



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA FACULTAD DE
INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN Y
FINANZAS

TITULO:

**EVALUACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TIC DE
TELETRABAJO Y SU ADECUACIÓN A LAS CONDICIONES
LABORALES PERUANAS EN LA EMERGENCIA SANITARIA
COVID-19**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Cultura y Organización

Presentado por:

Martín Moisés Soto Córdova

Código Orcid N°

0000-0002-9620-0562

Chincha, 2020

RESUMEN

Los colaboradores de las empresas privadas e instituciones gubernamentales son elementos claves en el proceso de generación de bienes y servicios en la cadena productiva de cada sector y de los servicios brindados a los ciudadanos. Sin embargo, en los últimos meses el virus SARS-Cov-2 que produce la enfermedad COVID-19 ha generado una pandemia sin precedentes a escala mundial. Por ello, el gobierno peruano declaró el estado de Emergencia Sanitaria a nivel nacional y dictó medidas de prevención y control sanitario para disminuir el efecto de la pandemia del COVID-19; imponiéndose estrictas medidas como el confinamiento domiciliario, que afectó fuertemente a la cadena productiva y de gobierno. Por ello, desde el aspecto laboral, la alternativa del teletrabajo viene siendo fundamental. Bajo el marco del teletrabajo, los colaboradores se conectan a través de sus dispositivos electrónicos, prácticamente de cualquier tipo, para realizar su trabajo fuera del centro laboral. En el Perú, el teletrabajo cuenta con normatividad expresa desde 2015, regulada por la Ley N° 30036 y su reglamento. Sin embargo, esta modalidad especial de prestación de servicios caracterizada por la utilización de tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC), por diversas razones no se había implementado por el empresariado y el gobierno. Recientemente, dada la coyuntura de la emergencia sanitaria, los colaboradores, según su actividad, empezaron a desempeñar sus labores remotamente desde sus domicilios, utilizando en su mayoría aplicativos software y redes sociales para computadoras de escritorio o de dispositivos móviles; con funcionalidades generales y básicas. Aun así, a pesar de los meses transcurridos desde el inicio de la emergencia sanitaria, el empresariado y el gobierno no terminan por aceptar en su mayoría el teletrabajo y sus beneficios como el aumento de la productividad, captación del mejor talento, ahorro en costos, entre otros; principalmente debido a una cultura de desconfianza generalizada en el colaborador, desconocimiento de las herramientas TIC de teletrabajo y su uso apropiado según la actividad. Por ello, el objetivo del presente proyecto es analizar las herramientas TIC de teletrabajo y los factores de adecuación a las actividades de los colaboradores en entornos de trabajo remoto en Perú; planteando así el estudio bajo las condiciones dadas en la emergencia sanitaria de COVID-19. Esta investigación es de tipo cuali-cuantitativa, la cual se realizará desde la revisión y análisis de documentos científicos y técnicos de la academia y de fabricantes de herramientas TIC que permitan un óptimo desarrollo, supervisión y control de las actividades

de los colaboradores, pasando por la realización de pruebas de evaluación de funcionalidades e identificación de parámetros técnicos de operatividad y eficiencia, hasta la identificación de diversos escenarios de trabajo remoto, identificación de sus ventajas/desventajas, condiciones de adecuación y desafíos en el entorno laboral y la propuesta de acciones de adopción del teletrabajo en las organizaciones. De esta manera se busca contribuir al desarrollo de la línea de investigación Cultura y Organización de la UAI, así como a las organizaciones del país a fin que definan sus estrategias de teletrabajo, y adopten adecuadamente el uso de las diversas herramientas TIC de teletrabajo a sus actividades para mejorar su competitividad.

Palabras claves: Teletrabajo, herramientas TIC, colaboradores, emergencia sanitaria, COVID-19

ABSTRACT

Employees of private companies and government institutions are key elements in the process of generating goods and services in the productive chain of each sector and the services provided to citizens. However, in recent months the SARS-Cov-2 virus that causes the COVID-19 disease has generated an unprecedented pandemic on a global scale. Therefore, the Peruvian government declared a state of Health Emergency at the national level and issued prevention and health control measures to reduce the effect of the COVID-19 pandemic; imposing strict measures such as home confinement, which strongly affected the productive and government chain. Therefore, from the labor aspect, the alternative of teleworking has been fundamental. Under the teleworking framework, employees connect through their electronic devices, practically of any kind, to carry out their work outside the workplace. In Peru, telework has had express regulations since 2015, regulated by Law No. 30036 and its regulations. However, this special modality of service provision characterized by the use of information and telecommunications technologies (ICT), for various reasons, had not been implemented by the business community and the government. Recently, given the situation of the health emergency, employees, depending on their activity, began to carry out their work remotely from their homes, mostly using software applications and social networks for desktop computers or mobile devices; with general and basic functionalities. Even so, despite the months that have passed since the start of the health emergency, the business community and the government do not end up accepting teleworking and its benefits such as increased productivity, recruitment of the best talent, cost savings, among others; Mainly due to a culture of general distrust in the collaborator, ignorance of the ICT tools of telework and their appropriate use according to the activity. For this reason, the objective of this project is to analyze the ICT tools for teleworking and the adaptation factors to the activities of collaborators in remote work environments in Peru; thus posing the study under the conditions given in the health emergency of COVID-19. This research is qualitative-quantitative, which will be carried out from the review and analysis of scientific and technical documents from the academy and from manufacturers of ICT tools that allow optimal development, supervision and control of the activities of the collaborators, through the performance of functionalities evaluation tests and identification of technical parameters of operability and efficiency, until the identification of various remote work scenarios, identification of their advantages / disadvantages, conditions of

adaptation and challenges in the work environment and the proposal of actions of adoption of telework in organizations. In this way, it seeks to contribute to the development of the UAI's Culture and Organization research line, as well as to the country's organizations in order to define their telework strategies, and adequately adopt the use of the various telework ICT tools to their activities to improve your competitiveness.

Keywords: Teleworking, ICT tools, collaborators, health emergency, COVID-19, government

Índice

Resumen.....	ii
Abstract.....	iv
I. Planteamiento del Problema	
1.1. Problema identificado	8
1.2. Preguntas de investigación.....	11
1.3. Justificación e Importancia	12
1.4. Impacto de la investigación	13
II. Objetivos	
2.1. Objetivos General y Específicos	15
III. Estado del Arte	
3.1. Antecedentes	16
3.2. Marco Teórico	18
3.3. Definiciones	28
3.4. Base Legal	28
IV. Metodología	
4.1. Tipo y Nivel de investigación.....	28
4.2. Diseño de investigación	28
4.3. Instrumentos de medición	28
4.4. Recolección de información en pruebas de laboratorio	29
V. Resultados e Interpretación	
5.1. Descripción de resultados.....	32
5.2. Análisis de resultados	33
5.2.1. Identificación y caracterización de las aplicaciones TIC de teletrabajo	33
5.2.2. El perfil del colaborador remoto frente a la emergencia sanitaria y sus actividades desarrolladas	37

5.2.3. Correlación de las herramientas TIC con el perfil del colaborador remoto	39
5.2.4. Mecanismos basados en TIC para la supervisión remota del colaborador	41
VI. Discusión.....	42
VII. Conclusiones y Recomendaciones	44
VIII. Referencias.....	47
IX. Anexos.....	50

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Problema identificado

Actualmente, la crisis originada por el Coronavirus ha venido afectando a las actividades de muchas empresas, generando problemas como la falta de personal, la reducción o paro de actividades y la disminución de la productividad. Así, el teletrabajo constituye la principal opción de trabajo aunque las empresas que no están tecnológicamente preparadas para adaptarse se arriesgan a disminuir su productividad e incrementar sus pérdidas económicas. Desde tiempo atrás, se destaca las ventajas de las TIC, y principalmente el beneficio económico para las organizaciones. Asimismo, en casos muy especiales como la actual emergencia sanitaria, se evidencia la necesidad de las TIC en el teletrabajo, con un acceso seguro a la información, herramientas y aplicaciones software adecuadas, muchas de éstas como soluciones de la nube como infraestructura como servicio (IaaS), permitiendo que los colaboradores remotos pueden acceder a todos sus archivos y aplicaciones desde cualquier lugar, en cualquier momento, utilizando cualquier dispositivo.

En nuestro país, desde el enfoque empresarial y de acuerdo a la consultora Price Waterhouse Cooper (PwC), debido a la pandemia, el 98% de empresas peruanas adoptó el trabajo remoto, y un 89% planea continuar con esta modalidad de trabajo incluso ahora que las restricciones de movilidad ya fueron levantadas. Sin embargo, si bien esta medida es la adecuada para proteger a los trabajadores, solo un 45% declara estar midiendo la productividad de sus trabajadores ante este cambio. El 53% de las empresas ha modificado o tiene previsto modificar su estructura organizacional; y un 41% de empresas ha modificado las funciones en los puestos de trabajo, especialmente en las áreas

administrativas, comerciales y de soporte (PwC Perú, 2020). Visto así, la pandemia ha acelerado la transición de la transformación digital en las organizaciones, donde se debe incorporar la ciberseguridad en los negocios y en el teletrabajo; ya que muchas empresas están aplicando estrategias de teletrabajo, sin tomar medidas de ciberseguridad. Adicionalmente a ello, las organizaciones deben realizar sus negocios empleando otras modalidades, empezando por el contacto con el cliente, con el proveedor, con la venta de productos y servicios, con la interacción con el colaborador, con modos efectivos de liderazgo bajo modalidad remota, etc.

