



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

– **TELECOM** ESCUELA
TÉCNICA **VLC** SUPERIOR
DE INGENIERÍA DE
TELECOMUNICACIÓN

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de
Telecomunicación

Utilización de tableros digitales para el fomento de la
creatividad en equipos de trabajo funcionando en modo
híbrido

Trabajo Fin de Grado

Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de
Telecomunicación

AUTOR/A: Fernández Guijarro, Santiago

Tutor/a: González Ladrón de Guevara, Fernando Raimundo

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023



RESUMEN:

En la actualidad, el trabajo en equipo se ha vuelto fundamental para el éxito de una empresa, y esto se ha vuelto aún más evidente en el contexto actual de trabajo híbrido. Las empresas buscan formas de fomentar la creatividad y la colaboración en equipos de trabajo híbridos, que están formados tanto por trabajadores presenciales como remotos.

En este contexto, las herramientas digitales se han vuelto una solución efectiva para mantener la productividad y el trabajo colaborativo en equipos híbridos. Se ha generado la necesidad de contar con herramientas que permitan la colaboración en tiempo real, la gestión de proyectos y la comunicación efectiva entre los miembros del equipo, independientemente de su ubicación geográfica. Los tableros digitales, por ejemplo, se han convertido en una herramienta cada vez más popular para la gestión de proyectos, la organización de tareas y el fomento de la creatividad en equipos de trabajo híbridos. En este sentido, es importante analizar el impacto que tienen estas herramientas en el trabajo colaborativo y en la creatividad de los equipos, y cómo pueden ser aprovechadas al máximo para mejorar la productividad y la satisfacción laboral en un contexto híbrido.

Por todo esto, el Trabajo de Fin de Grado consistirá en analizar el contexto actual de las empresas y trabajadores, así como las diferentes herramientas que ofrece el mercado y mostrará mediante casos reales y ejemplos prácticos como pueden mejorar el funcionamiento de los equipos híbridos.

RESUM:

En l'actualitat, el treball en equip s'ha tornat fonamental per a l'èxit d'una empresa, i això s'ha tornat encara més evident en el context actual de treball híbrid. Les empreses busquen maneres de fomentar la creativitat i la col·laboració en equips de treball híbrids, que estan formats tant per treballadors presencials com remots.

En aquest context, les eines digitals s'han tornat una solució efectiva per a mantindre la productivitat i el treball col·laboratiu en equips híbrids. S'ha generat la necessitat de comptar amb eines que permeten la col·laboració en temps real, la gestió de projectes i la comunicació efectiva entre els membres de l'equip, independentment de la seua ubicació geogràfica. Els taulers digitals, per exemple, s'han convertit en una eina cada vegada més popular per a la gestió de projectes, l'organització de tasques i el foment de la creativitat en equips de treball híbrids. En aquest sentit, és important analitzar l'impacte que tenen aquestes eines en el treball col·laboratiu i en la creativitat dels equips, i com poden ser aprofitades al màxim per a millorar la productivitat i la satisfacció laboral en un context híbrid.



Per tot això, el Treball de Fi de Grau consistirà a analitzar el context actual de les empreses i treballadors, així com les diferents eines que ofereix el mercat i mostrarà mitjançant casos reals i exemples pràctics com poden millorar el funcionament dels equips híbrids.

ABSTRACT:

Today, teamwork has become fundamental to a company's success, and this has become even more evident in the current context of hybrid work. Companies are looking for ways to foster creativity and collaboration in hybrid work teams, which are made up of both face-to-face and remote workers.

In this context, digital tools have become an effective solution for maintaining productivity and collaborative work in hybrid teams. The need has arisen for tools that enable real-time collaboration, project management and effective communication between team members, regardless of their geographical location. Digital dashboards, for example, have become an increasingly popular tool for managing projects, organising tasks and fostering creativity in hybrid teams. In this sense, it is important to analyse the impact that these tools have on collaborative work and creativity in teams, and how they can be fully exploited to improve productivity and job satisfaction in a hybrid context.

For all these reasons, the Final Degree Project will consist of analysing the current context of companies and workers, as well as the different tools offered by the market, and will show through real cases and practical examples how they can improve the functioning of hybrid teams.



ÍNDICE DE CONTENIDOS:

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	OBJETIVOS	1
1.2	MOTIVACIÓN TRABAJO	1
1.3	ORDEN DOCUMENTAL	2
2	CONTEXTO	3
2.1	MODELO HÍBRIDO	3
2.1.1	TIPOS DE CRONOGRAMAS DE TRABAJO HÍBRIDO	6
2.2	EL EQUIPO DE TRABAJO	7
2.3	COVID	7
3	LAS HERRAMIENTAS	11
3.1	VIDEOCONFERENCIA	11
3.2	GESTORES DE TAREAS	12
3.3	REPOSITORIOS DE ARCHIVOS	13
3.4	TABLEROS DIGITALES	14
3.4.1	MURAL	17
3.4.1.1	VERSIÓN DE ESCRITORIO PARA MAC Y WINDOWS	18
3.4.1.2	PRECIO	19
3.4.1.3	DESVENTAJAS	19
3.4.1.4	EL CASO GITLAB	20
3.4.2	MIRO	21
3.4.2.1	VERSIÓN DE ESCRITORIO PARA MAC Y WINDOWS:	22
3.4.2.2	PRECIOS	23
3.4.2.3	DESVENTAJAS	24
3.4.2.4	EL CASO PROSIEBENSAT.1	24
3.4.3	WHIMSICAL	25
3.4.3.1	PRECIO	26
3.4.3.2	DESVENTAJAS	27
3.4.3.3	EL CASO GOODPATCH	27
3.4.4	PADLET	28
3.4.4.1	PRECIOS	29
3.4.4.2	DESVENTAJAS	30
3.4.4.3	EL CASO THE CONCORD CONSORTIUM	31



3.4.5	LINO.....	31
3.4.5.1	PRECIO.....	33
3.4.5.2	DESVENTAJAS	33
3.5	COMPARATIVA DE LOS TABLEROS	34
3.5.1	MIRO vs MURAL.....	34
3.5.2	MIRO vs WHIMSICAL	35
3.5.3	WHIMSICAL vs MURAL	36
3.5.4	PADLET vs LINO.....	37
3.5.5	TABLA COMPARATIVA.....	38
3.6	RESUMEN TABLEROS DIGITALES	39
4	METODOLOGÍA DE SELECCIÓN	41
5	SOLUCIONES CREATIVAS S.A.	45
5.1	PROBLEMAS DE LA EMPRESA	47
5.2	GESTIÓN DE CAMBIO	48
5.3	PLAN DE FORMACIÓN DE LA EMPRESA.....	52
5.3.1	PLAN DE FORMACIÓN INICIAL.....	52
5.3.2	COLABORACIÓN EN EQUIPO CON MIRO.....	53
5.3.3	DEPARTAMENTO DE DISEÑO GRÁFICO	53
5.3.4	DEPARTAMENTO DE MARKETING	54
5.4	BENEFICIOS Y COSTES EN LA IMPLANTACIÓN DE MIRO	54
5.5	TABLERO MIRO.....	57
6	CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO	60
7	BIBLIOGRAFÍA.....	62
8	ANEXOS.....	64



ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1. Encuesta dificultades del trabajo híbrido. Fuente: Mural.com.....	5
Figura 2. Trabajadores que teletrabajan frente a los que no lo hacen Fuente: INE, epData	8
Figura 3. Evolución del porcentaje de ocupados en España que teletrabajó por grupos de edad Fuente: INE, epData	9
Figura 4. Gráfica del modelo de trabajo preferido por los trabajadores Fuente: PWC.....	10
Figura 5. Herramientas de videoconferencia Fuente: Elaboración propia.....	11
Figura 6. Repositorios de archivos Fuente: Elaboración Propia	13
Figura 7. Logotipo Mural Fuente: Mural.co.....	17
Figura 8. Logotipo Miro Fuente: Miro.com	21
Figura 9. Logotipo Whimsical Fuente: Whimsical.com	25
Figura 10. Logotipo Padlet Fuente: Padlet.com	28
Figura 11. Logotipo Linoit Fuente: linoit.com.....	31
Figura 12. Organigrama Soluciones Creativas S.A. Fuente: elaboración propia	46
Figura 13. Detalle de Objetivo y metas del tablero Miro proyecto TaskCloud Fuente: Elaboración propia.....	57
Figura 14. Detalle de la Lista de Tareas del tablero Miro proyecto TaskCloud Fuente: Elaboración propia.....	58
Figura 15. Detalle de la Tareas diarias del tablero Miro proyecto TaskCloud Fuente: Elaboración propia.....	58
Figura 16. Detalle de Preguntas y respuestas del tablero Miro proyecto TaskCloud Fuente: Elaboración propia.....	58
Figura 17. Detalle de calendario de próximos pasos del tablero Miro proyecto TaskCloud Fuente: Elaboración propia.....	59



Figura 18. Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas	
Fuente: un.org/sustainabledevelopment/es/	64
Figura 19. Tablero Miro proyecto TaskCloud	
Fuente: Elaboración propia.....	65

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1. Comparación de las características de Zoom, Google Meet y Microsoft Teams.	
Fuente: elaboración propia	12
Tabla 2. Plan de precios de Mural	
Fuente: elaboración propia	19
Tabla 3. Plan de precios de Miro	
Fuente: elaboración propia	23
Tabla 4. Plan de precios de Whimsical	
Fuente: elaboración propia	26
Tabla 5. Plan de precios de Padlet Personal	
Fuente: elaboración propia	29
Tabla 6. Plan de precios de Padlet Equipo	
Fuente: elaboración propia	29
Tabla 7. Plan de precios de Padlet Empresas	
Fuente: elaboración propia	30
Tabla 8. Precios de Padlet Backpack en función de los profesores del centro	
Fuente: elaboración propia	30
Tabla 9. Plan de precios Lino	
Fuente: elaboración propia	33
Tabla 10: Comparación de características entre Mural y Miro	
Fuente: elaboración propia	34
Tabla 11. Comparación de características entre Miro y Whimsical	
Fuente: elaboración propia	35
Tabla 12. Comparación de características entre Whimsical y Mural	
Fuente: elaboración propia	36
Tabla 13: Comparación de características entre Mural y Miro	
Fuente: elaboración propia	37
Tabla 14. Tabla comparativa de los tableros digitales Fuente: elaboración propia	38
Tabla 15. Tabla resumen de las características de los tableros digitales	
Fuente: elaboración propia	43
Tabla 16: comparación beneficios y costes en la implantación de Miro	
Fuente: elaboración propia	54



1 INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETIVOS

El principal objetivo de este trabajo es realizar un exhaustivo análisis de las herramientas digitales que ofrece el mercado para implantarlas, en concreto los tableros digitales, en un equipo de trabajo con modalidad híbrida, pues esta forma de trabajo es cada vez más común en empresas de todos los sectores especialmente después de la pandemia de la COVID-19.

Por otra parte, este trabajo tiene como objetivos complementarios analizar el impacto que la pandemia ha tenido en la forma de trabajar y los desafíos que los nuevos modelos de trabajo suponen para empresas y trabajadores.

1.2 MOTIVACIÓN TRABAJO

El autor considera muy interesante el tema del trabajo ya que ha identificado que muchas empresas están adoptando un modelo híbrido de trabajo, que combina el trabajo presencial y remoto, debido a la pandemia y a los avances tecnológicos.

Este cambio ha presentado desafíos para los equipos de trabajo, especialmente en términos de colaboración y creatividad. En este contexto, ha decidido investigar el uso de herramientas digitales, específicamente tableros digitales, como una forma de fomentar la creatividad en equipos de trabajo que operan en modo híbrido. Espera que su trabajo pueda ayudar a empresas y empleados a enfrentar los desafíos del trabajo híbrido y fomentar un ambiente de trabajo más colaborativo y creativo, mejorando así la productividad y el bienestar de los empleados.



1.3 ORDEN DOCUMENTAL

Para facilitar la lectura del presente trabajo, en este apartado se va a detallar el contenido básico de los principales apartados del trabajo de fin de grado:

- a. **Introducción:** muestra un resumen del trabajo, sus principales objetivos y la motivación del autor para realizar este trabajo.
- b. **Contexto:** se realiza un análisis sobre el modelo híbrido de trabajo, así como de sus tipos. También se analiza el impacto de la pandemia de la COVID-19 en los modelos de trabajo.
- c. **Las herramientas:** estudio de las herramientas dedicadas al trabajo, incluyendo las herramientas de videoconferencia, gestores de tareas, repositorios de archivos y especialmente los tableros digitales. El análisis se centra en las ventajas, desventajas, precio y casos reales de uso. Además de compararlos y tomar la decisión de cuál es, a título personal, la mejor herramienta.
- d. **Metodología:** se propone una detallada metodología para que las empresas seleccionen la herramienta que mejor se adapte a sus necesidades.
- e. **Soluciones Creativas SA:** se propone un caso práctico en el que se estudian las consecuencias de la implantación de la herramienta Miro en una empresa ficticia dedicada al marketing y el diseño gráfico. Además, se presenta un tablero digital para mostrar las funcionalidades de la herramienta.
- f. **Conclusiones, limitaciones y futuras líneas de trabajo.**



2 CONTEXTO

2.1 MODELO HÍBRIDO

Un modelo híbrido de trabajo es un enfoque que combina el trabajo en la oficina con el trabajo remoto. De igual forma un equipo de trabajo híbrido es un grupo de personas que trabajan juntas en un proyecto o tarea, pero en el que algunos miembros se encuentran en la misma ubicación física (por ejemplo, una oficina), mientras que otros trabajan de manera remota desde diferentes trabajos en un entorno híbrido.

Este modelo de trabajo se ha vuelto cada vez más popular debido a la pandemia del COVID-19, y a la necesidad de adaptarse a nuevas formas de trabajo. Antes de la pandemia solo el 4,8% de las empresas teletrabajaban y durante los peores momentos la cifra se elevó hasta el 88% [1]. En este modelo, los empleados pueden combinar el trabajo desde la oficina y trabajar desde casa o cualquier otro lugar. Esta situación permite a los empleados conciliar mejor su vida laboral y personal, y también puede mejorar la productividad y la satisfacción del empleado.

En un modelo híbrido de trabajo es fundamental también contar con políticas y procedimientos claros para garantizar la seguridad de la información y la continuidad del negocio, así como también tener una buena planificación y gestión para asegurar que los objetivos del equipo y del negocio se cumplan.

A continuación, se presentan los puntos más importantes a tener en cuenta en un entorno laboral en el que se aplique el modelo híbrido:

1. **Comunicación y colaboración:** es importante establecer canales de comunicación claros y efectivos para mantener a todos los miembros del equipo informados y alineados. También es importante implementar herramientas y tecnologías que faciliten la colaboración en tiempo real, como videoconferencia.
2. **Flexibilidad:** un modelo híbrido de trabajo debe permitir a los empleados trabajar desde cualquier lugar y en cualquier momento, siempre y cuando se cumplan los objetivos del equipo y del negocio. Se deben establecer políticas claras para facilitar que los empleados cumplan con sus responsabilidades mientras trabajan desde casa.
3. **Políticas de empresa claras:** establecer políticas claras y procedimientos para garantizar la continuidad del negocio y minimizar los riesgos. Esto incluye procedimientos de emergencia, protocolos para el uso de las instalaciones y la tecnología, contar con medidas de seguridad para proteger los datos y la red contra posibles amenazas cibernéticas.



4. **Planificación y gestión:** se debe planificar y gestionar cuidadosamente la transición a un modelo híbrido de trabajo para garantizar que se cumplan los objetivos del equipo y del negocio. Esto incluye establecer objetivos claros, asignar responsabilidades y monitorizar el progreso tanto de los empleados como de la empresa.
5. **Capacitación y adaptación:** el elemento que más influye a la hora de aplicar este modelo es capacitar a los empleados en las nuevas herramientas y tecnologías que se utilizarán en un modelo híbrido de trabajo, por ejemplo, con actividades de formación. Además, es importante brindar apoyo a los empleados mientras se adaptan a las nuevas formas de trabajar.

Además de las características presentadas, el uso del modelo de trabajo híbrido aporta a las empresas múltiples beneficios, pero también les plantea grandes desafíos.

Entre las ventajas se puede encontrar el ahorro de costes en la oficina. Una buena sincronización entre los equipos y proyectos que forman una empresa ahorraría espacio innecesario en la oficina y, por tanto, costes de mantenimiento de mobiliario y equipo. También es una forma de atraer talento a las empresas, permitiendo interesarse por la empresa a perfiles que demanden mayor flexibilidad laboral. Además, una empresa que adopte esta forma de trabajo puede estar más preparada frente a momentos en los que la *normalidad*, como ocurrió con el COVID, se vea alterada.

Si nos centramos en los desafíos, se pueden ver afectadas tanto la espontaneidad de los empleados, como la dificultad que puede plantear a los nuevos empleados la falta de interacción con trabajadores más experimentados. Y lo más importante es que los empleados mantengan el sentido de pertenencia a la empresa u organización si se ven forzados a teletrabajar más días de los que les gustaría [2].

Jim Kalbach, ejecutivo de la empresa Mural, [3] cuenta tras realizar una encuesta a 403 empleados de diferentes empresas las causas que provocan dificultades en el teletrabajo, y las tres principales razones por las que el modelo híbrido presentaba dificultades a los trabajadores, como se presenta en figura 1. La primera es la relacionada con la pérdida de contacto social, comunicación y creatividad. En segundo lugar, las dificultades técnicas. Las herramientas y aplicaciones utilizadas en el trabajo diario pueden no satisfacer las necesidades de los trabajadores y presentar problemas técnicos que representan un gran desafío para los equipos híbridos. Aunque parezcan pequeñas, estas dificultades técnicas pueden generar grandes problemas dentro del equipo. Por último, se encuentran los obstáculos de la colaboración en remoto. La colaboración en equipo puede ser difícil incluso cuando todos están en la misma habitación, y se vuelve aún más complicada al agregar diferentes zonas horarias, conexión de internet irregular y problemas de audio en la sala de conferencias.



Figura 1. Encuesta dificultades del trabajo híbrido.
Fuente: Mural.com

Es importante mencionar también que en los entornos de trabajo híbridos es importante que no existan diferencias entre los trabajadores virtuales y presenciales. Lograr esta equidad es un desafío y requiere de tecnologías, procesos y cambios culturales que apoyen la participación igualitaria, sin importar la ubicación, sensibilidades o estilos de trabajo individuales. La tecnología desempeña un papel importante en el éxito o fracaso de este enfoque, por lo que es necesario que los espacios colaborativos y la información compartida sean accesibles e intuitivos para los trabajadores en el hogar y en la oficina, de manera que se sientan comprendidos y apoyados en todo momento.

De acuerdo con un estudio de Boston Consulting Group [4], el 93% de las empresas planea cambiar permanentemente las políticas de empleo incluso después del fin de la pandemia. Con políticas de empleo nos referimos al conjunto de directrices, reglas y prácticas establecidas por una empresa para regular y gestionar su relación con los empleados. Esta política suele incluir aspectos como la contratación, la compensación, los beneficios, el desarrollo profesional, la conducta en el lugar de trabajo, la terminación del empleo y otros asuntos relacionados con la gestión de recursos humanos.

