2.....	79
Tabla 3.....	80
Tabla 4.....	81
Tabla 5.....	82

## Índice de figuras

Figura 1 ..... 78

Figura 2 ..... 79



## Índice de Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia .....	92
Anexo 2: Matriz de operacionalización.....	93
Anexo 3: Encuesta/instrumento de evaluación .....	94
Anexo 4: Validez de instrumentos por Jueces Expertos .....	96
Anexo 5: Evidencia del envío a revista científica: Ingeniería e Investigación UNAL .....	102

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación es determinar cómo el uso de escritorios virtuales influye en la mejora del trabajo remoto de los asesores de negocio. Se realizó una encuesta a 269 asesores de negocio para determinar el impacto del uso de escritorios virtuales como herramienta tecnológica para el trabajo remoto. Según los resultados, hay una clara influencia en el uso de los escritorios virtuales para lograr la eficiencia y cumplimiento de sus objetivos en la modalidad de trabajo remoto. Se concluye que la tecnología ha sido fundamental para evitar una caída drástica en la productividad de las organizaciones causada por la pandemia, que obligó a la mayoría de las empresas a implementar la modalidad de trabajo remoto en un tiempo muy corto, lo que supuso enfrentar uno de los retos más complejos bajo circunstancias nunca experimentadas.

Palabras clave: escritorios virtuales; trabajo remoto; covid-19

## ABSTRACT

This research aims to determine the influence of the use of virtual desktops in improving the remote work of business consultants. A survey was conducted of 269 business advisers to determine the impact of the use of virtual desktops as a technological tool for remote work. The results show a clear influence on the use of virtual desktops to achieve efficiency and fulfillment of its objectives in the remote work mode. It is concluded that technology has been essential to avoid a drastic drop in the productivity of organizations caused by the pandemic, which forced most companies to implement the remote work modality in a very short time, which meant facing the most complex challenges under never experienced circumstances.

keywords: virtual desktop; remote working; covid-19

## ARTÍCULO CIENTÍFICO

### **Influencia del uso de Escritorios Virtuales y la mejora del Trabajo Remoto de los asesores de negocio en la entidad financiera Mibanco**

**Jesús Peñaranda-Huerta (1), Luis E. Acosta (2)**

(1) Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad Científica del Sur, Carretera

Panamericana Sur 19, Villa EL Salvador, Lima, Perú. (correo-e:  
100028918@cientifica.edu.pe).

(2) Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad Científica del Sur, Carretera

Panamericana Sur 19, Villa EL Salvador, Lima, Perú. (correo-e:  
lacostam@cientifica.edu.pe).

---

### **RESUMEN**

El objetivo de esta investigación es determinar cómo el uso de escritorios virtuales influye en la mejora del trabajo remoto de los asesores de negocio. Se realizó una encuesta a 269 asesores de negocio para determinar el impacto del uso de escritorios virtuales como herramienta tecnológica para el trabajo remoto. Según los resultados, hay una clara influencia en el uso de los escritorios virtuales para lograr la eficiencia y cumplimiento de sus objetivos en la modalidad de trabajo remoto. Se concluye que la tecnología ha sido fundamental para evitar una caída drástica en la productividad de las organizaciones causada por la pandemia,

que obligó a la mayoría de las empresas a implementar la modalidad de trabajo remoto en un tiempo muy corto, lo que supuso enfrentar uno de los retos más complejos bajo circunstancias nunca experimentadas.

Palabras clave: escritorios virtuales; trabajo remoto; covid-19

### **Influence using Virtual Desktops and the improvement of Remote Working on business advisers in the financial entity Mibanco**

#### **ABSTRACT**

This research aims to determine the influence of the use of virtual desktops in improving the remote work of business consultants. A survey was conducted of 269 business advisers to determine the impact of the use of virtual desktops as a technological tool for remote work. The results show a clear influence on the use of virtual desktops to achieve efficiency and fulfillment of its objectives in the remote work mode. It is concluded that technology has been essential to avoid a drastic drop in the productivity of organizations caused by the pandemic, which forced most companies to implement the remote work modality in a very short time, which meant facing a of the most complex challenges under never experienced circumstances.

keywords: virtual desktop; remote working; covid-19

## INTRODUCCIÓN

El estado de emergencia que estamos afrontando actualmente, causada por la propagación del virus Covid-19, ha llevado a las organizaciones, estados y personas a iniciar un proceso de adopción en distintos ámbitos de la vida cotidiana, uno de ellos, probablemente el que más preocupación causó, es el de la continuidad de la economía de los países, para esto, se tomaron una serie de medidas que apuntaron a lograr que las empresas públicas y privadas no interrumpieran su funcionamiento, pero asegurando el cumplimiento de las restricciones de inmovilización y distanciamiento social que muchos gobiernos implementaron para resguardar los servicios de salud y el bienestar de la población. Según el Banco Mundial (2020), el impacto del Covid-19 sobre la economía mundial causará una contracción del 5.2% el año 2020, convirtiéndose en la peor recesión desde la Segunda Guerra Mundial.

Ante esta situación, el trabajo remoto se implementó a una escala nunca vista, esto impactó a todas las organizaciones en diferente medida, según su nivel de preparación, algunas de ellas tenían experiencia con el trabajo remoto porque ya lo venían practicando de manera parcial, otras tenían las herramientas y la tecnología, pero no los procesos que lo soporten, y la mayoría, por lo menos en el caso peruano, no tenían las herramientas, la tecnología, ni los procesos. Según las previsiones de Global Workplace Analytics (2020), entre el 25% y 30% de la fuerza de trabajo estará trabajando desde casa varios días a la semana para el final del 2021.

Dentro de las tecnologías que se implementaron con gran éxito, resalta el uso de escritorios virtuales, lo que combina el trabajo remoto, con empleados que se conectan desde sus

viviendas, haciendo uso de tecnologías de comunicación a través de la internet, con accesos a sistemas operativos de escritorio de forma virtual, entregándoles una experiencia que les resulta habitual y con la que se encuentran familiarizados. Deloitte (2020), en un reporte sobre el trabajo remoto en el futuro, destaca a los escritorios virtuales como una tecnología que permite mitigar los riesgos del uso de dispositivos no aprobados por las empresas, además de entregar a los usuarios el mismo control que el que tienen sobre los escritorios tradicionales, convirtiendo a esta tecnología en una solución poderosa para el trabajo desde cualquier lugar.

Mibanco, entidad financiera peruana líder en sector de las microfinanzas, no contaba con una plataforma de trabajo remoto que permita a los asesores de negocio continuar con sus labores fuera de oficina, por lo que la paralización de actividades empezó a causar gran preocupación en la dirección del banco, para entender el impacto, debemos considerar que los asesores de negocio son la fuerza de ventas de la organización.

En este punto entonces, se hizo necesario buscar una solución que permita a los asesores de negocio trabajar de forma remota, construyendo una plataforma tecnológica que lo soporte y definir procesos que habiliten los mecanismos administrativos necesarios para que este grupo importante de trabajadores tengan las herramientas suficientes para realizar sus actividades de manera usual.

El objetivo de esta investigación es analizar la influencia que ha tenido la tecnología de escritorios virtuales en permitir que los usuarios de una entidad financiera trabajen remotamente con el menor impacto posible en su productividad, sin descuidar la seguridad que requieren las entidades bancarias, para lograr este objetivo, se utilizaron encuestas como

instrumentos para medir el impacto del uso de esta tecnología en el desempeño de los trabajadores, así como la adaptación a la transformación digital que han experimentado.

## **METODOLOGÍA**

Para determinar el grado de influencia que han tenido los escritorios virtuales en el trabajo remoto de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco, se recopilaron datos a través de una encuesta realizada una muestra de 269 trabajadores del grupo objetivo, esta encuesta constó de 18 preguntas dirigidas a conocer su experiencia con el trabajo remoto y como los escritorios virtuales habían influido en alcanzar sus objetivos y permitirles trabajar de la manera más eficiente posible. Se utilizó la encuesta como instrumento debido a que, según Hernández, Fernandez, & Baptista (2014), en los diseños de investigación por encuestas, y cuando se trata de enfoque cuantitativo, las muestras son fundamentales, ya que se espera generalizar los resultados a una población. Al inicio de este tipo de muestra, todos los elementos tienen la misma probabilidad de elegirse, de esta manera, la muestra entregará valores cercanos a los de la población.

La tecnología de trabajo remoto viene desarrollándose con mucha intensidad en los últimos años, esto debido a que cada vez más organizaciones buscan equilibrar la vida familiar y laboral de sus trabajadores, en otros casos lo hacen para disminuir los costos de mantenimiento y espacio en las oficinas, habilitar a trabajadores fuera de la ciudad a continuar con sus labores, entre otros.

Miele & Tirabeni (2019), en un importante artículo científico, explica cómo los trabajadores han incorporado las tecnologías digitales en su vida cotidiana, lo que hace que entornos de escritorios remotos para el trabajo virtual sean una herramienta de fácil adopción.



Los escritorios virtuales son una tecnología de virtualización de escritorios donde un sistema operativo se ejecuta y administra desde servidores almacenados en un centro de datos, las imágenes de estos escritorios se entregan a través de una red hacia los dispositivos de usuarios finales, lo que les permite interactuar con el sistema operativo y aplicaciones como si estuvieran ejecutándose de forma local. Los dispositivos de usuarios finales pueden ser computadoras personales tradicionales, dispositivos ligeros, o dispositivos móviles (Harder & Mixon, 2020).

Adicionalmente a esto, permiten una gran movilidad y acceso remoto utilizando escritorios estandarizados, lo que entrega una experiencia similar a la que tendría en entornos de trabajo dentro de oficinas. Desde el punto de vista de costos, este tipo de tecnología no requiere hardware especializado, los usuarios pueden utilizar sus dispositivos usuales, como computadoras personales o tabletas, sin importar si estas son modernas o potentes, lo que a su vez se traduce en menor necesidad de las áreas de TI de adquirir equipamiento nuevo para sus trabajadores. Desde el punto de vista de la seguridad, los escritorios virtuales ofrecen una mejora en la ejecución del sistema operativo local, todos los datos se mantienen en el servidor, por lo que el robo de una terminal no significa posible pérdida o extracción de información. Ese nivel de aislamiento resulta menos complicado para la administración de la información almacenada en los equipos de escritorio (Citrix, s.f.).

Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú – MINTRA (2020), el trabajo remoto es la prestación de servicios de forma subordinada realizada por un trabajador que se encuentra físicamente en su domicilio o en el lugar de aislamiento domiciliario, y es realizada utilizando medios o equipos informáticos, de telecomunicaciones, y otras que hagan posibles

labores fuera del centro de trabajo, siempre y cuando, por su naturaleza, puedan realizarse de esta manera.

Según la International Organization Labour (2020), existen distintos tipos de trabajo remoto, cada uno con características similares, pero diferencias específicas, si bien el concepto de trabajo remoto se está generalizando para todo tipo de uso, es importante conocer las diferencias:

Trabajo Remoto, a pesar de no existir una definición internacional para el trabajo remoto, se puede describir como situaciones donde el trabajo es realizado total o parcialmente en una ubicación distinta a las oficinas de la empresa. El trabajo remoto se puede realizar desde una variedad distinta de ubicaciones, todas ellas pueden entenderse como alternativas viables para cumplir las labores como se espera, tomando en cuenta la profesión y el estado de empleo.

Teletrabajo, sigue el criterio de trabajo remoto en el sentido de describirse como una situación donde el trabajo se realiza total o parcialmente en una ubicación distinta a las oficinas de la empresa, sin embargo, la diferencia está en que en este modo se usan los dispositivos y recursos personales del trabajador.

La International Organization Labour (2020), señala que, todos estos conceptos combinados están interrelacionados y se superponen en ciertos aspectos, el teletrabajo, por ejemplo, se puede realizar en el lugar de residencia del trabajador, así también, un trabajador basado en casa puede teletrabajar. En términos estadísticos, estas superposiciones podrían contribuir a mejorar la claridad en el significado de una categoría o su medición exacta. Un aspecto clave con relación al trabajo remoto, teletrabajo y trabajo desde casa es la frecuencia en la que el trabajador realiza este tipo de trabajo. Los investigadores hacen una distinción entre el

trabajo regular basado en casa (se realiza varias veces al mes) y el trabajo ocasional desde casa. Distinguir la frecuencia del trabajo es fundamental para determinar la categorización del trabajador remoto y dependerá si la residencia es el lugar usual, regular u ocasional.

## DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE ESCRITORIOS VIRTUALES EN NUBE

El servicio de escritorios virtuales se implementó en nube luego de analizar las ventajas y desventajas del entorno OnPremises tradicional versus el entorno de Nube Pública, los aspectos fundamentales para esta elección son:

- Los costos iniciales, los entornos tradicionales OnPremises requieren la adquisición de infraestructura física con la suficiente capacidad para soportar la carga de usuarios esperada. En los entornos de nube, la infraestructura es “arrendada” y se encuentra disponible para empezar a desplegar, no hay costos iniciales, ya que se paga por consumo desde el inicio de la implementación.
- Los tiempos de despliegue, en entornos tradicionales OnPremises, se deben calcular los tiempos de importación de la infraestructura, los tiempos de instalación física de los componentes y la instalación del software base. En los entornos nube la infraestructura está lista para ser utilizada, por lo tanto, el despliegue puede iniciar en corto tiempo.
- La elasticidad en el uso de los recursos, en los entornos OnPremises se adquiere la infraestructura utilizando como métrica la demanda máxima esperada, lo que significa que, en los tiempos de demanda baja o si baja la demanda, la inversión que se hizo no

se retrae, es un costo que asumido desde el principio. Los entornos de nube son elásticos, se puede aumentar o disminuir el costo en función de la demanda.

- La infraestructura de comunicación, en este punto existe una similitud en los costos asociados a los enlaces de comunicación, por un lado, en el entorno tradicional OnPremises era necesario potenciar las conexiones a internet para soportar una demanda de hasta seis mil usuarios concurrentes vía conexiones de escritorio remoto, en los entornos de nube esa demanda está soportada, ya que se manejan grandes anchos de banda, sin embargo, existe la necesidad de potenciar el enlace a internet para comunicar a través de una conexión VPN sitio a sitio los escritorios virtuales en nube con el entorno OnPremises donde se encuentran los servicios que se consumirán.

La arquitectura definida para este proyecto fue revisada por los especialistas de Microsoft, quienes certificaron su validez y viabilidad técnica, en la siguiente imagen se muestran los componentes y sus relaciones, lo que permitirá un mejor entendimiento de esta solución.

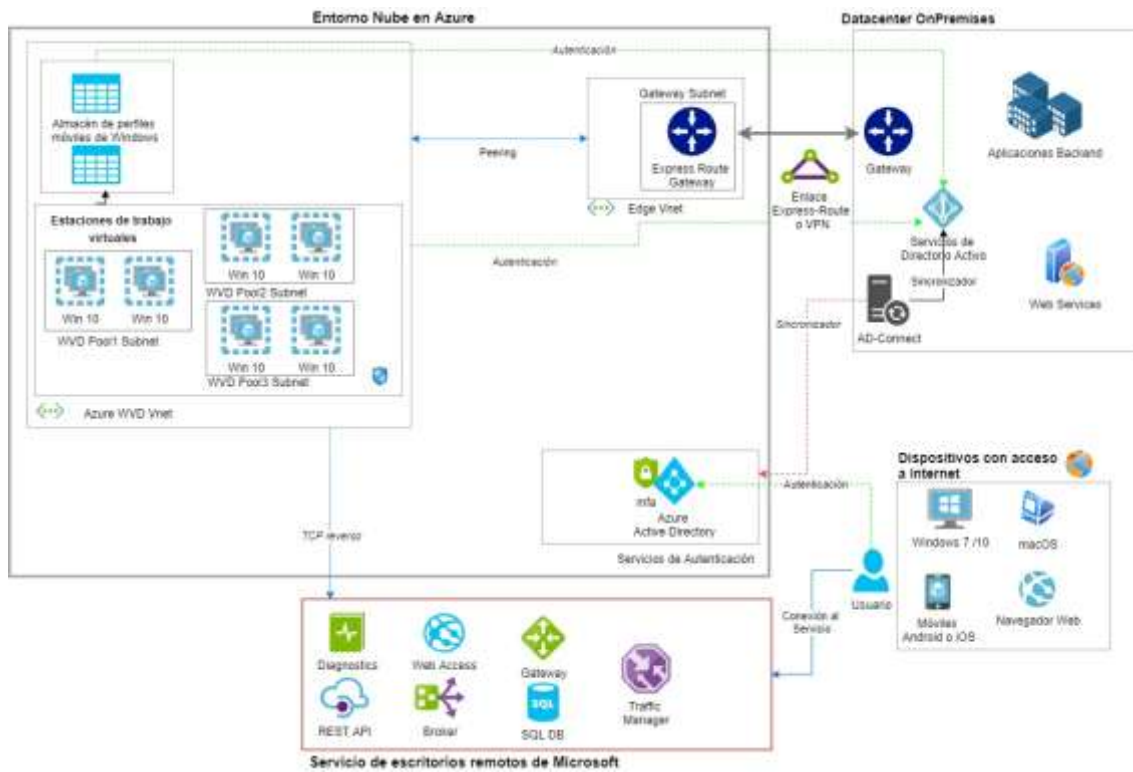


Figura 1. Arquitectura de la solución de escritorios virtuales en nube. Elaboración propia

Como se puede ver en la arquitectura, existen cuatro grupos de componentes importantes:

1. Los dispositivos con acceso a internet, estos pueden ser computadoras con Windows 7 o Windows 10, computadoras macOS, dispositivos móviles como tabletas o teléfonos inteligentes con Android o iOS, además de navegadores web como Chrome, Edge o Firefox. Desde cualquiera de estos dispositivos se puede acceder a los escritorios virtuales en nube, en el caso de las computadoras o dispositivos móviles se accede a través de una aplicación cliente para Azure Virtual Desktop, los navegadores web a través de un enlace al servicio.
2. Servicio de escritorios remotos de Microsoft, este es un servicio de tipo Plataforma como Servicio (PaaS), gestionado y administrado por Microsoft, que podemos

consumir directamente si tenemos el servicio Azure Virtual Desktop desplegado, este es un servicio Global, lo que significa que es utilizado por todas las organizaciones que hacen uso de estos escritorios virtuales. Su función principal es servir como capa de seguridad para el acceso a la plataforma y como proxy para reenviar las peticiones a la infraestructura propia desplegada en nube. Los usuarios se conectan a este servicio desde la aplicación cliente para Azure Virtual Desktop o desde el navegador Web, aquí se realiza la autenticación a través del servicio Azure Active Directory, que debe estar previamente desplegado y con los usuarios sincronizados.

3. Entorno nube en Azure, aquí se despliega la infraestructura de escritorios virtuales, es decir, las máquinas virtuales con Windows 10 multisesión, los almacenes de perfiles para que los usuarios tengan la misma experiencia de sus escritorios sin importar en que máquina virtual se conectan y la conexión VPN o Express-Route que lleva las peticiones a las aplicaciones que se encuentran en la red OnPremises. El despliegue de escritorios se realiza a través del servicio Azure Virtual Desktop que se instala desde la misma infraestructura de nube en Azure. Los escritorios virtuales se comportan como cualquier cliente Windows de la organización, forman parte del Dominio de Windows, tienen instaladas las mismas aplicaciones y reciben la misma configuración, como políticas de seguridad, entre otros.
  