Considerando el enfoque de los directivos empresariales, para la consultora EY, El 80% de los ejecutivos de empresas ha encontrado dificultades relacionadas a conectividad y habilidades en la gestión de sus sesiones virtuales durante la cuarentena. La herramienta más utilizada para las sesiones virtuales de Directorio es Zoom, seguida por Microsoft Teams, Google Hangouts, Skype y Cisco Webex. El 31% señala que la calidad de internet es un factor que dificulta la gestión sesión virtual, tanto como la ausencia de destreza digital (14%) y la escasa fluidez en la comunicación (10%). En definitiva, el 69% de ejecutivos afirma que se logran los mismos objetivos en las sesiones virtuales y presenciales, por lo que las consideran prácticamente iguales (EY Perú, 2020). Por otro lado, es necesario mencionar que la literatura científica relacionada al teletrabajo no realiza una evaluación o un análisis de las herramientas TIC sino identifica y analiza los fenómenos relacionados con la naturaleza cambiante del trabajo que surge del uso innovador de las TIC y los impactos sociales y comerciales de las TIC (Lee, 2016), (Miele y Tirabeni, 2020).

Del lado de los colaboradores, y según las consultoras Mercer y Whalecom, el teletrabajo se multiplicó repentinamente en la mayoría de los países de la región durante las últimas semanas, y el Perú no es la excepción. El 82% indica que, si pudieran decidir la forma de trabajar, elegirían el teletrabajo, donde el 63% se siente más eficiente en esa modalidad. Pese a que el 42% admitió que su experiencia era baja o nula en ese sentido, el 63% aseguró que se sentía preparado para este cambio, y el 15% totalmente preparado. Entre los cambios positivos se destaca como ventajas el menor tiempo de traslado, la flexibilidad horaria y la posibilidad de pasar más tiempo en familia, mientras que entre las desventajas la falta de soporte técnico, la dificultad en el nuevo equilibrio entre lo laboral y lo personal, y el problema adicional de trabajar con los hijos en casa. También, El 49% manifestó que para trabajar en este nuevo contexto necesitó desarrollar al menos una nueva habilidad, como la organización y planificación de los tiempos, comunicación, habilidades digitales, paciencia, resiliencia y contención (Andina, 2020).

Para la realización del teletrabajo, adicionalmente al uso de herramientas tecnológicas de las TIC y el uso de Internet, está el compromiso y la responsabilidad del teletrabajador para desempeñarse adecuada y eficientemente como si estuviera físicamente en su centro laboral. Definitivamente, se está empezando a marcar un nuestro e indispensable estilo de vida. Desde la perspectiva de despliegue del teletrabajo se vuelve un tema de interés donde se generan preguntas como ¿Cuál es el perfil y actividades del colaborador para desarrollar teletrabajo? ¿Qué factores permiten medir el desempeño del teletrabajador bajo condiciones de emergencia sanitaria COVID-19? ¿Cómo crear una base segura y efectiva para el acceso digital

remoto? ¿De qué manera proporcionar acceso a las herramientas TIC de productividad, línea de aplicaciones comerciales y de comunicación / colaboración? ¿Cómo desarrollar en el colaborador habilidades laborales remotas? ¿Cómo cultivar en el colaborador una cultura y mentalidad de trabajo remotas? ¿Cómo determinar protocolos de operatividad remota? ¿De qué modo supervisar las actividades y el rendimiento de los colaboradores?. Para resolver dichas interrogantes se requiere información, realización de análisis y pruebas de herramientas TIC que dé a conocer esta información aún inexistente.

1.2. Preguntas de investigación

1.2.1. Pregunta de Investigación General

¿Cuál es el análisis de las herramientas TIC de teletrabajo y los factores de adecuación a las actividades de los colaboradores en entornos de trabajo remoto en Perú bajo condiciones de emergencia sanitaria COVID-19?

1.2.2. Pregunta de Investigación Específicas

P.E.1. ¿Cuáles son las características de las aplicaciones TIC de teletrabajo?

P.E.2. ¿Cuáles son las actividades y el perfil del colaborador remoto frente a la emergencia sanitaria?

P.E.3. ¿Cuál es la correlación entre las herramientas TIC y el perfil del colaborador remoto?

P.E.4. ¿Cuáles son los mecanismos basados en TIC para la supervisión remota del colaborador?

1.3. Justificación e Importancia

Esta investigación se justifica al evaluar el impacto económico de las medidas de "distanciamiento social" adoptadas para detener la propagación de COVID-19 que permite plantear una pregunta fundamental sobre la economía moderna y que también configura una necesidad: ¿cuántos trabajos se pueden realizar en casa?. Si se considera un reciente estudio realizado en USA, se ha encontrado que el 37 por ciento de los trabajos se pueden realizar completamente en casa, con una variación significativa entre las ciudades y las industrias. Estos trabajos generalmente pagan más que los trabajos que no se pueden hacer en casa y representan el cuarenta y seis por ciento (46%) de todos los salarios de ese país (Dingel y Neiman, 2020). Adicionalmente, el teletrabajo contribuye en la reducción de tráfico y de contaminación principalmente del aire (Giovanis, 2018).

No se ha encontrado contribuciones científicas donde se realice el análisis y evaluación de herramientas TIC para teletrabajo sino únicamente de terminología conceptual y aplicación potencial (Eurofound, 2020), (Leung y Zhang, 2017), (Mohelska y Ansorge, 2016). Sin embargo, es claro que los gerentes deben centrarse más en mejorar sus procesos y adecuar los sistemas de información para hacer que el teletrabajo sea utilizable para las organizaciones (Silva-C et al., 2019).

Por otro lado, se debe mencionar que ante la urgencia ocasionada por la emergencia sanitaria, las organizaciones empezaron a utilizar aplicaciones informáticas básicas y de redes sociales. Cabe señalar que para un mayor desempeño, seguridad y mejor supervisión, se requiere contar con herramientas TIC adecuadas, seguras y específicamente desarrolladas para ello, a ser utilizadas de

acuerdo a las actividades a realizar por el colaborador de la organización, para su operatividad a distancia; y que de esta manera se impulse la productividad y el trabajo colaborativo.

Bajo ese enfoque al responder esta investigación a la línea de cultura y organización, los resultados serán de relevancia y tendrán alcance nacional. Por otro lado, conocer el análisis y evaluación de las herramientas TIC y sus factores de adecuación para el teletrabajo en las organizaciones se podrá mejorar el desempeño y supervisión de los equipos de trabajo remoto. En este sentido, es una oportunidad para la Universidad Autónoma de Ica de realizar una investigación que servirá para el país. Asimismo, la ejecución de este proyecto espera generar datos de primera fuente sirviendo de insumo al momento de publicar los resultados de investigación.

1.4. Impacto de la investigación

Los resultados de la investigación están orientados a contribuir en información necesaria que permitirá a las organizaciones conocer aspectos de adecuación de las herramientas TIC a sus colaboradores.

Asimismo, a nivel social, es preciso recalcar que los resultados de este proyecto de investigación tendrán un impacto positivo en la sociedad pues se identificará las herramientas TIC más adecuadas a los colaboradores remotos para su desempeño y supervisión. El impacto será en bienestar de los colaboradores remotos del país pues de esta manera las intervenciones y supervisión de las organizaciones serán más oportunas y acordes a la realidad. Por otro lado, el uso adecuado de las herramientas TIC en el contexto del teletrabajo tiene un impacto positivo en el medio ambiente y en el desarrollo sostenible, ya que reduce

enormemente el desplazamiento y congestión vehicular como la polución del aire.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General y Específicos

2.1.1. Objetivo General

Analizar las herramientas TIC de teletrabajo y los factores de adecuación a las actividades de los colaboradores en entornos de trabajo remoto en Perú bajo condiciones de emergencia sanitaria COVID-19.

2.1.2. Objetivos Específicos

- O.E.1. Identificar y caracterizar las aplicaciones TIC de teletrabajo.
- O.E.2. Identificar las actividades y el perfil del colaborador remoto frente a la emergencia sanitaria.
- O.E.3. Correlacionar las herramientas TIC con el perfil del colaborador remoto.
- O.E.4. Analizar los mecanismos basados en TIC para la supervisión remota del colaborador.

III. ESTADO DEL ARTE

3.1. Antecedentes

En los últimos años se ha dado crecientes situaciones de ubicuidad por la distribución de las estructuras organizacionales, fundamentalmente debido al gran desarrollo de las TIC. Así, el concepto de teletrabajo en el que los colaboradores laboran externamente a la oficina, típicamente en el domicilio, bajo diversas condiciones de acceso a la red y transporte de datos, y en variadas configuraciones de operación (trabajo itinerante móvil, oficina remota satelital, teletrabajo desde el hogar) viene llamando la atención a las organizaciones y sus colaboradores, especialmente por aquellos involucrados con actividades del conocimiento. Así, el teletrabajo orientado a la sociedad del conocimiento redefine el límite espacial de las organizaciones tradicionales, llevando a una estructura flexible (es decir, organizaciones virtuales, de red y planas) (Lee et al., 2007). Las fuerzas de cambio están afectando tres dimensiones principales del trabajo: el trabajo en sí, quién hace el trabajo y dónde se realiza el trabajo. Para crear valor a partir de estos cambios, las organizaciones deben tener una perspectiva más amplia, sobre todo en lo referente al teletrabajo; considerando múltiples tendencias convergentes, nuevos métodos de comunicación, los cambios en aspectos del trabajo, y las implicancias para las personas, las empresas y la sociedad (Schwartz et al, 2019). En ese sentido, las empresas vienen creando nuevos entornos de teletrabajo, a su vez menos costosos para las organizaciones y más atractivos para los colaboradores, lo cual puede aumentar la eficiencia y la producción (Friedman, 2005), (Raišien, 2020).

La crisis del COVID-19 ha generado un periodo excepcional de teletrabajo repentino, obligatorio y de alta intensidad. En ese sentido, los colaboradores al considerar aspectos de la vida y la carrera, perciben características positivas al teletrabajo, como una mayor eficiencia y un menor riesgo de agotamiento.