Esto nos plantea un nuevo escenario en el que las oficinas se convertirán en espacios de intercambio de ideas y socializar con el resto de los empleados. Nadja Yousif, socia de la oficina en Londres de Boston Consulting Group, indica que es importante que las empresas planifiquen sus oficinas como espacios de reunión para mejorar el bienestar de los empleados y fomentar el compromiso social, no solo para reuniones de trabajo. Indica que la mayoría de las organizaciones han adoptado una plataforma de comunicación virtual que incluye correo electrónico, mensajería instantánea, videoconferencia, creación conjunta de documentos, gestión de tareas y lluvia de ideas. Sin embargo, el uso excesivo de herramientas puede generar confusión, por lo que recomienda realizar una auditoría para evaluar su uso y mejorar su eficacia [5].



Aunque algunos empleados están regresando a la oficina, la colaboración virtual seguirá siendo crucial para los equipos que trabajan desde diferentes lugares. Como solución Yousif recomienda a los empleadores invertir en plataformas que permitan la colaboración en tiempo real entre las personas en la oficina y las que trabajan desde casa. Una de las herramientas que sugiere es precisamente Mural, uno de los tableros digitales colaborativos que se analizarán en el presente trabajo.

2.1.1 TIPOS DE CRONOGRAMAS DE TRABAJO HÍBRIDO

La organización del horario en un modelo híbrido depende de cada empresa. El trabajo híbrido puede ser adaptado de diversos modos para satisfacer las necesidades y preferencias específicas de un equipo con relación a su horario de trabajo [6]. Al explorar el mundo del trabajo híbrido, se pueden descubrir diversas opciones con sus respectivas ventajas y desventajas. A continuación, se presentan los modelos más populares:

- **Modelo 3+2:** los empleados acuden tres días al lugar de trabajo y lo hacen dos desde la casa. Esta política es sencilla de gestionar y permite que empleados se encuentren en la oficina los mismos días. Este formato puede presentar un inconveniente: no reducir el espacio en el lugar de trabajo, lo que imposibilita a la empresa reducir gastos en este aspecto. Una solución para ello es hacer uso de espacios de ‘coworking’. Los espacios de coworking son entornos de trabajo compartidos en los que los trabajadores de diferentes empresas y sectores pueden compartir un espacio físico para llevar a cabo su trabajo en un ambiente colaborativo y flexible.
- **Modelo ascendente:** la empresa permite a cada equipo decidir qué días acude a su lugar de trabajo. Con este modelo los equipos trabajan juntos para determinar cuál es su organización ideal. En este caso, como los distintos equipos acuden en días alternos permite reducir el tamaño de la oficina. La desventaja es la dificultad de reunir a distintos equipos un mismo día en la oficina.
- **Ubicación flexible:** este modelo híbrido le da a cada miembro del equipo la libertad de elegir dónde quiere trabajar cada día determinado. Es similar al método ascendente, pero el poder de la toma de decisión recae en los individuos, no en equipos completos. Si se desea reducir el tamaño de la oficina, la ubicación flexible puede funcionar muy bien si se tiene un buen sistema de reserva de asientos. Si el espacio en la oficina es limitado, los empleados pueden reservarlo con anterioridad, por ejemplo, antes de abandonar el espacio de trabajo el día anterior. El inconveniente es que habrá días en los que haya empleados que quieran asistir, pero no puedan por falta de espacio.



- **Horario flexible:** permite que los miembros del equipo elijan su horario. Por ejemplo, los días que trabajan desde casa pueden hacerlo de 9 a 14 h parar para comer y poder realizar sus gestiones personales y volver a trabajar de 16 a 19 h.

En resumen, un modelo híbrido de trabajo es una forma de trabajar que combina el trabajo en la oficina con el trabajo remoto. Permite adaptarse a las nuevas demandas del trabajo y puede mejorar la productividad, la satisfacción y el equilibrio entre la vida laboral y personal. Sin embargo, es importante tener en cuenta la comunicación y colaboración, seguridad y políticas claras, y una buena planificación y gestión para asegurar el éxito en este modelo de trabajo.

2.2 EL EQUIPO DE TRABAJO

Para un buen trabajo en equipo es importante solicitar las opiniones de los miembros del equipo para determinar cómo deben funcionar las reuniones híbridas y enviar las agendas con anticipación para la preparación. Garantizar que todos los miembros del equipo tengan voz y se les valore, mediante el uso de preguntas abiertas, roles asignados y oportunidades para conversaciones informales y reuniones individuales regulares. Además, que los empleados comprendan el propósito de la organización y cómo su trabajo contribuye a ese propósito es vital para mantenerlos motivados y comprometidos utilizando la tecnología en línea.

Según el Nick Deligiannis, directivo de la empresa de contratación HAYS, lo más importante es “comunicarse con los empleados de una manera inclusiva, regular y transparente. Construir esta cultura permitirá que cada empleado sienta que se escucha su voz y ayudará a mantener un desempeño sólido de los empleados, así como a retener las habilidades, los conocimientos únicos y la experiencia que brindará un espacio de trabajo híbrido [7].”

2.3 COVID

La pandemia del COVID-19 ha tenido un gran impacto en la forma en que los empleados trabajan y ha acelerado significativamente la adopción del trabajo remoto y el modelo híbrido.

No solo el empleo se ha visto afectado, en otros sectores de la sociedad como el educativo la pandemia ha tenido un impacto significativo en todo el mundo. El cierre de escuelas y universidades debido a las restricciones de salud pública ha afectado a millones de estudiantes y ha cambiado radicalmente la forma en que se imparte la educación.

La transición repentina a la educación en línea ha creado desafíos para estudiantes y educadores, especialmente aquellos que carecen de acceso a la tecnología y al internet. Los estudiantes también han perdido el contacto con sus compañeros y profesores, lo que ha afectado su bienestar emocional y social. Además, el cierre de escuelas y universidades ha interrumpido los planes educativos de muchos estudiantes, incluyendo la graduación y la búsqueda de empleo después de la graduación. También ha agravado las desigualdades educativas existentes, ya que los estudiantes de bajos ingresos y los que viven en áreas rurales tienen menos acceso a los recursos necesarios para la educación en línea [8].

Debido a las medidas de distanciamiento social y las restricciones de movilidad, muchas empresas han adoptado el teletrabajo de manera forzada para mantener sus operaciones. Como resultado, el teletrabajo se ha convertido en una herramienta crítica para mantener la continuidad del negocio y la productividad y la colaboración entre los empleados.

En el caso de España, según datos del INE y epData [9], en el año 2019 tan solo el 4,8% de los ocupados trabajaban más de la mitad de los días desde su casa. Con la llegada de la pandemia esta cifra aumentó hasta el 10,8% en 2020 y descendió ligeramente al 9,5% en 2021. Demostrando que el modelo de teletrabajo o trabajo híbrido se asentó después del peor año de la pandemia.

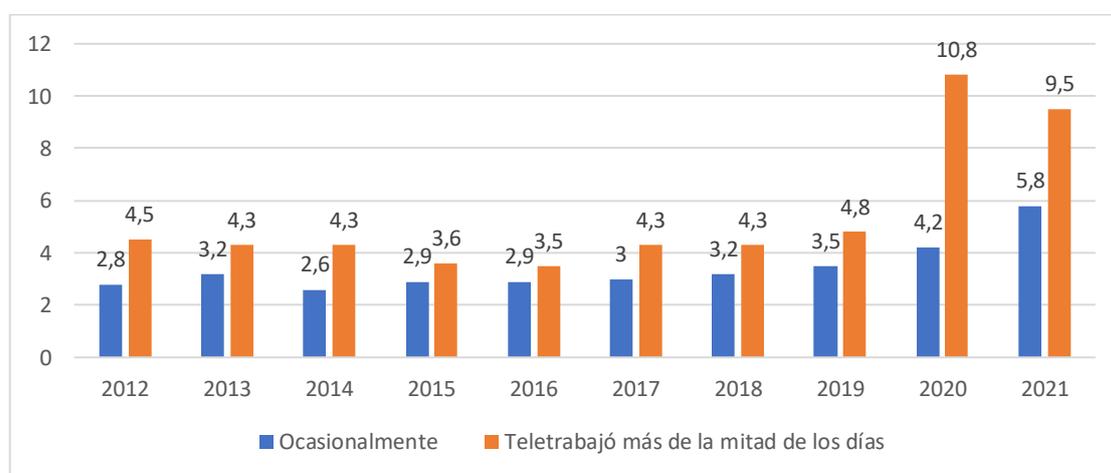


Figura 2. Trabajadores que teletrabajan frente a los que no lo hacen
Fuente: INE, epData

En cifras absolutas, se pasó en 2019 de cerca del millón de empleados que teletrabajan más de la mitad de los días a en 2020 superar los 2 millones de empleados. También cabe destacar que respecto a 2019, en 2020 aumentó ligeramente el número de empleados que teletrabajaban ocasionalmente, en 109000 empleados, pero en el 2021 esta cifra alcanzó 1,154 millones, confirmando que la flexibilidad de las empresas respecto al teletrabajo se consolida.

Con relación a los grupos de edad, los de 35 a 45 años están más representados en el teletrabajo, ya que es más compatible con la conciliación de la vida familiar y laboral, ya que en este grupo se cuida con mayor frecuencia a menores y familiares.

Los trabajadores más jóvenes (entre 16 y 24 años) tienen menos probabilidades de trabajar de forma remota, seguidos de los mayores de 55 años, que son los menos acostumbrados al uso de las tecnologías y pueden tener más problemas para adaptarse a este formato.

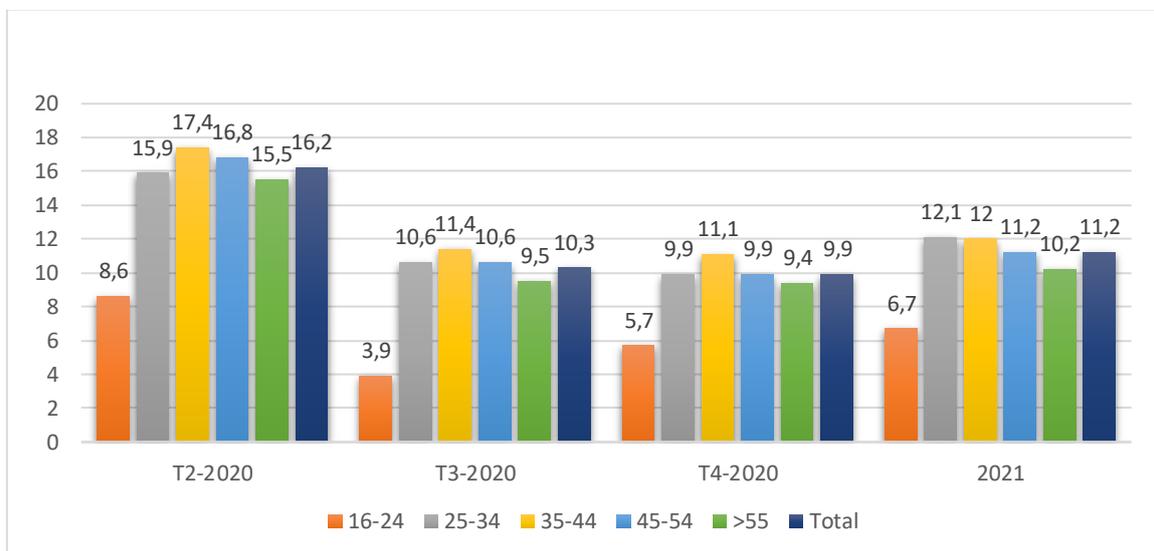


Figura 3. Evolución del porcentaje de ocupados en España que teletrabajó por grupos de edad
Fuente: INE, epData

La empresa Andreessen Horowitz realizó una encuesta a 226 directivos ejecutivos de empresas emergentes en etapas tempranas y avanzadas de bio, consumo, empresas y tecnología, sobre su futura ubicación y planes de trabajo remoto [10]. Los datos presentados muestran que el modelo de trabajo híbrido ha sido adoptado por la mayoría de las empresas, con un 66,8% planeando implementarlo de manera permanente después de la pandemia. Además, se espera que las contrataciones se realicen en un 89,2% de las empresas en modalidad de trabajo remoto. A pesar de los desafíos que representa la transición al trabajo híbrido, un porcentaje significativo de empresas creen que este modelo puede ser igual de creativo, y un 10,2% incluso cree que puede fomentar aún más la innovación.

En la figura 4 se muestra una encuesta realizada por la consultora PWC [11] a más de 30000 empleados de 19 países, entre los que se incluye España, revela que el 72% de los encuestados prefieren trabajar en una modalidad de trabajo híbrida, mezclando trabajo presencial y virtual. En el caso de España el porcentaje asciende hasta el 74%. Un 19% prefiere trabajar completamente a distancia, mientras que solo el 9% desea volver a trabajar en una oficina física. Además, el 51% cree que la forma de trabajar se transformará en los próximos tres a cinco años gracias a los avances tecnológicos.

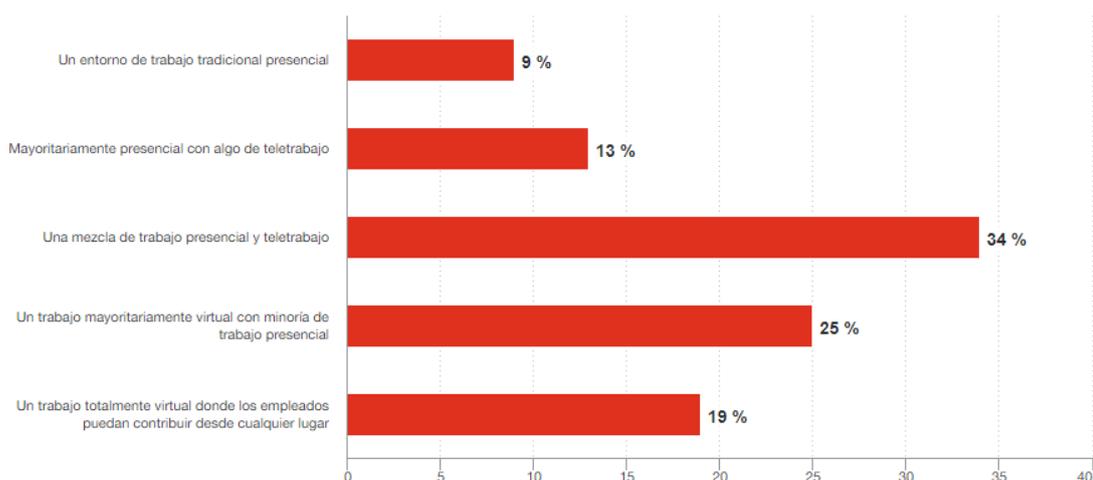


Figura 4. Gráfica del modelo de trabajo preferido por los trabajadores
Fuente: PWC

Consecuente puede afirmarse que el trabajo híbrido se ha convertido en una tendencia importante en el mundo empresarial, y que las empresas están preparadas llevar a cabo los cambios necesarios para adaptarse a esta nueva realidad. Muchas personas han descubierto que pueden ser productivas y eficaces trabajando desde casa y desean continuar haciéndolo incluso después de que la pandemia haya terminado. Se ha visto una gran aceptación del teletrabajo y del modelo híbrido debido a la pandemia, y muchas empresas planean continuar con este modelo de trabajo una vez que la pandemia ha terminado.

3 LAS HERRAMIENTAS

Para poder elegir cual es la herramienta que mejor se adecua a las características y necesidades de la empresa, proyecto, equipo y empleados, primero se necesita realizar un análisis en profundidad de las posibilidades que ofrece el mercado.

3.1 VIDEOCONFERENCIA

Antes de que el coronavirus llegara a nuestras vidas, el 60% de las reuniones empresariales eran presenciales. En cambio, en el año 2024, solo el 25% lo serán, según datos de Gartner [12].

Cada vez es más importante que la aplicación seleccionada sea multiplataforma. Además, estas aplicaciones de videoconferencia no deben solo compartir el audio y el video de los participantes, las personas reunidas también pueden usar esta aplicación para compartir pantalla y documentos y agregar un chat para fomentar la colaboración entre todos los participantes.



Figura 5. Herramientas de videoconferencia
Fuente: Elaboración propia

Las herramientas más populares incluyen:

- **Zoom:** es una plataforma de videoconferencia en línea que permite a las personas realizar reuniones en línea, webinars y clases en línea. Ofrece funciones como compartir pantalla, grabación de reuniones y chat de grupo.
- **Microsoft Teams:** es una plataforma de comunicación y colaboración en línea que incluye videoconferencia. Ofrece chat en equipo, compartir archivos, aplicaciones integradas y grabación de reuniones.
- **Google Meet:** es una plataforma de videoconferencia de Google que se integra con otras aplicaciones de Google, como Gmail y Google Calendar. Ofrece funciones como la grabación de reuniones y la compartición de pantalla.



Función	Zoom	Google Meet	Microsoft Teams
Plataformas compatibles	Windows, Mac, Linux, iOS, Android	Cualquier navegador web, iOS y Android	Windows, Mac, iOS, Android, y web
Compartir pantalla	Sí	Sí	Sí
Grabación de la reunión	Sí, con suscripción	Sí, con Google Workspace	Sí
Integración con calendarios	Sí, con suscripción	Sí, con Google Workspace	Sí, con Microsoft Outlook
Chats en línea	Sí	Sí	Sí
Compartir archivos	Sí	Sí	Sí

Tabla 1. Comparación de las características de Zoom, Google Meet y Microsoft Teams.

Fuente: elaboración propia

3.2 GESTORES DE TAREAS

Un gestor de tareas es una herramienta que ayuda a organizar y priorizar sus tareas. El gestor de tareas permite a los usuarios crear una lista de tareas, asignar fechas límite y etiquetarlas según su importancia o categoría. Algunos gestores de tareas también incluyen funciones adicionales, como la integración con calendarios y la posibilidad de colaborar con otros en la realización de tareas.

El objetivo principal de un gestor de tareas es ayudar a las personas a ser más productivas y eficientes al mantener sus tareas organizadas y enfocarse en las tareas más importantes. Hay muchos gestores de tareas disponibles que pueden ser útiles para el trabajo híbrido [13].

Entre los gestores más utilizados se encuentran:

- Asana: es una herramienta de gestión de proyectos y tareas en equipo que permite a los equipos colaborar y mantenerse organizados. Permite asignar tareas a diferentes personas, establecer fechas límite y seguir el progreso de las tareas.
- Trello: es una herramienta visual de gestión de proyectos que permite a los equipos colaborar en la realización de tareas. Con Trello existe la posibilidad de agrupar tareas en tarjetas y colocarlas en diferentes listas, lo que permite una vista general de la progresión de los proyectos.
- Slack: es una herramienta de comunicación en línea diseñada para equipos y organizaciones. Ofrece un espacio de trabajo virtual donde los usuarios pueden enviar mensajes, hacer videollamadas, compartir archivos y colaborar en proyectos.