4. Datacenter OnPremises, es la infraestructura física tradicional de la organización, aquí se encuentran las aplicaciones que serán consumidas dentro de los escritorios virtuales, estos pueden accederse directamente desde un navegador, si son

aplicaciones web, o a través de las aplicaciones cliente / servidor, instalados dentro de los escritorios.

Es importante mencionar que el éxito de esta solución radica en la experiencia del usuario final, es decir, el usuario debe tener, por lo menos, la misma experiencia que en un entorno tradicional en cuanto a la velocidad en el acceso y el tiempo de respuesta de sus aplicaciones, es por esto que se suelen crear pruebas de concepto para medir el impacto de este servicio en la experiencia que tendremos con su utilización, esta prueba de concepto permite además tomar medidas correctivas en caso se encuentren limitaciones o problemas de conectividad o compatibilidad.

## RESULTADOS

A continuación, se muestran los resultados mas relevantes de esta investigación, los mismos que permitirán confirmar las hipótesis planteadas.

Tabla 1: Nivel de aceptación de los escritorios virtuales para el trabajo remoto. Obtenido con software SPSS

Escritorios Virtuales				
	Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado

Validez	Nivel Medio	31	18.3	18.3	18.3
	Nivel Alto	138	81.7	81.7	100.0
	Total	169	100.0	100.0	

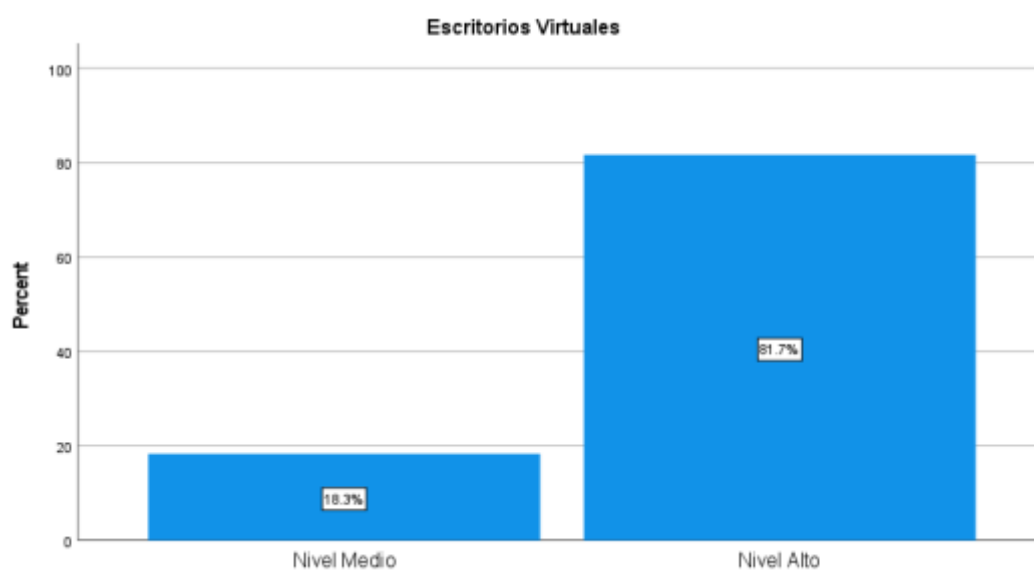


Figura 2. Nivel de aceptación de los escritorios virtuales para el trabajo remoto. Obtenido con software SPSS

### Interpretación

De acuerdo con la tabla 1 y figura 1, los resultados indican que el 81.7% de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco que fueron encuestados, tienen un alto nivel de aceptación del uso de escritorios virtuales para el trabajo remoto, mientras que el 18.3% restante tiene un nivel de aceptación medio, ninguno de los encuestados consideró que el uso de esta tecnología tenía poco valor.



Tabla 2: Tabla cruzada Escritorios virtuales \* Trabajo remoto. Obtenida con software SPSS

			Trabajo Remoto		Total
			Nivel Medio	Nivel Alto	
Escritorios Virtuales	Nivel Medio	Recuento	28	3	31
		% del Total	16.6%	1.8%	18.3%
Virtuales	Nivel Alto	Recuento	8	130	138
		% del Total	4.7%	76.9%	81.7%
Total		Recuento	36	133	169
		% del Total	21.3%	78.7%	100.0%

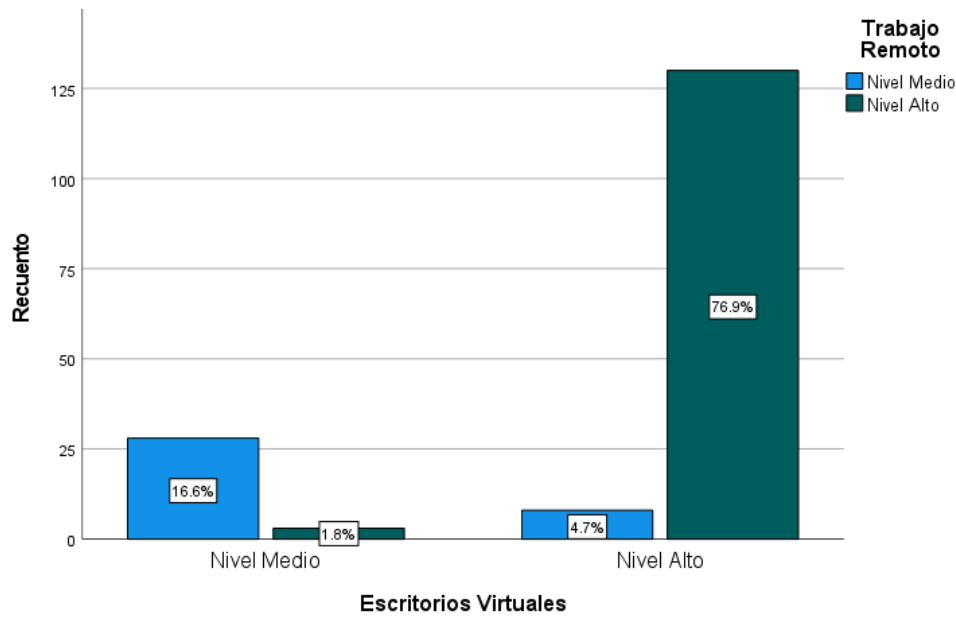


Figura 3: Escritorios virtuales y Trabajo remoto. Obtenido con software SPSS

De acuerdo con la tabla 2 y figura 2, los resultados muestran que el 78.7% considera que los escritorios virtuales para el trabajo remoto tienen un alto valor, mientras que el 21.3% considera que tienen un nivel de valor medio, ninguno de los encuestados considero un nivel bajo respecto a la influencia causada por los escritorios virtuales para el trabajo remoto de los asesores de negocio en la entidad financiera Mibanco.

### Estadística Inferencial

#### Prueba de estadística:

Considerando que son variables ordinales, se realizó la causal a través del procedimiento estadístico de la regresión logística ordinal. Se utilizó la regresión logística ordinal para observar la causalidad, para la variable independiente Escritorios Virtuales y la variable dependiente Trabajo Remoto el modelo de regresión logística toma la forma:

$$\ln(p/q) = \alpha_0 + \alpha_1 X_1$$

Dónde  $\ln$  significa logaritmo neperiano,  $a_0$  y  $a_1$  son constantes y  $X$  una variable que puede ser aleatoria o no, cualitativa, cuantitativa o discreta.

Representado por la ecuación:

$$P(Y) = 1/(1 + \exp(b_0 + b_1 X))$$

Tabla 3: Análisis previo para las variables Escritorio virtual y Trabajo remoto. Obtenido con software SPSS

<i>Correlaciones</i>			<i>Escritorios Virtuales</i>	<i>Trabajo Remoto</i>
Rho de Spearman	Escritorios Virtuales	Coeficiente de correlación	1.000	.799**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	169	169
	Trabajo Remoto	Coeficiente de correlación	.799**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	169	169

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo con la tabla 3, la prueba Rho de Spearman nos indica que existe evidencia de una correlación ( $r=0.799$ ) es significativo con  $pvalor = 0.000 < 0.05$ . Existe dependencia entre Escritorios virtuales y Trabajo remoto.

Tabla 4: Determinación del ajuste de los datos para el modelo Escritorios virtuales influye en el trabajo remoto. Obtenido con software SPSS

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud - 2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Solo intersección	101.025			
Final	6.769	94.255	1	.000

Función de enlace: Logit.

En la tabla 4, cuando al reporte del programa a partir de los datos, se tienen los siguientes resultados donde los datos obtenidos estarían explicando la dependencia de los escritorios virtuales en el trabajo remoto de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco, así mismo se tiene que el valor del Chi cuadrado es de 94.255 y pvalor (valor de significación) es igual a 0.000 frente a la significación estadística  $\alpha$  igual a 0.05 ( $p\text{valor} < \alpha$ ), significa, rechazo de la hipótesis nula, los datos de la variable no son independientes, implica la dependencia de una variable sobre la otra.

**Prueba de Hipótesis general de la investigación**

**Ho:** No existe una influencia positiva de los escritorios virtuales en el trabajo remoto de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco.

**H1:** Existe una influencia positiva de los escritorios virtuales en el trabajo remoto de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco.

**Nivel de significación:** Es de  $\alpha = 0.05$

**Regla de decisión:** Si  $p \geq \alpha$ , se acepta Ho; si  $p < \alpha$ , se rechaza Ho

Tabla 6: Pseudo coeficiente de determinación de las variables. Obtenido con software SPSS

<i>Pseudo R cuadrado</i>	
Cox y Snell	.427
Nagelkerke	.663

McFadden	.538
----------	------

Función de enlace: Logit.

A fin de probar la Hipótesis, mediante la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual de los escritorios virtuales en el trabajo remoto de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco. Se tiene un coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del trabajo remoto depende el 66.3% del uso de los escritorios virtuales en los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco. Por lo tanto, se concluye que, existe una influencia positiva de los escritorios virtuales en el trabajo remoto.

## DISCUSIÓN

En primer lugar, Felstead & Henseke (2017), en su trabajo de investigación titulado “Assessing the growth of remote working”, plantearon dentro de sus conclusiones que el trabajo remoto es, analizado como un todo, ventajoso para empleados y empleadores; adicionalmente, sugieren que desacoplar el trabajo de una ubicación definida es, indudablemente, un aspecto importante del cambio natural del trabajo en el siglo XXI. Sin embargo, debemos tomar en consideración que en el Perú, al igual que en el resto de latinoamérica, las practicas laborales son mayoritariamente tradicionales, es decir, se valora más el trabajo presencial y es el modo de trabajo preferido, sin embargo, será interesante analizar si el cambio drástico que ha supuesto el modo de trabajo gracias a las medidas adoptadas por la pandemia Covid-19 ayudarán a cambiar el modelo tradicional de una manera permanente, es decir, que el trabajo

remoto conviva de manera formal con el trabajo presencial, dando oportunidad a los trabajadores de elegir, aún sacrificando algunos beneficios.

En segundo lugar, Tsareva & Omelyanenko (2020), en su trabajo de investigación titulado “Trabajo a distancia: desarrollo de la competencia digital de los empleados”, determinaron que para implementar el trabajo remoto, los empleadores deben preparar la adaptación de los trabajadores a través de entrenamiento en productos, instrucciones de utilización, webinars, cursos en línea, entre otros. Adicionalmente, la entrega de información de contacto para soporte, así como una lista de preguntas y respuestas puede ser muy útil para asegurar el proceso de trabajo. Esta conclusión resulta especialmente importante, ya que el entrenamiento y conscientización de los trabajadores será fundamental para obtener resultados satisfactorios.

En tercer lugar, Azwani & Mohd (2019), en su trabajo de investigación titulado “Implementación de BYOD y escritorios virtuales en la organización”, concluyeron que el método BYOD que implica que los usuarios utilicen sus equipos personales para trabajar remotamente puede ser una solución a las limitaciones de costos que implicaría equipar a cada usuario con dispositivos tecnológicos, sin embargo esto trae sus propios retos de gestión y seguridad. En el caso que se ha desarrollado en este artículo, queda claro que hubiese resultado muy costoso para la entidad financiera invertir en la adquisición de equipos de cómputo para todos los asesores de negocio, sin embargo, el uso de sus dispositivos

personales, gestionando los riesgos de forma adecuada, no solo viabiliza este tipo de proyectos, sino también permite una ejecución a mucho mayor velocidad.

Por último, Tapia (2020), plantea que el trabajo remoto aprobado para el despacho judicial durante la vigencia del periodo de emergencia a causa de la pandemia por Covid-19, significa no solamente una oportunidad para la modernización de la organización, sino también para el cuidado del medio ambiente debido a la digitalización de los procesos. Consideramos que sería muy importante realizar una investigación centrada en el impacto del trabajo remoto en el medio ambiente, de tal manera que pueda determinarse como un objetivo global para luchar contra los problemas medioambientales que afronta la humanidad.

## CONCLUSIONES

Se determinó la influencia del uso de escritorios virtuales en la mejora del trabajo remoto de los asesores de negocio en la entidad financiera Mibanco, ya que el 81.7% de los encuestados considera altamente relevante el uso de esta tecnología para el trabajo remoto, mientras que el 18.3% restante lo consideró medianamente relevante, ninguno de los encuestados consideró que esta tecnología tenía una relevancia baja.

Se determinó el nivel de influencia de las herramientas de acceso virtual en la autogestión de los asesores de negocio que trabajan de forma remota, ya que el 53.8% de los encuestados considera que las herramientas de acceso virtual son altamente relevantes para lograr su autogestión, mientras que el restante 46.2% lo consideró medianamente relevante, ninguno



de los encuestados considero que las herramientas de acceso virtual eran irrelevantes para su autogestión.

Se determinó que la disponibilidad de los escritorios virtuales influye en la productividad de los asesores de negocio cuando trabajan de forma remota, ya que el 51.5% de los encuestados considera que la disponibilidad del servicio de escritorios virtuales es altamente relevante para su productividad, mientras que el restante 48.5% lo consideró medianamente relevante, ninguno de los encuestados considero que la disponibilidad de esta tecnología sea irrelevante para su productividad.

Se logró determinar que la seguridad de los escritorios virtuales influye en lograr que los asesores de negocio trabajen remotamente desde casa, ya que el 48.5% de los encuestados considera que la seguridad de los escritorios virtuales es altamente relevante para lograr trabajar desde casa, mientras que el restante 51.5% lo consideró medianamente relevante, ninguno de los encuestados considero que la seguridad de esta tecnología sea irrelevante para su trabajo desde casa.

Sin lugar a duda la crisis generada por la pandemia Covid-19 ha servido como acelerador para que las organizaciones busquen formas modernas y eficientes de lograr que sus trabajadores continúen cumpliendo sus labores con la mayor productividad posible, manteniendo las recomendaciones de distanciamiento social e inmovilización a la que hemos sido forzados. Los escritorios virtuales son una tecnología que habilita el trabajo remoto e incrementa la capacidad de los trabajadores de cumplir sus objetivos utilizando herramientas convencionales, ya que estos escritorios se comportan como las computadoras convencionales, lo que disminuye la curva de aprendizaje que significa adoptar tecnologías

nuevas, algo muy relevante cuando se trata de tomar decisiones urgentes con tiempos limitados para su despliegue.

Resulta relevante que todos los encuestados hayan coincidido en la importancia que ha significado el despliegue de estos escritorios virtuales para continuar operando con normalidad, pero además la percepción que han tenido en relación con otros factores importantes como la seguridad de su información, la capacidad de autogestión habilitada para disminuir drásticamente los periodos de inactividad causadas por la espera de asistencia técnica, así como el nivel de disponibilidad que han experimentado en el uso cotidiano del servicio.

En relación con las limitaciones de esta investigación, se puede mencionar el hecho de que el trabajo remoto depende de la naturaleza del trabajo que se realiza, por lo que no podemos generalizar estos resultados a todo tipo de actividad, serán las propias organizaciones las que tendrán que determinar el alcance de estas modalidades de trabajo y de la tecnología que utilicen como soporte.

## CITAS Y REFERENCIAS

Banco Mundial. (8 de Junio de 2020). *Noticias*. Obtenido de Banco Mundial:

<https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii>

Citrix. (s.f.). *¿Qué es un escritorio como servicio (DaaS)?* Obtenido de

<https://www.citrix.com/es-mx/glossary/what-is-desktop-as-a-service->

daas.html#:~:text=Cerrar%20sesi%C3%B3n-  
 ,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20escritorio%20como%20servicio%20(DaaS)%3F,a%20c  
 ualquier%20dispositivo%20o%20ubicaci%C3%B3n.

Deloitte. (2020). *COVID-19: Cyber and the remote workforce*. Obtenido de  
[https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Risk/gx-covid-19-  
 cyber-and-the-remote-workforce.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Risk/gx-covid-19-cyber-and-the-remote-workforce.pdf)

Global Workplace Analytics. (2020). *Work-At-Home After Covid-19—Our Forecast*. Obtenido  
 de Global Workplace Analytics Web Site: [https://globalworkplaceanalytics.com/work-at-  
 home-after-covid-19-our-forecast](https://globalworkplaceanalytics.com/work-at-home-after-covid-19-our-forecast)

Harder, J., & Mixon, E. (2020). Qué es la Infraestructura de Escritorios Virtuales? *TechTarget*.  
 Recuperado el 30 de December de 2020, de  
[https://media.techtarget.com/digitalguide/images/Misc/EA-  
 Marketing/Eguides/What\\_is\\_Virtual\\_Desktop\\_Infrastructure\\_VDI\\_Explained.pdf](https://media.techtarget.com/digitalguide/images/Misc/EA-Marketing/Eguides/What_is_Virtual_Desktop_Infrastructure_VDI_Explained.pdf)

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación - Sexta edición*.

International Organization Labour. (5 de 6 de 2020). *COVID-19: Guidance for labour statistics data collection*. Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---  
 stat/documents/publication/wcms\\_747075.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms_747075.pdf)

Miele, F., & Tirabeni, L. (2019). Digital technologies and power dynamics in the organization: A conceptual review of remote working and wearable technologies at work. *Wiley*. Obtenido de <https://doi.org/10.1111/soc4.12795>

MINTRA, M. d. (2020). *Guía para la Aplicación del Trabajo Remoto*. Obtenido de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662676/GUIA\\_PARA\\_LA\\_APLICACION\\_DEL\\_TRABAJO\\_REMOTO.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662676/GUIA_PARA_LA_APLICACION_DEL_TRABAJO_REMOTO.pdf)

## INTRODUCCION

El estado de emergencia que estamos afrontando actualmente, causada por la propagación del virus Covid-19, ha llevado a las organizaciones, estados y personas a iniciar un proceso de adopción en distintos ámbitos de la vida cotidiana, uno de ellos, probablemente el que más preocupación causó, es el de la continuidad de la economía de los países, para esto, se tomaron una serie de medidas que apuntaron a lograr que las empresas públicas y privadas no interrumpieran su funcionamiento, pero asegurando el cumplimiento de las restricciones de inmovilización y distanciamiento social que muchos gobiernos implementaron para resguardar los servicios de salud y el bienestar de la población. Según el Banco Mundial (2020), el impacto del Covid-19 sobre la economía mundial causará una contracción del 5.2% el año 2020, convirtiéndose en la peor recesión desde la Segunda Guerra Mundial.