También, se evidencia que la gran mayoría cree que el teletrabajo (85%) y las conferencias digitales (81%) llegaron para quedarse. Por el contrario, en menor número, algunos temen que el teletrabajo disminuye sus oportunidades de promoción y debilita los lazos con sus colegas y empleadores (Baert et al., 2020). Esta emergencia sanitaria demuestra cómo las empresas han utilizado el teletrabajo para garantizar la seguridad de sus empleados y dar continuidad a la actividad económica (Belzunegui-Eraso y Erro-Garcés, 2020).

Para las organizaciones, es importante establecer criterios de desempeño, acciones, coordinaciones y uso de tecnologías adecuadas para realizar la supervisión de los colaboradores que desarrollan teletrabajo. Esto se vuelve más exigente y un mayor reto cuando se trata de supervisar y gestionar un equipo virtual de colaboradores que trabajan interdependientemente hacia un objetivo de interés corporativo con exigencias de tiempo y otras (Serrat, 2017), (Lembrechts et al., 2018).

En lo que refiere al Perú, la Ley N° 30036 y su reglamento establecen que el colaborador remoto tiene los mismos deberes y derechos que bajo el régimen convencional, y que también se puede dar la reversión a la modalidad convencional si se acredita que no se alcanzan los objetivos de la actividad bajo la modalidad de teletrabajo. Asimismo, el ente rector del sistema de recursos humanos del sector público, SERVIR, ha desarrollado una guía para orientar a los colaboradores del sector público con personal a su cargo, con la finalidad de impulsar y organizar el trabajo remoto en sus equipos de trabajo (SERVIR, 2020). También, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) promueve el teletrabajo y en los últimos años ha venido inaugurando módulos de servicio de información y orientación sobre el teletrabajo en algunas regiones del país, así como ha elaborado propuestas de políticas públicas referidas al Teletrabajo (MTPE, 2015).

Aún no está claro cómo se debería adecuar las herramientas TIC para implementar el teletrabajo en las organizaciones en nuestro país de forma óptima, lo cual representa un reto, tanto para situaciones de emergencia sanitaria originada por el COVID-19 como en otros escenarios. A nivel nacional o regional, no se han reportado estudios al respecto, ni sobre los criterios para su implantación o los factores de su desempeño. Finalmente, se debe mencionar que este tema es fundamental para el desarrollo del teletrabajo porque las herramientas TIC son fundamentales, las cuales evaluadas y adecuadas a ciertos perfiles de actividades de los colaboradores permitiría que el teletrabajo se desarrolle efectivamente.

3.2. Marco Teórico

3.2.1. El perfil del teletrabajador

En el trabajo presencial, hay un entorno influyente; una relación directa y contacto con los colaboradores. Mientras que en el teletrabajo el entorno remoto es diferente, lo cual permite definir un perfil del teletrabajador distinto al presencial, y que podría incidir en la productividad y la calidad esperada, la necesidad de urgencia y la eficiencia requerida; y además que resulte en una estrategia organizacional que se sostenga a largo plazo. Por ello, las organizaciones que vienen implementando el trabajo remoto tienen que considerar un perfil del teletrabajador que incluya las habilidades, cualidades y competencias necesarias para este nuevo entorno (Hernández, 2020), y se indica a continuación:

- a) En cuanto a las características personales el teletrabajador deberá:
 - Tener autonomía, disciplina y constancia. Lo

cual le permitirá establecer planes diarios fijando criterios de asuntos importantes y temas urgentes, bajo un horario predefinido y dependiente del negocio.

- Poseer un elevado nivel de autoestima y eficiencia. Lo que va de la mano con la asertividad, es decir; saber decir que no o negociar y establecer prioridades.
- Contar con una capacidad de automotivación.
- Tener habilidades comunicacionales.

b) Desde el punto de vista de habilidades profesionales deberá:

- Tener una formación y experiencia previa en la actividad laboral desarrollada.
- Poder realizar y organizar su trabajo sin una supervisión directa. Ello le permitirá llevar un buen manejo de las tareas y actividades asignadas con un rendimiento elevado.
- Contar con la habilidad en la resolución de problemas.
- Tener las competencias en el manejo de las TIC. Lo que implica, estar dispuesto a aprender y a utilizar las herramientas de teletrabajo que indica el Departamento de TI de la organización.

c) Respecto a las circunstancias personales, el teletrabajador:

- Muestra deseos de teletrabajar.
- Posee un domicilio apto para el teletrabajo.
- Tiene sus propias responsabilidades personales, pero que éstas no van a impedir su desempeño laboral.

El inicio de la pandemia sorprendió a muchas organizaciones en los aspectos humanos, técnicos, logísticos, etc. relacionados al teletrabajo; por ello se venía y aún se viene tratando al teletrabajador como un colaborador presencial; lo cual es un error y un gran riesgo.

3.2.2. Modalidades de teletrabajo

- a) Presencial con opción de trabajo remoto. La organización ofrece a sus colaboradores la opción de trabajo remoto uno o más días a la semana.
- b) Remoto local o regional. La organización tiene su equipo de teletrabajo operando bajo una franja horaria. Existe superposición temporal por lo que habrá colaboración sincrónica.
- c) Remoto global. La organización tiene su equipo de teletrabajo operando bajo diversas franjas horarias. Se requiere establecer un mecanismo efectivo de comunicación y colaboración entre los teletrabajadores.
- d) Remoto itinerante. La organización tiene su equipo de teletrabajo que se encuentra distribuido y con movilidad itinerante, por lo que pueden experimentar diversas franjas horarias.

3.2.3. Areas operativas para el teletrabajo

El desarrollo del teletrabajo exige tener en cuenta algunos factores como: la mentalidad de los colaboradores y la cultura organizativa a nivel personal y organizacional, la comunicación con el equipo de trabajo, la planificación a corto plazo y organización estructurada, roles de equipo de trabajo y liderazgo compartido. A lo anterior, debe sumarse las prestaciones de las TIC ya que deberán soportar transversalmente a la organización en su conjunto, y particularmente, en el caso de las herramientas TIC de teletrabajo se deberán considerar las características de seguridad y privacidad que requiere la organización. Se identifica las herramientas de teletrabajo en áreas específicas de necesidades del teletrabajador como sigue:

a) Almacenamiento de información corporativa

Constituye el repositorio de los materiales de trabajo de los colaboradores (documentos, presentaciones, presupuestos, políticas organizacionales y de RRHH, información de los clientes, propuestas comerciales, etc).

La herramienta TIC debe ser segura y el acceso a ella debe ser con los permisos necesarios para la consulta, edición y carga de información con alta seguridad y confidencialidad.

b) Gestión de actividades

Es el soporte compartido para la organización y planificación gráfica de actividades, donde se encuentra las tareas pendientes, los proyectos y

su planificación, las metas trazadas, los responsables de las actividades, etc.

c) Comunicación

Constituye la plataforma fundamental para mantener en contacto directo e indirecto al equipo de trabajo y compartir noticias, alertas, novedades, incidencias, etc.

d) Preparación de actividades

Es la base para realizar acciones conjuntas conducentes a nuevas ideas de actividades o mejora de las mismas a través de lluvia de ideas y mapas mentales.

e) Recopilación de información

Constituye un medio de toma remota de información a modo de encuestas.

f) Gestión del tiempo

Es el indicador del tiempo consumido en los proyectos y en las actividades.

3.2.4. Identificación de herramientas TIC de teletrabajo

En lo que sigue, la Tabla 1 muestra las herramientas software de teletrabajo, que pueden ser en versión gratuita de libre uso, en versión bajo pago o presentadas en versión gratuita de prueba.

Tabla N° 1: Aplicaciones TIC para actividades de teletrabajo

AREAS OPERATIVAS	HERRAMIENTAS TELETRABAJO
Almacenamiento de información corporativa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Google Drive ▪ OneDrive ▪ DropBox ▪ iCloud ▪ Evernote ▪ Box ▪ LibreOffice ▪ Sync ▪ Notion ▪ Tresorit
Gestión de actividades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trello ▪ Asana ▪ Airtable ▪ MeisterTask ▪ Todoist ▪ Basecamp ▪ Monday ▪ MS Planner ▪ Hygger ▪ Facile Things ▪ Nirvana GTD ▪ Podio ▪ Jira ▪ MS Project ▪ Omnifocus ▪ TeamGantt ▪ SmartSheet
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MS Teams ▪ Google Hangouts ▪ Slack ▪ MS Kaizala ▪ WhatsApp Business ▪ Telegram ▪ Fleep ▪ Confluence ▪ Rocket.Chat ▪ Zoom ▪ Skype

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Business ▪ Whereby ▪ Bluejeans ▪ Streamyard ▪ Demio
Preparación de actividades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Xmind ▪ Mindmeister ▪ Groupmap ▪ Miro ▪ Stormboard ▪ Google Drawings ▪ Note.ly
Recopilación de información	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Typeform ▪ Google Forms ▪ MS Forms ▪ Jotform
Gestión del tiempo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clockify ▪ Toggl ▪ MS Insights ▪ Email Meter

3.2.5. La efectividad en el teletrabajo

El teletrabajo plantea serios retos en la productividad laboral en un entorno virtual, donde la interacción colaborador-cliente, colaborador-colaborador, colaborador-supervisor, colaborador-proveedor, etc. conlleva diversos matices que deben analizarse para una mayor efectividad. Tal como se muestra en la Figura 1, es necesario establecer acuerdos tanto de horarios de trabajo como de tiempos de respuesta ante un requerimiento y de indicaciones de disponibilidad. También, se vuelve muy importante la comunicación para coordinar detalles de las actividades o tareas, y en esa línea es necesario fijar los

horarios y frecuencia de las mismas. El lugar de trabajo es un aspecto fundamental, ya que es el lugar desde donde se realiza la comunicación y las actividades. La cultura personal debe ser de cuidado, ya que el colaborador proyecta la imagen de la organización. Desde el punto de vista de supervisión remota de los colaboradores, se debe tener en cuenta los aspectos humanos involucrados, por lo que es necesario fijar otras actividades (por ejemplo lúdicas) y reconocer los resultados y avances de los teletrabajadores.