- **Planner:** es una herramienta de gestión de tareas y proyectos desarrollada por Microsoft que permite a los usuarios crear planes, organizar y asignar tareas, compartir archivos, establecer fechas límite y realizar un seguimiento del progreso del proyecto. Se integra perfectamente con otras herramientas de Microsoft, como Teams y Outlook, lo que permite a los usuarios gestionar sus proyectos y tareas desde una sola plataforma.

Personalmente el autor se elige la herramienta Trello. Es muy visual y fácil de usar, lo que la hace ideal para equipos que necesitan una forma clara y rápida de organizar y asignar tareas. A diferencia de Slack, Trello está diseñado específicamente para la gestión de proyectos, lo que significa que ofrece características específicas para la gestión de tareas y proyectos en lugar de ser una plataforma de comunicación. Además, a diferencia de Planner, Trello ofrece una versión gratuita que proporciona suficientes características para equipos pequeños y medianos que pueden tener limitaciones presupuestarias. En resumen, Trello es una herramienta flexible y fácil de usar que permite a los equipos visualizar y organizar sus tareas y proyectos de manera eficiente.

3.3 REPOSITORIOS DE ARCHIVOS

Un repositorio de archivos es un lugar donde se almacenan y organizan los documentos digitales. Pueden ser utilizados tanto para el almacenamiento personal como para el trabajo en equipo. Un repositorio de archivos puede ser un servidor local o en la nube, y puede incluir una amplia variedad de archivos, desde documentos de texto hasta imágenes y vídeos.

Los repositorios de archivos en la nube, como Google Drive, Microsoft OneDrive o Dropbox, permiten el acceso a los archivos desde cualquier lugar y dispositivo con conexión a Internet o en local, lo que es útil para el trabajo híbrido. Estos repositorios también permiten la colaboración en tiempo real, lo que significa que varias personas pueden trabajar en un mismo archivo al mismo tiempo. Además, la mayoría de los repositorios de archivos en la nube incluyen funciones de seguridad y respaldo para proteger los datos almacenados.

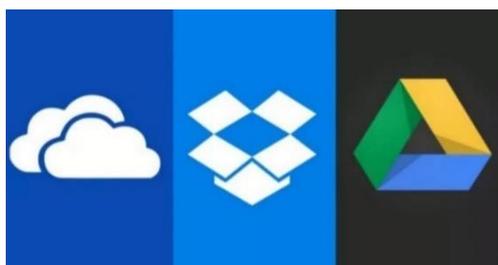


Figura 6. Repositorios de archivos
Fuente: Elaboración Propia



En general, un repositorio de archivos es una herramienta valiosa para mantener organizados y accesibles los archivos digitales, especialmente cuando se trabaja de manera remota o en equipo.

3.4 TABLEROS DIGITALES

Los tableros digitales, como Miro y Mural, son herramientas en línea que permiten a los equipos colaborar de forma visual en proyectos, planificaciones y otras tareas. Estas herramientas proporcionan una interfaz en línea que permite a los usuarios agregar y organizar elementos visuales, como imágenes, texto, archivos, videos y formas, en un espacio compartido. Además, estas herramientas suelen incluir características de colaboración en tiempo real, como la posibilidad de comentar y asignar tareas, y la capacidad de compartir y acceder al tablero desde cualquier lugar con conexión a internet. Como se comenta en el artículo, *Collaboration Tools for Developers* [14], antes se pensaba que el diseño creativo estaba estrechamente ligado a la pizarra física con lápiz y goma en mano, pero Miro y Mural ofrecen experiencias de pizarra virtual en las que se puede aprovechar una estructura adicional como parte del proceso de diseño. Este andamiaje de herramientas, por ejemplo, en forma de plantillas o el uso de notas adhesivas, ha influido en la forma de diseñar de los equipos.

Traducción realizada con la versión gratuita del traductor www.DeepL.com/Translator

Se utilizan para colaborar y organizar información de manera visual, para planificar proyectos, generar ideas y colaborar en tareas.

Entre las funciones comunes de los tableros digitales incluyen:

- **Agregar y organizar elementos visuales:** los tableros digitales permiten agregar y organizar elementos visuales, como imágenes, texto, videos y formas, en un espacio compartido. Esto permite a los equipos planificar proyectos y plasmar sus ideas de manera visual.
- **Colaboración en tiempo real:** muchos tableros digitales ofrecen características de colaboración en tiempo real, lo que permite a los usuarios trabajar en el mismo tablero de manera simultánea, manteniendo informado al entorno de cualquier cambio o sugerencia. Esto incluye la posibilidad de comentar y asignar tareas a los participantes.
- **Accesibilidad desde cualquier lugar:** los tableros digitales se pueden acceder desde cualquier lugar con conexión a internet, incluso algunos como Miro permiten hacerlo a través de una versión de escritorio sin conexión a Internet, lo que permite a los equipos colaborar desde cualquier lugar en cualquier momento.



- **Integración con otras herramientas:** muchos tableros digitales se integran con otras herramientas de colaboración, como Teams, Google Drive o Trello, lo que permite los usuarios trabajar de manera más eficiente.
- **Funciones avanzadas:** existen tableros digitales que ofrecen funciones avanzadas como el seguimiento de progreso, la posibilidad de crear plantillas predefinidas y de compartir tableros con personas ajenas al proyecto o trabajo que se esté realizando.

Cada tablero digital tiene sus propias funcionalidades y características específicas, por lo que es importante elegir uno que se adapte a las necesidades de la empresa, del proyecto o de la clase, pero sobre todo de los usuarios. Por ejemplo, Miro ofrece herramientas de diagramación y *mind mapping*, mientras que Mural tiene una gran variedad de plantillas y funciones para el diseño colaborativo.

Respecto a un modelo híbrido de trabajo, ofrecen una variedad de características que facilitan la colaboración y la comunicación presencial como en remoto. Estas son las principales características de los tableros digitales que podrían utilizarse en un modelo híbrido de trabajo:

- **Compartir información en tiempo real con miembros del equipo remoto:** Los tableros digitales permiten a los usuarios compartir y editar información en tiempo real. Esto facilita la colaboración entre miembros del equipo que trabajan desde diferentes ubicaciones, por ejemplo, con otros miembros del que equipo que se encuentren en otras oficinas o incluso en otros países. Esto incluye la creación de documentos, presentaciones y proyectos en línea, así como la discusión y el seguimiento del progreso del trabajo.
- **Facilitar reuniones y presentaciones virtuales:** Los tableros digitales pueden utilizarse para llevar a cabo reuniones y presentaciones virtuales, permitiendo a los participantes compartir información y colaborar en tiempo real. La presentación de diapositivas, la discusión de documentos y la realización de anotaciones en tiempo real son algunos de los ejemplos que ofrecen estas herramientas.

Para manejar equipos en modo híbrido, es importante proporcionar herramientas y definir procesos que permitan a los miembros del equipo colaborar y comunicarse de manera eficiente, por ejemplo:

1. Estableciendo procesos claros y transparentes para la asignación de tareas, el seguimiento del progreso y la toma de decisiones.
2. Asegurarse de que los miembros del equipo tengan acceso a la misma información y recursos, independientemente de si están trabajando de manera presencial o remota.



3. Implantar una cultura de colaboración y comunicación abierta para que los miembros del equipo se sientan cómodos compartiendo ideas y preguntando preguntas.
4. Establecer reuniones y mantener una comunicación constante para asegurar que todos los miembros del equipo estén al día con el progreso y las tareas.

En resumen, los tableros digitales son una herramienta valiosa para mejorar la colaboración y la comunicación en un modelo híbrido de trabajo, ya que permiten compartir y editar información en tiempo real, facilitar reuniones y presentaciones virtuales, y mejorar la comunicación y colaboración en el lugar de trabajo.

Después de realizar un análisis de la multitud de opciones que ofrece el mercado para el trabajo en modelo híbrido, se puede concluir que los tableros digitales son la herramienta más completa, debido a que integran también herramientas de videoconferencia, de mensajería y de gestión de archivos. Además, permiten dar una visión amplia del trabajo que se está haciendo, mejorando la comunicación y productividad de los equipos que las utilizan.

Por último, antes de pasar a analizar las posibles herramientas que se podrían utilizar en las empresas es importante mencionar también que no solo son útiles en entornos de trabajo que han adaptado un modelo híbrido. En el ámbito educativo, los tableros digitales son utilizados para mejorar la interacción y la colaboración en el aula, permitiendo a los estudiantes y los profesores trabajar juntos en tiempo real en proyectos y tareas. También son útiles para mejorar la retención de la información y fomentar un aprendizaje activo, ya que permite a los estudiantes participar e interactuar con el contenido de una manera más visual y dinámica. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el éxito del uso de estas herramientas depende en gran medida de su implementación y uso efectivo por parte de los profesores y estudiantes. Entre las herramientas más recomendadas se encuentra Padlet, como comenta el Dr. Nagamani, “Padlet es versátil y se adapta a las necesidades de aprendizaje y enseñanza de idiomas. Es una plataforma que ofrece igualdad de oportunidades a todo tipo de alumnos y situaciones de aprendizaje” [15] Lino.it que ofrece un servicio también centrado en el ámbito educativo.

La era digital ha revolucionado la forma en que trabajamos y nos comunicamos, y los tableros digitales han jugado un papel fundamental en esta transformación. Estos tableros permiten a las empresas y equipos de trabajo centralizar la información, colaborar en tiempo real y mejorar la eficiencia. En la actualidad, los tableros digitales están siendo utilizados en una amplia variedad de industrias y entornos de trabajo.

Se han seleccionado 5 herramientas Mural, Miro, Whimsical, Padlet y Lino. Estas herramientas han sido seleccionadas por ser algunas de las más populares y utilizadas en el mercado de los tableros digitales.

Además, cada una de ellas ofrece un conjunto diferente de características y funcionalidades que las hacen adecuadas para diferentes necesidades y casos de uso empresariales. Al comparar y analizar estas herramientas, se espera proporcionar a las empresas una metodología de selección para que puedan elegir el tablero digital adecuado para sus necesidades específicas. A continuación, se realiza un extenso análisis de las herramientas incluyendo precios, desventajas y casos de uso real en empresas de diferentes sectores.

3.4.1 MURAL

Mural es un tablero digital que se utiliza para colaborar y visualizar información. Mural es un espacio de trabajo visual utilizado por equipos creativos para compartir inspiración, compartir nuevas ideas y definir soluciones [16]. Es una solución en línea que permite a los usuarios la colaboración en tiempo real y la toma de decisiones.



Figura 7. Logotipo Mural
Fuente: Mural.co

Las principales características de Mural incluyen:

- **Herramientas de dibujo y anotación:** Mural ofrece una variedad de herramientas de dibujo y anotación para ayudar a los usuarios a visualizar y comunicar información de manera eficiente. Los usuarios pueden utilizar lápices, marcadores, formas y otros elementos para crear diagramas, mapas mentales y otras representaciones visuales de la información. Estas herramientas son fáciles de usar y permiten a los usuarios crear contenido rápida y fácilmente.
- **Compartir y colaborar en tiempo real:** los usuarios pueden compartir y colaborar en los tableros en tiempo real, lo que permite a los miembros del equipo trabajar juntos en proyectos y tareas.
- **Integración con otras herramientas:** Mural se integra con herramientas como Google Drive, Trello, Microsoft Teams, Zoom y Google Meet, permitiendo a los usuarios importar y exportar información fácilmente entre herramientas y realizar videoconferencias en tiempo real. Esta integración permite a los usuarios trabajar de manera más eficiente y evitar la necesidad de cambiar constantemente entre diferentes herramientas.
- **Personalización:** los usuarios pueden personalizar sus tableros con plantillas predefinidas o crear sus propias plantillas personalizadas para adaptarse a sus necesidades individuales y del equipo.



- Seguimiento y gestión de tareas: los usuarios pueden crear listas de tareas y asignarlas a diferentes miembros del equipo, lo que permite realizar un seguimiento y gestión de las tareas de manera eficiente. También pueden utilizar etiquetas y filtros para organizar y priorizar las tareas y establecer fechas límite para ayudar a los miembros del equipo a cumplir con los plazos
- Comentarios y discusión: Los usuarios pueden añadir comentarios y discutir sobre los tableros en tiempo real, lo que permite a los miembros del equipo obtener retroalimentación y colaborar en tiempo real.
- Herramientas de votación y encuestas: Mural ofrece herramientas de votación y encuestas para ayudar a los equipos a tomar decisiones de manera más rápida y eficiente.
- Acceso a recursos y tutoriales: Mural ofrece acceso a una variedad de recursos y tutoriales para ayudar a los usuarios a sacar el máximo provecho de la herramienta. Estos recursos incluyen videos tutoriales, documentos de ayuda, y una comunidad de usuarios activa donde los usuarios pueden compartir consejos y trucos. Estos recursos ayudan a utilizar Mural de manera eficiente y sacar el máximo provecho de las funciones y características de la herramienta.
- Seguridad y privacidad: Mural protege la privacidad y seguridad de los usuarios, ofrece opciones de seguridad y privacidad para los tableros y permite a los usuarios controlar quién tiene acceso a sus tableros.

3.4.1.1 VERSIÓN DE ESCRITORIO PARA MAC Y WINDOWS

La aplicación de escritorio de Mural es una extensión de la plataforma en línea que permite a los usuarios acceder a sus tableros de manera más rápida y sencilla, sin necesidad de abrir un navegador web. La aplicación es compatible con Windows y macOS, y se puede descargar de forma gratuita desde el sitio web de Mural. Entre las ventajas de utilizar la aplicación de escritorio se encuentran la capacidad de acceder a los tableros sin conexión a internet y una mayor velocidad y estabilidad de la aplicación. Además, la aplicación cuenta con todas las funcionalidades de la plataforma en línea, lo que la convierte en una herramienta muy completa para la colaboración y gestión de proyectos.



3.4.1.2 PRECIO

Mural ofrece diferentes planes de precios para adaptarse a las necesidades de diferentes tipos de empresas. Los precios pueden variar dependiendo de la cantidad de usuarios y de las funciones adicionales que se deseen incluir. En la tabla 2, se muestra los diferentes planes de precio:

Plan	Precio mensual	Número de tableros	Número de usuarios	Herramientas incluidas
Básico	Gratuito	3	Ilimitado	Herramientas básicas de dibujo y anotación, seguimiento de tareas, acceso a recursos y tutoriales
Team+	\$10 o \$12	Ilimitado	Ilimitado	Herramientas avanzadas de votación y encuestas, control de acceso a los murales, acceso a soporte técnico
Business	\$18	Ilimitado	Ilimitado	Prioridad en el soporte técnico, acceso para externos de edición y lectura, compartir tablero con un número ilimitado de personas, forma de pago flexible
Enterprise	Por acuerdo	Ilimitado	Ilimitado	Administrador de cuentas, integración con el sistema de gestión de identidades de la empresa, soporte técnico prioritario

Tabla 2. Plan de precios de Mural
Fuente: elaboración propia

Es importante mencionar que el coste de los planes varía dependiendo del número de usuarios y el tiempo que se desee contratar.

3.4.1.3 DESVENTAJAS

Como herramienta de colaboración, Mural tiene varias características y funciones que pueden ayudar a los usuarios a sacar el máximo provecho de la herramienta como se ha comentado en el apartado anterior. Sin embargo, como todas las herramientas, también tiene algunas desventajas. Entre las desventajas de Mural se pueden encontrar:

- Dificultad de aprendizaje: aunque Mural es una herramienta fácil de usar, puede requerir un cierto tiempo para que los usuarios se familiaricen con todas las funciones y características.



- Coste elevado: el precio de los planes Team+, Business y Enterprise puede ser elevado para algunas empresas o equipos pequeños.
- Limitaciones en el soporte técnico: aunque Mural ofrece soporte técnico para sus todos sus planes de pago, los usuarios pueden encontrar limitaciones en cuanto al nivel de soporte técnico que reciben, sobre todo en el modelo gratuito.
- Limitaciones en el idioma: Mural está disponible en varios idiomas, pero puede haber limitaciones en la disponibilidad de idiomas, especialmente para idiomas menos comunes.

3.4.1.4 EL CASO GITLAB

GitLab es una empresa de software que se especializa en ofrecer soluciones de DevOps seguras y eficientes en todas las etapas del ciclo de vida. Como empresa totalmente remota, GitLab ha adoptado un enfoque innovador para garantizar la colaboración efectiva entre sus equipos y departamentos dispersos geográficamente. La empresa ha elegido utilizar Mural [17], una herramienta de colaboración visual, desde el inicio del proceso de diseño para garantizar que todas las partes interesadas puedan colaborar de manera cómoda y que cada voz sea escuchada. Este enfoque ha demostrado ser muy efectivo para GitLab, ya que ha permitido reuniones más productivas y ha contribuido a mejores resultados comerciales.

La empresa, que tiene más de 1500 miembros en el equipo ubicados en más de 65 países y regiones, ha sido una de las empresas remotas más grandes del mundo mucho antes de que el trabajo remoto se convirtiera en la norma debido a la pandemia. GitLab utilizó Mural para recibir comentarios en sus proyectos y notó una mejora en sus flujos de trabajo, con una mayor participación de las partes interesadas y resultados más rápidos.

En palabras de su Christie Lenneville, vicepresidenta de Experiencia de Usuario en GitLab, contaban con cuatro grandes proyectos y pidieron a los empleados que dejaran sus comentarios. Al final de una semana, todos habían contribuido y se pudo definir todo. La naturaleza visual de Mural permitió una organización más fácil de las contribuciones y resultó ser más eficiente, menos restrictivo y agradable en comparación con el uso de documentos de Google. Los miembros del equipo pudieron agregar tantos elementos como quisieran sin distorsionar el diseño.

En resumen, GitLab ha demostrado ser un líder innovador en el mundo del trabajo remoto y ha encontrado una forma efectiva de colaborar visualmente utilizando herramientas digitales como Mural. Mural es una herramienta de tablero digital en línea que permite a los usuarios crear y compartir tableros virtuales para colaborar y visualizar información, tiene herramientas de dibujo y anotación, permite trabajar en tiempo real, se integra con otras herramientas, es personalizable y se puede acceder desde cualquier lugar también acceso a recursos y tutoriales, y opciones de seguridad y privacidad.

En general, Mural es una herramienta poderosa y fácil de usar para colaborar y gestionar proyectos, pero es importante tener en cuenta estas limitaciones al evaluar si es la mejor opción para una empresa o equipo específico.

3.4.2 MIRO

Miro es una herramienta en línea de colaboración y gestión de proyectos. Se utiliza para organizar y visualizar información en un tablero interactivo, lo que facilita la comunicación y la toma de decisiones en equipo. Miro es fácil de aprender y fácil de usar y mediante su uso los profesores y alumnos de Inclusión Social del curso 2020-2021 de la Universidad Tecnológica de Charlmers en Suecia han aprendido y diseñado estrategias de colaboración experimentando nuevas formas de presentación e interacción [18].