Ante esta situación, el trabajo remoto se implementó a una escala nunca vista, esto impactó a todas las organizaciones en diferente medida, según su nivel de preparación, algunas de ellas tenían experiencia con el trabajo remoto porque ya lo venían practicando de manera parcial, otras tenían las herramientas y la tecnología, pero no los procesos que lo soporten, y la mayoría, por lo menos en el caso peruano, no tenían las herramientas, la tecnología, ni los procesos. Según las previsiones de Global Workplace Analytics (2020), cerca del 30% de la fuerza de trabajo estará trabajando desde casa para el final del 2021.

Dentro de las tecnologías que se implementaron con gran éxito, resalta el uso de escritorios virtuales, lo que combina el trabajo remoto, con empleados que se conectan desde sus viviendas, haciendo uso de tecnologías de comunicación a través de la internet, con

accesos a sistemas operativos de escritorio de forma virtual, entregándoles una experiencia que les resulta habitual y con la que se encuentran familiarizados. Deloitte (2020), en un reporte sobre el trabajo remoto en el futuro, destaca a los escritorios virtuales como una tecnología que permite mitigar los riesgos del uso de dispositivos no aprobados por las empresas, además de entregar a los usuarios el mismo control que el que tienen sobre los escritorios tradicionales, convirtiendo a esta tecnología en una solución poderosa para el trabajo desde cualquier lugar.

Mibanco, entidad financiera peruana líder en sector de las microfinanzas, no contaba con una plataforma de trabajo remoto que permita a los asesores de negocio continuar con sus labores fuera de oficina, por lo que la paralización de actividades empezó a causar gran preocupación en la dirección del banco, para entender el impacto, debemos considerar que los asesores de negocio son la fuerza de ventas de la organización.

En este punto entonces, se hizo necesario buscar una solución que permita a los asesores de negocio trabajar de forma remota, construyendo una plataforma tecnológica que lo soporte y definir procesos que habiliten los mecanismos administrativos necesarios para que este grupo importante de trabajadores tengan las herramientas suficientes para realizar sus actividades de manera usual.

El objetivo de esta investigación es analizar la influencia que ha tenido la tecnología de escritorios virtuales en permitir que los usuarios de una entidad financiera trabajen remotamente con el menor impacto posible en su productividad, sin descuidar la seguridad que requieren las entidades bancarias, para lograr este objetivo, se utilizaron encuestas como instrumentos para medir el impacto del uso de esta tecnología en el desempeño de los trabajadores, así como la adaptación a la transformación digital que han experimentado.

## CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

El estado de emergencia que estamos afrontando actualmente, causada por la propagación del virus Covid-19, ha llevado a las organizaciones, estados y personas a iniciar un proceso de adopción en distintos ámbitos de la vida cotidiana, uno de ellos, probablemente el que más preocupación causó, es el de la continuidad de la economía de los países, para esto, se tomaron una serie de medidas que apuntaron a lograr que las empresas públicas y privadas no interrumpieran su funcionamiento, pero asegurando el cumplimiento de las restricciones de inmovilización y distanciamiento social que muchos gobiernos implementaron para cuidar los servicios de salud y el bienestar de la población. Según el Banco Mundial (2020), la economía mundial se contraerá en 5.2% el año 2020, convirtiéndose en la peor crisis desde la Segunda Guerra Mundial (Banco Mundial, 2020).

Ante esta situación, el trabajo remoto se implementó a una escala nunca vista, esto impactó a todas las organizaciones en diferente medida, según su nivel de preparación, algunas de ellas tenían experiencia con el trabajo remoto porque ya lo venían practicando de manera parcial, otras tenían las herramientas y la tecnología, pero no los procesos que lo soporten, y la mayoría, por lo menos en el caso peruano, no tenían las herramientas, la tecnología, ni los procesos. Según las previsiones de Global Workplace Analytics (2020), cerca del 30% de la fuerza de trabajo estará trabajando desde casa para el final del 2021 (Global Workplace Analytics, 2020).

Uno de los retos más grandes cuando se habilita el trabajo remoto, es lograr entregar a los usuarios la misma experiencia y acceso a recursos que tienen cuando trabajan dentro de las oficinas, teniendo especial cuidado en no arriesgar los controles y políticas de seguridad que disminuyan los riesgos de fuga de información o ataques de virus u otros. RTE - Ireland's National Public Service Media (2020), recoge el resultado de una investigación realizada por Microsoft en Irlanda donde el 20% de los trabajadores remotos percibe mayor riesgo de vulneración de su información por la falta de soporte TI usual como el que disponía en sus oficinas; sin embargo, un 76% está sorprendido de su rápida adopción tecnológica para trabajar de forma remota (RTE - Ireland's National Public Service Media, 2020).

Dentro de las tecnologías que se implementaron con gran éxito, resalta el uso de escritorios virtuales, lo que combina el trabajo remoto, con empleados que se conectan desde sus viviendas, haciendo uso de tecnologías de comunicación a través de la internet, con accesos a sistemas operativos de escritorio de forma virtual, entregándoles una experiencia que les resulta habitual y con la que se encuentran familiarizados. Deloitte (2020), en un reporte sobre el trabajo remoto en el futuro, destaca a los escritorios virtuales como una tecnología que permite mitigar los riesgos del uso de dispositivos no aprobados por las empresas, además de entregar a los usuarios el mismo control que el que tienen sobre los escritorios tradicionales, convirtiendo a esta tecnología en una solución poderosa para el trabajo desde cualquier lugar (Deloitte, 2020).

Dentro de las experiencias internacionales que lograron construir mecanismos de trabajo remoto, podemos resaltar a las siguientes:



Urbaser, empresa española dedicada a la gestión medioambiental y de residuos, implementó escritorios virtuales para el trabajo remoto de dos mil empleados, como respuesta a la emergencia causada por el Covid-19, logando excelentes resultados, los trabajadores lo consideran una experiencia rápida y ágil, lo que les ha permitido mantener los niveles de productividad esperados (Microsoft Prensa, 2020).

Beiersdorf, empresa alemana del sector bienes de consumo, es dueña de importantes marcas dedicadas al cuidado personal, entre ellas Nivea, Eucerin y La Prairie, tiene más de veinte mil usuarios en todas sus sedes. Esta empresa tenía experiencia trabajando en modalidad remota, sin embargo, debido a la coyuntura causada por el Covid-19 desplegaron escritorios virtuales como una solución que evitaba el incremento de costos de soporte y que podía escalarse de una manera muy rápida, logrando así que sus operaciones no se vean afectadas (Microsoft Customer Stories, 2020).

El Departamento de Protección Medioambiental de New York, dedicado a tratar y proveer de agua a casi diez millones de habitantes, implementó escritorios virtuales para que sus más de cinco mil trabajadores puedan trabajar de forma remota, protegiéndolos de la amenaza causada por el Covid-19. En enero del 2020, solo el 2% de los empleados trabajaban de forma remota, el marzo ese porcentaje subió a 60%, lo que demuestra la capacidad de escalamiento de la solución y la adaptación simple que significa para los empleados (Microsoft Customer Stories, 2021).

En cuanto a las experiencias peruanas, es importante mencionar que el trabajo remoto no ha sido una práctica común en la mayoría de las empresas privadas, mucho menos en sectores públicos, por lo que a la fecha se ha realizado poca investigación sobre el tema, y las

experiencias actuales han sido a causa de la pandemia que venimos experimentando. Algunas empresas peruanas que vienen utilizando escritorios virtuales para el trabajo remoto son:

En una entrevista realizada en el Panel de Trabajo Seguro organizado por Microsoft, se conoció que Pacifico Seguros, empresa que forma parte del mercado asegurador, ha implementado escritorios virtuales para el trabajo remoto y de esta manera hacer frente a la pandemia que viene atravesando nuestro país, dentro de los objetivos que Pacifico se ha trazado está en convertir el trabajo remoto en una modalidad de trabajo permanente (Fernandez, 2020).

Contact BPO, contact center que brinda soluciones tecnológicas y plataformas digitales, es otra de las que implementó escritorios virtuales para hacer frente a la pandemia, volviéndose una herramienta clave para permitir a sus trabajadores acceder remotamente, y así para lograr, de forma segura, el despliegue de software e información que requieren para el cumplimiento de sus funciones (Optical Networks, 2020).

Esta investigación está enfocada a la empresa financiera Mibanco, la que debido a la pandemia producida por el virus Covid-19, se vio obligada a ejecutar el cierre de agencias de manera acelerada, a partir del mes de abril se cerraron en promedio 12 agencias por semana, llegando a cerrar cerca del 50% de las 300 agencias en aproximadamente 3 meses. El objetivo del banco con el cierre de las agencias fue resguardar la salud de los asesores de negocio, principalmente aquellos que estaban dentro de lo que se consideran grupos de riesgo, es decir, mayores de 60 años y personas con problemas de salud crónica. Según Renzo Rossi, Gerente de Transformación Digital de Mibanco, conscientes de que el riesgo de contagios por Covid-19 se mantendrá por un tiempo indeterminado, Mibanco tiene pensado mantener los procedimientos que permitan atender a los clientes sin tener que ir a las agencias o a sus

negocios, para de esta manera proteger tanto a los asesores de negocio del banco como a sus clientes (Rossi, 2020).

El banco no contaba con una plataforma de trabajo remoto que permita a los asesores de negocio continuar con sus labores fuera de oficina, por lo que la paralización de actividades empezó a causar gran preocupación en la dirección del banco, para entender el impacto, debemos considerar que los asesores de negocio son la fuerza de ventas de la organización.

En este punto entonces, se hizo necesario buscar una solución que permita a los asesores de negocio trabajar de forma remota, construyendo una plataforma tecnológica que lo soporte y definir procesos que habiliten los mecanismos administrativos necesarios para que este grupo importante de trabajadores tengan las herramientas suficientes para realizar sus actividades de manera usual.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿De qué manera el uso de escritorios virtuales influirá en la mejora del trabajo remoto de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿De qué manera las herramientas de acceso virtual influirán en la autogestión de los asesores de negocio que trabajan de forma remota?

¿Cómo influirá la disponibilidad de los escritorios virtuales en la productividad de los asesores de negocio que trabajan de forma remota?

¿Cómo influirá la seguridad de los escritorios virtuales en lograr que los asesores de negocio trabajen de forma remota desde casa?

### 1.3 Justificación de la investigación

Justificación teórica:

La tecnología de trabajo remoto viene desarrollándose con mucha intensidad en los últimos años, esto debido a que cada vez más organizaciones buscan equilibrar la vida familiar y laboral de sus trabajadores, en otros casos lo hacen para disminuir los costos de mantenimiento y espacio en las oficinas, habilitar a trabajadores fuera de la ciudad a continuar con sus labores, entre otros.

Miele, en un importante artículo científico, explica cómo los trabajadores han incorporado las tecnologías digitales en su vida cotidiana, lo que hace que entornos de escritorios remotos para el trabajo virtual sean una herramienta de fácil adopción (Miele & Tirabeni, 2019).

Por lo antes expuesto, resulta importante identificar la influencia de los escritorios virtuales en el trabajo remoto.

Justificación práctica:

El planteamiento de este estudio va a permitir analizar cómo los asesores de negocio han logrado alcanzar resultados óptimos en cuanto a la eficiencia de su trabajo y el logro de los objetivos empresariales que Mibanco se planteó cuando decidió

implementar los escritorios virtuales como solución para el trabajo remoto de este importante grupo de trabajadores.

Justificación económica:

Este estudio permitirá analizar cómo Mibanco ha logrado mitigar el impacto económico que significó el cierre de las agencias gracias a la habilitación de la tecnología y los procesos que permitieron que la fuerza de ventas continúe generando la riqueza necesaria para la subsistencia de la organización.

#### **1.4 Limitaciones de la investigación**

Imposibilidad de mostrar datos reales relacionados con el impacto económico de la solución debido a las restricciones del banco para hacer pública esta información, por lo tanto, nos centraremos en los costos de la solución cuando hagamos referencia al impacto económico.

En el Perú, la experiencia en el uso de escritorios virtuales y trabajo remoto es reciente y está siendo impulsada por la pandemia causada por el Covid-19. Por lo tanto, no existen experiencias documentadas suficientes para poder ser analizadas como antecedentes nacionales para esta investigación.

#### **1.5 Viabilidad de la investigación**

La viabilidad de esta investigación está justificada por la relevancia del tema, más allá de que la pandemia que estamos atravesando sea temporal, el trabajo remoto se está convirtiendo en un modelo cada vez más aceptado, donde las organizaciones están

encontrando, además de respuestas, otro tipo de beneficios, lo que podría llevarlos a plantear esta modalidad como algo usual y de practica permanente, por otro lado, el uso de escritorios virtuales para dar soporte al trabajo remoto se presentan como la solución más costo efectiva y que ofrece los niveles de seguridad adecuados que cualquier organización se plantea.

## CAPITULO II: MARCO TEORICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### Antecedentes Internacionales

Miele F. y Tirabeni L. (2019), en su artículo titulado *“Tecnologías digitales y dinámica de poder en la organización: Revisión conceptual del trabajo remoto y los aparatos tecnológicos usados para el trabajo”*, plantearon como objetivo examinar las prácticas de control que emergen con la introducción de tecnologías digitales, y como esas tecnologías están siendo empleadas para dar forma al poder dentro de los lugares de trabajo, además, mostraron la comparación entre las prácticas de trabajo tradicionales y las existentes en el trabajo remoto, así como el uso del equipamiento necesario, señalando cuales son las formas de poder y control que se han evidenciado con la adopción de la tecnología para el trabajo remoto y las practicas asociadas. La metodología de esta investigación es cualitativa y de tipo exploratorio. Como resultado de su investigación, encontraron que el control, cuando se ejerce más allá de los límites necesarios, puede forzar a los trabajadores a escapar de él voluntaria o involuntariamente, comprometiendo el logro de los objetivos organizacionales, además de la capacidad de la organización de ejercer poder. De hecho, el control puede producir niveles significativos de estrés y ansiedad o aislamiento social, llevando a los trabajadores a disminuir su rendimiento. (Miele & Tirabeni, 2019).

En conclusión, la noción de apropiación podría ofrecer percepciones nuevas y una mayor representación multifacética de las posibles relaciones de poder en la dinámica de control y la introducción o implementación de tecnología digital en el lugar de trabajo. Esto podría ayudar a los investigadores a ir más allá de solo representar a las tecnologías

digitales y la relación existente con el poder dentro de las organizaciones (Miele & Tirabeni, 2019).

Felstead A. y Henseke G., en su artículo titulado *“Analizando el crecimiento del trabajo remoto y sus consecuencias en el esfuerzo, bienestar y balance entre vida y trabajo”* plantearon como objetivos, primero, analizar la escala con la que el trabajo está siendo desacoplado de los lugares fijos de trabajo, como las oficinas, una vez que otros cambios en el mundo de la empleabilidad son tomados en cuenta; segundo, examinar las consecuencias que el trabajo remoto produce en el esfuerzo de trabajo, bienestar relacionada con el trabajo y el balance entre la vida personal y el trabajo. La metodología de esta investigación es cuantitativa de tipo exploratorio. Como resultado, encontraron que los efectos del trabajo remoto podrían ser negativos en el balance vida-trabajo, pero positiva en el vínculo con la organización, el entusiasmo y la satisfacción con el trabajo. Por estos beneficios, los trabajadores remotos parecieran estar más dispuestos a trabajar más duro y por más tiempo, lo que respalda las predicciones de intercambio social y teoría de los límites. (Felstead & Henseke, 2017).

En conclusión, presumiblemente el trabajo está perdiendo su forma tradicional con el incremento de la penetración del trabajo remoto, se presume también que el trabajo remoto es beneficioso para los empleadores y trabajadores en la misma medida, aun así, la evidencia en ambos casos no es clara, tomando en cuenta que la data se obtiene de descripciones sin tomar en cuenta cambios que podrían explicar algunas teorías. La evidencia de los beneficios que supone el trabajo remoto no está completa, ya que las muestras de análisis han sido pequeñas, basándose en ensayos en algunas empresas con un numero limitado de indicadores, además estos resultados no han sido contrastados



contra trabajadores trabajando de forma convencional en las mismas posiciones. Sin embargo, se encontró que el incremento de trabajo remoto no se puede explicar solamente por factores de composición, como lo señalan teorías del cambio de lugar de trabajo. El tamaño de los componentes residuales sin explicación, luego de tomar en cuenta estas teorías, sugieren que el crecimiento del trabajo remoto no es un artefacto estadístico, pero representa un cambio, sino una revolución, en el lugar de trabajo. Estos hallazgos son consistentes con el argumento de que hay un movimiento general entre empleados para usar tecnología para desprender el trabajo del lugar donde se realiza, donde sea posible. También evidenció lo sostenido por algunas teorías de cambio social con trabajadores remotos, por ejemplo, se encontró trabajadores que se esforzaban fuertemente para compensar la oportunidad que tenían de poder realizar sus labores desde cualquier lugar y con mayor control de sus tiempos. Los trabajadores remotos, son, además, más comprometidos, entusiastas y satisfechos con su trabajo que sus contrapartes ubicadas convencionalmente, pero se les hace más difícil redibujar la línea entre trabajo y hogar, tal como lo predice la teoría de límites. A pesar de todos los inconvenientes y algunos retornos realizados por grandes empresas, la evidencia presentada sugiere que el trabajo remoto es, en su conjunto, ventajoso para trabajadores y empleadores. Además, la evidencia también sugiere que mientras no veamos una revolución con cuerpo, el desacoplar el trabajo del lugar es sin duda un aspecto importante del cambio natural del trabajo en el siglo veintiuno. Esto es, por lo tanto, un tema cuyos méritos justificables atrae la atención de esos quienes leen y escriben para revistas especializadas (Felstead & Henseke, 2017).

Tsareva A. N. & Omelyanenko Y. S. (2020) en su investigación de tipo explicativa, titulada *“Trabajo a distancia: desarrollo de la competencia digital de los empleados”*, plantearon como objetivo analizar varias clasificaciones, propuestas por científicos, sobre competencias de trabajadores, el estudio se basó en el uso que hacían los trabajadores de las herramientas cuando se encontraban bajo estrés, esto mostró que cuando los trabajadores tienen las habilidades para el uso de herramientas digitales para trabajar remotamente, sus jefes no aprovechan estas habilidades para mejorar la comunicación, de tal manera que se pueda trabajar bajo nuevas condiciones. Esta investigación ha desarrollado una serie de herramientas para descubrir cómo se forma el conocimiento digital y de que manera medir la eficacia en los trabajadores remotos. La metodología de esta investigación es cualitativa de tipo explicativo. Como resultado de esta investigación, se encontró que, entre las ventajas del trabajo remoto, resaltan el ahorro de tiempo en el transporte y la oportunidad de combinar trabajo y vida personal, por otro lado, las desventajas resaltantes son la dificultad para concentrarse en el trabajo y las distracciones. Otro resultado importante fue, que antes de organizar el trabajo remoto, se debe analizar el tipo de trabajo que se va a realizar para determinar si es posible realizarlo de forma remota, además, utilizar una herramienta para determinar la efectividad del trabajador remoto hará posible analizar cómo se forma la competencia digital y la posibilidad de transferir un departamento o un trabajador al trabajo remoto. (Tsareva & Omelyanenko, 2020).