Figura 1: Elementos para una efectividad en el teletrabajo



La personalidad del teletrabajador juega un papel crucial para el buen ambiente y desempeño laboral, por lo que se hace necesario identificar a los colaboradores en sus rasgos de personalidad dominante, influyente, estable y concienzudo; ya que en base a ello puede ser adecuado asignar roles en el equipo de teletrabajo. También, se debe

enfocar el liderazgo que deben ejercer los directivos y supervisores desde diversos ángulos, empezando por contar con un buen nivel de alfabetización y visión digital, que les permita comprender las tecnologías y tendencias que aporten al negocio. Sumado a ello, la telepresencia constante ante los colaboradores es necesaria, al igual que la comunicación y adaptabilidad a los cambios.

La tecnología juega un papel crucial en el teletrabajo, diversos aspectos a considerar como el tipo y velocidad de acceso, tanto en la organización como en los teletrabajadores; y los servicios de procesamiento y almacenamiento de datos y las aplicaciones software de uso para teletrabajo. Se debe considerar criterios para la inversión en TI como en lo mínimo y en lo avanzado.

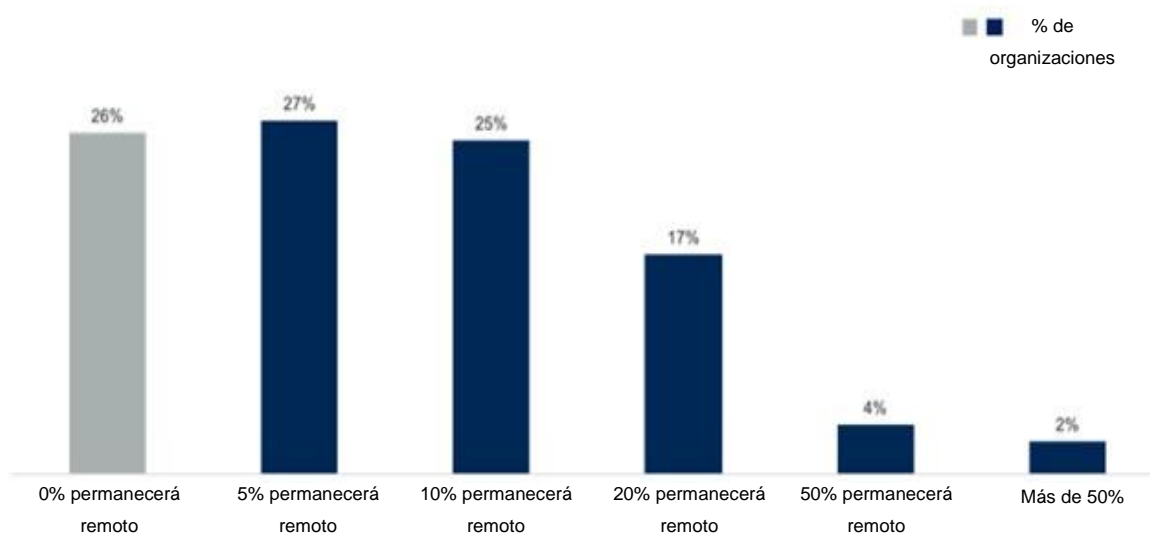
3.2.6. El teletrabajo pos-COVID

La pandemia originada por el COVID-19 ha cambiado las prácticas laborales en las organizaciones, así como la interacción y actitud hacia la tecnología. También, ha obligado a que las organizaciones evalúen sus requerimientos reales de espacio de trabajo, y tomen en cuenta las diversas modalidades de teletrabajo buscando acelerar los ciclos de trabajo y mayor productividad del colaborador (CBRE, 2020). Por otro lado, según el estudio de la Consultoría de Negocios de PwC (PricewaterhouseCoopers), si bien el 98% de empresas peruanas adoptó el trabajo remoto, un 89% planea continuar con esta modalidad de trabajo incluso ahora que las restricciones de movilidad ya fueron levantadas, y que el 53% de las empresas ha modificado o tiene previsto modificar su estructura organizacional; y un 41% ha modificado las funciones en los puestos de trabajo,

especialmente en las áreas administrativas, comerciales y de soporte.

De acuerdo al estudio de la consultora Gartner (Gartner, 2020), enfocado a 317 gerentes financieros a nivel global, se encontró que después de COVID-19 el 74% trasladará al menos el 5% de sus puestos presenciales a teletrabajo de modo permanente, ya que ven una oportunidad beneficiosa en el teletrabajo y por ello la cuarta parte de ellos cambiarían al menos al 20% de trabajo presencial por remoto de modo permanente (véase la Figura 2).

Figura 2: Porcentaje de puestos laborales que serán remotos permanentes post COVID-19.



Fuente: Gartner (2020)

Adicionalmente a ello, cabe resaltar que el 20% señala que se ha diferido la inversión en tecnología en sus sedes. Asimismo, el 13% adicional indica que se ha disminuido gastos inmobiliarios.

3.3. Definiciones

- Teletrabajo¹: El teletrabajo se caracteriza por el desempeño subordinado de labores sin la presencia física del trabajador, denominado “teletrabajador”, en la empresa con la que mantiene vínculo laboral, a través de medios informáticos, de telecomunicaciones y análogos, mediante los cuales se ejercen a su vez el control y la supervisión de las labores.
- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)²: Tecnologías y equipos que tratan (por ejemplo, acceden, crean, compilan, almacenan, transmiten, reciben, divulgan) información y comunicación.
- Perfil profesional: Conjunto de habilidades, capacidades y competencias que identifican la formación de una persona para asumir en condiciones óptimas las responsabilidades propias del desarrollo de funciones y tareas de una determinada profesión.

3.4. Base Legal

- Ley N° 30036, Ley de Teletrabajo
- Decreto Supremo N° 017-2015-TR, Reglamento de la Ley de teletrabajo.
- D.U. N° 026-2020, Decreto de Urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del Coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional.
- Proy. 5408/2020-CR, Proyecto de Ley de Teletrabajo.

¹Ley N° 30036 – Ley del Teletrabajo

²Marco Institucional de las Tecnologías de la Información y la Comunicación – MTC, 2016

IV. METODOLOGIA

4.1. Tipo y Nivel de la Investigación

La investigación es de tipo cuali-cuantitativa; cualitativa porque se realiza una evaluación de las actividades de teletrabajo y caracterización del perfil del colaborador remoto, y cuantitativa porque se determina a través de indicadores el rendimiento de las aplicaciones TIC y la adecuación de sus factores a las actividades de trabajo y supervisión remota.

4.2. Diseño de Investigación

El diseño de estudio es descriptivo exploratorio, experimental y analítico. Descriptivo porque permite conocer las aplicaciones TIC enfocadas al teletrabajo, exploratorio porque se construye antecedentes de información de evaluación y detalles técnicos de las aplicaciones, experimental porque se realiza las pruebas respectivas de las herramientas TIC y analítico porque se tiene en cuenta la adecuación al colaborador remoto.

4.3. Instrumento de Medición

El instrumento utilizado para la toma de datos ha sido las pruebas de uso de aplicaciones TIC de teletrabajo (anexo 1), la misma que se ha diseñado para adecuarse al contexto de la pandemia. Cabe señalar que su validación se ha realizado mediante consulta a expertos de la academia e industria de TI: INICTEL, UNMSM, UNI, UCH, Optical Networks, Citmatel Perú, Telecom & Energy (anexo 2).

4.4. Recolección de la información en pruebas de laboratorio

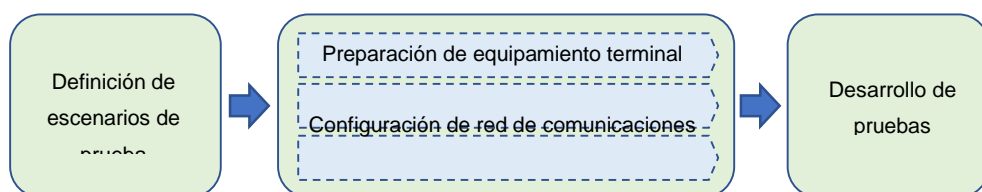
Una vez diseñada y validada la encuesta se procedió a ejecutar pruebas de laboratorio con las aplicaciones TIC de teletrabajo. Se parte de la premisa que las organizaciones actualmente deben utilizar tanto las diversas tecnologías de la información y de las comunicaciones como los procesos adecuados para

producir una ventaja competitiva organizacional que le permita producir mas y mejores bienes y servicios bajo nuevas formas de hacer negocios. Dadas las circunstancias actuales de la pandemia y los nuevos escenarios que se avecinan de post-pandemia, las actividades laborales de los colaboradores de las organizaciones vienen experimentando nuevas formas de ser realizadas; por lo que se hace necesario evaluar las herramientas TIC que le brinden el soporte adecuado a sus actividades organizacionales y que conlleven a un mayor rendimiento.

Desde el punto de vista de herramientas de teletrabajo, es importante la evaluación de la funcionalidad del software; es decir, la forma como soporta los procesos y actividades. Por ello, es fundamental para determinar el nivel de adecuación del software de teletrabajo que se utilice gratuitamente o se adquiera; conllevando a que para algunos perfiles de teletrabajador puede resultar mas conveniente una herramienta que otra.