Miro ofrece una variedad de funciones, como la creación de mapas mentales, diagramas, gráficos y tablas, así como la integración con otras herramientas de productividad como Trello y Google Drive. Además, Miro es compatible con dispositivos móviles y tiene una versión de escritorio para Mac y Windows. Miro se centra en la colaboración en tiempo real en un lienzo infinito donde los proyectos se pueden planificar en una enorme pizarra digital. Miro ofrece varias plantillas listas para usar con gráficos, mapas mentales y flujos de trabajo para el desarrollo y la planificación de estrategias.

Los miembros del equipo pueden editar cualquier cosa en el tablero y los cambios son visibles en tiempo real sin restricciones sobre lo que se puede agregar. Una de las principales ventajas de Miro es su capacidad para visualizar información de manera efectiva, lo que ayuda a los equipos a comprender y comunicar mejor los proyectos y tareas. Además, Miro es fácil de usar.



Figura 8. Logotipo Miro
Fuente: Miro.com

Algunas de sus principales características son:

- **Tableros interactivos:** los usuarios pueden crear tableros personalizados para organizar y visualizar información en una variedad de formatos, como mapas mentales, diagramas, gráficos y tablas. Ofrece una gran cantidad de herramientas de diseño, como plantillas, imágenes e iconos, que permiten a los usuarios personalizar sus tableros y hacerlos más atractivos.



- Colaboración en tiempo real: Miro permite a varios usuarios trabajar en un tablero al mismo tiempo, lo que facilita la comunicación y la toma de decisiones en equipo. Ofrece una gran cantidad de herramientas para la gestión de proyectos, como la posibilidad de asignar tareas y seguimiento de estas.
- Miro ofrece una gran cantidad de herramientas para la automatización de tareas, como reglas y flujos de trabajo, que ayudan a los usuarios a ser más eficientes y a automatizar tareas repetitivas.
- Compatibilidad con dispositivos móviles: Miro es compatible con dispositivos móviles, lo que permite a los usuarios acceder y colaborar en sus tableros desde cualquier lugar.
- Posibilidad de importar y exportar datos desde varios formatos como Excel, CSV, PDF, etc.
- Compartir y colaborar con terceros sin necesidad de dar acceso a la cuenta. Además, ofrece una gran cantidad de opciones para la seguridad, como la posibilidad de controlar quién tiene acceso a los tableros y a las diferentes funciones de la herramienta.
- Miro cuenta con una gran comunidad de usuarios y un gran número de recursos en línea, como tutoriales y plantillas, que pueden ayudar a los usuarios a sacar el máximo provecho de la herramienta.

3.4.2.1 VERSIÓN DE ESCRITORIO PARA MAC Y WINDOWS:

Uno de los aspectos más relevantes de Miro es que ofrece la posibilidad de contar con una versión de escritorio para Mac y Windows, lo que permite a los usuarios trabajar en sus tableros sin conexión a internet.

La versión de escritorio de Miro es una aplicación de escritorio independiente que se puede descargar e instalar en un ordenador con sistema operativo Mac o Windows. Una vez instalada, los usuarios pueden acceder a todas las funciones y características de Miro sin tener que conectarse a Internet. Esto puede ser útil en casos en los que el acceso a Internet es limitado o inestable.

La versión de escritorio de Miro también permite a los usuarios trabajar en sus tableros sin interrupciones, ya que no se ve afectada por problemas de conexión a Internet o problemas de rendimiento en el navegador. Los usuarios pueden crear, editar y colaborar en tableros. La sincronización entre la versión de escritorio y la versión en línea se realiza automáticamente, lo que permite a los usuarios trabajar en sus tableros tanto en línea como fuera de línea.



3.4.2.2 PRECIOS

Miro tiene diferentes planes de precios que varían dependiendo de las funciones y características que necesites. Los precios se basan en el número de usuarios y en la cantidad de tableros que necesites. Si se contratan los planes anualmente existe un 20% de descuento, respecto a hacerlo mensualmente. En la tabla 3, se recoge toda la información.

Plan	Precio mensual por usuario (pago anual)	Características destacadas
Free	Gratuito	Creación de tableros ilimitados, acceso a un subconjunto de herramientas y funciones de Miro, acceso a 3 tableros a la vez
Starter	\$8	Herramientas avanzadas de diseño, recuperación de contenido perdido con el historial de versiones, funciones de seguridad y soporte técnico
Business	\$16	Herramientas de seguridad y de gestión de equipos avanzadas, colaboración con invitados ilimitados, herramientas de gestión de proyectos y equipos, inicio de sesión único (SSO)
Enterprise	Personalizado	Funciones adicionales como soporte premium, integración con el sistema de gestión de identidad (SSO)

Tabla 3. Plan de precios de Miro

Fuente: elaboración propia



3.4.2.3 DESVENTAJAS

A continuación, se detallan las principales dificultades que puede presentar la herramienta Miro:

- Coste: aunque Miro tiene una versión gratuita, las funciones avanzadas y la capacidad de colaborar en equipo están disponibles solo en las versiones de pago, lo que puede ser costoso para algunas organizaciones o equipos. La versión gratuita de Miro tiene algunas limitaciones en cuanto a la cantidad de tableros y elementos que se pueden crear, lo que puede no ser suficiente para algunos usuarios.
- Interfaz de usuario: aunque Miro es fácil de usar, la interfaz puede ser un poco abrumadora para algunos usuarios debido a la cantidad de opciones y herramientas disponibles.
- Problemas de rendimiento: Miro es una herramienta sólida, pero usuarios han informado problemas de rendimiento en el navegador, especialmente cuando se trabaja con tableros grandes o con muchos elementos
- Limitaciones en la versión de escritorio: la versión de escritorio de Miro permite a los usuarios trabajar en sus tableros sin conexión a Internet, pero existen funciones y características solo están disponibles en la versión en línea.

En resumen, Miro es una herramienta muy completa y versátil, que ofrece una gran cantidad de funciones y herramientas para ayudar a los usuarios a organizar y visualizar información, colaborar en equipo y gestionar proyectos de manera eficiente.

3.4.2.4 EL CASO PROSIEBENSAT.1

ProSiebenSat.1 es una compañía de entretenimiento y comercio que combina varias marcas en una sola empresa. Durante la pandemia, con los bloqueos y el trabajo remoto, necesitó encontrar nuevas formas de mantener a sus 8000 empleados conectados y colaborando. Inicialmente se basó en PowerPoint y Excel, pero se dio cuenta de que necesitaba una alternativa para reemplazar la interacción personal impulsada por el trabajo analógico. Por eso, los equipos de ProSiebenSat.1 adoptaron Miro para mejorar su colaboración y conexión [19].

Después de cambiar a Miro, ProSiebenSat.1 vio resultados positivos en la colaboración de sus equipos. La herramienta fue rápidamente adoptada por toda la organización y se utilizó para una variedad de tareas, desde la planificación de OKR hasta la lluvia de ideas en producción de televisión. Los equipos apreciaron la facilidad de uso y la capacidad de incorporar activos multimedia en las reuniones.

La amplia biblioteca de plantillas de Miro se utiliza para administrar los cronogramas de producción y para crear presentaciones interactivas. El director de Gestión de Cartera y Demanda de TI, Philipp Slupina, ve a Miro como una herramienta fundamental para la transición de la empresa a un trabajo híbrido más fluido.

ProSiebenSat.1 usa Miro para el futuro del trabajo híbrido y tiene planes de continuar haciéndolo. La flexibilidad de Miro permite a los equipos innovar y experimentar con la experiencia híbrida de una manera que no es posible con el trabajo solo en la oficina. Para Christoph Kloth, es fundamental que los equipos sigan perfeccionando la experiencia de trabajo híbrido de una forma que no sea posible para el trabajo solo en la oficina. Por ejemplo, para gestionar proyectos complejos, Christoph y su equipo comienzan con un corto taller en persona para conocer a los colaboradores y luego continúan el trabajo restante de manera remota.

3.4.3 WHIMSICAL

Whimsical es una herramienta de diseño colaborativo en línea que permite a los usuarios crear diagramas, mapas mentales, diagramas de flujo y prototipos de sitios web. Es una excelente opción para equipos de diseño y desarrollo que buscan una manera eficiente de colaborar y compartir ideas. Tiene una interfaz intuitiva y fácil de usar, con una gran variedad de elementos de diseño y herramientas de edición, como formas, iconos, texto, conectores, etc. Además, permite la importación y exportación de archivos en varios formatos, incluyendo PDF, PNG y SVG. Whimsical también ofrece una gran cantidad de plantillas y ejemplos para ayudarte a empezar. Puedes personalizar y adaptar cualquier plantilla a tus necesidades y requerimientos específicos.



Figura 9. Logotipo Whimsical
Fuente: Whimsical.com

Acerca de sus principales características se puede comentar que:

- Interfaz intuitiva y fácil de usar: Whimsical tiene una interfaz amigable y fácil de usar, lo que permite a los usuarios crear diagramas, mapas mentales, diagramas de flujo y prototipos de sitios web de manera rápida y sencilla.
- Colaboración en tiempo real: permite colaborar en tiempo real con otros miembros de tu equipo, lo que ahorra tiempo y mejora la eficiencia al trabajar en un proyecto.



- Plantillas y ejemplos: Whimsical ofrece una gran cantidad de plantillas y ejemplos para ayudarte a empezar y personalizar de acuerdo con tus necesidades. Estas plantillas están clasificadas por categorías para facilitar su búsqueda. Ofrece una gran variedad de elementos de diseño y herramientas de edición para ayudarte a crear diseños atractivos y profesionales.

Algunos ejemplos de estos elementos son:

1. Formas: Whimsical tiene una gran variedad de formas predefinidas como rectángulos, círculos, flechas, etc. que puedes utilizar para crear tu diseño.
 2. Iconos: ofrece una biblioteca de iconos para que puedas utilizarlos en tu diseño, estos iconos están clasificados por categorías.
 3. Texto: Whimsical tiene una herramienta de edición de texto que te permite cambiar el tamaño, el estilo y el color del texto.
- Accesibilidad desde cualquier dispositivo: Whimsical es accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet, lo que facilita el trabajo desde cualquier lugar.
 - Importación y exportación de archivos: Whimsical permite importar y exportar archivos en varios formatos, incluyendo PDF, PNG y SVG. Esto permite integrar Whimsical con otras herramientas y presentar tus diseños a otros usuarios que pueden no tener acceso a la herramienta. La exportación en formatos como PNG o SVG te permite utilizar tus diseños en otras aplicaciones o páginas web.

3.4.3.1 PRECIO

Whimsical ofrece una variedad de planes de precios para adaptarse a las necesidades y presupuesto de diferentes usuarios y equipos. Es importante evaluar las necesidades específicas de tu equipo y elegir el plan que mejor se adapte a ellas. En la tabla 4 se detallan los diferentes precio:

Plan	Precio	Características
Versión gratuita	Gratis	- Número limitado de diagramas y almacenamiento - Colaboración limitada hasta 10 personas - Falta de acceso a algunas funciones avanzadas
Plan Pro	\$10 al mes por usuario	- Acceso a funciones avanzadas y soporte priorizado - Número ilimitado de almacenamiento y viewers - Adecuado para equipos de diseño y desarrollo
Plan Enterprise	Personalizado	- Integración con herramientas de gestión de proyectos - Control de acceso y seguridad mejorada - Soporte VIP - Adecuado para equipos grandes con necesidades especiales

Tabla 4. Plan de precios de Whimsical

Fuente: elaboración propia



3.4.3.2 DESVENTAJAS

A continuación, se detallan las principales dificultades que puede presentar la herramienta Miro:

- Coste: ofrece una versión gratuita, pero algunas de las funciones más avanzadas y la capacidad de colaboración requieren una suscripción de pago.
- Limitaciones en la colaboración: aunque Whimsical permite colaborar en tiempo real con otros miembros de tu equipo, algunos usuarios pueden encontrar limitaciones en la capacidad de controlar y administrar la colaboración.

3.4.3.3 EL CASO GOODPATCH

Goodpatch es una empresa de diseño internacional con un equipo diverso de 190 trabajadores distribuidos en estudios en Berlín, Múnich y Tokio. El equipo de diseño de UX necesitaba una herramienta colaborativa, efectiva y fácil de usar para diseñar juntos un viaje de usuario para un cliente. La diseñadora e investigadora Diana Albu encontró Whimsical, que cumplió con los requisitos y permitió tanto un proceso de creación interno eficiente como una colaboración con el equipo del cliente. [20]

El uso original para un solo cliente se ha expandido y ahora Goodpatch utiliza Whimsical para una variedad de tareas, incluyendo:

- Planificación de proyectos
- Estructuras alámbricas
- Arquitectura del producto
- Lluvia de ideas
- Seguimiento de OKR

Goodpatch ha mejorado su flujo de trabajo y comunicación interna después de adoptar Whimsical. Permite una mejor alineación entre equipos y disciplinas, lo que significa que varias personas pueden hablar y compartir sus ideas con facilidad. Goodpatch todavía usa sus otras herramientas de diseño, pero utiliza Whimsical para planificar su disposición de diapositivas y producir gráficos específicos. Ahora, el equipo puede colaborar de manera más efectiva.

En resumen, Whimsical es una herramienta muy potente y versátil para diseño y planificación de proyectos, con una gran cantidad de funciones y herramientas para ayudarte a crear diagramas y prototipos de alta calidad de manera colaborativa con tu equipo.

3.4.4 PADLET

Es una herramienta en línea de colaboración y creación de contenido que permite a los usuarios crear y compartir tableros virtuales. Los usuarios pueden crear diferentes tipos de contenido, como texto, imágenes, videos, documentos, y enlaces, y colocarlos en un tablero virtual que puede ser compartido con otros usuarios.



Figura 10. Logotipo Padlet
Fuente: Padlet.com

Padlet se utiliza a menudo en educación, ya que permite a los profesores crear tableros de recursos educativos para sus estudiantes y permitirles colaborar en línea. También se utiliza en el lugar de trabajo para la creación de tableros de proyectos y la colaboración en equipo.

Entre sus principales características se encuentran:

- Creación de tableros personalizados: los usuarios pueden crear tableros virtuales personalizados para sus proyectos y colaborar con otros usuarios en tiempo real. Los usuarios pueden elegir entre diferentes diseños y temas para personalizar su tablero.
- Integraciones: se integra con otras herramientas como Google Drive, OneDrive y Dropbox, lo que permite a los usuarios agregar archivos desde estas plataformas directamente a su tablero. Esto puede aumentar la eficiencia y facilitar la colaboración en equipo. Algunas de las posibilidades que se ofrecen son:
 1. Google Drive, OneDrive y Dropbox: estas integraciones le permiten agregar archivos desde estas plataformas directamente a su tablero. Esto puede ser útil si ya tiene una gran cantidad de archivos almacenados en estas plataformas y desea compartirlos fácilmente con sus compañeros de trabajo o estudiantes.
 2. Google Classroom: esta integración es especialmente útil para los profesores ya que permite crear tableros de recursos educativos para sus estudiantes y permitirles colaborar en línea.
 3. Trello: permite conectar un tablero de Padlet con un tablero de Trello, esto permite a los usuarios ver su tablero de Trello directamente en Padlet y viceversa.



- Acceso móvil: Padlet tiene una aplicación móvil disponible para iOS y Android, lo que permite a los usuarios acceder a sus tableros desde su dispositivo móvil y colaborar en cualquier momento y lugar.
- Multilinguaje: cuenta con la opción de seleccionar el idioma que se desea utilizar, esto permite a los usuarios de habla hispana utilizarlo en su idioma nativo.
- Accesibilidad: Padlet cuenta con una serie de características de accesibilidad, como el alto contraste y la opción de ampliación de texto, esto permite a los usuarios con discapacidades visuales o auditivas utilizar el tablero con facilidad.
- Estadísticas: cuenta con herramientas de estadísticas, las cuales permiten a los usuarios ver el rendimiento de sus tableros y ver la actividad de los usuarios, como el número de visitas, el tiempo de uso, etc.

3.4.4.1 PRECIOS

Padlet ofrece diferentes planes de precios para adaptarse a las necesidades de los usuarios. Es la herramienta que ofrece mayor variedad en la oferta y se adapta a diferentes tipos de entornos, incluido uno centrado en los centros educativos. Los planes de pago de Padlet incluyen:

- Padlet Personal:

Plan	Descripción	Precio (mensual/anual)
Padlet Neon	Versión gratuita con acceso a 3 padlets y 20MB por carga	Gratis
Padlet Gold	Hasta 20 padlets y 100MB por carga	7€ / 70€
Padlet Premium	Padlets ilimitados y 500MB por carga	10€ / 100€

Tabla 5. Plan de precios de Padlet Personal

Fuente: elaboración propia

- Padlet Equipo: es la suscripción pensada para grupos de personas, pequeñas empresas, aulas, etc. para colaboraciones conjuntas en padlets. Ofrece la posibilidad de añadir a nuevos miembros mediante enlaces de invitación, permite asignar un rol a cada miembro y aprovecha las opciones de privacidad para equipos. En este caso existen dos opciones:

Plan	Descripción	Precio (mensual/anual)
Padlet Neon	Versión gratuita con acceso a 3 padlets y 20MB por carga	Gratis
Padlet Gold	Padlets ilimitados y 1GB por carga	15€ / 150€

Tabla 6. Plan de precios de Padlet Equipo

Fuente: elaboración propia



- Padlet Empresas: suscripción para empresas. Viene con funciones para empresas, como el inicio de sesión único, los roles de usuario y las opciones de privacidad para toda la empresa. Solo se ofrece una posibilidad:

Plan	Descripción	Precio (mensual/anual)
Padlet Briefcase	Padlets ilimitados y 500MB por carga	\$12 / \$99

Tabla 7. Plan de precios de Padlet Empresas

Fuente: elaboración propia

- Padlet Centro Educativo: suscripción para centros educativos, ya sean campus escolares completos, universidades, o colegios. Viene con funciones educativas, como el inicio de sesión único, los roles de los usuarios, la integración de LTI y las opciones de privacidad para todo el centro educativo.

PROFESORES	PRECIOS
1-10	≥ 1000 €
11-25	≥ 1500 €
26-50	≥ 2000 €
51-100	≥ 3000€
+100	≥ 5000€

Tabla 8. Precios de Padlet BackPack en función de los profesores del centro

Fuente: elaboración propia

3.4.4.2 DESVENTAJAS

Las principales desventajas de Padlet son:

- Limitaciones de diseño: aunque Padlet permite personalizar el diseño de los tableros, los usuarios pueden encontrar que las opciones de diseño son limitadas en comparación con otras herramientas como Miro, que ofrecen una mayor variedad de opciones de diseño y personalización.
- Funciones avanzadas: Padlet es una herramienta básica para crear contenido colaborativo, por lo que no tiene funciones avanzadas como la capacidad de crear formularios, encuestas o cuestionarios.
- Compartir contenido: aunque se puede compartir una página de Padlet con otros usuarios, no se pueden establecer permisos específicos para el contenido dentro de la página. Por ejemplo, no se pueden establecer permisos para que solo ciertos usuarios puedan editar o ver cierto contenido.