En conclusión, la función principal de los gerentes en el proceso de transición hacia un formato remoto es proveer una base para la transferencia efectiva de comunicación e información sobre los asuntos de trabajo. Las competencias digitales individuales como condición de conocimiento, destrezas y habilidades que una persona

poses para trabajar y comunicarse en un entorno digital para realizar trabajo colaborativo se puede formar con una serie de herramientas. Los trabajadores con competencias digitales formadas demostraron el incremento de su eficiencia realizando sus tareas funcionales en comparación con trabajadores que no tienen formada esas competencias. El alto nivel de desarrollo de competencias digitales afecta no solamente a la eficiencia de trabajo individual, sino también a la satisfacción individual del trabajo. La introducción de tecnologías y prácticas de trabajo remoto permitirá racionalizar el uso de oficinas internas, fuerza laboral, horas de oficina y fuera de oficina. Las empresas que han entendido la importancia de moverse de entornos presenciales al formato remoto y entender cuánto las personas valoran su tiempo estarán un paso adelante. Los empleadores quienes ya empezaron a moverse en esta dirección tendrán indudablemente ventajas en estas condiciones difíciles de modernidad (Tsareva & Omelyanenko, 2020).

Zaharia V. A. (2020), en su artículo titulado *“Riesgos de seguridad de tecnologías móviles y nube durante la pandemia y sus oportunidades”*, plantea como objetivo analizar el uso actual de la nube y las tecnologías móviles, además, de analizar los riesgos de seguridad que surgen del uso de estas tecnologías y las oportunidades que surgen de estas. La metodología de esta investigación es cualitativa de tipo explicativo. Como resultado, se encontró que, la pandemia ha forzado a personas y organizaciones buscar maneras de comunicarnos y trabajar respetando las reglas de distanciamiento social. Las compañías están abriéndose cada vez más a la idea de trabajar desde la casa. Las tecnologías que permiten trabajar desde la casa se están incrementando a propósito de

la pandemia que estamos atravesando. Por lo tanto, la nube se está convirtiendo en una tecnología popular para afrontar estos retos. Sin embargo, el uso intensivo de tecnologías de nube significa más oportunidades para que actores maliciosos ejecuten ciber ataques. El incremento del interés en la nube puede llevar a un incremento proporcional del número de ataques. Adicionalmente, cuanto más se extienda el uso de la nube desde clientes existentes, nuevos clientes considerarán migrar hacia estas plataformas, trayendo consigo nuevos riesgos de seguridad en términos de configuración y uso de las cuentas creadas para ellos. Las ventajas que trae la nube, sin embargo, sopesan los riesgos que poseen. Las tecnologías de nube han madurado, implementando soluciones de seguridad cada vez mejores, esto alienta a cada vez más personas a probar estos servicios, especialmente en este periodo de pandemia (Zaharia, 2020).

En conclusión, debido a la pandemia y la necesidad de distanciamiento social, cada vez más aspectos de la sociedad se han digitalizado. El trabajo remoto se ha incrementado por la demanda, debido a esto, la nube tiene un rol muy importante debido a que las empresas girarán hacia estas plataformas para adaptar sus negocios a este nuevo contexto. Hoy en día, la comunicación y gestión en las empresas se hace en línea, por lo que la nube se presenta como la solución perfecta. La seguridad sigue siendo un problema sensible y lo seguirá siendo, pero la madurez de la nube y la necesidad de digitalización están alentando a cada vez más empresas a migrar (Zaharia, 2020).

Azwani A. & Mohd Y. J. (2019), en su artículo titulado *“implementación de BYOD y Escritorios Virtuales en las organizaciones”*, planteó como objetivo realizar una comparación entre el mantenimiento y administración de un equipo convencional y uno

ligero basado en escritorios virtuales. Además, se analiza el resultado del esfuerzo en la implementación de esta tecnología usando múltiples criterios. La metodología de esta investigación es cualitativa de tipo explicativa. Como resultado, sostienen que en la era de la tecnología, un dispositivo basado en tecnologías de la información se ha convertido en un requerimiento esencial para ayudarnos en nuestras actividades diarias. La diversidad en la creación de dispositivos sofisticados se ha incrementado y esparcido en un mercado creciente. Esto empieza por la conveniencia de la portabilidad de un dispositivo móvil: teléfonos inteligentes, tabletas, netbooks, laptops, y termina con un dispositivo de alta capacidad y naturaleza estática como una computadora personal, esta herramienta que es utilizada comúnmente para una variedad de usos como reportes, animación, aplicaciones de ingeniería, simulaciones, navegación por internet, videos, aplicaciones de negocio, entre otros, es además muy utilizado en entornos de oficina y hogar. Sin embargo, la extensión del uso de dispositivos tecnológicos, especialmente computadoras personales (PC) en oficinas, incrementarán la necesidad diversa de otros elementos, por ejemplo, hardware, licencias, software para cada computadora personal, además del suministro de energía eléctrica requerida para su operación. Los escritorios virtuales tienen beneficios para las organizaciones, como el ahorro en recursos de hardware, energía y una menor necesidad de administración y soporte, ya que estos se realizan en la plataforma que aloja los escritorios y no individualmente en cada equipo, como sucede en los entornos convencionales. (Azwani & Mohd, 2019).

En conclusión, la implementación de tecnologías de clientes ligeros en las organizaciones, aseguran a los usuarios acceso a la data utilizando las mismas interfaces y configuración (lo que es más amigable para los usuarios) como resultado de

definiciones como los perfiles de usuario móviles. La necesidad de software nuevo puede ser cumplida fácilmente instalándolas en un número pequeño de escritorios virtuales. Adicionalmente a esto, el uso de tecnologías de virtualización permite que todos los usuarios puedan usar clientes ligeros más efectivamente. Los escritorios virtuales ayudan a las organizaciones en la administración del trabajo y la data almacenada en ellas, justificando los retos que significa su implementación. Basados en el estudio, estos escritorios virtuales disminuyen además la necesidad de mantenimiento o problemas de hardware y software en el lado del cliente en comparación con las computadoras personales de escritorio. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que BYOD no es solo infraestructura montada, es además el uso de políticas cuya definición requiere el compromiso de toda la organización (Azwani & Mohd, 2019).

Alam H., Tuhin R., Nazmul H., Asif N. & Shafiuzzaman (2020), en su artículo titulado *“Implementación de infraestructura de escritorios virtuales en un laboratorio de cómputo para el sistema de educación universitaria para ahorrar energía, costos y adaptar la mejora tecnológica”*, sostienen que los laboratorios de cómputo de las universidades afrontan un gran reto debido a las mejoras tecnológicas. Generalmente, el software y hardware tienen pocos años de vida útil y se vuelven obsoletos después de cierto periodo de tiempo. Para hacer frente a las mejoras de software y hardware, se debe invertir constantemente en mejorar los equipos y aplicaciones para los mismos usuarios, lo que resulta tedioso y poco eficiente, especialmente para países en desarrollo. El objetivo de esta investigación es demostrar que el uso de una

infraestructura de escritorios virtuales basados en un entorno de nube mejora la eficiencia y reduce el mantenimiento de los equipos de cómputo, asegurando la disponibilidad de los servicios informáticos, además, se reduce drásticamente el tiempo que toma la puesta a punto de un laboratorio de cómputo, así como las tareas de actualización e instalación de software. La metodología de esta investigación es cualitativa de tipo explicativo. Como resultado, se estableció que las recomendaciones propuestas son costo efectivas y superan los retos mencionados, además incrementan la versatilidad del cómputo en los laboratorios universitarios (Alam, Tuhin, Nazmul, Asif, & Shafiuzzaman, 2020).

En conclusión, en la comparación del entorno de escritorios tradicionales contra escritorios virtuales, los costos de mantenimiento se pueden reducir en las infraestructuras de escritorio virtual. Además, se puede reducir el consumo de energía y mejorar la seguridad. Se observó, además, que los escritorios virtuales en plataformas de nube son parte el llamado entorno verde, por la reducción en el consumo de energía (Alam, Tuhin, Nazmul, Asif, & Shafiuzzaman, 2020).

Mejía P. N. L. (2018), en su artículo titulado *“Infraestructura de escritorio virtual usando foss-cloud como apoyo a las operaciones en los centros de monitoreo de eventos naturales”* planteó como objetivo detallar cómo se diseñó e implementó una infraestructura de escritorios virtuales basada en una solución *open source* para dar soporte a un centro de operaciones de monitoreo y alerta de eventos naturales. La funcionalidad se probó en un escenario simulado en el Centro Nacional de Alerta de Tsunamis de Ecuador. La metodología de esta investigación es cualitativa de tipo

explicativa. Como resultado, se logró demostrar las ventajas del uso de escritorios virtuales, principalmente el soporte de múltiples dispositivos, la administración de usuarios y perfiles, centralización de datos y el “AAA” (en inglés anywhere, anytime, anydevice). Además, se confirmó que esta solución proveía movilidad y elasticidad de recursos, permitiendo a los usuarios de la organización el uso de aplicaciones científicas sin importar cuál era su ubicación física (Mejía, 2018).

En conclusión, el uso de los escritorios virtuales en el Centro Nacional de Alerta de Tsunamis del Ecuador facilitó la movilidad de los usuarios y el acceso haciendo uso de distintos dispositivos. La organización utiliza software de modelamiento matemático que se ejecuta en computadoras de escritorio convencionales, esta ejecución suele tomar varias horas e incluso días, ya que los recursos de hardware de las computadoras son limitados. La implementación de escritorios virtuales, entonces, fue redefinida tomando esto en consideración, de tal manera que se asegure el poder de cómputo suficiente. La infraestructura de escritorios virtuales permitió centralizar los datos en servidores distribuidos, sincronizados y replicados para reducir la posibilidad de pérdida de información, además, la creación de usuarios basados en perfiles ayudó a asegurar que solo los usuarios autorizados tengan acceso a los recursos asignados desde el lugar donde se conecten (Mejía, 2018).

### **Antecedentes Nacionales**



Tapia C. F. M. (2020), en su artículo titulado “Trabajo remoto en procesos no urgentes a consecuencia del brote de coronavirus (Covid-19) en el Perú y su aplicación continua”, se planteó como objetivo demostrar cómo la modernización de los procesos judiciales, necesaria para afrontar la coyuntura de la Covid-19 y el aislamiento social que significó, a través de la aplicación del trabajo remoto, permitió dar solución a la necesidad de continuidad de la tramitación de procesos judiciales no urgentes. La metodología de esta investigación es cualitativa de tipo explicativa. Como resultado, demostró que la implementación del trabajo remoto es una solución efectiva para continuar con los tramites de procesos considerados no urgentes, cuyo propósito es aliviar la carga procesal y la aplicación continua y progresiva de este (Tapia, 2020).

En conclusión, el trabajo remoto se ha convertido en la nueva forma de trabajo para proteger la salud del personal y los litigantes. La aprobación del trabajo remoto durante el periodo de emergencia, se presenta como una oportunidad de modernización continua del servicio judicial en forma eficaz para beneficio tanto de la sociedad como del medio ambiente, ya que, gracias a la digitalización de los expedientes, se podrá hacer uso del trabajo remoto. Se ha aprobado el protocolo de implementación progresiva y permanente aprovechando las mejoras tecnológicas que se están desarrollando permanentemente, de tal manera que pueda ser utilizada como una buena práctica jurisdiccional, este protocolo ha permitido, además, cumplir los retos de coordinación interinstitucional con la Policía Nacional, Reniec y municipalidades de distintos departamentos y provincias. El Consejo Ejecutivo mediante Resolución Administrativa n.º 00156-2020-CE-PJ, del 23 de mayo del 2020, establece que son válidos los actos procesales realizados por las distintas jurisdicciones del país a través de acceso remoto,

lo que muestra su viabilidad y posibilidad de replicación en todas las jurisdicciones del Perú (Tapia, 2020).

García-Salirrosas E. E. (2020), en su artículo titulado *“Desempeño del teletrabajador en el sector construcción en tiempos de Covid-19”* explica que la pandemia causada por el COVID-19 llevó a muchas empresas hacia el teletrabajo para continuar sus operaciones. Aunque, la mayoría nunca lo había considerado dentro de sus planes, sobre todo en sectores como el de la construcción. Esta investigación se enfocó en evaluar el desempeño de los trabajadores administrativos en modo trabajo remoto. La metodología de esta investigación es cuantitativa de tipo descriptivo. Como resultado, se evidenció que el desempeño laboral del teletrabajador es óptimo, confirmando entonces que esta modalidad remota permite asegurar la continuidad operativa de las empresas del sector construcción, por lo menos en cuanto a los trabajadores administrativos (García-Salirrosas, 2020).

En conclusión, un elemento fundamental para el éxito de una organización es asegurar el desempeño laboral, por lo que resulta muy importante darle especial atención a la gestión humana. El Covid-19 obligó a todas las empresas del Perú a aceptar las medidas de confinamiento dadas por el gobierno en la búsqueda de frenar el avance del virus, es por esto por lo que muchas empresas se vieron en la necesidad de buscar nuevas formas de gestionar sus recursos humanos. Aunque el teletrabajo no es una modalidad nueva, no se había contemplado su implementación en muchos sectores, algo que la pandemia forzó, adoptándolo en sus procesos de negocio. Este estudio evidencia que el desempeño laboral de los trabajadores remotos de las áreas administrativas del sector construcción es de nivel medio alto, lo que muestra que es favorable para el

aseguramiento de la continuidad de las operaciones. Por último, se concluye que existe una oportunidad para las empresas del sector, a través del uso del teletrabajo como opción permanente incluso pasada la pandemia, ya que permitirá mantener el alto desempeño de los trabajadores y retener el talento humano gracias a la flexibilidad que esta modalidad ofrece (García-Salirrosas, 2020).

Romero y otros (2020), en su artículo titulado *“Distanciamiento Social y aprendizaje remoto”*, se plantearon como objetivo llamar la atención de la comunidad académica sobre los efectos de la pandemia del Covid-19 en la educación superior peruana analizando los efectos del aislamiento social y el trabajo remoto. La metodología de esta investigación es cualitativa de tipo exploratorio. Como resultado, se encontró que la educación universitaria se enfrenta al escenario de sobrevivir o someterse a la pandemia; el aprendizaje virtual se convierte entonces en una estrategia para evitar que los estudiantes trunquen su formación académica (Romero, y otros, 2020).

En conclusión, en este escenario de pandemia, el docente universitario convierte la amenaza en una oportunidad mediante la virtualidad. El éxito de la estrategia pedagógica estará en la utilización de entornos virtuales, aún con las limitaciones tecnológicas existentes, así como en la voluntad de auto aprendizaje del alumno. Lograr las competencias esperadas en la formación de nuevos profesionales será una responsabilidad tanto del docente como del estudiante. Los estudiantes deben ser acompañados durante las clases virtuales, además, los docentes deben ser formados previamente en cuestiones teóricas y metodológicas de la educación virtual, enfocado en romper las barreras del espacio y tiempo (Romero, y otros, 2020).

## 2.2 Bases teóricas

### 2.2.1 Escritorios Virtuales

Es una tecnología de virtualización de escritorios donde un sistema operativo se ejecuta y administra desde servidores almacenados en un centro de datos, las imágenes de estos escritorios se entregan a través de una red hacia los dispositivos de usuarios finales, lo que les permite interactuar con el sistema operativo y aplicaciones como si estuvieran ejecutándose de forma local. Los dispositivos de usuarios finales pueden ser computadoras personales tradicionales, dispositivos ligeros, o dispositivos móviles (Harder & Mixon, 2020).

Este tipo de tecnología esta potenciada por mecanismos de seguridad y control de sesiones robusto que permiten a los trabajadores una experiencia unificada que asegura la productividad, mientras los departamentos de Tecnologías de Información evitan los silos y mitigan en riesgo de accesos no autorizados.

Los escritorios virtuales permiten una gran movilidad y acceso remoto utilizando escritorios estandarizados, lo que entrega una experiencia similar a la que tendría en entornos de trabajo dentro de oficinas. Desde el punto de vista de costos, este tipo de tecnología no requiere hardware especializado, los usuarios pueden utilizar sus dispositivos usuales, como computadoras personales o tabletas, sin importar si estas son modernas o potentes, lo que a su vez se traduce en menor necesidad de las áreas de TI de adquirir equipamiento nuevo para sus trabajadores. Desde el punto de vista de la seguridad, los escritorios virtuales ofrecen una mejora en la ejecución del sistema operativo local, todos los datos se mantienen en el servidor, por lo que el robo de una

terminal no significa posible pérdida o extracción de información. Ese nivel de aislamiento resulta menos complicado para la administración de la información almacenada en los quipos de escritorio (Citrix, s.f.).

Dentro de los beneficios que ofrecen los escritorios virtuales, tenemos, la administración, en una infraestructura corporativa típica, la administración de los escritorios se realiza a través de herramientas de control remoto, una organización con cientos de escritorios enfrentara una gran dificultad y muchas horas hombre para la gestión de los equipos de escritorio. La utilización de tecnología como la infraestructura de escritorios virtuales permite la gestión centralizada de todos los escritorios y el control real de lo que se está instalando y utilizando. El despliegue de escritorios virtuales es considerablemente más rápido en comparación del uso de herramientas de creación de imágenes convencionales para el clonado de sistemas operativos, algo muy común en organizaciones tradicionales. Seguridad, la infraestructura de escritorios virtuales entrega un gran control de la seguridad del escritorio, la imagen puede bloquear el uso de dispositivos externos para prevenir el copiado de información hacia el equipo local. Los usuarios también se benefician de esta característica, ya que tienen la tranquilidad de almacenar la data en los servidores y no en el dispositivo. Si el dispositivo es eliminado, la información está protegida. Migración de Sistema Operativo, el cambio de versión de sistemas operativos no está condicionado a las características del equipo local, ya que la migración se realiza a nivel de los servidores centralizados, los equipos locales sirven solamente como dispositivos de conexión. Uso de imágenes de escritorio virtual, se tiene la capacidad de crear imágenes de sistema operativo que cumpla con todos los requisitos de la organización, el incremento de trabajadores aún a gran escala no afecta la capacidad de despliegue de nuevos escritorios virtuales. Este sistema puede ser utilizado

incluso como solución para proveer de escritorios a los proveedores, contratistas o consultores, ya que les puede proveer de una imagen blindada y con todos los niveles de seguridad que requiera la organización. Tecnología de instantáneas, aquella que permite regresar los escritorios virtuales a un estado anterior, esto es una gran característica ya que permite una gran flexibilidad a los usuarios finales. Cuidado del medio ambiente, los clientes ligeros para acceso a escritorios virtuales utilizan menos electricidad que los equipos de escritorio convencionales, por lo tanto, el uso de esta tecnología reduce la huella de carbón en nuestro planeta, además de ahorrar costos de energía. Independencia, con los escritorios virtuales no es relevante el dispositivo que se utiliza, ya que es capaz de funcionar con distintos tipos de terminales, pudiendo ser laptops, tabletas, teléfonos inteligentes, terminales ligeras o incluso navegadores de internet (Chrobak, 2019).