En la Figura 3, se muestra el modelo planteado para la realización de la evaluación funcional de las herramientas software. La definición de los entornos de pruebas son cruciales ya que generarán la simulación de las situaciones que permitan aproximarse, en la medida de lo posible, a las condiciones reales de trabajo de modo tal que las soluciones generadas posibiliten inferir cómo el teletrabajador puede interactuar con las aplicaciones y sus pares.

Figura 3: Evaluación funcional de software.



La preparación de equipamiento terminal se refiere a la instalación del hardware apropiado que permita soportar por una lado el software a instalar, el uso de dispositivos periféricos como memorias USB para la instalación de máquinas virtuales y la conectividad a la red de comunicaciones de datos. Asimismo, la configuración de red de comunicaciones está dirigida a soportar tanto en entorno real como virtualizado la ejecución de las herramientas de teletrabajo a nivel de usuario (teletrabajador) como de supervisor (jefatura/gerencia). Por otro lado, la preparación de software implica la instalación de sistemas operativos Windows y Linux, y la instalación/configuración de las herramientas de teletrabajo.

V. RESULTADOS

5.1. Descripción de los resultados

En base a los instrumentos utilizados, se realizó la evaluación de las herramientas TIC que vienen siendo utilizados en las empresas peruanas a raíz del teletrabajo por la emergencia sanitaria del COVID-19.

Para la evaluación de almacenamiento se tomó en cuenta 11 características técnicas: integración, búsqueda, operación, colaboración, seguridad de enlace, seguridad de almacenamiento, capacidad, acceso, requerimientos de uso, facilidad de uso y administración; las mismas que fueron comparadas en 9 aplicaciones: Google drive, OneDrive, DropBox, iCloud, Evernote, Box, pCloud, Sync y Tresorit.

Asimismo, a fin de estandarizar criterios de valoración se procedió a utilizar la siguiente escala: ausente = 0, regular = 1, aceptable = 2, bueno = 3, muy bueno = 4 y excelente = 5, con lo cual se permitió proyectar los gráficos para los respectivos análisis.

En caso de la característica técnica que presentó mayor variación en la escala, se procedió a analizar de forma individual, ya que ameritaba resaltar lo importante que es la capacidad y como varía en las diferentes aplicaciones como herramientas TIC para el teletrabajo.

Para la evaluación de gestión de actividades se ha considerado 11 características técnicas: Actividades, Automatización de flujos de trabajo, Operación, Colaboración, Integración, Cifrado de datos, Almacenamiento, Acceso, Requerimientos de uso, Facilidad de uso, Administración; las mismas que fueron comparadas en 10 aplicaciones: Trello, Asana, Airtable, Meister Task, Todoist, Basecamp, Monday, Hygger, Facile Things y Podio.

5.2. Análisis de los resultados

5.2.1. Identificación y caracterización de las aplicaciones TIC de teletrabajo

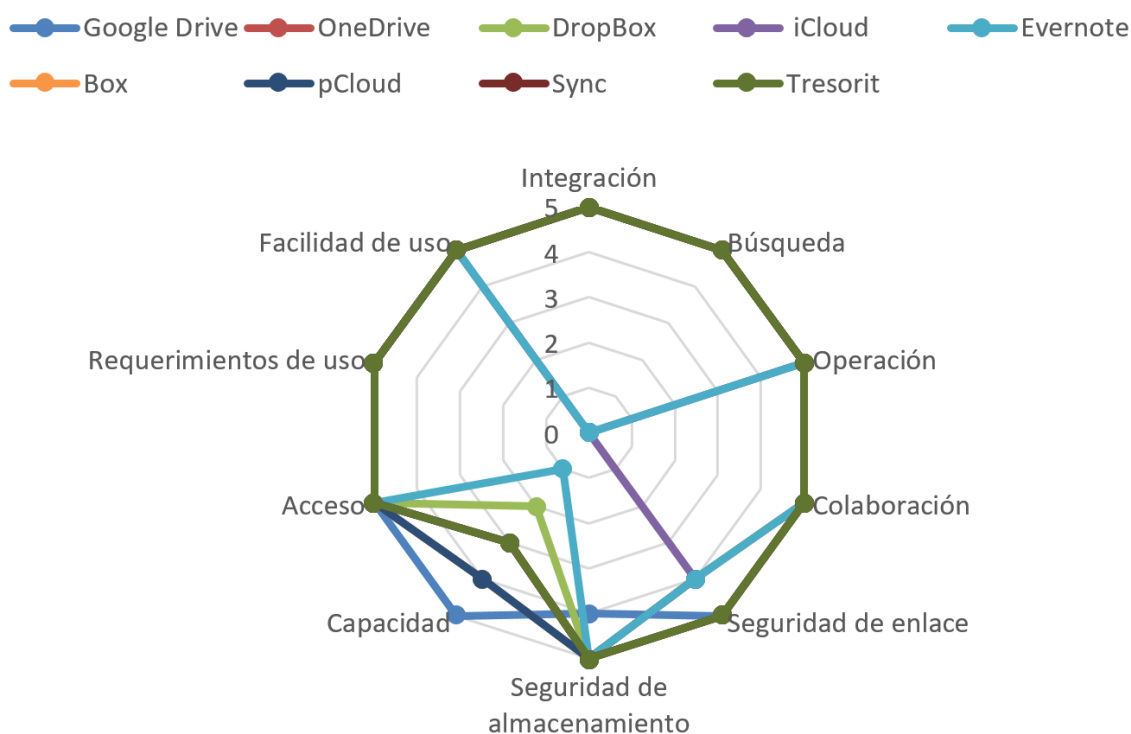
En los últimos años, los fabricantes de software han venido presentando diversas aplicaciones especializadas en las actividades del colaborador en la organización. En ese sentido, para el análisis respectivo, se ha clasificado y agrupado las herramientas TIC de teletrabajo en función de su especialización para tareas como: en la grabación de la información, en la gestión de las actividades y proyectos, en la comunicación síncrona o asíncrona por diversos canales (mensajería, voz, vídeo), en la fase de lluvia de ideas y preparación conjunta de actividades, en las acciones de recopilación automatizada de información de los usuarios o clientes, y de la administración del tiempo que conlleva la realización de tareas de la organización.

Para cada actividad del teletrabajador, se ha definido características técnicas comunes de las herramientas TIC de trabajo remoto seleccionadas; que permitan resaltar sus funcionalidades técnicas y ventajas. Cabe señalar que todas las herramientas TIC presentan una versión gratuita. Sin embargo, se debe indicar que el plan gratuito presenta características bloqueadas como capacidad de almacenamiento, alarmas, recordatorios, número de proyectos, mayor capacidad, cifrado de datos en la transmisión hacia y desde la nube como en el almacenamiento, administración de la aplicación, etc.

Respecto al almacenamiento de información corporativa, en la Figura 4 se muestra la evaluación

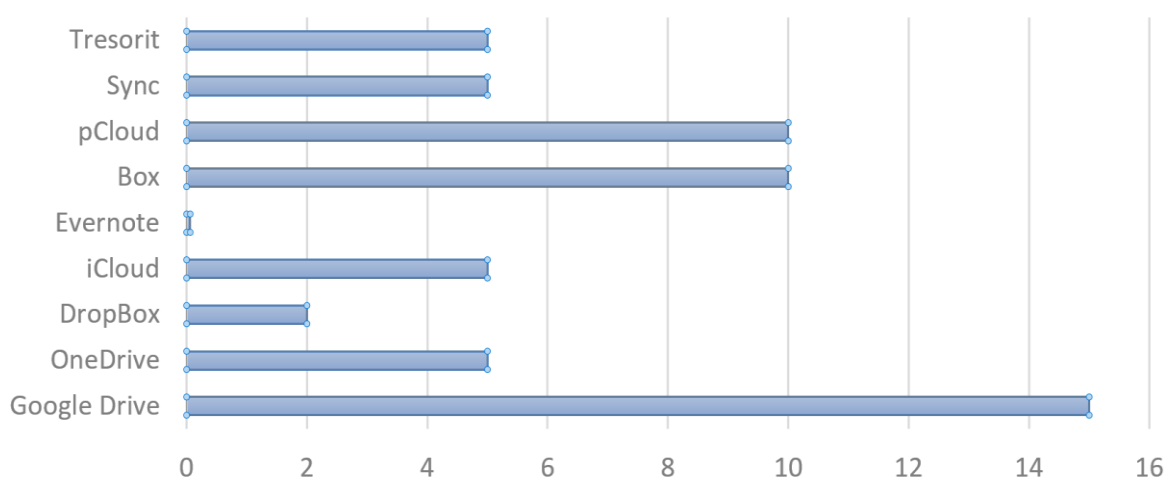
de las herramientas TIC de teletrabajo considerando las características técnicas definidas. De acuerdo al análisis se reportó que la aplicación Google Drive es quien contiene las mayores características técnicas favorables, pues en 9 de ellas se valoró como excelente y solo se caracterizó como muy bueno para la característica de seguridad de almacenamiento; por su parte las aplicaciones Box y pCloud también destacaron por tener valoración de excelente en 9 características técnicas, solo para el caso de estas dos aplicaciones se reportó con una valoración de muy bueno en lo que refiere a capacidad. Ya las demás aplicaciones presentaron en algunas de las características la valoración de bueno, regular, aceptable; por lo que se rescata que las herramientas de gran utilidad en las actividades TIC para el teletrabajo serían Google drive, Box y pCloud.

Figura 4: Evaluación de Aplicaciones vs. Características Técnicas.