Padlet es una herramienta útil para profesores, estudiantes y equipos de trabajo que buscan una forma fácil y accesible de crear y compartir información en línea.

3.4.4.3 EL CASO THE CONCORD CONSORTIUM

El Concord Consortium es una organización sin ánimo de lucro dedicada a la investigación y el desarrollo en el ámbito de la educación, cuya misión es impulsar mejoras a gran escala en la enseñanza y el aprendizaje a través de la tecnología. Su labor pionera hace realidad la promesa de la tecnología en la enseñanza de las ciencias, las matemáticas y la ingeniería.

El proyecto Bio4Community, tiene como objetivo respaldar el rendimiento de los estudiantes mientras se les brinda un espacio para pertenecer a la ciencia. La unidad tiene como propósito ayudar a los estudiantes a alcanzar el dominio de las prácticas NGSS, Next Generation Science Standards, los conceptos transversales y las ideas centrales disciplinarias en ciencias de la vida, y permitirles utilizar la ciencia para abordar problemas de salud que afectan sus vidas y las de las personas en su comunidad. A lo largo del proyecto los estudiantes usando Padlet organizaron las ideas, imágenes y comentarios sobre las preocupaciones sanitarias derivadas de la COVID [21].

3.4.5 LINO

Lino es una herramienta de tableros en línea que permite a los usuarios crear y compartir notas virtuales y visualizaciones de información en un formato similar a un pizarrón. Con Lino, los usuarios pueden crear diferentes páginas y agregar texto, imágenes, enlaces y otros elementos multimedia para crear presentaciones visuales. Lino es ideal para el uso en clase, para el trabajo en equipo y para la organización personal, ya que permite la colaboración en tiempo real y la accesibilidad desde cualquier lugar y dispositivo con conexión a internet.



Figura 11. Logotipo Linoit
Fuente: linoit.com



Entre las características principales de Lino incluyen:

- **Tableros ilimitados:** Lino permite crear tableros ilimitados, lo que permite a los usuarios organizar y clasificar su contenido de manera eficiente. Los tableros ilimitados en Lino significan que los usuarios pueden crear tantos tableros como deseen, lo que les permite organizar y clasificar su contenido de manera eficiente. Por ejemplo, un usuario puede tener un tablero para proyectos, uno para notas, uno para tareas y otro para recursos. Esto les permite a los usuarios acceder fácilmente a la información que necesitan sin tener que buscar a través de un gran número de notas o documentos.
- **Integraciones con Google Drive, Dropbox, OneDrive y Box:** permite agregar archivos desde estas plataformas directamente a sus tableros.
- **Herramientas de formato:** Lino ofrece una gran variedad de opciones para crear tableros atractivos y dinámicos. Entre herramientas de formato específicas que Lino ofrece existen:
 1. **Tableros en formato de lista:** permite crear tableros con una lista de elementos, cada uno con su propio título, descripción y etiquetas.
 2. **Tableros en formato de mapa mental:** permite crear tableros en formato de mapa mental, con diferentes elementos conectados entre sí.
 3. **Tableros en formato de calendario:** permite crear tableros con una vista de calendario, con eventos y tareas programadas en una fecha específica.
 4. **Tableros en formato de mapa:** permite crear tableros con una vista de mapa, con puntos de interés y eventos.
- **Herramientas de organización:** cuenta con herramientas de organización, como la posibilidad de crear carpetas y etiquetas, lo que permite a los usuarios organizar de manera eficiente su contenido y encontrarlo fácilmente.
- **Funciones de privacidad:** Lino permite a los usuarios controlar quién tiene acceso a sus tableros mediante la creación de tableros privados o públicos.

3.4.5.1 PRECIO

Lino ofrece un plan gratuito y un plan de pago, ambos permiten crear un número ilimitados de paneles. Los planes de pago de Lino incluyen, se muestran en la tabla 9.

Plan	Descripción	Precio (mensual/anual)
Free account	-Formato gratuito con un tamaño máximo de post-it de 10Mb -Almacenamiento limitado de 50Mb al mes -Número máximo de descargas de 10	Gratis/Gratis
Premium	-Tamaño máximo de post-it de 100Mb -Almacenamiento limitado de 1Gb al mes -Número máximo de descargas ilimitado -Soporte técnico, restauración de post y sin anuncios.	3€/30€

Tabla 9. Plan de precios Lino

Fuente: elaboración propia

3.4.5.2 DESVENTAJAS

Algunas de las desventajas de Lino en comparación con otras herramientas similares son:

- Limitaciones en el diseño: aunque Lino permite personalizar el diseño de los tableros, algunos usuarios pueden encontrar que las opciones de diseño son limitadas en comparación con otras herramientas como Miro o Canva, que ofrecen una mayor variedad de opciones de diseño y personalización.
- Seguimiento de progreso: Lino no tiene una funcionalidad de seguimiento de progreso incorporada. Esto significa que los equipos deben utilizar otras herramientas para seguir el progreso de las tareas y proyectos.
- Idioma: solo ofrece la posibilidad de trabajar con online en inglés, japonés, chino y coreano. Lo que limita las posibilidades de utilizarlo en la mayoría de las empresas.

En conclusión, Miro, Mural, Whimsical, Lino y Padlet son herramientas colaborativas en línea que permiten a los usuarios crear y compartir mapas mentales, diagramas y otros tipos de contenido visual. Cada una de estas herramientas tiene características y funcionalidades únicas, como integración con herramientas de productividad, discusión y comentarios, facilidad de uso, organización y etiquetado de contenido, y compartición en diferentes formatos. Es importante evaluar las necesidades y objetivos del equipo y del proyecto para elegir la herramienta adecuada.

3.5 COMPARATIVA DE LOS TABLEROS

A continuación, se realiza una comparación comentando las similitudes y diferencias entre las herramientas analizadas. Miro, Mural y Whimsical tienen un enfoque más orientado a la empresa, aunque también son útiles para el ámbito educativo, es por ello por lo que se ha optado por comparar estas herramientas entre ellas. Por último, se comparan Padlet y Lino.it que son herramientas más orientadas al ámbito educativo.

3.5.1 MIRO vs MURAL

Miro es una herramienta más completa y versátil con una gran cantidad de funciones y herramientas para organizar y visualizar información, colaborar en equipo y gestionar proyectos. Mural se enfoca más en la colaboración visual y en la creación de mapas mentales y tiene una interfaz más sencilla. Miro tiene una mayor cantidad de plantillas y herramientas de diseño para personalizar los tableros. Miro tiene una mayor cantidad de herramientas de colaboración y un mayor control de acceso. Mural tiene una interfaz de usuario más sencilla, mientras que Miro ofrece más funciones y herramientas.

Características	Miro	Mural
Funciones y herramientas	Mayor cantidad de funciones y herramientas para organizar y visualizar información, colaborar en equipo y gestionar proyectos	Enfocado en la colaboración visual y la creación de mapas mentales, con una interfaz más sencilla
Precio	Menos costoso que Mural, aunque ofrece una mayor cantidad de características y funciones	Más costoso que Miro, pero suele incluir una mayor cantidad de funciones y tiene una mayor integración con otras herramientas de colaboración
Diseño de tableros	Amplia variedad de plantillas y herramientas de diseño para personalizar los tableros	Enfocado en la colaboración visual y la creación de mapas mentales, con una interfaz más sencilla
Colaboración en tiempo real	Permite colaborar en tiempo real con otros miembros del equipo	Permite colaborar en tiempo real con otros miembros del equipo
Herramientas de colaboración	Ofrece una mayor cantidad de herramientas de colaboración, como la posibilidad de asignar tareas y seguimiento de estas	Ofrece menos herramientas de colaboración que Miro
Interfaz de usuario	Interfaz más compleja, pero ofrece una mayor cantidad de funciones y herramientas	Interfaz de usuario más sencilla y fácil de usar

Tabla 10: Comparación de características entre Mural y Miro

Fuente: elaboración propia



3.5.2 MIRO vs WHIMSICAL

Miro y Whimsical son dos herramientas que tienen enfoques y funciones diferentes. Miro se enfoca en la planificación y gestión de proyectos, mientras que Whimsical se enfoca en el diseño y creación de prototipos. Ambas herramientas son valiosas y pueden complementarse entre sí según las necesidades específicas de cada equipo.

Miro cuenta con una variedad de herramientas para la planificación y gestión de proyectos, como mapas mentales, diagramas de flujo, tableros de trabajo visuales y seguimiento de tareas. Whimsical tiene una variedad de herramientas para el diseño, como formas, iconos, texto y conectores. Miro se integra con una variedad de herramientas de gestión de proyectos y colaboración, mientras que Whimsical tiene menos integraciones. Ambas ofrecen versiones gratuitas y planes de pago con costos similares, desde \$8 al mes por usuario en el caso de Miro y \$10 en Whimsical.

Características	Miro	Whimsical
Enfoque	Planificación y gestión de proyectos	Diseño y creación de prototipos
Funciones	Mapas mentales, diagramas de flujo, tableros de trabajo visuales, herramientas de seguimiento de tareas	Formas, iconos, texto, conectores, etc.
Integración	Se integra con una gran variedad de herramientas de gestión de proyectos y colaboración, como Trello, Jira, Google Drive, etc.	También se integra con algunas herramientas populares, pero tiene menos integraciones que Miro.
Costo	Ofrece una versión gratuita y planes de pago que van desde 8 dólares al mes por usuario	Ofrece una versión gratuita y planes de pago que van desde 10 dólares al mes por usuario

Tabla 11. Comparación de características entre Miro y Whimsical

Fuente: elaboración propia

3.5.3 WHIMSICAL vs MURAL

Whimsical y Mural son herramientas de planificación visual y colaboración en línea. Whimsical se enfoca en la creación fácil y rápida de mapas mentales y diagramas, con una interfaz minimalista y flexible para adaptarse a diferentes proyectos y equipos. Mural, por otro lado, ofrece una herramienta más completa y potente con características avanzadas de colaboración y herramientas de dibujo detalladas, siendo más adecuada para equipos de trabajo en la planificación y gestión de proyectos. Ambas herramientas ofrecen funciones similares, pero tienen diferencias notables en cuanto a enfoque y complejidad.

Características	Whimsical	Mural
Enfoque	Creación de mapas mentales y diagramas	Planificación y colaboración visual en equipos
Interfaz	Minimalista y colorida, fácil de usar para usuarios sin experiencia previa en la creación de mapas mentales y diagramas	Detallada y profesional, con una gran variedad de herramientas de dibujo y organización
Colaboración	Comentarios y posibilidad de compartir los diagramas y mapas mentales con otros usuarios	Colaboración en tiempo real, integraciones con otras herramientas de productividad
Exportación	Permite exportar los diagramas y mapas mentales en diferentes formatos	Permite exportar los diagramas y mapas mentales en diferentes formatos
Plantillas	Disponible una variedad de plantillas personalizables para diferentes tipos de proyectos y necesidades	Disponible una amplia variedad de plantillas personalizables para diferentes tipos de proyectos y necesidades
Enfoque de uso	Alta flexibilidad y personalización, se adapta a una gran variedad de proyectos y equipos	Alta flexibilidad y personalización, pero con un enfoque más específico en la planificación y gestión de proyectos
Precio	Ofrece una versión gratuita y planes de pago desde \$10 al mes	Ofrece una versión gratuita y planes de pago desde \$16 al mes

Tabla 12. Comparación de características entre Whimsical y Mural

Fuente: elaboración propia



3.5.4 PADLET vs LINO

Padlet y Lino son herramientas en línea para organizar, compartir y colaborar en información con una interfaz intuitiva y fáciles de usar. Ambas tienen la capacidad de crear tableros ilimitados y opciones de organización y privacidad. Sin embargo, Padlet cuenta con integraciones de videoconferencia, opciones de diseño y estadísticas, mientras que Lino ofrece integraciones con plataformas de almacenamiento en línea, opciones avanzadas de colaboración y menos opciones de diseño. Ambas herramientas tienen fortalezas y debilidades, siendo Padlet ideal para la colaboración básica y la personalización del diseño, y Lino para la colaboración avanzada y la integración con otras plataformas en línea.

Características	Linoit	Padlet
Tipo de herramienta	Tablero en línea para organizar información	Tablero en línea para organizar información
Interfaz	Intuitiva y fácil de usar	Intuitiva y fácil de usar
Tableros	Ilimitados	Ilimitados
Formatos de tableros	Variados	Variados
Integraciones	Google Drive, Dropbox, OneDrive, Box	Zoom, Google Meet
Colaboración	Edición simultánea, asignación de tareas	Colaboración básica
Privacidad	Opciones de privacidad disponibles	Opciones de privacidad disponibles
Estadísticas	No disponibles	Herramientas de estadísticas disponibles
Diseño y personalización	Menos opciones	Mayor variedad de opciones

Tabla 13: Comparación de características entre Mural y Miro
Fuente: elaboración propia

3.5.5 TABLA COMPARATIVA

Herramienta	Colaboración en tiempo real	Interfaz atractiva	Integración con otras herramientas	Herramientas de productividad	Personalización	Compatibilidad con dispositivos móviles	Precios	Almacenamiento	Límite de usuarios	Seguimiento de proyectos	Anotaciones y comentarios	Total
Miro	10	9	9	9	9	9	7	8	9	9	9	8,857
Mural	9	8	8	8	9	9	7	7	9	8	8	8,190
Whimsical	9	8	8	7	8	9	7	6	8	7	7	7,690
Padlet	8	8	8	7	8	8	8	7	8	6	8	7,643
Lino	8	8	7	7	8	8	6	8	8	6	8	7,452

Tabla 14. Tabla comparativa de los tableros digitales

Fuente: elaboración propia

Esta tabla es una herramienta útil para tener una idea general de cómo se comparan estas herramientas. La tabla compara las principales características de las herramientas Miro, Mural, Whimsical, Padlet y Lino en una escala del 1 al 10. No todas las características tienen el mismo peso por ello se ha asignado un valor entre 1 y 5, desde poco importante a extremadamente importante, a cada una de las características y se ha obtenido la media ponderada. A continuación, se calcula la media ponderada que aparece en la columna de Total.

Colaboración en tiempo real: 5 / Interfaz atractiva: 4 / Integración con otras herramientas: 3 / Herramientas de productividad: 4 / Precios: 4

Personalización: 2 / Compatibilidad con dispositivos móviles: 5 / Almacenamiento: 3 / Límite de usuarios: 3 / Seguimiento de proyectos: 4

Anotaciones y comentarios: 5

La tabla una forma visual de comparar las características más importantes de las herramientas de colaboración en línea. Al comparar las herramientas, se puede ver rápidamente las fortalezas y debilidades y usar la tabla para hacer una evaluación objetiva de las herramientas y determinar cuál es la mejor opción para tus necesidades. Por ejemplo, si tienes una gran cantidad de usuarios y necesitas una herramienta que pueda manejar una gran cantidad de información, entonces es posible que desees elegir una herramienta con una puntuación alta en el espacio de almacenamiento y el límite de usuarios por cuenta. La tabla brinda una visión general de las herramientas de colaboración en línea y te permite comparar sus características de manera clara y objetiva.



3.6 RESUMEN TABLEROS DIGITALES

1. Mural:

Mural es un software de gestión de colaboración que ayuda a las empresas a planificar, diseñar, intercambiar ideas y crear flujos de trabajo personalizados para agilizar los procesos de toma de decisiones en todos los equipos. Ofrece una amplia gama de características como plantillas personalizables, lluvia de ideas, mapas mentales, descubrimiento de clientes, resúmenes posteriores a las reuniones, propuestas de fechas límite y más. Además, la función de programación permite a los administradores establecer temporizadores para actividades, invitar a usuarios, brindar acceso basado en roles a partes específicas del lienzo, bloquear contenido. Además, cuenta con un sistema de comentarios avanzado para discutir y comentar sobre el contenido creado.

2. Miro:

Es una herramienta de tableros visuales y colaboración en tiempo real que permite a los usuarios crear presentaciones atractivas y eficientes. Con Miro, los usuarios pueden agregar texto, imágenes, videos, enlaces y otros elementos multimedia para crear tableros digitales interactivos. Además, Miro permite la colaboración en tiempo real, lo que significa que varios usuarios pueden trabajar en un mismo tablero simultáneamente. También permite integrarse con herramientas de productividad como Trello, Google Drive, entre otras.

3. Whimsical:

Es una herramienta de diagramación y creación de mapas mentales que permite a los usuarios visualizar y organizar ideas y conceptos en un formato atractivo y accesible. Permite a los usuarios crear diseños rápidamente de proyectos colaborando con compañeros de equipo en una interfaz de arrastrar y soltar o trabajando solo en modo de enfoque mediante accesos directos de reducción.

4. Padlet:

Es una herramienta en línea que permite la creación y compartición de tableros digitales para uso educativo o profesional. La aplicación permite a los administradores agregar o eliminar personas y permitir y revocar su acceso. Con su aplicación de móvil, los usuarios pueden subir vídeos o todo tipo de documentación y añadir textos. Es ideal para el uso en clase, para el trabajo en equipo y para la organización personal.



5. Lino:

Es una herramienta de tableros en línea que permite a los usuarios crear y compartir notas virtuales y visualizaciones de información. Lino Se trata de una herramienta muy fácil de usar con la que podemos crear nuestra pizarra y presentar en ella sus posts (llamados sticks), imágenes comentadas, URLs de webs y vídeos de YouTube. Permite disponer de varias pizarras en los que presentar la información etiquetada por temáticas, áreas, proyectos. Tiene una interfaz fácil de usar para crear presentaciones atractivas y eficientes.

La mejor opción para un entorno de trabajo híbrido dependerá de las necesidades y objetivos específicos del equipo. Sin embargo, entre los tableros digitales que se han analizado la herramienta que puede ser más útil en un entorno de trabajo híbrido es Miro. Es fácil de utilizar, más aún después de ver los vídeos tutoriales en los que pasas por diferentes tipos de acciones, aunque para profesionalizarse con la herramienta se requieren horas de uso y formación. Por ejemplo, para editar una tabla, sólo se tiene que seleccionar la flecha de la barra lateral izquierda. Además, en la barra lateral izquierda, puede añadir formas, pegatinas, cuadros de texto (que también se pueden clasificar por puntos, números o hiperenlaces), flechas o resaltados, con solo un clic. También puede integrarse con otras herramientas y aplicaciones que se utilizan en un modelo de trabajo híbrido, como, por ejemplo, aplicaciones de videoconferencia y plataformas de almacenamiento en la nube, y por último ofrece una amplia gama de herramientas de productividad que pueden ser útiles en un modelo de trabajo híbrido, como, por ejemplo, el seguimiento de proyectos, la organización de tareas y la asignación de responsabilidades.