Además, es importante resaltar los beneficios económicos de los escritorios virtuales, entre ellos, costos de mantenimiento y administración, la implementación de escritorios virtuales puede simplificar significativamente la administración y mantenimiento de los escritorios de trabajo, ya que, según lo estimado, se requiere un técnico de soporte por cada quinientas estaciones de trabajo convencionales, en comparación, un solo técnico de soporte puede hacerse cargo de mil estaciones de trabajo. Costos operativos, los terminales ligeros consumen entre 40.50W de electricidad, cuatro veces menor que lo consumido por escritorios de trabajo convencionales. Costo de reemplazo de equipamiento, el tiempo de amortización promedio de las estaciones de trabajo es de tres años, tiempo que se duplica cuando hablamos de infraestructura de escritorios remotos, ya que los terminales de acceso no tienen componentes que determinen la obsolescencia del hardware. Por lo tanto, no

hay procesador, tarjeta gráfica o memoria que se harán lentas con el tiempo o por la migración de sistemas operativos, ya que todos estos componentes se encuentran instalados en servidores, por lo tanto, no existirá necesidad de reemplazar componentes en las terminales de acceso por obsolescencia, salvo errores naturales de los equipos (Chrobak, 2019).

Para propósitos de esta investigación, se han seleccionado tres dimensiones esenciales de los escritorios virtuales: Las herramientas virtuales, la seguridad y la disponibilidad.

#### **2.2.1.1 Herramientas de acceso virtual.**

Los escritorios virtuales están basados en herramientas de virtualización. Según IBM Cloud Education (2019), con la virtualización, se usa de forma más eficiente el hardware de las computadoras y es la tecnología sobre la que está basada la computación en nube. La virtualización hace uso de herramientas de software que construyen una capa de aislamiento sobre el hardware de la computadora para permitir que el subsistema primario, es decir, procesador, memoria, almacenamiento y red, se divida en múltiples computadoras virtuales o también llamadas máquinas virtuales, cada una tendrá su propio sistema operativo y se comportará y utilizará como si fueran computadoras independientes. A nivel de costos, la utilización eficiente del hardware permite un mayor retorno de inversión para una organización. En la actualidad, la virtualización es una práctica estandarizada en las arquitecturas de tecnologías de información, además de ser la tecnología que dirige la economía de escala de la computación en nube, ya que

la virtualización permite a los proveedores de nube dar servicios a los clientes con su hardware existente, además de lograr que sus clientes adquieran solo los recursos de hardware que necesitan y escalar a medida que sus necesidades se incrementan (IBM Cloud Education, 2019).

Sobre la tecnología de virtualización, Microsoft (s.f.), señala que, la virtualización simula un entorno físico, donde cada máquina virtual trabaja independientemente ejecutando sistemas operativos y aplicaciones, pero compartiendo recursos de una misma computadora física. Creando múltiples recursos desde un único servidor, esta tecnología permite escalar la carga requerida utilizando mucho menos recursos de hardware, energía y costos de mantenimiento e infraestructura si lo comparamos con un entorno físico tradicional. Existen cuatro categorías donde la virtualización es determinante, la primera es de escritorios que permiten a un solo servidor entregar y gestionar entornos individuales; el segundo es virtualizar redes, para distribuir el ancho de banda y ser asignados a las plataformas; la tercera es virtualizar el software, para separarlo de la capa física; el cuarto es virtualizar los discos, que agrupa múltiples recursos de almacenamiento de red en un solo equipo al que múltiples usuarios pueden acceder (Microsoft, s.f.).

Los escritorios virtuales se alojan en infraestructuras de nube para entregar una mayor flexibilidad y rapidez de despliegue. Según Ranger (2018), la computación en la nube implica entregar recursos o servicios como aplicaciones, almacenamiento o poder de cómputo, según la sea demandado, esta infraestructura se consume por lo general a través de internet en una modalidad



de pago por consumo. En lugar de adquirir infraestructura de cómputo propia, las organizaciones rentan el acceso a un sin número de recursos y servicios que estos proveedores puedan ofrecer. Uno de los beneficios más importantes que se puede obtener es evitar los costos iniciales de inversión, así como la adquisición y mantenimiento de tecnología de alta complejidad, en su lugar, la organización pagará por lo que use cuando lo use. Los proveedores de nube entonces se benefician significativamente de la economía de escala, entregando los mismos servicios a un gran número de clientes (Ranger, 2018).

A su vez, Vennam (2020), nos dice sobre la computación en la nube, que, comparado con la tecnología tradicional y dependiendo del proveedor que seleccionemos, la computación en la nube ayuda a las organizaciones a disminuir los costos en tecnologías de información a través del ahorro en costos de compra, instalación y administración de infraestructura tecnológica. Por otro lado, mejora la agilidad y el *time-to-value*, ya que se pueden entregar soluciones en minutos, en lugar de esperar las semanas o meses que les toma a las organizaciones construirlas internamente. Adicionalmente, la nube provee elasticidad, lo que significa que, en lugar de comprar capacidad excesiva para cubrir demandas temporales, se puede escalar la capacidad en respuesta a una demanda específica, pudiendo regresar luego a los niveles y facturación usuales, por lo tanto, estas características permiten mejorar la eficiencia de los costos en las organizaciones (Vennam, 2020).

#### **2.2.1.2 Seguridad.**

Los escritorios virtuales cuentan con controles de seguridad provistos por las infraestructuras de nube. Sobre la seguridad en nube Vennam (2020), señala que tradicionalmente, las preocupaciones por la seguridad en la computación en nube han sido el principal obstáculo para las organizaciones que consideraban adquirir estos servicios, principalmente cuando se trataba de nubes públicas, sin embargo, como respuesta a la demanda, la seguridad ofrecida por los proveedores de nube está continuamente superando a las soluciones de seguridad en entornos tradicionales. La percepción actual de la seguridad de nube nos muestra una tendencia clara, ya que, según lo analizado por diversas empresas antivirus, en la actualidad 52% de las empresas experimentan mejor seguridad en la nube que en entornos tradicionales. Se espera que, en los siguientes años, las cargas de nube sufran una menor cantidad de incidentes de seguridad en comparación con los entornos tradicionales, sin embargo, atender las demandas de seguridad en entornos de computación en nube requiere emplear diferentes herramientas y habilidades, entre ellas, definir un modelo de responsabilidad compartida, donde el proveedor es responsable de dar seguridad a la infraestructura mientras que el cliente es responsable de proteger la data que almacena en la nube; otro ejemplo es la encriptación de datos en tránsito, mientras se usa y también cuando no se usa; también deben preocuparse de la gestión de identidades y accesos, así como el monitoreo y cumplimiento de políticas regulatorias o estándares de seguridad internacionales (Vennam, 2020).

Sobre este mismo tema, Forcepoint (s.f.), señala que, la seguridad en la nube está compuesta por una serie de políticas y controles que permiten proteger la infraestructura y servicios ofrecidos, esto con el fin de proteger la data en nube,

asegurar el cumplimiento regulatorio y custodiar la identidad y privacidad de los usuarios. Debido a que estas reglas se configuran y administran desde un solo lugar, la sobre carga de trabajo se reduce, permitiendo a la organización enfocarse en otras áreas del negocio. La seguridad en la nube se maneja bajo un esquema de seguridad compartida, donde cliente y proveedor entienden y aceptan su parte de responsabilidad con la plataforma (Forcepoint, s.f.).

### **2.2.1.3 Disponibilidad.**

Los escritorios virtuales entregan disponibilidad a los usuarios, ya que, ante la ausencia de una máquina virtual, otras del pool estarán disponibles para iniciar una sesión de trabajo, esto es parte básica de su arquitectura. Sobre esto, Nabi, Toeroe, & Khendek (2015), señalan que, la disponibilidad es un requerimiento no funcional que se mide en porcentaje de tiempo que un servicio es accesible en un rango determinado. La disponibilidad es uno de los retos más complejos en los entornos de nube, ya que cada vez más organizaciones están llevando servicios críticos hacia este entorno (Nabi, Toeroe, & Khendek, 2015).

Según Rouse (2011), la disponibilidad es la ratio de tiempo que un sistema o componente está en funcionamiento con relación al total de tiempo requerido o esperado. Esto suele expresarse como proporción directa (9/10 o 0.9), o como porcentaje (90%). Otra forma de expresarlo es en términos de interrupción promedio en un tiempo determinado, que pueden ser días, semanas, meses o años. También existen casos donde la disponibilidad se expresa en términos cualitativos, es decir, se calcula en qué medida un sistema estará disponible cuando uno o más de sus componentes están interrumpidos (Rouse, 2011).

### 2.2.2 Trabajo Remoto

Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú – MINTRA (2020), el trabajo remoto es la entrega de servicios de forma subordinada realizada por un trabajador que se encuentra físicamente fuera de las oficinas de la empresa, y es realizada utilizando medios o equipos informáticos, de telecomunicaciones, y otras que hagan posibles labores fuera del centro de trabajo, siempre y cuando, por su naturaleza, puedan realizarse de esta manera (MINTRA, 2020).

Según el MINTRA (2020), para su correcta implementación se debe tomar en cuenta:

- Determinar quiénes pueden realizar sus labores de forma remota, aquellos que por la naturaleza de su trabajo pueden hacerlo desde cualquier lugar.
- Dar prioridad a trabajadores considerados como grupo de riesgo, sea por edad, estado de salud u otros especificados en la resolución ministerial N° 084-2020-MINSA.
- No debe existir afectación del vínculo laboral, ni los ingresos del trabajador, a excepción de aquellas relacionadas con el apoyo al trabajador para asistir al centro de trabajo.
- Informar al trabajador, a través de cualquier medio, las condiciones de trabajo, así como las recomendaciones en temas de seguridad y salud, que deberá ser observado durante el trabajo remoto, además de otras medidas que el trabajador vea conveniente.

- Se deben establecer los mecanismos que se usarán para la supervisión y reporte de las jornadas laborales.
- La entrega de capacitación previa en el uso de plataformas o aplicativos tecnológicos distintos a los que utilizaba en el trabajo presencial.
- Es de mutuo acuerdo determinar si los equipos y medios informáticos serán entregados por el empleador, o será el trabajador quien use sus propias herramientas, así como la compensación por los gastos ocasionados por el uso de sus herramientas y servicios como energía eléctrica o acceso a internet.
- La jornada ordinaria de trabajo será pactada entre el empleador y el trabajador, debiendo este último de estar disponible para las coordinaciones de carácter laboral necesarias, sin embargo, las partes pueden pactar la distribución libre de la jornada de trabajo, siempre y cuando no se excedan los seis días a la semana.
- El trabajo remoto también puede ser realizado en las modalidades formativas, siempre y cuando el trabajo sea compatible con el tipo de formación empleada.

Según la International Organization Labour (2020), existen distintos tipos de trabajo remoto, cada uno con características similares, pero diferencias específicas, si bien el concepto de trabajo remoto se está generalizando para todo tipo de uso, es importante conocer las diferencias:

**Trabajo Remoto**, a pesar de no existir una definición internacional para el trabajo remoto, se puede describir como situaciones donde el trabajo es realizado total o parcialmente en una ubicación distinta a las oficinas de la empresa. El trabajo remoto se puede realizar desde una variedad distinta de ubicaciones, todas ellas pueden entenderse como alternativas viables para cumplir las labores como se espera, tomando en cuenta la profesión y el estado de empleo.

**Teletrabajo**, sigue el criterio de trabajo remoto en el sentido de describirse como una situación donde el trabajo se realiza total o parcialmente en una ubicación distinta a las oficinas de la empresa, sin embargo, la diferencia está en que en este modo se usan los dispositivos y recursos personales del trabajador.

La International Organization Labour (2020), señala que, todos estos conceptos combinados están interrelacionados y se superponen en ciertos aspectos, el teletrabajo, por ejemplo, se puede realizar en el lugar de residencia del trabajador, así también, un trabajador basado en casa puede teletrabajar. En términos estadísticos, estas superposiciones podrían contribuir a mejorar la claridad en el significado de una categoría o su medición exacta. Un aspecto clave con relación al trabajo remoto, teletrabajo y trabajo desde casa es la frecuencia en la que el trabajador realiza este tipo de trabajo. Los investigadores hacen una distinción entre el trabajo regular basado en casa (se realiza varias veces al mes) y el trabajo ocasional desde casa. Distinguir la frecuencia del trabajo es fundamental para determinar la categorización del trabajador remoto y dependerá si la residencia es el lugar usual, regular u ocasional (International Organization Labour, 2020).

Para propósitos de esta investigación, se han seleccionado tres dimensiones esenciales del trabajo remoto: la autogestión, la productividad, y el trabajo desde casa.

### **2.2.2.1 Autogestión.**

El trabajo remoto requiere que los trabajadores sean capaces de autogestionar sus requerimientos técnicos a fin de hacerlos más eficientes. Sobre este concepto, Harvey L. Sterns (2019), indica que la autogestión y responsabilidad personal son una necesidad compartida entre los trabajadores y empleadores, ambos serán necesarios para la correcta negociación del trabajo a tiempo completo o parcial. Por otro lado, la autogestión resulta un favor que hace posible que las personas aprendan de su experiencia y desarrollen nuevas habilidades por su cuenta, los trabajadores, sin importar su edad, necesitan ser más resilientes y adaptables a nuevos entornos, especialmente en un mercado donde los empleos no son tan seguros, esto implica entender la necesidad de involucrarse en entrenamiento continuo y el desarrollo de habilidades, lo que permitirá mantener competencias profesionales (Harvey L. Sterns, 2019).

Para Ponce (2016), la autogestión, en términos generales, significa que un individuo realizará actividades y utilizará los recursos asignados de forma autónoma, sin que sea necesario el sometimiento a espacios, tiempos o autoridades. Así también, se responsabilizará por lo aprendido, por la forma como lo aprendió, el tiempo que le tomó, y desde dónde lo hizo, además determinará en qué momento requerirá ayuda. De esta manera, logrará estimular su criterio propio, su capacidad de analizar, trabajar, tomar decisiones por sí mismo, y encontrar satisfacción en su propio esfuerzo (Ponce, 2016).

### 2.2.2.2 Productividad.

El trabajo remoto no debe impactar en la capacidad de los trabajadores de producir con la misma eficiencia que cuando trabaja presencialmente en una oficina.

En economía, la productividad se entiende como la medición de la eficiencia en el trabajo y el capital utilizado en la producción de valor económico. Alta productividad se entiende entonces como la producción de un gran valor económico con poco trabajo o poco capital. Aumentar la productividad significa producir más con la misma cantidad de recursos y capital (Galindo & Rios, 2015).

La productividad laboral es una medida de eficiencia aplicada a un individuo, un equipo de trabajo o maquinaria y su capacidad de convertir insumos en productos terminados. La productividad laboral es entonces la relación entre el trabajo que se realiza con los recursos utilizados y la producción alcanzada. Existen una serie de factores que influyen en la productividad de los trabajadores, entre estos se destacan el salario, el entorno laboral, la motivación, los recursos y el liderazgo. Incrementar la productividad es una búsqueda constante de toda empresa por los beneficios económicos que esto significa, entre ellos se destaca el ahorro de costos, el logro de objetivos, la reducción de los tiempos, la agilidad y el crecimiento del beneficio. Medir esta productividad resulta importante para localizar qué situaciones evitan su incremento, la anticipación a resultados no deseados, comprobar si las políticas y estrategias están funcionando y conocer mejor a la empresa y sus trabajadores. Para lograr el incremento de la



productividad se deben tomar en cuenta una serie de factores, entre ellos, asegurar un buen entorno laboral, ser flexibles, mantener una buena comunicación, motivar a los trabajadores y lograr que el entorno se adapte a las preferencias de los trabajadores (Coll, s.f.).

### **2.2.2.3 Trabajo desde casa**

Trabajo en modo remoto que se ejecuta exclusivamente en la residencia del trabajador, es decir, no podría estar incluido en este tipo de caso, lugares de trabajo remoto distintos, como zonas públicas u otros, el empleador entonces reconoce y entrega las herramientas de trabajo para ser ejecutadas específicamente desde la residencia habitual del trabajador. Existe una subcategoría llamada “*trabajo basado en casa*” donde los trabajadores están definidos como aquellos quienes su principal lugar de trabajo es su propia casa, en otras palabras, estos trabajadores usualmente ejecutan su trabajo en casa, independientemente de si su propia casa pueda ser considerada como el lugar de trabajo por defecto. Esta es una subcategoría del trabajo desde casa (International Organization Labour, 2020).

## **2.3 Objetivos de la investigación**

### **2.3.1 Objetivo general**

Determinar la influencia del uso de escritorios virtuales en la mejora del trabajo remoto de los asesores de negocio en la entidad financiera Mibanco.

### 2.3.2 Objetivos específicos

Determinar el nivel de influencia de las herramientas de acceso virtual en la autogestión de los asesores de negocio que trabajan de forma remota desde casa.

Analizar de qué manera la disponibilidad de los escritorios virtuales influye en la productividad de los asesores de negocio cuando trabajan de forma remota.

Determinar cómo la seguridad de los escritorios virtuales influye en lograr que los asesores de negocio trabajen remotamente desde casa.

## 2.4 Formulación de hipótesis

### 2.4.1 Hipótesis general

El uso de escritorios virtuales influye en la mejora del trabajo remoto de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco.

#### **2.4.2 Hipótesis específicas**

Las herramientas de acceso virtual influyen en la capacidad de autogestión de los asesores de negocio que trabajan de forma remota.

La disponibilidad de los escritorios virtuales influye en la productividad de los asesores de negocio que trabajan de forma remota.

La seguridad de los escritorios virtuales influye en el trabajo remoto desde casa de los asesores de negocio.

## CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

### 3.1 Diseño de la investigación

Investigación no experimental, de corte transversal, ya que implica la observación de hechos en su condicional natural, donde el investigador no interviene para buscar un cambio en las variables. Las observaciones de la unidad muestral se realizan en un tiempo y momento único para describir variables y analizar su incidencia, por lo que tiene carácter transversal (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014).

### 3.2 Tipo

Correspondiente al tipo explicativo con método hipotético deductivo, ya que las hipótesis se contrastarán con la realidad para que, según el contexto, sea aceptado o rechazado. Sobre el tipo explicativo, su interés está centrado en explicar la razón de la ocurrencia de un fenómeno y las condiciones en las que se manifiesta o la razón por la que dos variables o más se relacionan (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014).

Por otro lado, las hipótesis son proposiciones sobre la relación que existe entre dos variables o más, apoyándose para esto en conocimiento organizado y sistematizado. La lógica deductiva empieza por la teoría y de aquí se derivan las hipótesis que se someterán a prueba (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014).

### 3.3 Enfoque

El enfoque que se utilizará en esta investigación es cuantitativo, sobre esto, (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014) nos dice que, el análisis de la certeza de las hipótesis que se

formulan en un contexto o para la aportación de evidencias, se obtendrá de los diseños del investigador.

### 3.4 Población

La población, objeto de estudio, está compuesta por 300 asesores de negocio de Mibanco, quienes han sido segmentados por población de riesgo, es decir, mayores de 50 años, con enfermedades crónicas, obesidad, con hijos menores de dos años o que vivan con familiares mayores a 65 años.