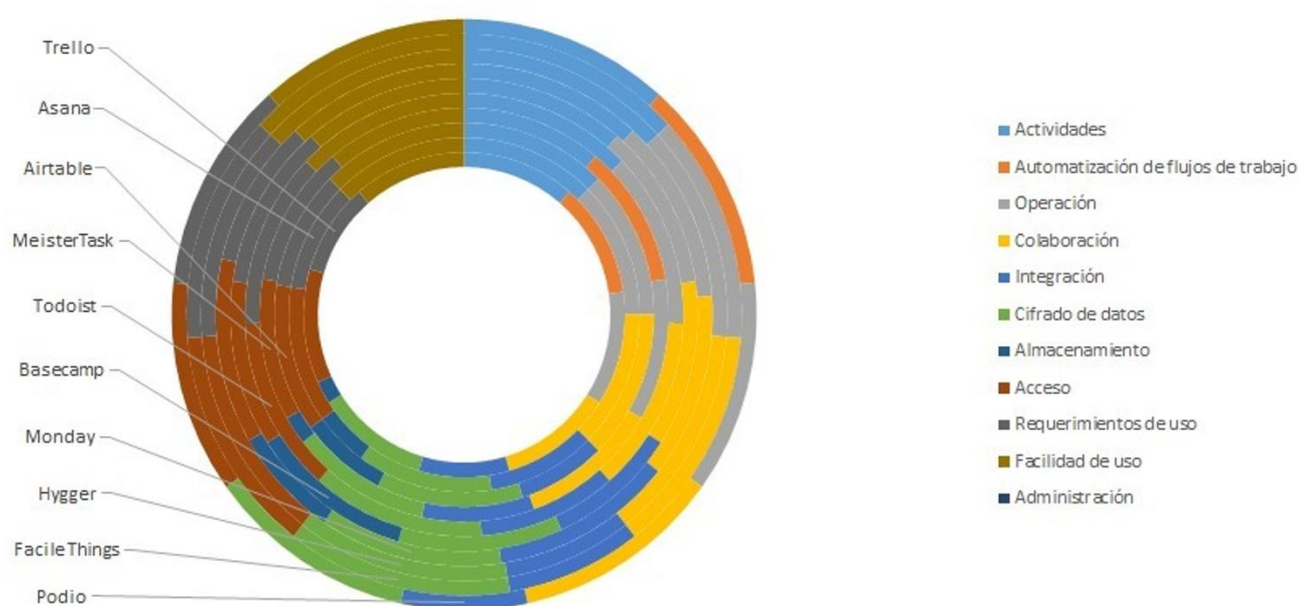
En la Figura 5 se muestra la comparativa de capacidad entre las aplicaciones en la nube utilizadas como Herramientas TIC de teletrabajo. Por otro lado se debe mencionar que una de las características técnicas como la capacidad fue la que reportó mayor variabilidad en GB lo mismo que se reflejó en la valoración, así en el Gráfico N° 2, se identificó que de las 9 aplicaciones Google Drive fue quien registró mayor capacidad de almacenamiento (15 GB), lo cual hace que tenga mayor aceptabilidad por las empresas para su uso, seguidamente, otras dos aplicaciones que reportaron 10 GB estuvo a cargo de pCloud y Box a diferencia de Evernote quien solo registró 0.06GB. Estos resultados demuestran la relevancia que significa la característica de la capacidad, ya que por la naturaleza de los trabajos que se realicen en las empresas será determinante la selección de la aplicación con la que se decida trabajar.

Figura 5: Capacidad de almacenamiento en las aplicaciones TIC.



En lo concerniente a la gestión de las actividades, en la Figura 6 se muestra, las características técnicas que permiten encontrar las funciones de cada herramienta TIC en análisis: Trello, Asana, Airtable, Meister Task, Todoist, Basecamp, Monday, Hygger, Facile Things y Podio. Así, las características definidas permiten encontrar las mejores funcionalidades y por consiguiente mejorar el rendimiento del teletrabajador, por ello a fin de uniformizar medidas de estas características se procedió a darle una escala de valorización en función a las medidas mínimas y máximas en cada característica, donde 0 = ausente, 1 = regular, 2= aceptable, 3 = bueno, 4 = muy bueno, 5 = excelente

Figura 6: Gestión de las actividades.



De este análisis se identificó que el aplicativo con mayores atributos para la gestión de actividades para equipos fue: MeisterTask, quien resaltó de las demás aplicaciones por ser de utilidad en las actividades de

las empresas sobre todo orientados a gestión de proyectos, así mismo cuenta con un 100% de automatización de flujos de trabajo, su operación se realiza en la nube, se puede trabajar en colaboración (en equipo), respecto a la característica de integración se le valoró como muy bueno y también posee un cifrado de datos esperado, si bien es cierto no tiene la mejor valoración en almacenamiento (posee 20 MB) sin embargo es de gran accesibilidad pues puede usarse desde una PC, un móvil o tablet, y en cuanto a sus requerimientos de uso se realiza desde la web, es de fácil uso e intuitivo y no requiere administración. Por otro lado, la segunda aplicación que destacó fue Trello a diferencia de MeisterTask el requerimiento de uso lo debe hacer el cliente y también tiene menor capacidad de almacenamiento (10MB). Adicionalmente, no se debe dejar de mencionar al aplicativo Basecamp, quien resalta por contar con la mayor capacidad de almacenamiento (500 GB), pero carece de automatización de flujos de trabajo. Las demás aplicaciones pueden resultar útiles pues poseen buenas valoraciones, pero requieren mejorar funcionalidades importantes como es la capacidad de integración y almacenamiento.

5.2.2. El perfil del colaborador remoto frente a la emergencia sanitaria y sus actividades desarrolladas

El teletrabajador despliega sus actividades en la organización bajo condiciones diferentes al trabajo presencial, sin embargo se exige que su rendimiento sea el mismo o superior. Al respecto, independientemente de la profesión u oficio del

teletrabajador, este realiza sus actividades relacionadas a las TIC como:

- (i) La grabación de la información de trabajo en modo local o remoto, siendo ésta crítica o de uso común;
- (ii) La gestión sus actividades y proyectos en los que participa, siendo necesaria la colaboración y trabajo en equipo;
- (iii) La comunicación entre pares, hacia los directivos y con los usuarios o clientes, adoptando diversas modalidades como síncrona o asíncrona y por diversos canales como la mensajería, voz, vídeo;
- (iv) La preparación de actividades, que usualmente se realiza de manera conjunta entre colaboradores partiendo de ideas y conceptos;
- (iv) Las acciones de recopilación automatizada de información de los usuarios o clientes;
- (vi) La administración del tiempo involucrado en la ejecución de las actividades de la organización.

Por otro lado, el perfil del colaborador para desempeñar actividades de teletrabajo añade mayor complejidad a las requeridas para el desarrollo de actividades presenciales, ya que no solamente deberá contar con el perfil profesional básico de un puesto laboral presencial sino se le añade las exigencias del entorno remoto y virtual:

- (i) Autonomía, disciplina y constancia;
- (ii) Elevado nivel de autoestima y eficiencia;
- (iii) Habilidades comunicacionales;
- (iv) Formación y experiencia en la actividad laboral desarrollada;

- (v) Capacidad de realizar y organizar su trabajo sin una supervisión directa;
- (vi) Habilidad en la resolución de problemas;
- (vii) Competencias en el manejo de las TIC;
- (viii) Deseos de teletrabajar;
- (ix) Domicilio apto para el teletrabajo;
- (x) Compromiso de cumplimiento del desempeño laboral independientemente de sus propias responsabilidades personales.

5.2.3. Correlación de las herramientas TIC con el perfil del colaborador remoto

En la Figura 7 se muestra la correlación que existe entre las diversas aplicaciones TIC identificadas con el perfil del colaborador remoto. Con la finalidad de medir la correlación entre las características de las herramientas TIC con el perfil del teletrabajador, se realizó una valoración si existía la correlación respectiva en función a niveles: alta, media, baja. En base a ello, se determinó que existe alta correlación entre las herramientas TIC, materia de este análisis y 4 características del perfil del trabajador remoto: formación y experiencia en la actividad laboral desarrollada, capacidad de realizar y organizar su trabajo sin una supervisión directa, competencia en el manejo de las TIC y empeño en teletrabajar, de esta manera los resultados destacan la importancia del uso de estas herramientas, ya que se alinean al perfil del trabajador remoto, siendo de interés para las organizaciones que buscan optimizar el desempeño de sus trabajadores que realizan actividades no presenciales.

Figura 7: La correlación herramienta TIC vs Perfil del trabajador remoto.

PERFIL DEL TRABAJADOR REMOTO	HERRAMIENTAS TIC					
	Almacenamiento de información	Gestión de actividades y proyectos	Comunicaciones	Preparación de actividades	Recopilación automatizada de información	Administración del tiempo
Autonomía, disciplina y constancia	Baja	Alta	Media	Alta	Baja	Alta
Elevado nivel de autoestima y eficiencia	Baja	Baja	Alta	Baja	Baja	Baja
Habilidades comunicacionales	Baja	Alta	Alta	Alta	Alta	Media
Formación y experiencia en la actividad laboral desarrollada	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Capacidad de realizar y organizar su trabajo sin una supervisión directa	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Habilidad en la resolución de problemas	Baja	Media	Alta	Baja	Baja	Baja
Competencias en el manejo de las TIC	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Deseos de teletrabajar	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Domicilio apto para el teletrabajo	Baja	Media	Alta	Alta	Baja	Baja
Compromiso de cumplimiento del desempeño laboral independientemente de sus propias responsabilidades personales	Baja	Alta	Media	Baja	Baja	Alta

Legenda: ■ Alta ■ Media ■ Baja

En contraste, es importante mencionar que la característica del perfil del trabajador remoto referido al elevado nivel de autoestima y eficiencia fue la que registró en su mayoría baja correlación con las herramientas TIC, solo se determinó alta correlación cuando se analizó con las “comunicaciones” como característica de estas herramientas; de esta manera se debe prestar atención que el perfil de elevado nivel de autoestima y eficiencia no necesariamente es relevante al momento de enfocarse a las características de las herramientas TIC que se busca incorporar para el desarrollo de las actividades del equipo colaborador. Finalmente una de las características de las herramientas que tuvo mayor correlación alta frente a los ítems del perfil del

trabajador fue “comunicaciones”, presentando solo correlación media para dos ítems de perfiles como son autonomía, disciplina y constancia y el compromiso del cumplimiento del desempeño laboral independientemente de sus propias responsabilidades personales, con lo cual se evidencia que esta característica en su mayoría está directamente relacionada con los aspectos considerados como perfiles del trabajador remoto

5.2.4. Mecanismos basados en TIC para la supervisión remota del colaborador

La funcionalidad de administración de las herramientas TIC se encuentran bloqueadas en las versiones gratuitas, y de la misma forma la funcionalidad de supervisión remota de los colaboradores.