Sin embargo, no se debe subestimar el valor de otras herramientas como Mural, Whimsical, Lino y Padlet. Cada una de estas herramientas tiene características únicas que pueden ser valiosas en un entorno de trabajo híbrido. Por ejemplo, Mural es bueno para discutir y comentar sobre el contenido creado, Whimsical es bueno para su facilidad de uso, Lino es bueno para organizar y etiquetar contenido y Padlet es bueno para compartir contenido en diferentes formatos. Por lo tanto, es recomendable evaluar las necesidades y objetivos de cada equipo y proyecto para elegir la herramienta adecuada.



4 METODOLOGÍA DE SELECCIÓN

Seleccionar el tablero digital adecuado para una empresa es una tarea crucial que puede marcar la diferencia en la productividad y colaboración de los equipos. La variedad de herramientas disponibles en el mercado puede ser abrumadora y hacer que resulte complicado escoger el mejor producto para nuestras necesidades. Para ayudar a las empresas a elegir el mejor tablero digital, existen diversos factores que pueden influir en la elección. En este apartado, se presentará una metodología de selección que ayudará a las empresas a determinar qué características son las más importantes para sus equipos y, en consecuencia, elegir el tablero digital más adecuado. Es importante recordar que tras la elección de la herramienta puede ser necesario realizar ajustes a medida que la empresa evoluciona y cambian sus necesidades, del mismo modo las herramientas evolucionan en funcionalidades, precio, seguridad y términos de uso y la solución elegida puede dejar de ser la idónea o aparecer una mejor opción.

La metodología propuesta para la selección de la herramienta adecuada para cada empresa se basa en un proceso sistemático y detallado que aborda todas las consideraciones importantes. El enfoque de la metodología es identificar las necesidades de la empresa y compararlas con las características y funciones de las herramientas disponibles en el mercado. Es importante destacar que la metodología incluye la participación todos los usuarios tanto los empleados como los encargados de tomar las decisiones, lo que garantiza que la herramienta seleccionada sea adecuada para las necesidades y requisitos específicos de la organización. Además, se evalúan factores importantes como la escalabilidad, la personalización y la calidad de la documentación, lo que permite a la empresa tomar una decisión informada y estratégica.

A continuación, se detallan los pasos a seguir por las empresas para seleccionar la herramienta que mejor se adapta a sus necesidades:

1. Identificar las necesidades de la empresa

Reunir a los miembros clave del equipo para discutir las necesidades y deseos en una herramienta colaborativa. Más tarde, describir los procesos actuales para ver qué tipo de herramienta se ajustaría mejor a las necesidades de los equipos o de la empresa. También se deben identificar los tipos de datos y documentos a almacenar y cómo se desea acceder a ellos. Finalmente, considerar las funciones de colaboración en equipo, como la capacidad de asignar tareas y recibir notificaciones.

2. Evaluar las características de cada herramienta

Revisar las funciones de cada herramienta, mediante la revisión de la documentación disponible en las webs oficiales de las herramientas para ver si cumplen con las necesidades identificadas y evaluar la facilidad de uso de cada herramienta. Además de revisar las valoraciones que aparecen en blogs de usuario o blogs especializados.



Se ha creado un Google Forms para recopilar toda la información extraída tras la evaluación de las herramientas y poder plasmarla en la tabla resumen presentada en el punto 3 de la metodología.

Formulario tableros digitales

A continuación, se detallan las principales características a examinar:

a. Evaluar costes

Verificar los costes de suscripción de cada herramienta y considerar los costes a largo plazo y cómo afectarán a tu presupuesto a medida que la empresa crezca. Hay que tener en cuenta que las empresas suelen utilizar *pricing* dinámico y las condiciones de hoy pueden ser distintas de las de mañana. Por último, investigar si hay descuentos por volumen o promociones disponibles.

b. Análisis de las funcionalidades

Analizar cuidadosamente las funcionalidades y características de cada herramienta que se considere para seleccionar la que mejor se adapte a las necesidades de la empresa. Hay que asegurarse de que la herramienta tiene todas las funcionalidades necesarias para gestionar los proyectos de manera efectiva y eficiente. Se debe evaluar cada herramienta en términos de facilidad de uso y flexibilidad para determinar si cumple con las expectativas en cuanto a las funcionalidades. También hay que prestar atención a las características adicionales, como la personalización y el límite de usuarios simultáneos.

c. Verificar la integración con otras herramientas

Verificar si las herramientas que se están considerando se integran con otras herramientas que ya utiliza la empresa, como Google Drive o Trello y evaluar la facilidad de integración y cómo esta integración afectará los procesos actuales. También prestar atención a la posibilidad de integración de la herramienta con aplicaciones de videoconferencia como Zoom y Google Meet.

d. Analizar la escalabilidad

Asegurarse de que las herramientas son escalables para satisfacer las necesidades de la empresa a medida que crece y evaluar si las herramientas permiten la integración de más usuarios y si esto afectará a los costes.

e. Analizar la calidad de soporte y documentación

Verificar la calidad de soporte y documentación de cada herramienta que se está considerando y valorar los recursos y la ayuda disponibles en caso de que tener preguntas o problemas.

f. Verificar la privacidad de los usuarios

Verificar que las herramientas que se están considerando cumplen con las leyes y regulaciones de privacidad y valorar si las herramientas ofrecen opciones de privacidad adicionales para proteger los datos de la empresa y los de los usuarios.

g. Verificar la seguridad de los datos

Verificar que las herramientas que analizadas cumplen con los estándares de seguridad de la industria. Prestar atención a los términos de uso de las herramientas.

La seguridad de los datos y la privacidad de los usuarios son aspectos críticos a considerar en cualquier herramienta que se elija. Hay que asegurarse de que la herramienta cumpla con los requisitos de seguridad y privacidad de la empresa. También es importante conocer la localización de los servidores de las empresas proveedoras del servicio ya que esto puede afectar la seguridad y privacidad de los datos que manejamos en nuestra empresa. Por ejemplo, la prohibición del uso de la red social china TikTok en dispositivos oficiales del Gobierno de Estados Unidos e instituciones de la Unión Europea viene motivada por la Ley Nacional de Inteligencia China que obliga a ceder al Gobierno de este país cualquier dato que solicite sin necesidad de orden judicial y esto supone un riesgo para la seguridad de la información de los usuarios [22].

h. Posibilidad de uso sin conexión y multiplataforma

Verificar si la herramienta puede utilizarse en múltiples sistemas operativos y plataformas, como Windows, Mac y dispositivos móviles, y si disponen de aplicación de escritorio para trabajar sin conexión. Por último, asegurarse de que la herramienta permite sincronizar los datos en tiempo real entre las diferentes plataformas para siempre tener acceso a la información más actualizada.

3. Comparar las herramientas

Una vez evaluadas las herramientas reflejar los conceptos más destacados de cada una de ellas en una tabla para tener una visión global de cada una de ellas. Gracias a la comparación entre las herramientas, se pueden descartar de antemano herramientas que no satisfagan las necesidades del equipo y por tanto no deban ser probadas.

Herramienta	Mural	Miro	Whimsical	Padlet	Lino
Interfaz de usuario					
Integración con otras herramientas					
Herramientas de productividad					
Personalización					
Compatibilidad con dispositivos móviles					
Calidad de soporte y documentación					
Costes					

Tabla 15. Tabla resumen de las características de los tableros digitales

Fuente: elaboración propia



La tabla 15 muestra una plantilla donde resumir las principales características de cada una de las herramientas.

4. Realizar una prueba gratuita o de pago

Tras la revisión y comparación de las características que ofrece cada herramienta crear una cuenta gratuita o de pago limitada para cada herramienta que se quiera probar y usar por un período limitado para evaluar su facilidad de uso y si cumple con las expectativas del equipo. Los miembros del equipo prueban las herramientas para obtener *feedback* y comparar las experiencias de cada herramienta y las opiniones de los compañeros de equipo.

5. Tomar una decisión

Revisar la información recopilada tanto en la tabla resumen como en el formulario y en los resultados de la prueba y considerar las necesidades actuales y futuras del equipo o empresa.

6. Gestión del cambio

Una vez tomada la decisión, es importante gestionar el cambio de forma adecuada. Esto implica informar a todo el equipo o empresa acerca de la nueva herramienta y proporcionarles la formación necesaria para su uso. También se deben establecer los procedimientos necesarios para la implementación y el uso de la herramienta en la empresa. Es importante considerar las posibles resistencias al cambio y trabajar en la comunicación y motivación del equipo para lograr una transición exitosa. Además, se debe monitorizar y evaluar el uso de la herramienta en la empresa y estar preparados para hacer ajustes. No hay que descartar que la herramienta pudiera ser desestimada porque se detectan particularidades que no habían aparecido antes o los equipos de la empresa no la encuentran idónea.

En resumen, la metodología propuesta es un enfoque riguroso y sistemático que permite a las empresas seleccionar la herramienta digital adecuada y maximizar su inversión tecnológica.



5 SOLUCIONES CREATIVAS S.A.

En este apartado, se presenta caso ficticio elaborado por el autor del trabajo que muestra cómo Miro es capaz de transformar la forma en la que una empresa trabaja. Se ilustrarán algunos de los conceptos presentados en los apartados anteriores a través de la presentación de esta situación hipotética y veremos cómo Miro ha mejorado la productividad, la eficiencia y la colaboración en un equipo.

Empresa: Soluciones Creativas S.A.

Actividad: Diseño gráfico y publicidad

La empresa se dedica a brindar soluciones de marketing digital a empresas de distintos sectores y tamaños. Cuentan con un equipo multidisciplinar entre los que destacan especialistas en marketing digital, diseñadores gráficos y programadores.

El objetivo principal de Soluciones Creativas S.A. es ayudar a sus clientes a mejorar su presencia en línea y aumentar su rentabilidad a través de la creación de campañas publicitarias y estrategias de marketing digital. Además, ofrecen servicios de diseño gráfico que van desde la creación de logotipos y folletos hasta el diseño de páginas web y aplicaciones móviles.

La empresa se destaca por su enfoque en la creatividad y la innovación, buscando siempre ofrecer soluciones personalizadas y efectivas para cada uno de sus clientes. Además, se esfuerzan por mantenerse actualizados en cuanto a las últimas tendencias en marketing digital y diseño gráfico, y buscan constantemente mejorar la calidad de sus servicios a través de la implementación de nuevas herramientas y tecnologías.

Tamaño: 100 empleados

Sede central: Madrid

1. Organización jerárquica

La empresa cuenta con una estructura jerárquica con un director general en el nivel superior, seguido de los responsables de departamento, supervisores y empleados. Debido al tamaño de la empresa, existen múltiples departamentos, incluyendo el departamento de diseño gráfico, departamento de marketing, departamento de administración y departamento de recursos humanos. Cada departamento está supervisado por un gerente responsable de coordinar y supervisar el trabajo de los empleados a su cargo. La empresa cuenta con 2 oficinas en Madrid y Santiago de Chile. En la figura 12, se detalla el organigrama de la empresa. Los subdepartamentos marcados en color naranja son los que tienen presencia en ambas sedes.

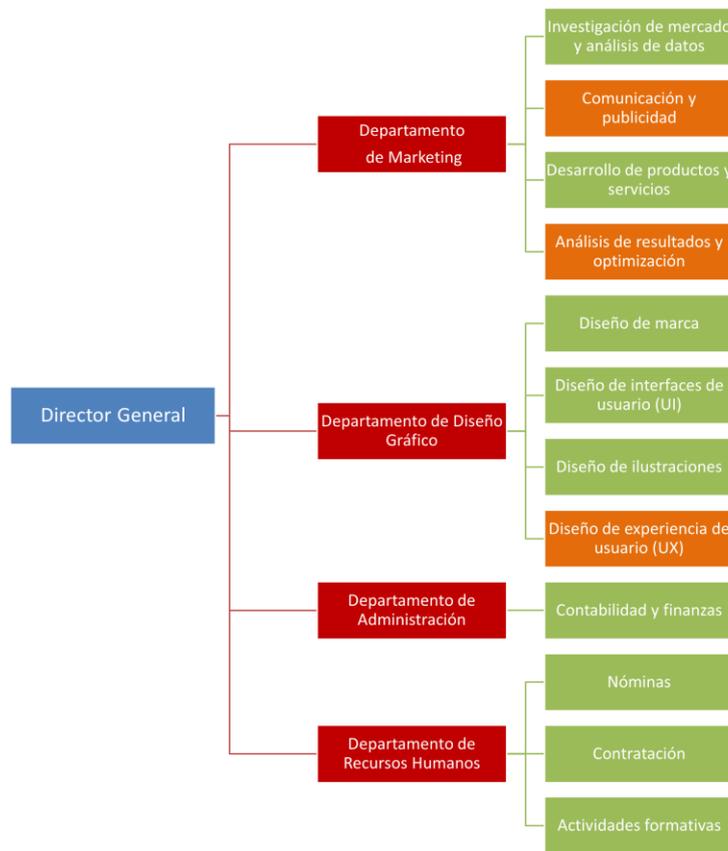


Figura 12. Organigrama Soluciones Creativas S.A.
Fuente: elaboración propia

2. Proyectos y equipos:

En Soluciones Creativas S.A. existen diferentes departamentos encargados de llevar a cabo proyectos en colaboración. Cada proyecto está asignado a un equipo de trabajo y supervisado por un jefe de proyecto. Los equipos pueden variar en tamaño dependiendo de la complejidad y alcance del proyecto, y están conformados por empleados de uno o varios departamentos que trabajan juntos en un proyecto específico. Los gerentes de proyecto supervisan cada equipo y reciben instrucciones y objetivos claros de los gerentes de departamento.



5.1 PROBLEMAS DE LA EMPRESA

1. **Comunicación deficiente:** antes de la implementación de Miro, los miembros de los equipos dependen de correos electrónicos, mensajes de texto o reuniones presenciales para comunicarse, lo que es ineficiente. Además, estos canales no son adecuados para compartir información en tiempo real o archivar información importante como referencia para futuras consultas.
2. **Duplicación de esfuerzos:** los miembros de los equipos no tienen acceso a una visión completa de los proyectos en los que están trabajando, y se asignan tareas similares o redundantes sin saberlo. Esto resulta en una pérdida de tiempo y productividad. Sin una herramienta que brinde una visión clara y actualizada de los proyectos en curso, los gerentes de proyecto o departamento tienen dificultades para supervisar y monitorizar el progreso. Esto provoca falta de transparencia y una toma de decisiones basada en información incompleta o desactualizada.
3. **Dificultades para compartir y acceder a información:** sin una herramienta centralizada para compartir y acceder a información, los miembros de los equipos tienen dificultades para colaborar y acceder a los recursos necesarios. El resultado es falta de eficiencia y mayor posibilidad de cometer errores. Además, es difícil mantener una visión completa de los proyectos y de cómo se relacionan entre sí.

La implementación de un tablero digital en Soluciones Creativas S.A. podría resolver algunos de los principales desafíos que enfrentan los equipos de trabajo, como la comunicación deficiente, la duplicación de esfuerzos y las dificultades para compartir y acceder a información.

La empresa Soluciones Creativas S.A., aplicando la metodología descrita en el apartado 4, selecciona una herramienta que permita el fomento de la creatividad en equipos de trabajo que funcionan en modo híbrido. Después de analizar las diferentes opciones, el equipo decidió centrarse en la elección de un tablero digital que fuera intuitivo, fácil de usar, y que permitiera una gestión eficiente de tareas y proyectos en tiempo real. Tras comparar las opciones disponibles, la decisión fue la herramienta Miro, que cumple con todos los requisitos establecidos por la empresa y se adapta perfectamente a las necesidades actuales y futuras de la organización. Al proporcionar una plataforma centralizada para la colaboración, la visión completa de los proyectos y el acceso a los recursos necesarios, Miro aumenta la eficiencia del equipo y mejora la transparencia en la toma de decisiones. Además, al permitir la colaboración en tiempo real y la posibilidad de acceder a la información de manera centralizada, Miro puede mejorar la productividad del equipo y facilitar el logro de los objetivos del proyecto.

En el siguiente apartado se describen con detalle los pasos realizados por la empresa durante la gestión del cambio hacia la herramienta Miro.



5.2 GESTIÓN DE CAMBIO

A continuación, se detallan los pasos realizados por la empresa para la gestión del cambio:

Identificación de la necesidad: es el paso crítico en la gestión del cambio y la implantación de una nueva herramienta como Miro. Esto implica comprender las necesidades y desafíos actuales de la empresa, así como identificar cómo la herramienta elegida puede satisfacer esas necesidades. Los puntos clave a considerar en la identificación de la necesidad son:

1. **Análisis de los procesos actuales:** entender los procesos actuales de la empresa y cómo se pueden mejorar con la implementación de Miro. La empresa actualmente tiene dificultades para colaborar y compartir información de manera efectiva entre sus equipos de diseño gráfico y marketing, lo que ralentiza la toma de decisiones y el lanzamiento de campañas publicitarias.
2. **Identificación de las necesidades de los equipos y los usuarios:** comprender las necesidades y desafíos actuales de los equipos y los usuarios, así como Miro puede ayudar a satisfacer esas necesidades.
3. **Análisis de la tecnología actual:** conocer la tecnología que utiliza la empresa y cómo se puede integrar con Miro para maximizar su efectividad. La integración de Miro con otras herramientas utilizadas por la Soluciones Creativas S.A., como el software de diseño gráfico y la plataforma de gestión de proyectos, puede mejorar la eficiencia y reducir la duplicación de tareas. Por ejemplo, se podría necesitar actualizar el software o hardware de la empresa para garantizar una experiencia de usuario óptima en Miro.
4. **Análisis de los objetivos estratégicos:** cómo Miro puede ayudar a cumplir con los objetivos estratégicos de la empresa, como mejorar la eficiencia, la calidad del trabajo y la satisfacción del cliente. Al asegurarse de que Miro se alinee con los objetivos estratégicos garantiza que la herramienta sea útil y efectiva a largo plazo.

Análisis de impacto: evaluar el impacto que tendrá la implementación de Miro en la empresa, incluyendo los cambios en los procesos de trabajo, los recursos humanos y tecnológicos necesarios y cualquier otro factor relevante. El objetivo es tener una comprensión clara y completa de los desafíos y oportunidades que se presentan antes de iniciar la implementación.

Para realizar un análisis del impacto es preciso considerar:

1. **Impacto organizacional:** La implementación de Miro afecta a la cultura organizacional de Soluciones Creativas S.A., ya que es una herramienta nueva y desconocida para la mayoría de los empleados. La integración de Miro con los procesos existentes requiere una planificación cuidadosa y una comunicación clara para garantizar una transición fluida.