### 3.5 Muestra

La muestra estará conformada por 169 asesores de negocio de Mibanco, quienes serán encuestadas de manera aleatoria. La cantidad fijada en la muestra se obtuvo en base a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

- “n” corresponde al número resultante de la muestra.
- “N” corresponde al número total de elementos.
- “p/q” es la probabilidad con que el fenómeno se presenta, cuando es desconocido se entiende que “p” vale 0.5 y “q” vale 0.5.
- “Z<sup>2</sup>” es el valor crítico que corresponde al nivel de confianza, este siempre se opera con el valor sigma 2. En este caso utilizaremos un grado de confianza de 95%, siendo “Z” igual a 1.96.
- “E” es el margen de error que el investigador determina, para este caso, será igual a 0.05.

Reemplazando:

$$n = \frac{300 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{(300 - 1) * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 169$$

### 3.6 Operacionalización de variables

#### 3.6.1 Escritorios virtuales

Es una tecnología de virtualización de escritorios donde un sistema operativo se ejecuta y administra desde servidores almacenados en un centro de datos (Harder & Mixon, 2020).

Dimensiones:

- Herramientas de acceso virtual
- Disponibilidad
- Seguridad

#### 3.6.2 Trabajo remoto

Prestación de servicios de forma subordinada realizada por un trabajador fuera de las oficinas de la empresa (MINTRA, 2020).

Dimensiones:

- Autogestión
- Productividad
- Trabajo en casa

### 3.7 Técnicas para la recolección de datos

La técnica que será utilizada en esta investigación es la encuesta, ya que, según (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014), en los diseños de investigación por encuestas, y cuando se trata de enfoque cuantitativo, las muestras son fundamentales, ya que se espera generalizar los resultados a una población. Al inicio de este tipo de muestra, todos los elementos tienen la misma probabilidad de elegirse, de esta manera, la muestra entregará valores cercanos a los de la población.

#### 3.7.1 Descripción de los instrumentos

Para levantar los datos se utilizará como instrumento un cuestionario en la escala de Likert, esto para medir la percepción de los trabajadores. Según (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014), la escala de Likert son un grupo de ítems presentados como afirmaciones o juicios que causan reacción de los participantes. En otras palabras, se presentan las afirmaciones y se espera que el encuestado exprese su reacción eligiendo una categoría de la escala. Cada punto tiene asignado un valor numérico, de allí se obtiene un puntaje sobre sus afirmaciones.

#### 3.7.2 Validez y confiabilidad de los instrumentos

La validez será evaluada a través de juicio experto.

La confiabilidad de esta encuesta se medirá con el coeficiente Alpha de Cronbach y se valorará según los siguientes datos.

Donde:

- “k” equivale a la cantidad de ítems
- “(i)<sup>2</sup>” es varianza de ítems

- “(x)<sup>2</sup>” es la variancia de todo el cuestionario

Según lo mencionado por (Ñaupas, Mejía, Novoa, & Villagomez, 2014), un instrumento es considerado de fiar si no hay variación significativa en las mediciones. La confiabilidad se obtiene cuando, al aplicarse en similares condiciones se obtienen siempre los mismos resultados.

Los criterios de evaluación de alfa de Cronbach son:

- Excelente, si es mayor a 0.9
- Bueno, si es mayor a 0.8
- Aceptable, si es mayor a 0.7
- Cuestionable, si es mayor a 0.6
- Pobre, si es mayor a 0.5
- Inaceptable, si es menor a 0.5

### **3.8 Técnica para el procesamiento y análisis de datos**

Los datos se obtendrán con una encuesta que será aplicada a los asesores de negocio de Mibanco, permitiendo que todos ellos puedan brindar la información según su percepción.

Los resultados se procesarán y tabularán en un documento de Excel, luego se analizará con la herramienta de software SPSS, para determinar si el uso de escritorios virtuales mejora la productividad del trabajo remoto de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco. Las variables se medirán con la prueba estadística de correlación de



Spearman,  $\rho$  (rho). Además, se considerará para la prueba un  $0.522^*$  ( $p=0.000$ ) como significativo, que corresponde a confiabilidad del 95%.

### 3.9 Aspectos éticos

Este trabajo de investigación se ha realizado protegiendo la identidad y los datos personales de las personas encuestadas, de la misma forma, se ha protegido la información que ha sido provista por la empresa objeto de esta investigación.

Además, se ha cuidado con rigurosidad las citas correspondientes a cada fuente de información que ha sido utilizada en el presente trabajo, esto con el fin de reconocer la autoría de los investigadores que se han esforzado en entregar valiosa información a la comunidad científica.

**CAPITULO IV: RESULTADOS**

A continuación, se muestran los resultados más relevantes de esta investigación, los mismos que permitirán confirmar las hipótesis planteadas.

Tabla 1: Nivel de aceptación de los escritorios virtuales para el trabajo remoto

Escritorios Virtuales					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Validez	Nivel Medio	31	18.3	18.3	18.3
	Nivel Alto	138	81.7	81.7	100.0
	Total	169	100.0	100.0	

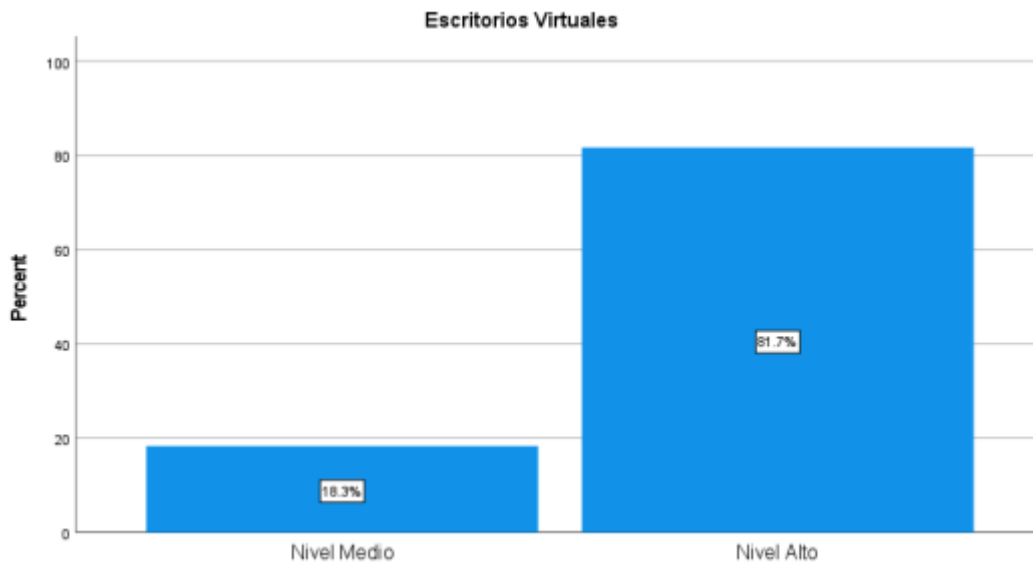


Figura 1. Nivel de aceptación de los escritorios virtuales para el trabajo remoto

**Interpretación**

De acuerdo con la tabla 1 y figura 1, los resultados indican que el 81.7% de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco que fueron encuestados, tienen un alto nivel de

aceptación del uso de escritorios virtuales para el trabajo remoto, mientras que el 18.3% restante tiene un nivel de aceptación medio, ninguno de los encuestados consideró que el uso de esta tecnología tenía poco valor.

Tabla 2: Tabla cruzada Escritorios virtuales \* Trabajo remoto

			Trabajo Remoto		Total
			Nivel Medio	Nivel Alto	
Escritorios Virtuales	Nivel Medio	Recuento	28	3	31
		% del Total	16.6%	1.8%	18.3%
	Nivel Alto	Recuento	8	130	138
		% del Total	4.7%	76.9%	81.7%
Total		Recuento	36	133	169
		% del Total	21.3%	78.7%	100.0%

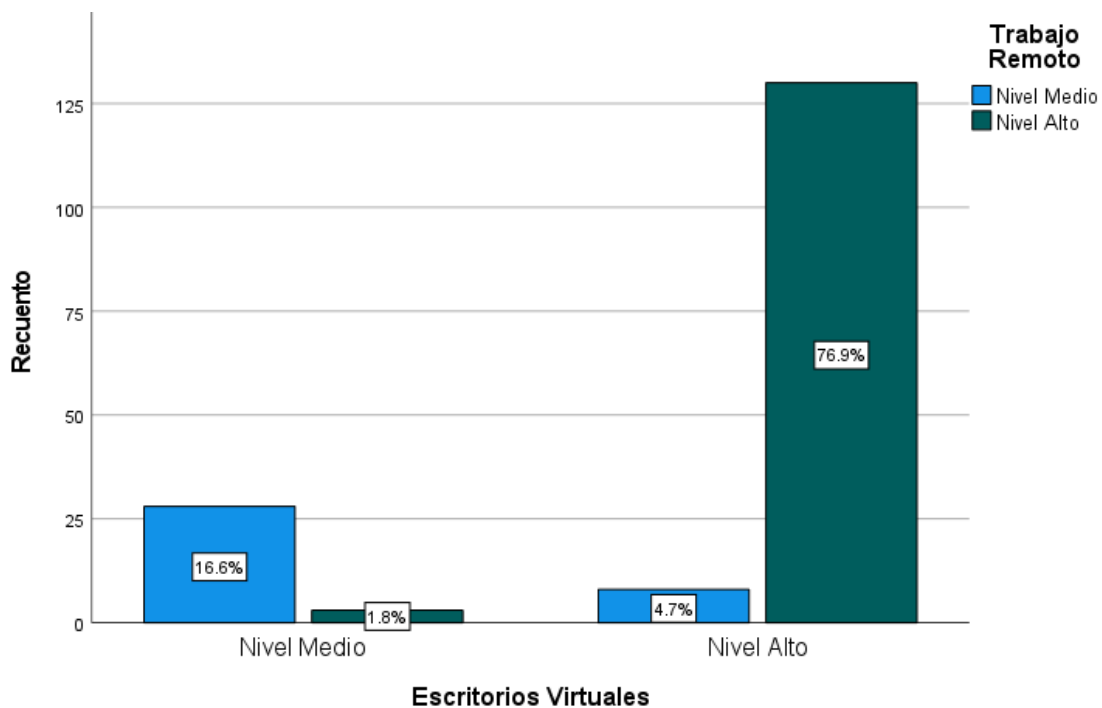


Figura 2: Escritorios virtuales y Trabajo remoto

De acuerdo con la tabla 2 y figura 2, los resultados muestran que el 78.7% considera que los escritorios virtuales para el trabajo remoto tienen un alto valor, mientras que el 21.3%

considera que tienen un nivel de valor medio, ninguno de los encuestados considero un nivel bajo respecto a la influencia causada por los escritorios virtuales para el trabajo remoto de los asesores de negocio en la entidad financiera Mibanco.

### Estadística Inferencial

Prueba de estadística:

Siendo que son variables ordinales, la causal se realizó a través del procedimiento de regresión logística ordinal. Se utilizó esta regresión para observar la causalidad, para la variable independiente Escritorios Virtuales y la variable dependiente Trabajo Remoto, la forma del modelo es:

$$\ln(p/q) = \alpha_0 + \alpha_1 X_1$$

Dónde ln es logaritmo neperiano,  $\alpha_0$  y  $\alpha_1$  son constantes y X es una variable que puede o no ser aleatoria, cualitativa, cuantitativa o discreta.

Representación de la ecuación:

$$P(Y) = 1/(1 + \exp(b_0 + b_1 X))$$

Tabla 3: Análisis previo para las variables Escritorio virtual y Trabajo remoto

Correlaciones			Escritorios Virtuales	Trabajo Remoto
Rho de Spearman	Escritorios Virtuales	Coefficiente de correlación	1.000	.799**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	169	169
	Trabajo Remoto	Coefficiente de correlación	.799**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	169	169

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Según la tabla 3, la prueba Rho de Spearman indica que existe evidencia de correlación ( $r=0.799$ ) es significativo con  $p\text{valor} = 0.000 < 0.05$ . Existe dependencia entre Escritorios virtuales y Trabajo remoto.

Tabla 4: Ajuste de los datos para el modelo Escritorios virtuales influye en el trabajo remoto

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud - 2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Solo intersección	101.025			
Final	6.769	94.255	1	.000

Función de enlace: Logit.

En la tabla 4, según los resultados, los datos obtenidos explican la dependencia de los escritorios virtuales en el trabajo remoto de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco, además, el valor del Chi cuadrado es de 94.255 y  $p\text{valor}$  (valor de significación) es igual a 0.000, frente a la significación estadística  $\alpha$  igual a 0.05 ( $p\text{valor} < \alpha$ ), se rechaza la hipótesis nula, las variables no son independientes, existe dependencia de una variable sobre la otra.

### Prueba de Hipótesis general de la investigación

**Ho:** No existe una influencia positiva de los escritorios virtuales en el trabajo remoto de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco.

**H1:** Existe una influencia positiva de los escritorios virtuales en el trabajo remoto de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco.

**Nivel de significación:** Es de  $\alpha = 0.05$

**Regla de decisión:** Si  $p \geq \alpha$ , se acepta Ho; si  $p < \alpha$ , se rechaza Ho

Tabla 5: Pseudo coeficiente de determinación de las variables

<i>Pseudo R cuadrado</i>	
Cox y Snell	.427
Nagelkerke	.663
McFadden	.538

Función de enlace: Logit.

La prueba del pseudo R cuadrado verifica la hipótesis de la dependencia porcentual de los escritorios virtuales en el trabajo remoto de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco. Según el coeficiente de Nagelkerke obtenido, la variabilidad del trabajo remoto depende en un 66.3% del uso de los escritorios virtuales. Por lo tanto, se concluye que, existe una influencia positiva de los escritorios virtuales en el trabajo remoto.

## CAPITULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Discusión

En primer lugar, Felstead & Henseke (2017), en su trabajo de investigación titulado “Assessing the growth of remote working”, plantearon dentro de sus conclusiones que el trabajo remoto es, analizado como un todo, ventajoso para empleados y empleadores; adicionalmente, sugieren que desacoplar el trabajo de una ubicación definida es, indudablemente, un aspecto importante del cambio natural del trabajo en el siglo XXI. Sin embargo, debemos tomar en consideración que en el Perú, al igual que en el resto de Latinoamérica, las prácticas laborales son mayoritariamente tradicionales, es decir, se valora más el trabajo presencial y es el modo de trabajo preferido, sin embargo, será interesante analizar si el cambio drástico que ha supuesto el modo de trabajo gracias a las medidas adoptadas por la pandemia Covid-19 ayudarán a cambiar el modelo tradicional de una manera permanente, es decir, que el trabajo remoto conviva de manera formal con el trabajo presencial, dando oportunidad a los trabajadores de elegir, aun sacrificando algunos beneficios.

En segundo lugar, Tsareva & Omelyanenko (2020), en su trabajo de investigación titulado “Trabajo a distancia: desarrollo de la competencia digital de los empleados”, determinaron que para implementar el trabajo remoto, los empleadores deben preparar la adaptación de los trabajadores a través de entrenamiento en productos, instrucciones de utilización, webinars, cursos en línea, entre otros. Adicionalmente, la entrega de información de contacto para soporte, así como una lista de preguntas y respuestas puede ser muy útil para asegurar el proceso de trabajo. Esta conclusión

resulta especialmente importante, ya que el entrenamiento y concientización de los trabajadores será fundamental para obtener resultados satisfactorios.

En tercer lugar, Azwani & Mohd (2019), en su trabajo de investigación titulado “Implementación de BYOD y escritorios virtuales en la organización”, concluyeron que el método BYOD que implica que los usuarios utilicen sus equipos personales para trabajar remotamente puede ser una solución a las limitaciones de costos que implicaría equipar a cada usuario con dispositivos tecnológicos, sin embargo esto trae sus propios retos de gestión y seguridad. En el caso que se ha desarrollado en este artículo, queda claro que hubiese resultado muy costoso para la entidad financiera invertir en la adquisición de equipos de cómputo para todos los asesores de negocio, sin embargo, el uso de sus dispositivos personales, gestionando los riesgos de forma adecuada, no solo viabiliza este tipo de proyectos, sino también permite una ejecución a mucho mayor v velocidad.

Por último, Tapia (2020), plantea que el trabajo remoto aprobado para el despacho judicial durante la vigencia del periodo de emergencia a causa de la pandemia por Covid-19, significa no solamente una oportunidad para la modernización de la organización, sino también para el cuidado del medio ambiente debido a la digitalización de los procesos. Consideramos que sería muy importante realizar una investigación centrada en el impacto del trabajo remoto en el medio ambiente, de tal manera que pueda determinarse como un objetivo global para luchar contra los problemas medioambientales que afronta la humanidad.



## 5.2. Conclusiones

Se determinó la influencia del uso de escritorios virtuales en la mejora del trabajo remoto de los asesores de negocio en la entidad financiera Mibanco, ya que el 81.7% de los encuestados considera altamente relevante el uso de esta tecnología para el trabajo remoto, mientras que el 18.3% restante lo consideró medianamente relevante, ninguno de los encuestados consideró que esta tecnología tenía una relevancia baja.

Se determinó el nivel de influencia de las herramientas de acceso virtual en la autogestión de los asesores de negocio que trabajan de forma remota, ya que el 53.8% de los encuestados considera que las herramientas de acceso virtual son altamente relevantes para lograr su autogestión, mientras que el restante 46.2% lo consideró medianamente relevante, ninguno de los encuestados considero que las herramientas de acceso virtual eran irrelevantes para su autogestión.

Se determinó que la disponibilidad de los escritorios virtuales influye en la productividad de los asesores de negocio cuando trabajan de forma remota, ya que el 51.5% de los encuestados considera que la disponibilidad del servicio de escritorios virtuales es altamente relevante para su productividad, mientras que el restante 48.5% lo consideró medianamente relevante, ninguno de los encuestados considero que la disponibilidad de esta tecnología sea irrelevante para su productividad.

Se logró determinar que la seguridad de los escritorios virtuales influye en lograr que los asesores de negocio trabajen remotamente desde casa, ya que el 48.5% de los encuestados considera que la seguridad de los escritorios virtuales es altamente relevante para lograr trabajar desde casa, mientras que el restante 51.5% lo consideró

medianamente relevante, ninguno de los encuestados considero que la seguridad de esta tecnología sea irrelevante para su trabajo desde casa.

Sin lugar a duda la crisis generada por la pandemia Covid-19 ha servido como acelerador para que las organizaciones busquen formas modernas y eficientes de lograr que sus trabajadores continúen cumpliendo sus labores con la mayor productividad posible, manteniendo las recomendaciones de distanciamiento social e inmovilización a la que hemos sido forzados. Los escritorios virtuales son una tecnología que habilita el trabajo remoto e incrementa la capacidad de los trabajadores de cumplir sus objetivos utilizando herramientas convencionales, ya que estos escritorios se comportan como las computadoras convencionales, lo que disminuye la curva de aprendizaje que significa adoptar tecnologías nuevas, algo muy relevante cuando se trata de tomar decisiones urgentes con tiempos limitados para su despliegue.

Resulta relevante que todos los encuestados hayan coincidido en la importancia que ha significado el despliegue de estos escritorios virtuales para continuar operando con normalidad, pero además la percepción que han tenido en relación con otros factores importantes como la seguridad de su información, la capacidad de autogestión habilitada para disminuir drásticamente los periodos de inactividad causadas por la espera de asistencia técnica, así como el nivel de disponibilidad que han experimentado en el uso cotidiano del servicio.