El acceso como supervisor o administrador permite configurar los parámetros de operaciones de los teletrabajadores, tener una vista de la actividad de cada uno de ellos y equipos de trabajo remoto, resaltando tareas atrasadas, avances, fijar prioridades, acceder a resúmenes ejecutivos automatizados, etc.

VI. DISCUSIÓN

Durante la pandemia por COVID-19, el teletrabajo ha mostrado su enorme potencial y su dinámica evolutiva, y a planteado retos a niveles técnicos de TI sobretodo en aspectos de seguridad de la información y acceso a plataformas de comunicación, a nivel de recursos humanos para definir los perfiles más adecuados para el nuevo entorno remoto virtual y generar resiliencia en el colaborador remoto, y a nivel de gestión y dirección organizacional para efectuar acciones de supervisión, obtención de indicadores, realizar motivación de los colaboradores remotos y generar políticas, procesos y estrategias organizacionales acordes al escenario crítico de la pandemia y pos-pandemia.

En lo que refiere a la evaluación de las herramientas TIC de teletrabajo no se ha reportado estudios científicos que permitan caracterizar sus funcionalidades técnicas; sinó mas bien en portales web se encuentra diversos enfoques de algunas aplicaciones software, mayoritariamente desde el punto de vista de facilidades de usuario. Por ello, en el presente estudio se ha definido características técnicas que permitan realizar una comparativa de las funcionalidades y aspectos técnicos internos de las herramientas TIC que conlleven a una mayor fiabilidad, estabilidad y seguridad del producto; que usualmente es utilizado por los teletrabajadores de las organizaciones bajo un modelo de software como servicio (SaaS, Software as a Service) en la nube.

En la emergencia sanitaria COVID-19 el 98% de las organizaciones peruanas adoptó el teletrabajo y a nivel mundial se han realizado análisis y definiciones del perfil de un teletrabajador que en cierto modo e independientemente de su perfil profesional se garantice la adaptabilidad, sostenibilidad, productividad y eficiencia del colaborador en el entorno remoto, dinámico y virtual y a largo plazo (Hernández, 2020), y que se coincide con el presente estudio. Asimismo, se indica en

(Belzunegui-Eraso & Erro-Garcés, 2020) de una relación positiva entre las tecnologías y el teletrabajo. Sumado a ello, en el presente estudio, se ha realizado clasificaciones de actividades en las que el teletrabajador, independientemente de su perfil profesional, puede realizar; y que serían efectuadas a través de las herramientas TIC orientadas al teletrabajo.

Respecto a la correlación entre el perfil del trabajador y sus actividades con el apoyo de las TIC en condiciones de emergencia por pandemia, no existen estudios como precedentes para la discusión.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De la presente investigación se concluye que:

1. El perfil del teletrabajador se caracteriza más allá de un perfil tradicional de un puesto laboral presencial, influenciado por un entorno remoto y virtual. En el estudio se ha definido aspectos personales y de resiliencia del colaborador, de los cuales se destaca la capacidad que debe tener para realizar y organizar su trabajo sin una supervisión directa y las competencias en el manejo de las TIC, dado que éstas son el soporte fundamental para sus actividades y contactos con los colaboradores, supervisores, proveedores, usuarios y clientes.
2. Bajo las condiciones de emergencia sanitaria, el teletrabajo ha sido fundamental para la mayoría de organizaciones y se consideró una opción transitoria. Sin embargo, meses después de la pandemia diversas organizaciones a nivel mundial han encontrado diversos beneficios en el teletrabajo, y el 74% de ellas consideran mantener permanentemente al menos el 5% de sus puestos laborales bajo la modalidad de teletrabajo y la cuarta parte de ellas cambiarían al menos al 20% de trabajo presencial por teletrabajo de modo permanente (Gartner, 2020). Nuestro país no está ajeno a ello, ya que en la pandemia el 98% de empresas peruanas adoptó el teletrabajo, y actualmente el 53% de las organizaciones ha modificado o tiene previsto modificar su estructura organizacional; donde un 41% ha modificado las funciones en los puestos de trabajo orientados al teletrabajo. Ante este panorama pos-pandemia, se vislumbra un perfil dinámico del teletrabajador y su fuerte vinculación a las competencias en el uso de las TIC.

3. Las actividades que deben realizar los teletrabajadores guardan aspectos comunes independientemente de su perfil profesional, y que están ligados a las herramientas TIC; habiéndose identificado el almacenamiento de información corporativa, la gestión de sus actividades y proyectos en los que participa, la comunicación, la preparación de actividades, las acciones de recopilación automatizada de información y la administración del tiempo. Las aplicaciones de teletrabajo deberán poseer características técnicas orientadas al menos a la seguridad de la información, integración con otras aplicaciones, soporte colaborativo y a la facilidad de utilización.

4. La correlación existente entre las herramientas TIC y el perfil del teletrabajador muestra aspectos resaltantes como una elevada interdependencia entre las herramientas TIC y la capacidad de realizar y organizar su trabajo sin una supervisión directa, las competencias en el manejo de las TIC y los deseos de teletrabajar.

Asimismo, se recomienda:

1. A la Universidad, desarrollar trabajos de investigación relacionados a los desafíos en la etapa pos-pandemia de los Departamentos de TI para el soporte a los teletrabajadores, y que de esta manera se complemente y cierre el círculo de estudio respecto al impacto de las TI en el teletrabajo de las organizaciones.

2. A las organizaciones, apoyar a sus colaboradores de tal forma que se mantenga su productividad personal bajo el escenario de trabajo remoto. Asimismo, realizar la planificación detallada para el retorno de los colaboradores al trabajo presencial. También, evaluar los beneficios del teletrabajo y considerar la oportunidad de incrementar el

teletrabajo. Finalmente, prepararse organizacionalmente para situaciones críticas futuras que conlleven al desarrollo de resiliencia organizacional a través de la Transformación Digital en la organización, cambiando fundamentalmente la forma en que opera y brinda valor a sus clientes, y que supone un cambio cultural donde la organización desafía constantemente su estado.

3. A los teletrabajadores y los profesionales que ingresan a esta apasionante modalidad laboral, una preparación en nuevos conocimientos en herramientas TIC, desarrollo de habilidades y aspectos personales para lograr una resiliencia personal en un nuevo entorno virtual y remoto.

VIII. REFERENCIAS

Andina (2020). Teletrabajo: ocho de cada diez ejecutivos elegirían seguir trabajando desde casa. Agencia Peruana de Noticias, 19 de mayo 2020. Recuperado de: <https://andina.pe/agencia/noticia-teletrabajo-ocho-cada-diez-ejecutivos-elegirian-seguir-trabajando-desde-casa-797765.aspx>

Baert, S. et al. (2020). Technical Report: The COVID-19 Crisis and Telework: A Research Survey on Experiences, Expectations and Hopes. IZA Institute of Labor Economics, IZA DP N° 13229.

Belzunegui-Eraso, A. & Erro-Garcés, A. (2020). Teleworking in the Context of the Covid-19 Crisis. Sustainability, Vol 12, N° 13.

CBRE (2020), Report: How might Covid-19 impact flexible working strategies? UAE 2020. March.

Dingel, J. & Neiman, B. (2020). White Paper: How Many Jobs Can be Done at Home?. Becker Friedman Institute.

Eurofound (2020). Telework and ICT-based mobile work: Flexible working in the digital age. New forms of employment series

EY Perú (2020). Informe: Avanzar en tiempos de incertidumbre. Mayo.

Friedman, T. (2005). The World Is Flat. Farrar, Straus and Giroux Publisher.

Gartner (2020). Newsroom Press Releases. 13 de abril 2020. Recuperado de: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-04-03-gartner-cfo-surey-reveals-74-percent-of-organizations-to-shift-some-employees-to-remote-work-permanently2>

Giovanis, E. (2018). The relationship between teleworking, traffic and air pollution. Atmospheric Pollution Research. Vol. 9, N° 1, pp. 1-14.

Hernández, R. (2020), ¿Cuál es el perfil ideal del teletrabajador? 10 características esenciales. 31 de Julio 2020. Recuperado de: <https://www.emprendepyme.net/cual-es-el-perfil-ideal-del-teletrabajador-caracteristicas-esenciales.html>

Lee, H. et al. (2007), Telework vs. central work: A comparative view of knowledge accessibility, *Decision Support Systems*, Vol. 43, pp. 687 – 700.

Lee, J. (2016). *The Impact of ICT on Work* (chapter: Introduction). Springer Singapore Publisher, pp.1-6.

Lembrechts, L. et al. (2018). The impact of team characteristics on the supervisor's attitude towards telework: a mixed-method study. *The International Journal of Human Resource Management*. Vol. 29, N° 21, pp. 3118-3146.