2. Impacto en los equipos y los usuarios: Los equipos y los usuarios tienen que adaptarse a una nueva forma de trabajo con la implementación de Miro. Es necesario identificar los usuarios clave y asegurarse de que reciban una formación adecuada para maximizar el uso de la herramienta. También se debe establecer una estrategia de apoyo y capacitación continua para garantizar que los usuarios se sientan cómodos y capaces de utilizar plenamente la herramienta.
3. Impacto en los procesos: La implementación de Miro tiene un impacto significativo en los procesos actuales de Soluciones Creativas S.A. La herramienta permite a los empleados colaborar en tiempo real y trabajar en proyectos de manera más eficiente, pero esto requiere una revisión y actualización de los procesos actuales. Por ejemplo, la forma en que se realizan las reuniones y se gestionan los proyectos podría cambiar significativamente con la introducción de Miro.

Planificación: planificar el proceso de implementación de Miro. La planificación exhaustiva es esencial para garantizar una implementación exitosa de Miro. Los aspectos a considerar durante la planificación incluyen:

1. Identificación de objetivos y requisitos: Se debe determinar cómo Miro puede mejorar los procesos de trabajo de la empresa, incluyendo la colaboración y el trabajo en equipo a distancia. Además, se deben identificar los requisitos específicos de la herramienta para satisfacer las necesidades de la empresa.
2. Evaluación de recursos: identificar el personal necesario para implementar Miro y proporcionar la capacitación necesaria para garantizar su uso efectivo. Además, se deben identificar los recursos tecnológicos necesarios, incluyendo cualquier hardware o software adicional requerido.
3. Calendario de implementación: crear un calendario detallado para la implementación de Miro, incluyendo fechas específicas para cada etapa del proceso de implementación, como la configuración, la capacitación y la integración con otras herramientas de la empresa.
4. Presupuesto: definir un presupuesto para la implementación de Miro, incluyendo los costes de licencia, hardware o software adicional, así como cualquier capacitación o consultoría requerida.
5. Identificación de los miembros del equipo: identificar y seleccionar los miembros clave de la empresa que supervisarán la implementación de Miro, incluyendo el personal de TI, los gerentes de proyectos y los usuarios finales que serán responsables de proporcionar comentarios y ayudar a guiar el proceso de implementación.



Implantación: implantar Miro en la empresa y supervisar su correcto funcionamiento. La implantación es un paso crítico en la gestión del cambio de una nueva herramienta como Miro. Los puntos clave a considerar en este punto incluyen:

- a) **Comunicación:** el proceso de comunicación es crucial para asegurar que los empleados entiendan claramente los objetivos y los cambios que se están implementando con Miro. Los pasos a seguir para la comunicación son:
1. Comunicar claramente los objetivos y los cambios en los procesos de trabajo relacionados con la implementación de Miro.
 2. Organizar sesiones informativas para los empleados, donde se explicará el uso de Miro, su importancia y cómo se integrará con los procesos de trabajo existentes.
 3. Mantener una comunicación abierta con los empleados para recibir retroalimentación y ajustar la implementación si es necesario. Abordar cualquier inquietud o pregunta que puedan tener los empleados para asegurarse de que estén cómodos y preparados para utilizar Miro en su trabajo diario.
- b) **Formación:** proporcionar formación a los empleados sobre cómo usar Miro de manera efectiva y aprovechar al máximo sus características y funcionalidades. Es importante que los empleados reciban una formación adecuada sobre cómo usar Miro de manera efectiva y aprovechar al máximo sus características y funcionalidades. Es un paso clave para garantizar que los empleados comprendan cómo usar Miro y puedan aprovechar al máximo sus características y funcionalidades. Los puntos a tener en cuenta en la formación incluyen:
1. Proporcionar sesiones presenciales para enseñar a los empleados cómo usar Miro.
 2. Crear tutoriales en línea y manuales de usuario para que los empleados puedan acceder a ellos en cualquier momento.
 3. Ofrecer sesiones de práctica para que los empleados puedan poner en práctica lo que han aprendido.
 4. Proporcionar un canal de soporte para que los empleados puedan hacer preguntas y obtener ayuda cuando sea necesario.

El punto de formación es el más importante si se quiere que los empleados cumplan con los objetivos establecidos. Por ello se ha desarrollado un apartado (5.3) comentando los actividades formativas que se ofrecerán en función de los empleados y la labor que desempeñan dentro de la empresa.



c) **Pruebas:** realizar pruebas exhaustivas de Miro para asegurarse de que está funcionando correctamente y cumple con los requisitos y objetivos de la empresa antes de su implementación a gran escala. Al hacerlo se minimiza el riesgo de problemas y se asegura una mejor transición a la nueva herramienta.

Los puntos clave a considerar en el punto de pruebas son:

1. Selección de un grupo piloto: se ha seleccionado un grupo piloto compuesto por representantes de cada uno de los departamentos de la empresa.
2. Configuración de las pruebas: el grupo piloto utiliza la herramienta en diferentes proyectos y colabora en tiempo real para evaluar la funcionalidad y la facilidad de uso de Miro.
3. Documentación de los resultados: documentar los resultados de las pruebas para identificar cualquier problema o mejora necesaria antes de la implementación a gran escala.
4. Identificación de áreas de mejora: Es importante identificar cualquier área de mejora o problema que surja durante las pruebas y tomar medidas para resolverlos antes de la implementación. Por ejemplo, si se identifica que ciertas funcionalidades no son claras o fáciles de usar, se proporcionará formación adicional para el equipo y el resto de empleados que lo soliciten.

d) **Seguimiento:** realizar un seguimiento de Miro para evaluar el éxito y tomar medidas para mejorar su uso y funcionamiento. El objetivo del seguimiento es evaluar el desempeño y la eficacia de la herramienta y asegurarse de que se cumplan los objetivos previstos. Se debe tener en cuenta:

1. Monitorización del uso: monitorear cómo se está utilizando Miro en la empresa, incluyendo la frecuencia de uso y las áreas de aplicación.
2. Análisis de datos: analizar los datos recopilados sobre el uso de Miro para determinar su eficacia y mejorar la experiencia de los usuarios. Se pueden analizar las métricas de *engagement*, como la cantidad de tableros creados, la frecuencia de actualización de estos, el número de colaboradores por tablero, entre otros. También analizar la efectividad de Miro con relación a los objetivos establecidos en la planificación.
3. *Feedback* de los usuarios: se recopilará el *feedback* de los usuarios sobre su experiencia con Miro a través de encuestas y entrevistas. Esto permitirá identificar oportunidades de mejora y tomar decisiones basadas en las necesidades de los usuarios.

e) **Adaptación:** continuar adaptando Miro a las necesidades y requisitos de la empresa y asegurarse de que se utilice de manera efectiva. La adaptación se refiere a la capacidad de los usuarios y la organización en general para aceptar y adoptar la nueva herramienta de manera efectiva.



Este procedimiento ayudará a garantizar en Soluciones Creativas S.A. una implementación exitosa de Miro y a maximizar su impacto positivo en la empresa. Es importante recordar que la gestión del cambio y la implementación de nuevas herramientas requieren un enfoque cuidadoso y planificación adecuada para garantizar su éxito.

5.3 PLAN DE FORMACIÓN DE LA EMPRESA

En la empresa, se trabaja con una estructura jerárquica que incluye un director general, gerentes de departamento, supervisores y empleados, como ya se ha comentado anteriormente. Con este fin, se presenta un plan de formación para el uso de la herramienta Miro.

Los gerentes de departamento serán capacitados para coordinar y supervisar mejor el trabajo de sus empleados a través de la plataforma Miro. Todos los empleados, en función del puesto que desempeñen en la empresa, serán capacitados en el uso de la herramienta para que puedan trabajar de manera más eficiente y colaborativa con sus compañeros de equipo.

5.3.1 PLAN DE FORMACIÓN INICIAL

El plan de formación inicial constará de 4 sesiones y será de carácter general para todos los empleados de la empresa, excepto para aquellos que acrediten experiencia en el uso de la herramienta Miro. Servirá como primera toma de contacto de los empleados con la herramienta. La duración de las sesiones será de 1 hora en el caso de la primera sesión y entre 2h y 2h 30min en las siguientes. Las sesiones se dividen en:

1. Introducción a Miro: esta sesión se enfocará en familiarizar a los empleados con la plataforma Miro y sus características principales, como su capacidad para crear mapas mentales, flujos de trabajo y tableros de trabajo colaborativo.
2. Uso básico de Miro: los empleados aprenderán a crear un mapa mental, usar herramientas básicas como líneas, formas, imágenes y texto, y cómo colaborar en tiempo real con otros miembros del equipo.
3. Personalización de Miro: los trabajadores aprenderán a personalizar su experiencia de trabajo en Miro, incluyendo la personalización de la apariencia y la creación de plantillas para futuros proyectos.
4. Integración con herramientas externas: en la última sesión aprenderán a integrar Miro con otras herramientas de productividad, como Microsoft Teams, Trello y Google Drive, para maximizar su eficiencia en el trabajo.



Este plan de formación será impartido por un instructor capacitado en Miro y se llevará a cabo en sesiones de tarde para no interferir con el trabajo diario de los empleados. Se proporcionará material de referencia y recursos para que los empleados puedan continuar aprendiendo y mejorando su habilidad en Miro.

5.3.2 COLABORACIÓN EN EQUIPO CON MIRO

El objetivo de esta formación complementaria es enseñar a los empleados del departamento de marketing y diseño gráfico a trabajar en colaboración con otros departamentos y usuarios externos utilizando Miro. La duración de la sesión es de 1 hora.

Los dos puntos principales del contenido de la sesión son:

1. Cómo compartir y colaborar en mapas mentales y tableros con otros departamentos y usuarios externos.
2. Cómo utilizar comentarios y anotaciones en tiempo real para mejorar la comunicación y el seguimiento de proyectos.

5.3.3 DEPARTAMENTO DE DISEÑO GRÁFICO

Integración con otras herramientas de diseño: En esta sesión, los empleados aprenderán cómo integrar Miro con otras herramientas de diseño y cómo aprovechar al máximo su potencial para mejorar la eficiencia y la calidad del trabajo.

Los objetivos de esta sección son:

1. Comprender cómo se puede importar y exportar archivos desde y hacia otras herramientas de diseño como Adobe Illustrator, Photoshop y Sketch.
2. Aprender cómo se pueden utilizar las herramientas de anotación y marcado de Miro para complementar el trabajo en otras herramientas de diseño.
3. Conocer cómo se pueden integrar los flujos de trabajo de diseño con otras herramientas de gestión de proyectos, como Asana o Trello, para garantizar una coordinación suave entre los diferentes departamentos de la empresa.
4. Ver ejemplos prácticos de cómo se pueden utilizar las integraciones de Miro para mejorar la eficiencia y la colaboración en proyectos de diseño.

Esta sección puede incluir sesiones prácticas y demostraciones para que los empleados de diseño gráfico puedan experimentar con la integración de Miro con otras herramientas de diseño y ver cómo pueden aplicar estos conocimientos en su trabajo diario.

5.3.4 DEPARTAMENTO DE MARKETING

El objetivo es instruir a los empleados del departamento de marketing a utilizar Miro para planificar y organizar campañas publicitarias de manera eficiente. La formación se divide en tres sesiones de una hora y media. El contenido de las sesiones es:

1. Cómo Miro puede ayudar a mejorar la colaboración en equipo y la toma de decisiones en el departamento de marketing.
2. Cómo utilizar mapas mentales y tableros en Miro para planificar y organizar campañas publicitarias.
3. Demostración práctica de cómo crear y utilizar tableros de campañas publicitarias.

Además del material incluido en el plan de formación, los empleados de la empresa pueden encontrar una gran cantidad de recursos en la web de Miro. Estos incluyen tutoriales en vídeo, documentación detallada y una comunidad de usuarios activa que puede ayudar a responder preguntas específicas. Miro también ofrece *webinars* y entrenamiento en vivo para ayudar a los usuarios a aprovechar al máximo la herramienta. Por último, la web de Miro cuenta con una sección de recursos, que incluye plantillas, iconos y otros recursos gráficos que los usuarios pueden utilizar en sus proyectos.

5.4 BENEFICIOS Y COSTES EN LA IMPLANTACIÓN DE MIRO

BENEFICIOS	COSTES
Mejora de la comunicación	Rechazo por parte de los usuarios
Reducción de duplicación de esfuerzos	Personalización y configuración
Mayor visibilidad	Cambios en los procesos existentes
Mayor eficiencia	Coste económico
Mejora en la organización	Escalabilidad
Mejora en la toma de decisiones	Integración con otras herramientas
Mayor flexibilidad	Capacitación y formación
Mejora en la transparencia	Mantenimiento
	Seguridad y privacidad
	Soporte técnico

Tabla 16: comparación beneficios y costes en la implantación de Miro
Fuente: elaboración propia



La implantación de Miro en Soluciones Creativas S.A. ha traído numerosas beneficios en términos de eficiencia, organización y transparencia. Por ejemplo, gracias a la colaboración y comunicación mejoradas que ofrece la herramienta, los empleados han logrado reducir la duplicidad de esfuerzos, ya que cuando varios departamentos trabajan en el mismo proyecto pueden hacerlo en tiempo real y compartiendo información. Este tipo de herramientas también fomentan la normalización y la estandarización de formatos y *templates* reutilizables que pueden mejorar la comunicación.

Además, Miro ha permitido otorgar mayor visibilidad de los proyectos y tareas, lo que ayuda a los empleados a mantenerse al tanto del progreso de estos y tomar decisiones informadas en tiempo real. El seguimiento de proyectos con varios hitos y tareas permite una visualización clara del progreso y la identificación rápida de posibles retrasos. Otra ventaja importante es la mejora en la organización del trabajo. Miro permite una mejor gestión y seguimiento de los proyectos y tareas, y su flexibilidad para adaptarse a los cambios en el trabajo diario es una gran ayuda para los empleados. Por ejemplo, en el departamento de marketing, cuando hay una campaña que necesita ser modificada, los empleados pueden realizar los cambios y adaptaciones necesarias de forma rápida y sencilla. Miro también facilita la toma de decisiones, este hecho es especialmente útil en reuniones, donde se pueden mostrar los progresos y decisiones tomadas, y a partir de ahí definir las siguientes tareas a desarrollar.

Por último, la implementación de Miro también ha mejorado la transparencia en la empresa. Gracias a la herramienta, la comunicación entre departamentos es más abierta y colaborativa, evitando malentendidos y mejorando la confianza entre los empleados. Por ejemplo, en el departamento de recursos humanos, se han creado espacios colaborativos que han fomentado la interacción entre los empleados y el intercambio de ideas.

Como conclusión, la implementación de Miro ofrece una amplia variedad de beneficios para Soluciones Creativas S.A., desde mejorar la comunicación y la colaboración hasta mejorar la organización, la toma de decisiones y la transparencia. Al aprovechar al máximo estas ventajas, la empresa puede mejorar significativamente su productividad y eficiencia en el trabajo, lo que se traduce en un mejor servicio al cliente y un mayor éxito a largo plazo.

Por otro lado, la implementación de Miro en Soluciones Creativas S.A. también puede presentar desafíos que deben ser considerados y abordados por la empresa.

Uno de las principales costes de la implementación de Miro es la falta de adaptación por parte de los usuarios. Aunque Miro es una herramienta fácil de usar, algunos usuarios pueden resistirse al cambio y tener dificultades para adaptarse a una nueva herramienta. Los empleados pueden estar acostumbrados a utilizar herramientas de colaboración tradicionales como el correo electrónico, y pueden encontrar Miro confuso o poco intuitivo al principio.



Para abordar esta desafío, es importante ofrecer una capacitación adecuada y un soporte técnico continuo para ayudar a los empleados a adoptar y utilizar Miro de manera efectiva.

La personalización de Miro también puede ser un coste para la empresa. Para abordarla es importante tener en cuenta las necesidades específicas de la empresa al implementar Miro. La implementación de Miro también requiere cambios en los procesos existentes de Soluciones Creativas S.A. Para aprovechar al máximo la herramienta, es posible que sea necesario reorganizar el flujo de trabajo y la colaboración en equipo para integrar Miro en los procesos diarios. Para afrontar este reto, es importante trabajar con los responsables y los equipos de proyecto para identificar los procesos que necesitan ser ajustados y establecer una hoja de ruta clara para la implementación de Miro.

El coste económico de la implementación de Miro también es una desventaja. Aunque Miro ofrece una variedad de planes de precios, puede haber costes asociados con la adquisición y el mantenimiento de la herramienta, así como con la capacitación y formación de los empleados. Es importante establecer un presupuesto claro y trabajar con el equipo de finanzas de la empresa para evaluar los costes y beneficios de la implementación de Miro.

A medida que Soluciones Creativas S.A. crece y se expande, es posible que sea necesario escalar Miro para satisfacer las necesidades de la empresa en constante evolución. Puede ser necesario agregar nuevos usuarios o actualizar a planes de precios más avanzados para satisfacer las necesidades de colaboración de la empresa. Para utilizar Miro de manera efectiva, es necesario que los nuevos empleados de Soluciones Creativas S.A. reciban capacitación y formación adecuadas.

En caso de que se presenten problemas técnicos con la herramienta, es importante tener acceso a un soporte técnico rápido y eficaz para minimizar el impacto en la productividad. Es posible que se necesite invertir en un plan de soporte técnico para asegurarse de que haya ayuda disponible en caso de que se presente algún problema.

En resumen, los beneficios de implementar Miro en la empresa Soluciones Creativas, como mejorar la productividad, la eficiencia y la comunicación, superan los costes asociados a la implementación de la herramienta. Aunque los costes incluyen la adopción por parte del usuario, la inversión inicial en la herramienta y la formación de los empleados, así como la necesidad de cambios en los procesos existentes, estos costes pueden considerarse una inversión a largo plazo. La implementación exitosa de Miro puede generar ahorros de tiempo y recursos, lo que se traduce en un mayor retorno de la inversión. Además, la capacidad de Miro para mejorar la creatividad y la colaboración de los equipos de trabajo puede llevar a una mayor innovación y a una ventaja competitiva para la empresa. En resumen, los beneficios potenciales que Miro ofrece a la empresa superan los costes asociados con su implementación, lo que hace que sea una inversión valiosa y estratégica.

5.5 TABLERO MIRO

A continuación, se presenta una propuesta de tablero de gestión de proyectos en el departamento de marketing y diseño gráfico de la empresa Soluciones Creativas SA en Miro.

Se propone la realización de un proyecto, de nombre Task Cloud, para una empresa de tecnología que ha lanzado una nueva aplicación de gestión de tareas y proyectos en la nube. El objetivo de esta empresa es aumentar la adopción de la aplicación entre equipos de trabajo y profesionales independientes. El proyecto tiene una duración de 2 meses y está formado por un equipo de 10 personas. Los miembros del equipo están repartidos entre las dos oficinas con las que cuenta la empresa, Madrid y Santiago de Chile. Es esencial que participen empleados de ambas sedes en el proyecto Task Cloud, ya que el cliente tiene presencia en ambos continentes, lo que implica que su base de usuarios y clientes potenciales también estarán distribuidos en diferentes lugares geográficos. Por tanto, para garantizar que el proyecto se adapte a las necesidades de todos los usuarios potenciales y se ajuste a las diferencias culturales y de mercado entre los dos continentes, es importante que el equipo de proyecto tenga una perspectiva global y diversa.