Sobre las limitaciones de esta investigación, se puede mencionar el hecho de que el trabajo remoto depende de la naturaleza del trabajo que se realiza, por lo que no podemos generalizar estos resultados a todo tipo de actividad, serán las propias

organizaciones las que tendrán que determinar el alcance de estas modalidades de trabajo y de la tecnología que utilicen como soporte.

### **5.3. Recomendaciones**

Se recomienda que para el uso de escritorios virtuales todas las aplicaciones como plataformas de trabajo estén en constante actualización para un buen y correcto funcionamiento.

Se recomienda que todos los colaboradores de la empresa tengan un cronograma de capacitaciones para estar bien preparados en el uso de las diferentes herramientas para el trabajo remoto.

Se recomienda realizar un análisis de procesos para mejorar establecer de la manera más adecuada el rol de actividades en cada uno de los colaboradores y así aumentar la productividad de cada uno de ellos.

Se recomienda diseñar y comunicar una política de seguridad a todos los colaboradores de la empresa con la consigna de que cada uno de ellos pueda trabajar en base a dicha normatividad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alam, H., Tuhin, R., Nazmul, H., Asif, N., & Shafiuzzaman. (2020). Implementación de infraestructura de escritorios virtuales en un laboratorio de computo para el sistema de educación universitaria para ahorrar energía, costos y adaptar la mejora tecnológica. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/343691434\\_Implementation\\_of\\_VDI\\_base\\_d\\_Computer\\_Laboratory\\_in\\_University\\_Education\\_System\\_to\\_Save\\_Energy\\_Cost\\_and\\_Adapt\\_Technology\\_Upgradation](https://www.researchgate.net/publication/343691434_Implementation_of_VDI_base_d_Computer_Laboratory_in_University_Education_System_to_Save_Energy_Cost_and_Adapt_Technology_Upgradation)
- Asociación Española para la Calidad - AEC. (2 de November de 2018). *Políticas BYOD y MDM*. Obtenido de <https://dpd.aec.es/politicas-byod-y-mdm/>
- Azwani, A., & Mohd, J. Y. (2019). Implementación de BYOD y Escritorios Virtuales en las organizaciones. *Electrical Power and Electronics Systems*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/336730965\\_Implementation\\_of\\_BYOD\\_and\\_Virtualized\\_Desktop\\_in\\_Organization](https://www.researchgate.net/publication/336730965_Implementation_of_BYOD_and_Virtualized_Desktop_in_Organization)
- Banco Mundial. (8 de Junio de 2020). *Noticias*. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii>
- Baremetrics. (s.f.). *Time to Value (TTV)*. Obtenido de Business Academy: <https://baremetrics.com/academy/time-to-value-ttv>
- Chrobak, P. (2019). *Implementation of virtual desktop infrastructure (VDI) in an academic's laboratories*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/300007383\\_Implementation\\_of\\_Virtual\\_Desktop\\_Infrastructure\\_in\\_academic\\_laboratories](https://www.researchgate.net/publication/300007383_Implementation_of_Virtual_Desktop_Infrastructure_in_academic_laboratories)
- Citrix. (s.f.). *¿Qué es un escritorio como servicio (DaaS)?* Obtenido de [https://www.citrix.com/es-mx/glossary/what-is-desktop-as-a-service-daas.html#:~:text=Cerrar%20sesi%C3%B3n,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20escritorio%20como%20servicio%20\(DaaS\)%3F,%20cualquier%20dispositivo%20o%20ubicaci%C3%B3n.](https://www.citrix.com/es-mx/glossary/what-is-desktop-as-a-service-daas.html#:~:text=Cerrar%20sesi%C3%B3n,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20escritorio%20como%20servicio%20(DaaS)%3F,%20cualquier%20dispositivo%20o%20ubicaci%C3%B3n.)
- Citrix. (s.f.). *Qué es la infraestructura de escritorios virtuales*. Obtenido de <https://www.citrix.com/es-mx/glossary/vdi.html>
- Coll, F. (s.f.). *Productividad Laboral*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/productividad-laboral.html>
- Deloitte. (2020). *COVID-19: Cyber and the remote workforce*. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Risk/gx-covid-19-cyber-and-the-remote-workforce.pdf>
- Felstead, A., & Henseke, G. (2017). Assessing the growth of remote working and its consequences for effort, well-being and work-life balance. *BRITOW*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/320214416\\_Assessing\\_the\\_growth\\_of\\_remote\\_working\\_and\\_its\\_consequences\\_for\\_effort\\_well-being\\_and\\_work-life\\_balance](https://www.researchgate.net/publication/320214416_Assessing_the_growth_of_remote_working_and_its_consequences_for_effort_well-being_and_work-life_balance)

- Fernandez, J. (13 de Octubre de 2020). Panel de Trabajo Remoto Seguro. (M. Perú, Entrevistador)
- Forcepoint. (s.f.). *Qué es seguridad en la nube?* Obtenido de Forcepoint Cyber Edu: <https://www.forcepoint.com/cyber-edu/cloud-security>
- Galindo , M., & Rios, V. (2015). Productividad. *Serie de Estudios Económicos - Mexico ¿cómo vamos?* Obtenido de [https://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201508\\_mexicoproductivity.pdf](https://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201508_mexicoproductivity.pdf)
- García-Salirrosas, E. E. (2020). Desempeño del teletrabajador en el sector construcción en tiempos de Covid-19. *Digital Publisher CEIT*. Obtenido de <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.5-1.356>
- Global Workplace Analytics. (2020). *Work-At-Home After Covid-19—Our Forecast*. Obtenido de Global Workplace Analytics Web Site: <https://globalworkplaceanalytics.com/work-at-home-after-covid-19-our-forecast>
- Harder, J., & Mixon, E. (2020). Qué es la Infraestructura de Escritorios Virtuales? *TechTarget*. Recuperado el 30 de December de 2020, de [https://media.techtarget.com/digitalguide/images/Misc/EA-Marketing/Eguides/What\\_is\\_Virtual\\_Desktop\\_Infrastructure\\_VDI\\_Explained.pdf](https://media.techtarget.com/digitalguide/images/Misc/EA-Marketing/Eguides/What_is_Virtual_Desktop_Infrastructure_VDI_Explained.pdf)
- Harvey L. Sterns, A. K. (2019). Lifespan Perspectives on Learning and Training. *Academic Press*, 323-341.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación - Sexta edición*.
- IBM Cloud Education. (19 de June de 2019). *Virtualization*. Obtenido de IBM Cloud Learn Hub: <https://www.ibm.com/cloud/learn/virtualization-a-complete-guide>
- International Organization Labour. (5 de 6 de 2020). *COVID-19: Guidance for labour statistics data collection*. Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms\\_747075.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms_747075.pdf)
- Junta de Andalucía. (s.f.). *Conceptos sobre escalabilidad*. Obtenido de Madeja: <http://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/contenido/recurso/220>
- Mejía, N. P. (2018). Infraestructura de escritorio virtual usando foss-cloud como apoyo a las operaciones de los centros de monitoreo de eventos naturales. *ECOCIENCIA*. Obtenido de <http://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/ecociencia/article/view/142>
- Microsoft. (s.f.). *¿Qué es una nube pública?* Obtenido de Información General: <https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-a-public-cloud/>
- Microsoft Customer Stories. (17 de Julio de 2020). *Customer Stories*. Obtenido de <https://customers.microsoft.com/en-us/story/830713-beiersdorf-shared-services-sepago-azure-en>
- Microsoft Customer Stories. (5 de Febrero de 2021). *Customer Stories*. Obtenido de <https://customers.microsoft.com/en-us/story/1334321229258315217-nyc-dep-government-windows-virtual-desktop>

- Microsoft Prensa. (27 de Julio de 2020). *Centro de Noticias*. Obtenido de <https://news.microsoft.com/es-es/2020/07/27/urbaser-habilita-el-trabajo-en-remoto-para-2-000-empleados-en-un-fin-de-semana-gracias-en-gran-medida-a-windows-virtual-desktop/>
- Microsoft. (s.f.). *Virtualization Overview*. Obtenido de Microsoft Azure: <https://azure.microsoft.com/en-us/overview/what-is-virtualization/>
- Miele, F., & Tirabeni, L. (2019). Digital technologies and power dynamics in the organization: A conceptual review of remote working and wearable technologies at work. *Wiley*. Obtenido de <https://doi.org/10.1111/soc4.12795>
- MINTRA, M. d. (2020). *Guía para la Aplicación del Trabajo Remoto*. Obtenido de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662676/GUIA\\_PARA\\_LA\\_APLICACION\\_DEL\\_TRABAJO\\_REMOTO.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662676/GUIA_PARA_LA_APLICACION_DEL_TRABAJO_REMOTO.pdf)
- Nabi, M., Toeroe, M., & Khendek, F. (2015). Disponibilidad en la nube: Estado del arte. *Network and Computer Applications*.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagomez, A. (2014). *Metodología de la Investigación Científica y elaboración de tesis*.
- Optical Networks. (4 de Setiembre de 2020). *Blog de Noticias*. Obtenido de <https://www.optical.pe/blog/virtualizacion-para-mayor-seguridad/>
- Ponce, M. (2016). La autogestión para el aprendizaje en estudiantes de ambientes mediados por tecnología. *Dialogos sobre Educación - Universidad de Guadalajara*.
- Ramirez, I. (25 de July de 2016). *Maquinas virtuales: qué son, cómo funcionan y cómo utilizarlas*. Obtenido de Especiales: <https://www.xataka.com/especiales/maquinas-virtuales-que-son-como-funcionan-y-como-utilizarlas#:~:text=Una%20m%C3%A1quina%20virtual%20de%20sistema,emula%20a%20un%20ordenador%20completo.&text=Para%20el%20sistema%20operativo%20que,emulaci%C3%B3n%20es%20tran>
- Ranger, S. (13 de December de 2018). *Qué es computación en la nube? Todo lo que necesitas saber sobre la nube*. Obtenido de ZDNET: <https://www.zdnet.com/article/what-is-cloud-computing-everything-you-need-to-know-about-the-cloud/>
- Romero, V., Palacios, J., García, S., Coayla, E., Campos, R., & Salazar, C. (2020). Distanciamiento social y trabajo remoto. *Cátedra Villareal*. Obtenido de <http://revistas.unfv.edu.pe/index.php/RCV/article/view/766/705>
- Rossi, R. (5 de Agosto de 2020). Transformación digital de Mibanco en tiempos de pandemia. (D. Gestión, Entrevistador) Obtenido de <https://gestion.pe/blog/innovar-o-ser-cambiado/2020/08/mibanco-transformacion-digital.html/?ref=gesr>
- Rouse, M. (2011). *Reliability, Availability and Serviceability (RAS)*. Obtenido de TechTarget Network: <https://whatis.techtarget.com/definition/Reliability-Availability-and-Serviceability-RAS>
- RTE - Ireland's National Public Service Media. (19 de Noviembre de 2020). *Business*. Obtenido de Ireland's National Public Service Media Web Site:

<https://www.rte.ie/news/business/2020/1119/1179115-microsoft-working-from-home-survey/>

Tapia, F. M. (2020). Trabajo remoto en procesos no urgentes a consecuencia del brote de coronavirus (COVID-19) en el Perú y su aplicación continua. *Revista Oficial del Poder Judicial*. Obtenido de <https://doi.org/10.35292/ropj.v11i13.53>

Tsareva, N. A., & Omelyanenko, S. Y. (2020). Trabajo a distancia: desarrollo de la competencia digital de los empleados. *Revista de la Universidad de Zulia*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.46925//rdluz.31.10>

Vennam, S. (18 de August de 2020). *Cloud Computing*. Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/cloud/learn/cloud-computing>

Wisembly. (15 de October de 2015). *AAA: The atawad concept*. Obtenido de Official Blog: <https://blog.wisembly.com/en/blog/2015/10/15/anytime-anywhere-any-device-the-atawad-concept>

Zaharia, A. V. (2020). Riesgos de seguridad de tecnologías móviles y nube durante la pandemia y sus oportunidades. *Informatica Economica*. Obtenido de <https://ideas.repec.org/a/aes/infoec/v24y2020i3p64-74.html>

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	METODO
¿De qué manera el uso de escritorios virtuales influye en la mejora del trabajo remoto de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco?	Determinar la influencia del uso de escritorios virtuales en la mejora del trabajo remoto de los asesores de negocio en la entidad financiera Mibanco	El uso de escritorios virtuales influye en la mejora del trabajo remoto de los asesores de negocio de la entidad financiera Mibanco	Metodología: Explicativa de corte transversal.  Diseño: No experimental  Tipo:
Problema Especifico	Objetivo Especifico	Hipótesis Específicos	

<p>¿De qué manera las herramientas de acceso virtual influirán en la autogestión de los asesores de negocio que trabajan de forma remota?</p>	<p>Determinar el nivel de influencia de las herramientas de acceso virtual en la autogestión de los asesores de negocio que trabajan de forma remota desde casa.</p>	<p>Las herramientas de acceso virtual influyen en la capacidad de autogestión de los asesores de negocio que trabajan de forma remota.</p>	<p>Explicativo con método hipotético deductivo</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Población: Asesores de Negocio de la entidad financiera Mibanco</p>
<p>¿Cómo influirá la disponibilidad de los escritorios virtuales en la productividad de los asesores de negocio que trabajan de forma remota?</p>	<p>Analizar de qué manera la disponibilidad de los escritorios virtuales influye en la productividad de los asesores de negocio cuando trabajan de forma remota.</p>	<p>La disponibilidad de los escritorios virtuales influye en la productividad de los asesores de negocio que trabajan de forma remota.</p>	<p>Muestra: 300 asesores de negocio</p> <p>Técnica de recolección de datos: Encuesta</p>
<p>¿Cómo influirá la seguridad de los escritorios virtuales en lograr que los asesores de negocio trabajen de forma remota desde casa?</p>	<p>Determinar cómo la seguridad de los escritorios virtuales influye en lograr que los asesores de negocio trabajen remotamente desde casa.</p>	<p>La seguridad de los escritorios virtuales influye en el trabajo remoto desde casa de los asesores de negocio</p>	<p>Técnica de procesamiento de datos: Análisis con software SPSS</p>



## Anexo 2: Matriz de operacionalización

VARIABLES	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ITEM	ESCALA	BAREMO (Nivel y Rango)
<b>Escritorios Virtuales</b>	Es una tecnología de virtualización de escritorios donde un sistema operativo se ejecuta y administra desde servidores almacenados en un centro de datos (Harder & Mixon, 2020).	Herramientas de acceso virtual	Capacidad de escalamiento de recursos	Ítem 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nunca</li> <li>2. Casi nunca</li> <li>3. A veces</li> <li>4. Casi siempre</li> <li>5. Siempre</li> </ol>	<b>BAREMO GENERAL</b> BAJA: 9 – 21 MEDIA: 22 – 34 ALTA: 35 – 45 <b>BAREMO A DIMENSIONES</b> BAJA: 3 – 7 MEDIA: 8 – 12 ALTO: 13 – 15 15-3 = 12 / 3= 4
			Nivel de usabilidad del servicio	Ítem 2		
			Frecuencia de uso	Ítem 3		
		Disponibilidad	Nivel de disponibilidad	Ítem 4		
			Número de interrupciones	Ítem 5		
			Duración de las interrupciones	Ítem 6		
		Seguridad	Percepción del nivel de seguridad	Ítem 7		
			Nivel de integridad de la información	Ítem 8		
			Control de identidad	Ítem 9		
<b>Trabajo Remoto</b>	Es la prestación de servicios de forma subordinada realizada por un trabajador que se encuentra físicamente en su domicilio o en el lugar de aislamiento domiciliario (MINTRA,2020).	Autogestión	Nivel de cumplimiento de tareas	Ítem 10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nunca</li> <li>2. Casi nunca</li> <li>3. A veces</li> <li>4. Casi siempre</li> <li>5. Siempre</li> </ol>	<b>BAREMO GENERAL</b> BAJA: 9 – 21 MEDIA: 22 – 34 ALTA: 35 – 45 <b>BAREMO A DIMENSIONES</b> BAJA: 3 – 7 MEDIA: 8 – 12 ALTO: 13 – 15 15-3 = 12 / 3= 4
			Capacitación	Ítem 11		
			Número de requerimientos de soporte	Ítem 12		
		Productividad	Logro de objetivos	Ítem 13		
			Nivel de comunicación	Ítem 14		
			Satisfacción del cliente	Ítem 15		
		Trabajo desde casa	Tiempo de conexión diaria	Ítem 16		
			Calidad de conectividad a internet	Ítem 17		
			Estado de los dispositivos de acceso remoto	Ítem 18		

### Anexo 3: Encuesta/instrumento de evaluación

#### ENCUESTA

Siguiendo la siguiente escala valorativa marcar la numeración que corresponda a cada pregunta. “Pedimos ser honestos con sus respuestas por favor”

Entrevistado: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

VARIABLE INDEPENDIENTE: ESCRITORIOS VIRTUALES					
INDICADORES DE ESTUDIO	ESCALA VALORATIVA				
• Herramientas de acceso virtual	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. ¿Con qué frecuencia utiliza la plataforma de escritorios virtuales?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera que el uso de los escritorios virtuales es amigable?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera que el rendimiento del servicio de escritorios virtuales le permite trabajar eficientemente? (rapidez en el uso)	1	2	3	4	5
• Disponibilidad					
4. ¿Considera que la estabilidad del servicio de escritorios virtuales le permite trabajar eficientemente? (caídas del servicio)	1	2	3	4	5
5. ¿Considera que el mecanismo de identificación para acceder al servicio de escritorios virtuales funciona adecuadamente?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera que la disponibilidad del servicio de escritorios virtuales le permite trabajar adecuadamente? (estuvo activa cuando lo necesitó)	1	2	3	4	5
• Seguridad					
7. Según su percepción, ¿se siente confiado con la seguridad que le brinda el servicio de escritorios virtuales?	1	2	3	4	5
8. Según su percepción, ¿siente confianza en la protección de su información cuando trabaja con escritorios virtuales?	1	2	3	4	5
9. Según su percepción, ¿el sistema de identificación del servicio de escritorios virtuales es eficiente?	1	2	3	4	5

#### FICHA TÉCNICA

NOMBRE	Escritorios Virtuales
AUTOR	Jesús Peñaranda Huerta
PROCEDENCIA	Elaboración propia
AÑO DE LA ELABORACIÓN	2021
DURACIÓN DEL CUESTIONARIO	10 minutos aproximadamente
ÁREAS QUE EVALÚA LOS REACTIVOS	Dimensiones: Herramientas de acceso virtual (3) Disponibilidad (3) Seguridad (3)
NÚMERO DE PREGUNTAS	9
ESCALA DE MEDICIÓN	Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5
Confiabilidad	Por consistencia interna. Coeficiente Alfa de Cronbach (0.91)

VARIABLE DEPENDIENTE: TRABAJO REMOTO					
INDICADORES DE ESTUDIO	ESCALA VALORATIVA				
• Autogestión	1	2	3	4	5
10. ¿Está conforme con la capacidad que le dan los escritorios virtuales para cumplir con sus tareas de forma eficiente?	1	2	3	4	5
11. ¿Está conforme con su conocimiento técnico para utilizar el servicio de escritorios virtuales?	1	2	3	4	5
12. ¿Con que frecuencia ha necesitado llamar a la mesa de ayuda para que lo asistan con el acceso o uso de los escritorios virtuales?	1	2	3	4	5
• Productividad					
13. ¿Considera que el trabajo remoto está impactando positivamente en alcanzar sus objetivos?	1	2	3	4	5
14. ¿Considera que el trabajo remoto le ha permitido mantener una comunicación eficiente con sus compañeros de trabajo?	1	2	3	4	5
15. ¿Considera que el trabajo remoto impacta en su capacidad para alcanzar sus metas comerciales?	1	2	3	4	5
• Trabajar desde casa					
16. Según su percepción, ¿se ha incrementado el tiempo que pasa conectado a los servicios del banco?	1	2	3	4	5
17. Según su percepción, ¿la conexión de internet que utiliza para conectarse a los escritorios virtuales le es suficiente para trabajar de forma eficiente?	1	2	3	4	5
18. ¿Considera que las herramientas que utiliza son suficientes para conectarse remotamente a los escritorios virtuales? (PC, internet)	1	2	3	4	5

#### FICHA TÉCNICA

NOMBRE	Trabajo Remoto
AUTOR	Jesús Peñaranda Huerta
PROCEDENCIA	Elaboración propia
AÑO DE LA ELABORACIÓN	2021
DURACIÓN DEL CUESTIONARIO	10 minutos aproximadamente
ÁREAS QUE EVALÚA LOS REACTIVOS	Dimensiones: Autogestión (3) Productividad (3) Trabajo desde casa (3)
NÚMERO DE PREGUNTAS	9
ESCALA DE MEDICIÓN	Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5
Confiabilidad	Por consistencia interna. Coeficiente Alfa de Cronbach (0.91)

## Anexo 4: Validez de instrumentos por Jueces Expertos

Facultad de Ciencias Empresariales

### ANEXO 18 - A

#### INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Lima 02 de marzo del 2021

Estimado Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Científica del Sur.