La inclusión de empleados de ambas sedes también facilitará la comunicación y el trabajo en equipo, lo que es esencial para el éxito del proyecto en un entorno de trabajo virtual. Además, esta colaboración entre equipos internacionales puede generar nuevas ideas y perspectivas que enriquezcan el proyecto y aumenten la visibilidad del producto.

El tablero contiene los siguientes puntos:

- Objetivos y metas.

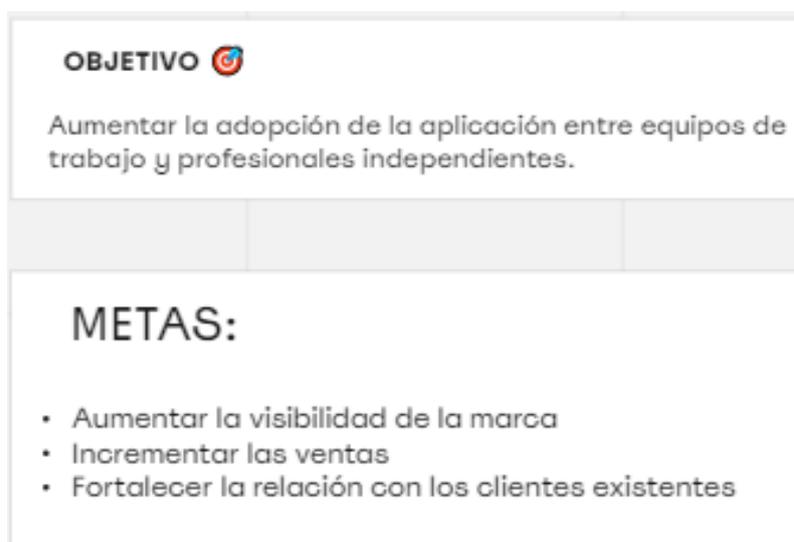


Figura 13. Detalle de Objetivo y metas del tablero Miro proyecto TaskCloud
Fuente: Elaboración propia

- Lista de tareas para el proyecto.

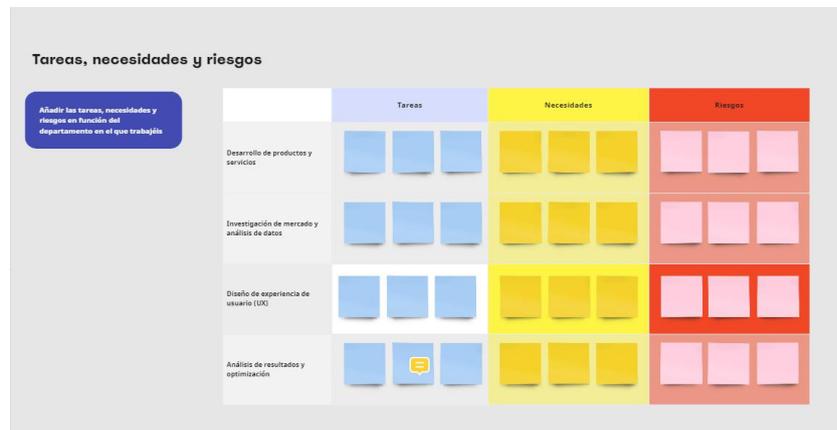


Figura 14. Detalle de la Lista de Tareas del tablero Miro proyecto TaskCloud
Fuente: Elaboración propia

- Seguimiento diario de tareas.



Figura 15. Detalle de la Tareas diarias del tablero Miro proyecto TaskCloud
Fuente: Elaboración propia

- Apartado de preguntas y respuestas.



Figura 16. Detalle de Preguntas y respuestas del tablero Miro proyecto TaskCloud
Fuente: Elaboración propia

- Próximos pasos: incluye un calendario con las fechas más destacadas durante la realización del proyecto.

Calendario de próximos pasos

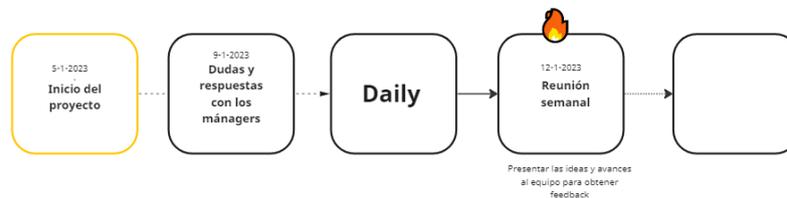


Figura 17. Detalle de calendario de próximos pasos del tablero Miro proyecto TaskCloud

Fuente: Elaboración propia

En este caso, el tablero de Miro diseñado se utiliza como una plataforma centralizada donde los empleados de las dos oficinas puedan colaborar y compartir información en tiempo real. Los empleados pueden usar el tablero para:

- Añadir nuevas ideas y sugerencias a un proyecto en particular, con las notas adhesivas o en el apartado de preguntas y respuestas.
- Comunicar cambios o actualizaciones en los procesos o en la estrategia de la empresa, añadiendo comentarios y mencionando a los miembros del equipo que interesados.
- Comentar sobre documentos importantes y proporcionar retroalimentación.
- Compartir actualizaciones sobre el progreso de proyectos en curso, añadiendo las actualizaciones en el Trello.
- Organizar reuniones y horarios para trabajar en conjunto haciendo uso del Google Calendar.

Se incluye en el apartado de [ANEXOS](#) un enlace para acceder al tablero.



6 CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO

Tras analizar las herramientas digitales que ofrece el mercado para equipos de trabajo en modalidad híbrida, se puede afirmar que el uso de estas herramientas puede ser beneficioso para mejorar la productividad y el trabajo colaborativo en equipos que trabajan de forma presencial y remota. La modalidad híbrida se ha vuelto cada vez más común en las empresas de todos los sectores, especialmente después de la pandemia de la COVID-19, lo que ha hecho que las herramientas digitales sean cada vez más necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos de trabajo.

La pandemia ha sido un catalizador importante en la adopción del trabajo remoto y el modelo híbrido. La forma en que las personas trabajan ha cambiado significativamente y muchas han descubierto que pueden ser productivas y eficaces trabajando desde casa. Esto ha llevado a una gran aceptación del teletrabajo y del modelo híbrido en empresas de todo el mundo. Una vez que la pandemia termine, muchas empresas planean continuar utilizando estos modelos de trabajo debido a los beneficios que ofrece. Al permitir a los empleados trabajar desde cualquier lugar, estos modelos pretenden mejorar la calidad de vida de los trabajadores y aumentar su satisfacción laboral.

El análisis exhaustivo de las herramientas digitales ha permitido identificar cuáles son las más adecuadas para cada tipo de equipo y de proyecto. Es importante tener en cuenta que estas herramientas deben permitir la colaboración en tiempo real, la gestión de proyectos y la comunicación efectiva entre los miembros del equipo, independientemente de su ubicación geográfica. Además, es fundamental que estas herramientas sean intuitivas y fáciles de usar para asegurar su adopción por parte de todos los miembros del equipo. La elección de la herramienta adecuada puede mejorar la productividad y la satisfacción laboral de los miembros del equipo, al permitir la organización de tareas y la comunicación efectiva en un contexto híbrido. Por tanto, es importante que las empresas tomen en cuenta la implementación de herramientas digitales para mejorar la eficiencia y la productividad de sus equipos de trabajo, en especial en esta modalidad híbrida que se ha vuelto cada vez más común.

En este contexto de trabajo híbrido, una de las herramientas digitales que ha demostrado ser especialmente útil para mejorar la productividad y el trabajo colaborativo en equipos de trabajo es Miro. Miro ofrece diversas funcionalidades, como la posibilidad de crear tableros digitales en los que los miembros del equipo pueden colaborar en tiempo real, realizar lluvias de ideas, organizar tareas, asignar responsabilidades y hacer seguimiento del progreso del proyecto. También permite integraciones con otras herramientas digitales, como Google Drive o Trello, lo que facilita la gestión de proyectos en un único espacio digital.



La integración de la herramienta Miro en Soluciones Creativas S.A. ha sido un éxito Miro es una inversión valiosa y estratégica para Soluciones Creativas. La herramienta ha proporcionado una serie de beneficios a la empresa, incluyendo una mejora en la comunicación, reducción de la duplicación de esfuerzos, entre otros. Sin embargo, también se han identificado costes, como la necesidad de integrar la herramienta con otras, la capacitación y formación de los empleados, el mantenimiento, la seguridad y privacidad y el soporte técnico. Para maximizar los beneficios de la herramienta, se recomienda una estrategia de seguimiento que incluya la monitorización del uso, análisis de datos y feedback de los usuarios. Además, se debe abordar cada uno de los costes de manera proactiva, mediante la selección de integraciones adecuadas, capacitación y formación continua de los empleados, mantenimiento regular de la herramienta, medidas de seguridad y privacidad adecuadas y acceso a soporte técnico de calidad.

A título personal, la realización de este Trabajo de Fin de Grado ha sido una experiencia enriquecedora y ha permitido al autor descubrir múltiples herramientas que pueden mejorar el trabajo tanto en entornos remotos como presenciales. El proceso de investigación y análisis de las herramientas ha permitido al autor comprender mejor las necesidades de los equipos de trabajo híbridos y las soluciones que pueden satisfacer esas necesidades. En un mundo laboral en constante cambio, es importante permanecer actualizado y adaptarse a las nuevas formas de trabajo.

Como conclusión, el autor ha aprendido durante el proceso de investigación y análisis de las herramientas digitales para equipos de trabajo híbridos, y ha comprendido la importancia de adaptarse a los cambios y de aprovechar las herramientas digitales para mejorar la colaboración y la productividad en un contexto laboral híbrido. La realización de este trabajo ha sido una experiencia valiosa que ha permitido al autor adquirir nuevas habilidades y conocimientos que serán de gran utilidad en su carrera profesional.

En cuanto a las limitaciones presentadas a la hora de realizar el proyecto la única y ha sido el enfrentarse al uso y familiarización sin ningún conocimiento previo de los tableros digitales para extraer información útil para el trabajo.

Para finalizar se presentan posibles líneas de trabajo futuras que podrían derivarse de la realización de este proyecto:

- Analizar cómo la utilización de herramientas digitales puede ser adaptada para equipos de trabajo de diferentes tamaños, y cómo se pueden abordar los desafíos de la gestión del trabajo y la comunicación en equipos más grandes.
- Diseño y desarrollo de nuevas herramientas de tableros digitales específicas para equipos híbridos que aborden las limitaciones actuales y mejoren la productividad y la creatividad.



7 BIBLIOGRAFÍA

- [1] VECTOR ITC, «Hybrid Workplace: un nuevo paradigma laboral.» 2020.
- [2] «Workplace,» 2022. [En línea]. Available: <https://es-la.workplace.com/blog/trabajo-hibrido#what-are-the-advantages-hybrid-work>.
- [3] J. Kalbach, «mural.co,» 2 Junio 2022. [En línea]. Available: <https://www.mural.co/blog/why-hybrid-collaboration-is-harder-than-you-think>. [Último acceso: Enero 2023].
- [4] INSTITUTO BCG HENDERSON, «bcghendersoninstitute.com,» 17 Diciembre 2020. [En línea]. Available: <https://bcghendersoninstitute.com/the-hidden-tradeoffs-of-working-from-home/>.
- [5] J. Liu, «5 ways the future office must change, according to a workplace technologist,» 2021.
- [6] C. MacNeil, «<https://asana.com/>,» 4 Diciembre 2022. [En línea]. Available: <https://asana.com/es/resources/hybrid-work-schedule>.
- [7] N. Deligiannis, «<https://www.hays.com/>,» 2022. [En línea]. Available: <https://www.hays.com.au/blog/insights/inclusive-work-practices-for-hybrid-teams>.
- [8] Unicef, «La falta de igualdad en el acceso a la educación a distancia en el contexto de la COVID-19 podría agravar la crisis mundial del aprendizaje,» 2020.
- [9] «La evolución del 'teletrabajo' en España, en gráficos,» 25 Marzo 2022. [En línea]. Available: <https://www.epdata.es/datos/teletrabajo-datos-graficos/517>.
- [10] Andreessen Horowitz, «CEO Relocation and Remote Work Survey,» 2021.
- [11] PWC, «Hopes and Fears 2021,» 2021.
- [12] Gartner, «Gartner Says Worldwide End-User Spending on Cloud-Based Web Conferencing Solutions Will Grow Nearly 25% in 2020,» 2 Junio 2020. [En línea]. Available: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-06-02-gartner-says-worldwide-end-user-spending-on-cloud-based-web-conferencing-solutions-will-grow-nearly-25-percent-in-2020>.
- [13] E. Martín, «Grupo Cibernos,» [En línea]. Available: <https://www.grupocibernos.com/blog/beneficios-de-organizar-el-trabajo-con-un-gestor-de-tareas#:~:text=Permite%20que%20los%20equipos%20puedan, encontrar%20las%20tareas%20f%C3%A1cilmente%2C%20etc..>



- [14] V. v. d. H. A. P. R. & E. C. Jackson, «ieeexplore.ieee.org,» *Collaboration Tools for Developers*, vol. 39, pp. 7 - 15, 2022.
- [15] D. B. Nagamani, «Padlet - A Collaborative Language Teaching and Learning Tool».
- [16] E. S. D. Guzman, «Using MURAL to Facilitate Un-Moderated Formative User Experience Research Activities,» de *HCI International 2016 –Posters' Extended Abstracts*, Toronto, 2016.
- [17] Mural, «Mural.co,» [En línea]. Available: <https://www.mural.co/case-studies/gitlab>.
- [18] E. A. M. H. S. & T. L. Brandao, «Collaborative pedagogy for co-creation and community outreach: an experience from architectural education in social inclusion using the Miro tool.,» de *Advances in Human Dynamics for the Development of Contemporary Societies: Proceedings of the AHFE 2021 Virtual Conference on Human Dynamics for the Development of Contemporary Societies*, 2021.
- [19] Miro, «Miro.com,» 2021 Enero 2022. [En línea]. Available: <https://miro.com/blog/prosiebensat-hybrid-innovation/>.
- [20] M. R. Scott, «Whimsical,» [En línea]. Available: Monica Ray Scott.
- [21] F. R. y. S. Haavind, «Concord.org,» 2021. [En línea]. Available: <https://concord.org/newsletter/2021-fall/partnering-with-seventh-graders-to-design-a-community-based-life-science-curriculum-unit/>.
- [22] M. G. PASCUAL, «¿Nos espía TikTok?,» *El País*, 3 Marzo 2022.
- [23] Naciones Unidas, «www.un.org,» 2015. [En línea]. Available: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>.

8 ANEXOS

Según las Naciones Unidas, los ODS o los Objetivos de Desarrollo Sostenible, son una serie de metas interconectadas establecidas por las Naciones Unidas para abordar los desafíos mundiales más urgentes y avanzar hacia un futuro más sostenible e inclusivo [23].

Los ODS se establecieron en 2015 como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, y constan de 17 objetivos, que se muestran en la Figura 18 y 169 metas específicas. Los objetivos incluyen temas como la erradicación de la pobreza, la igualdad de género, la educación de calidad, la acción climática y la paz y la justicia, entre otros.

La idea detrás de los ODS es que todos los países, empresas y ciudadanos deben trabajar juntos para lograr un mundo más sostenible y justo. Los ODS proporcionan un marco común y una visión compartida para guiar las políticas y las acciones en todo el mundo, y se espera que se alcancen para el año 2030.



Figura 18. Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas

Fuente: un.org/sustainabledevelopment/es/

Una vez entendido que son los ODS, en este anexo se hace una relación entre estos y el Trabajo de Fin de Grado. En el presente trabajo existe relación con tres de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El ODS 9 (Industria, Innovación e Infraestructura) busca promover la innovación y el desarrollo de infraestructuras sostenibles. El uso de herramientas digitales como los tableros digitales pueden ayudar a las empresas y equipos de trabajo a ser más eficientes y a fomentar la creatividad en la resolución de problemas.

El ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) busca promover el crecimiento económico sostenible y el trabajo decente para todos. La utilización de herramientas digitales puede ayudar a las empresas a ser más productivas y eficientes, lo que a su vez puede contribuir al crecimiento económico y la creación de empleo.

Por último, ODS 4 (Educación de calidad) busca promover el aprendizaje y la formación continua para todos. Los tableros digitales como Padlet o Lino pueden ofrecer acceso a recursos y tutoriales para ayudar a los usuarios a sacar el máximo provecho de la herramienta y aprender a utilizarla de manera eficiente.

En general, el uso de herramientas digitales como los tableros digitales puede contribuir a varios ODS de la Agenda 2030 al promover la innovación, la educación de calidad y el trabajo decente y el crecimiento económico sostenible.

TABLERO MIRO PROYECTO TASK CLOUD:

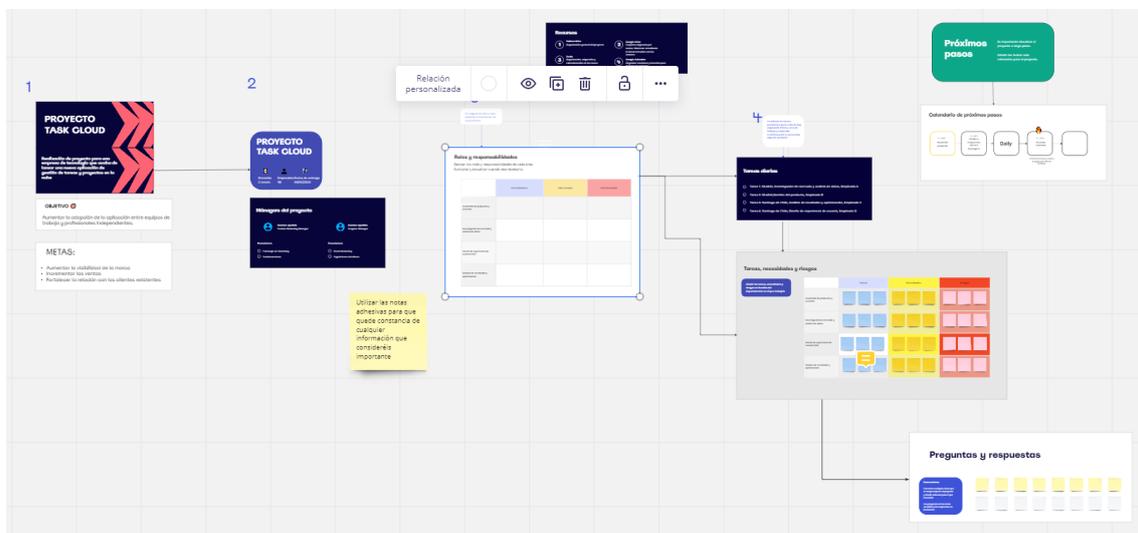


Figura 19. Tablero Miro proyecto TaskCloud

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 19 se muestra una visión general del tablero Miro desarrollado para el proyecto TaskCloud.

Enlace tablero Miro: [Tablero Miro TaskCloud](#)