A solicitud del tesista, se procedió a revisar la matriz de consistencia, matriz de operacionalización y el instrumento que empleará para su investigación. Según detalle:

Título de la tesis	INFLUENCIA DEL USO DE ESCRITORIOS VIRTUALES Y LA MEJORA DEL TRABAJO REMOTO DE LOS ASESORES DE NEGOCIO EN LA ENTIDAD FINANCIERA MI BANCO
Grado o título que aspira	Ingeniero de Sistemas de Información y Gestión
Apellidos y Nombre del (los) tesista (s)	Peñaranda Huerta Jesús Eduardo

Al respecto y de acuerdo con los indicadores mencionados se califica cada uno de los ítems:

VI: ESCRITORIOS VIRTUALES	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Dimensión: HERRAMIENTAS DE ACCESO VIRTUAL	1. ¿Con qué frecuencia utiliza la plataforma de escritorios virtuales?	4	4	4	4
	2. ¿Considera que el uso de los escritorios virtuales es amigable?	4	4	4	4
	3. ¿Considera que el rendimiento del servicio de escritorios virtuales le permite trabajar eficientemente? (rapidez en el uso)	4	4	4	4
Dimensión: DISPONIBILIDAD	4. ¿Considera que la estabilidad del servicio de escritorios virtuales le permite trabajar eficientemente? (caídas del servicio)	4	4	4	4
	5. ¿Considera que el mecanismo de identificación para acceder al servicio de escritorios virtuales funciona adecuadamente?	4	4	4	4
	6. ¿Considera que la disponibilidad del servicio de escritorios virtuales le permite trabajar adecuadamente? (estuvo activa cuando lo necesito)	4	4	4	4
Dimensión: SEGURIDAD	7. Según su percepción, ¿se siente confiado con la seguridad que le brinda el servicio de escritorios virtuales?	4	4	4	4
	8. Según su percepción, ¿siente confianza en la protección de su información cuando trabaja con escritorios virtuales?	4	4	4	4
	9. Según su percepción, ¿el sistema de identificación del servicio de escritorios virtuales es eficiente?	4	4	4	4

**ANEXO 18 - A**  
**INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO**

VD: TRABAJO REMOTO	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Dimensión: AUTOGESTIÓN	10. ¿Está conforme con la capacidad que le dan los escritorios virtuales para cumplir con sus tareas de forma eficiente?	4	4	4	4
	11. ¿Está conforme con su conocimiento técnico para utilizar el servicio de escritorios virtuales?	4	4	4	4
	12. ¿Con que frecuencia ha necesitado llamar a la mesa de ayuda para que lo asistan con el acceso o uso de los escritorios virtuales?	4	4	4	4
Dimensión: PRODUCTIVIDAD	13. ¿Considera que el trabajo remoto está impactando positivamente en alcanzar sus objetivos?	4	4	4	4
	14. ¿Considera que el trabajo remoto le ha permitido mantener una comunicación eficiente con sus compañeros de trabajo?	4	4	4	4
	15. ¿Considera que el trabajo remoto impacta en su capacidad para alcanzar sus metas comerciales?	4	4	4	4
Dimensión: TRABAJAR DESDE CASA	16. Según su percepción, ¿se ha incrementado el tiempo que pasa conectado a los servicios del banco?	4	4	4	4
	17. Según su percepción, ¿la conexión de internet que utiliza para conectarse a los escritorios virtuales le es suficiente para trabajar de forma eficiente?	4	4	4	4
	18. ¿Considera que las herramientas que utiliza son suficientes para conectarse remotamente a los escritorios virtuales? (PC, internet)	4	4	4	4

Firma del Juez Experto

Apellidos y Nombre del experto	Mag. Salas Rojas, Jean Merry
Especialidad del experto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maestro en Dirección de Tecnología de la Información</li> <li>• Licenciado en Ciencias de la Comunicación</li> </ul>

Código de colegiatura	
Ficha CTI Vitae (*)	<a href="https://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=196181">https://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=196181</a> <a href="https://orcid.org/0000-0002-6115-9926">https://orcid.org/0000-0002-6115-9926</a>

(\*)De no estar registrado en DINA deberá declarar estar registrado en la SUNEDU verificar en el siguiente link <https://www.sunedu.gob.pe/registro-de-grados-y-titulos/>

## ANEXO 18 - A

### INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Lima 01 de marzo del 2021

Estimado Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Científica del Sur.

A solicitud del tesista, se procedió a revisar la matriz de consistencia, matriz de operacionalización y el instrumento que empleará para su investigación. Según detalle:

Título de la tesis	INFLUENCIA DEL USO DE ESCRITORIOS VIRTUALES Y LA MEJORA DEL TRABAJO REMOTO DE LOS ASESORES DE NEGOCIO EN LA ENTIDAD FINANCIERA MIBANCO
Grado o título que aspira	Ingeniero de Sistemas de Información y Gestión
Apellidos y Nombre del (los) tesista (s)	Peñaranda Huerta Jesús Eduardo

Al respecto y de acuerdo con los indicadores mencionados se califica cada uno de los ítems:

VI: ESCRITORIOS VIRTUALES	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Dimensión: HERRAMIENTAS DE ACCESO VIRTUAL	1. ¿Con qué frecuencia utiliza la plataforma de escritorios virtuales?	4	4	4	4
	2. ¿Considera que el uso de los escritorios virtuales es amigable?	4	4	4	4
	3. ¿Considera que el rendimiento del servicio de escritorios virtuales le permite trabajar eficientemente? (rapidez en el uso)	4	4	4	4
Dimensión: DISPONIBILIDAD	4. ¿Considera que la estabilidad del servicio de escritorios virtuales le permite trabajar eficientemente? (caídas del servicio)	4	4	4	4
	5. ¿Considera que el mecanismo de identificación para acceder al servicio de escritorios virtuales funciona adecuadamente?	4	4	4	4
	6. ¿Considera que la disponibilidad del servicio de escritorios virtuales le permite trabajar adecuadamente? (estuvo activa cuando lo necesito)	4	4	4	4
Dimensión: SEGURIDAD	7. Según su percepción, ¿se siente confiado con la seguridad que le brinda el servicio de escritorios virtuales?	4	4	4	4
	8. Según su percepción, ¿siente confianza en la protección de su información cuando trabaja con escritorios virtuales?	4	4	4	4
	9. Según su percepción, ¿el sistema de identificación del servicio de escritorios virtuales es eficiente?	4	4	4	4

**ANEXO 18 - A**  
**INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO**

VD: TRABAJO REMOTO	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Dimensión: AUTOGESTIÓN	10. ¿Está conforme con la capacidad que le dan los escritorios virtuales para cumplir con sus tareas de forma eficiente?	4	4	4	4
	11. ¿Está conforme con su conocimiento técnico para utilizar el servicio de escritorios virtuales?	4	4	4	4
	12. ¿Con que frecuencia ha necesitado llamar a la mesa de ayuda para que lo asistan con el acceso o uso de los escritorios virtuales?	4	4	4	4
Dimensión: PRODUCTIVIDAD	13. ¿Considera que el trabajo remoto está impactando positivamente en alcanzar sus objetivos?	4	4	4	4
	14. ¿Considera que el trabajo remoto le ha permitido mantener una comunicación eficiente con sus compañeros de trabajo?	4	4	4	4
	15. ¿Considera que el trabajo remoto impacta en su capacidad para alcanzar sus metas comerciales?	4	4	4	4
Dimensión: TRABAJAR DESDE CASA	16. Según su percepción, ¿se ha incrementado el tiempo que pasa conectado a los servicios del banco?	4	4	4	4
	17. Según su percepción, ¿la conexión de internet que utiliza para conectarse a los escritorios virtuales le es suficiente para trabajar de forma eficiente?	4	4	4	4
	18. ¿Considera que las herramientas que utiliza son suficientes para conectarse remotamente a los escritorios virtuales? (PC, internet)	4	4	4	4



Firma del Juez Experto

Apellidos y Nombre del experto	Huachaca Urbina Antonio
Especialidad del experto	Dr. En Ciencias de la Educación / Lic. en tecnología e informática
Código de colegiatura	<a href="https://orcid.org/0000-0003-4784-6524">https://orcid.org/0000-0003-4784-6524</a>
Ficha CTI Vitae (*)	<a href="http://directorio.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=162250">http://directorio.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=162250</a>

### ANEXO 18 - A

### INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Lima 31 de mayo del 2021

Estimado Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Científica del Sur.

A solicitud del tesista, se procedió a revisar la matriz de consistencia, matriz de operacionalización y el instrumento que empleará para su investigación. Según detalle:

Título de la tesis	INFLUENCIA DEL USO DE ESCRITORIOS VIRTUALES Y LA MEJORA DEL TRABAJO REMOTO DE LOS ASESORES DE NEGOCIO EN LA ENTIDAD FINANCIERA MIBANCO
Grado o título que aspira	Ingeniero de Sistemas de Información y Gestión
Apellidos y Nombre del (los) tesista (s)	Peñaranda Huerta Jesús Eduardo

Al respecto y de acuerdo con los indicadores mencionados se califica cada uno de los ítems:

VI: ESCRITORIOS VIRTUALES	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Dimensión: HERRAMIENTAS DE ACCESO VIRTUAL	1. ¿Con qué frecuencia utiliza la plataforma de escritorios virtuales?	4	4	4	4
	2. ¿Considera que el uso de los escritorios virtuales es amigable?	4	4	4	4
	3. ¿Considera que el rendimiento del servicio de escritorios virtuales le permite trabajar eficientemente? (rapidez en el uso)	4	4	4	4
Dimensión: DISPONIBILIDAD	4. ¿Considera que la estabilidad del servicio de escritorios virtuales le permite trabajar eficientemente? (caídas del servicio)	4	4	4	4
	5. ¿Considera que el mecanismo de identificación para acceder al servicio de escritorios virtuales funciona adecuadamente?	4	4	4	4
	6. ¿Considera que la disponibilidad del servicio de escritorios virtuales le permite trabajar adecuadamente? (estuvo activa cuando lo necesito)	4	4	4	4
Dimensión: SEGURIDAD	7. Según su percepción, ¿se siente confiado con la seguridad que le brinda el servicio de escritorios virtuales?	4	4	4	4
	8. Según su percepción, ¿siente confianza en la protección de su información cuando trabaja con escritorios virtuales?	4	4	4	4
	9. Según su percepción, ¿el sistema de identificación del servicio de escritorios virtuales es eficiente?	4	4	4	4



**ANEXO 18 - A**

**INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO**

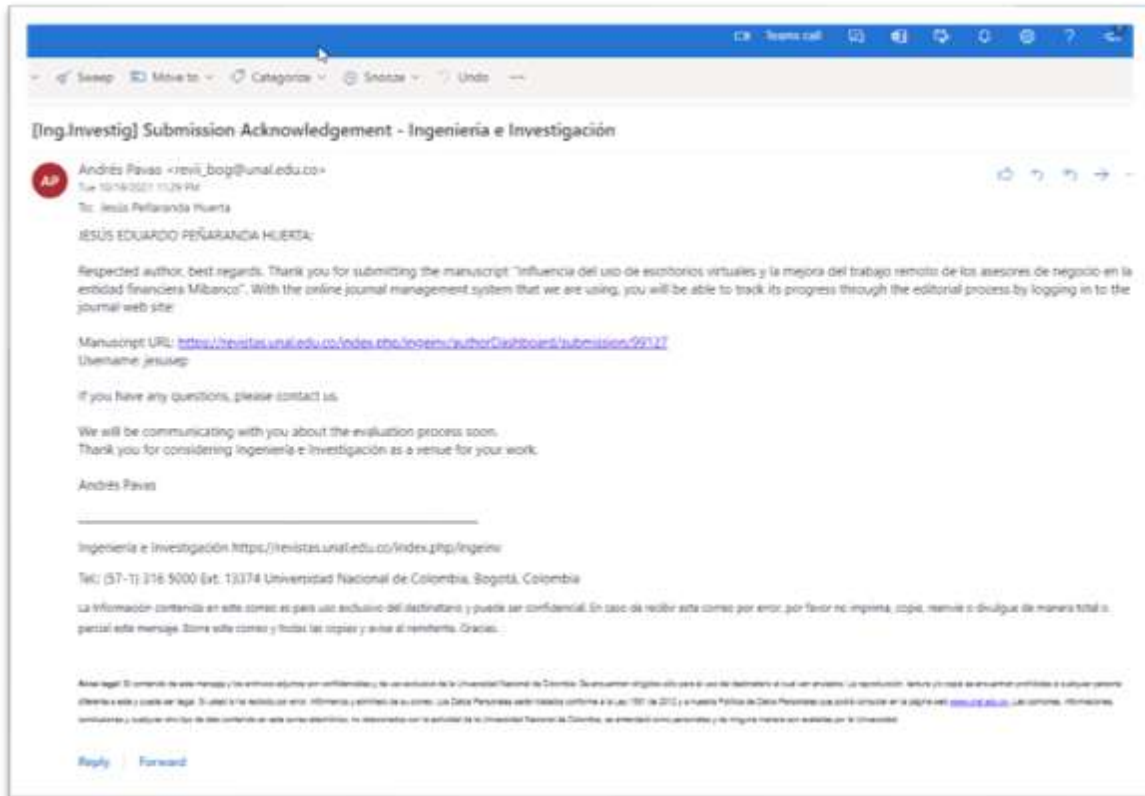
VD: TRABAJO REMOTO	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Dimensión: AUTOGESTIÓN	10. ¿Está conforme con la capacidad que le dan los escritorios virtuales para cumplir con sus tareas de forma eficiente?	4	4	4	4
	11. ¿Está conforme con su conocimiento técnico para utilizar el servicio de escritorios virtuales?	4	4	4	4
	12. ¿Con que frecuencia ha necesitado llamar a la mesa de ayuda para que lo asistan con el acceso o uso de los escritorios virtuales?	4	4	4	4
Dimensión: PRODUCTIVIDAD	13. ¿Considera que el trabajo remoto está impactando positivamente en alcanzar sus objetivos?	4	4	4	4
	14. ¿Considera que el trabajo remoto le ha permitido mantener una comunicación eficiente con sus compañeros de trabajo?	4	4	4	4
	15. ¿Considera que el trabajo remoto impacta en su capacidad para alcanzar sus metas comerciales?	4	4	4	4
Dimensión: TRABAJAR DESDE CASA	16. Según su percepción, ¿se ha incrementado el tiempo que pasa conectado a los servicios del banco?	4	4	4	4
	17. Según su percepción, ¿la conexión de internet que utiliza para conectarse a los escritorios virtuales le es suficiente para trabajar de forma eficiente?	4	4	4	4
	18. ¿Considera que las herramientas que utiliza son suficientes para conectarse remotamente a los escritorios virtuales? (PC, internet)	4	4	4	4



Firma del Juez Experto

Apellidos y Nombre del experto	Casique Gamero Miguel
Especialidad del experto	Cloud Computing, Innovación Tecnológica

Anexo 5: Evidencia del envío a revista científica: Ingeniería e Investigación UNAL



Windows Mail

Sweep Move to Categorías Síntesis Undo

**[Ing. Investig] Submission Acknowledgement - Ingeniería e Investigación**

**AP** Andrés Páez <revit\_bog@unal.edu.co>  
Tue 10/18/2021 11:29 AM

To: Jesús Peñaranda Huerta  
**JESÚS EDUARDO PEÑARANDA HUERTA:**

Respected author, best regards. Thank you for submitting the manuscript "Influencia del uso de espacios virtuales y la mejora del trabajo remoto de los asesores de negocio en la entidad financiera Mibanco". With the online journal management system that we are using, you will be able to track its progress through the editorial process by logging in to the journal web site:

Manuscript URL: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ingenio/authorDashboard/submission/99127>  
Username: jesuspe

If you have any questions, please contact us.

We will be communicating with you about the evaluation process soon.  
Thank you for considering Ingeniería e Investigación as a venue for your work.

Andrés Páez

---

Ingeniería e Investigación <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ingenio/>  
Tel: (57-1) 316 5000 Ext. 13374 Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

La información contenida en este correo es para uso exclusivo del destinatario y puede ser confidencial. En caso de recibir este correo por error, por favor no imprimir, copiar, retransmitir o divulgar de manera total o parcial este mensaje. Borré este correo y todas las copias y avisé al remitente. Gracias.

Aviso legal: El contenido de este mensaje y los archivos adjuntos son confidenciales y de propiedad de la Universidad Nacional de Colombia. Si no es usted el destinatario de este mensaje, cualquier uso de este mensaje es estrictamente prohibido y cualquier acceso a este y cualquier copia, distribución o revelación de su contenido a terceros, sin el consentimiento escrito de la Universidad Nacional de Colombia, es estrictamente prohibido. Si usted es el destinatario de este mensaje, se le informa que cualquier uso de este mensaje es estrictamente prohibido y cualquier acceso a este y cualquier copia, distribución o revelación de su contenido a terceros, sin el consentimiento escrito de la Universidad Nacional de Colombia, es estrictamente prohibido. Si usted es el destinatario de este mensaje, se le informa que cualquier uso de este mensaje es estrictamente prohibido y cualquier acceso a este y cualquier copia, distribución o revelación de su contenido a terceros, sin el consentimiento escrito de la Universidad Nacional de Colombia, es estrictamente prohibido.

Reply Forward