Miele, F. & Tirabeni, L. (2020). Digital technologies and power dynamics in the organization: A conceptual review of remote working and wearable technologies at work. *Sociology Compass*. Vol. 14, N° 6.

Mohelska H. & Ansorge J. (2016). An analysis of cloud computing usability for teleworking-A case study of small and medium-sized enterprises. *Advanced Science Letters*. Vol. 22, N° 5-6, pp. 1509-1513.

MTPE (2015). Informe técnico que contiene propuestas de las políticas públicas referidas al teletrabajo para garantizar su desarrollo y su preferente utilización a favor de las poblaciones vulnerables. Comisión Multisectorial Adscrita al Sector Trabajo y Promoción del Empleo Constituida por Resolución Suprema N° 422-2013-PCM.

PwC Perú (2020). Highlights. PricewaterhouseCoopers, Ed. mayo.

Raišien, A. G. (2020). Working from Home-Who Is Happy? A Survey of Lithuania's Employees during the COVID-19 Quarantine Period. *Sustainability*, Vol 12, N° 13.

Serrat, O. (2017). *Knowledge Solutions* (chapter: Managing virtual teams). Asian Development Bank, pp. 619-625.

SERVIR (2020). Guía de Trabajo Remoto para Líderes. Junio.

Silva-C, A. et al. (2019). The attitude of managers toward telework, why is it so difficult to adopt it in organizations?. Technology in Society. Vol. 59.

Silva, A. (2020), Modelo PLD (Productividad Laboral a Distancia), octubre.

Schwartz, J. et al (2019), What is the future of work? Redefining work, workforces, and workplaces, Deloitte Insights.

IX. ANEXOS

1. Ficha técnica de Instrumento de investigación
2. Ficha Validación de Instrumento
3. Datos complementarios de las herramientas TIC en el análisis de resultados

ANEXO 1

FICHA TECNICA

INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN “EVALUACIÓN DE LAS
HERRAMIENTAS TIC DE TELETRABAJO Y SU ADECUACIÓN A LAS
CONDICIONES LABORALES PERUANAS EN LA EMERGENCIA
SANITARIA COVID-19”

I. ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN CORPORATIVA

GRUPO: ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN CORPORATIVA			
APLICACIÓN:			
CARACTERÍSTICA TECNICA	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	OBSERVACIONES
Integración	Integración con herramientas y aplicaciones del usuario		
Búsqueda	Capacidad de búsqueda inteligente		
Operación	Funcionalidad de la herramienta Cloud / On-premise / Local		
Colaboración	Plataforma colaborativa para el equipo de trabajo		
Seguridad de enlace	Encriptación en enlace dispositivo de usuario - Almacenaje		
Seguridad de almacenamiento	Encriptación de la información		
Capacidad	Almacenamiento de información		
Acceso	Interacción con dispositivo de usuario (PC, Tablet, Móvil)		
Requerimientos de uso	Orientado a las aplicaciones del usuario		
Facilidad de uso	Amigabilidad de la interfaz de usuario (GUI)		
Administración	Nivel visto del lado de la supervisión y control de la organización		

II. GESTIÓN DE ACTIVIDADES

GRUPO: GESTIÓN DE ACTIVIDADES			
APLICACIÓN:			
CARACTERÍSTICA TECNICA	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	OBSERVACIONES
Actividades	Nivel de detalle de actividades y parámetros		
Automatización de flujos de trabajo	Basados en reglas y tableros		
Operación	Funcionalidad de la herramienta Cloud / On-premise / Local		
Colaboración	Plataforma colaborativa para el equipo de trabajo		
Integración	Integración con sistemas de almacenamiento en la nube y aplicaciones de comunicaciones		
Cifrado de datos	Encriptación de los datos, en tránsito y en reposo		
Almacenamiento	Capacidad por archivo de información		
Acceso	Interacción con dispositivo de usuario (PC, Tablet, Móvil)		
Requerimientos de uso	Orientado a las aplicaciones del usuario		
Facilidad de uso	Amigabilidad de la interfaz de usuario (GUI)		
Administración	Nivel visto del lado de la supervisión y control de la organización		

III. COMUNICACIÓN

GRUPO: COMUNICACIÓN			
APLICACIÓN:			
CARACTERÍSTICA TÉCNICA	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	OBSERVACIONES
Seguridad	Enlace usuario-usuario		
Audio / Vídeo	Transporte de audio y vídeo		
Mensajería	Soporte de texto interactivo		
Grupos de usuarios	Operación de grupos de usuarios		
Protocolo de comunicación	Interacción con dispositivo de usuario		
Requerimientos de uso	Orientado a las aplicaciones del usuario		
Grabación	Grabación de sesión y almacenamiento		
Facilidad de uso	Amigabilidad de la interfaz de usuario (GUI)		
Administración	Nivel visto del lado de la supervisión y control de la organización		

IV. PREPARACIÓN DE ACTIVIDADES

GRUPO: PREPARACIÓN DE ACTIVIDADES			
APLICACIÓN:			
CARACTERÍSTICA TÉCNICA	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	OBSERVACIONES
Seguridad	Enlace usuario-usuario		
Audio / Vídeo	Transporte de audio y vídeo		
Grupos de usuarios	Operación de grupos de usuarios		
Mensajería	Soporte de texto interactivo		
Requerimientos de uso	Orientado a las aplicaciones del usuario		
Grabación	Grabación de sesión y almacenamiento		
Facilidad de uso	Amigabilidad de la interfaz de usuario (GUI)		
Administración	Nivel visto del lado de la supervisión y control de la organización		

V. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

GRUPO: RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN			
APLICACIÓN:			
CARACTERÍSTICA TÉCNICA	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	OBSERVACIONES
Seguridad	Enlace usuario-sistema		
Formularios	Operación de grupos de formularios		
Requerimientos de uso	Orientado a las aplicaciones del usuario		
Almacenamiento	Grabación de formularios		
Facilidad de uso	Amigabilidad de la interfaz de usuario (GUI)		
Administración	Nivel visto del lado de la supervisión y control de la organización		

VI. GESTIÓN DEL TIEMPO

GRUPO: GESTIÓN DEL TIEMPO			
APLICACIÓN:			
CARACTERÍSTICA TECNICA	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	OBSERVACIONES
Seguridad	Enlace usuario-sistema		
Temporización	Nivel de gestión del tiempo en las aplicaciones		
Requerimientos de uso	Orientado a las aplicaciones del usuario		
Historial	Almacenamiento de ocupación		
Facilidad de uso	Amigabilidad de la interfaz de usuario (GUI)		
Administración	Nivel visto del lado de la supervisión y control de la organización		

ANEXO 2

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

REPORTE DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN “EVALUACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TIC DE TELETRABAJO Y SU ADECUACIÓN A LAS CONDICIONES LABORALES PERUANAS EN LA EMERGENCIA SANITARIA COVID-19”

I. DATOS GENERALES

Nombre del Experto:

.....

II. ASPECTOS A VALIDAR

ASPECTOS A EVALUAR	DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN	CORRECCIONES SUGERIDAS
1. Objetividad	La medición está expresada en aspectos observables	<input type="checkbox"/> Cumple <input type="checkbox"/> No cumple	
2. Conveniencia	Los aspectos técnicos de las aplicaciones están adecuadas al tema a ser investigado	<input type="checkbox"/> Cumple <input type="checkbox"/> No cumple	
3. Suficiencia	Se incluyen los criterios en cantidad y calidad	<input type="checkbox"/> Cumple <input type="checkbox"/> No cumple	
4. Intencionalidad	Los aspectos técnicos son adecuados para relacionar perfiles profesionales de la investigación	<input type="checkbox"/> Cumple <input type="checkbox"/> No cumple	
5. Consistencia	Los criterios de pruebas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	<input type="checkbox"/> Cumple <input type="checkbox"/> No cumple	
6. Pertinencia	Las pruebas técnicas son útiles y oportunas para la investigación	<input type="checkbox"/> Cumple <input type="checkbox"/> No cumple	

III. OBSERVACIONES GENERALES

El instrumento cumple con los aspectos suficientes para ser utilizado como instrumento en la investigación, solo deben levantarse las observaciones indicadas.

Firma

Nombre:

DNI:

ANEXO 3

DATOS COMPLEMENTARIOS DE LAS HERRAMIENTAS TIC EN EL ANÁLISIS DE RESULTADOS

REPORTE DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE LA INVESTIGACIÓN “EVALUACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TIC DE TELETRABAJO Y SU ADECUACIÓN A LAS CONDICIONES LABORALES PERUANAS EN LA EMERGENCIA SANITARIA COVID-19”

GOOGLE DRIVE

The screenshot displays a Google Drive interface with a grid of shared documents and folders. The interface includes a top navigation bar with the Drive logo, a search bar, and a 'Compartido conmigo' (Shared with me) section. The main area shows a grid of items, including folders and PDF documents. The items are:

- Folder: 4050 Jorge Leona...
- Folder: COMUNICADO - C...
- Folder: 09-Formulación y ...
- Folder: cdfed66a-fd02-4a...
- Document: Diploma MBA - Si...
- Document: Titulo_116142391...
- Document: Diploma MTI - Sin ...
- Document: EVALUACIÓN DE ...
- Document: RETOS Y APORTES PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

The interface also shows a 'Nuevo' (New) button, 'Mi unidad' (My Drive), 'Compartido conmigo' (Shared with me), 'Reciente' (Recent), 'Destacados' (Starred), and 'Papelera' (Trash) options. At the bottom, there is a storage usage indicator: 'Espacio de almacenamiento... 14,3 GB de 15 GB usado' and a 'Comprar espacio' (Buy space) button.

Compartido conmigo - Google X

https://drive.google.com/drive/shared-with-me

Drive






Configuración

General

Notificaciones

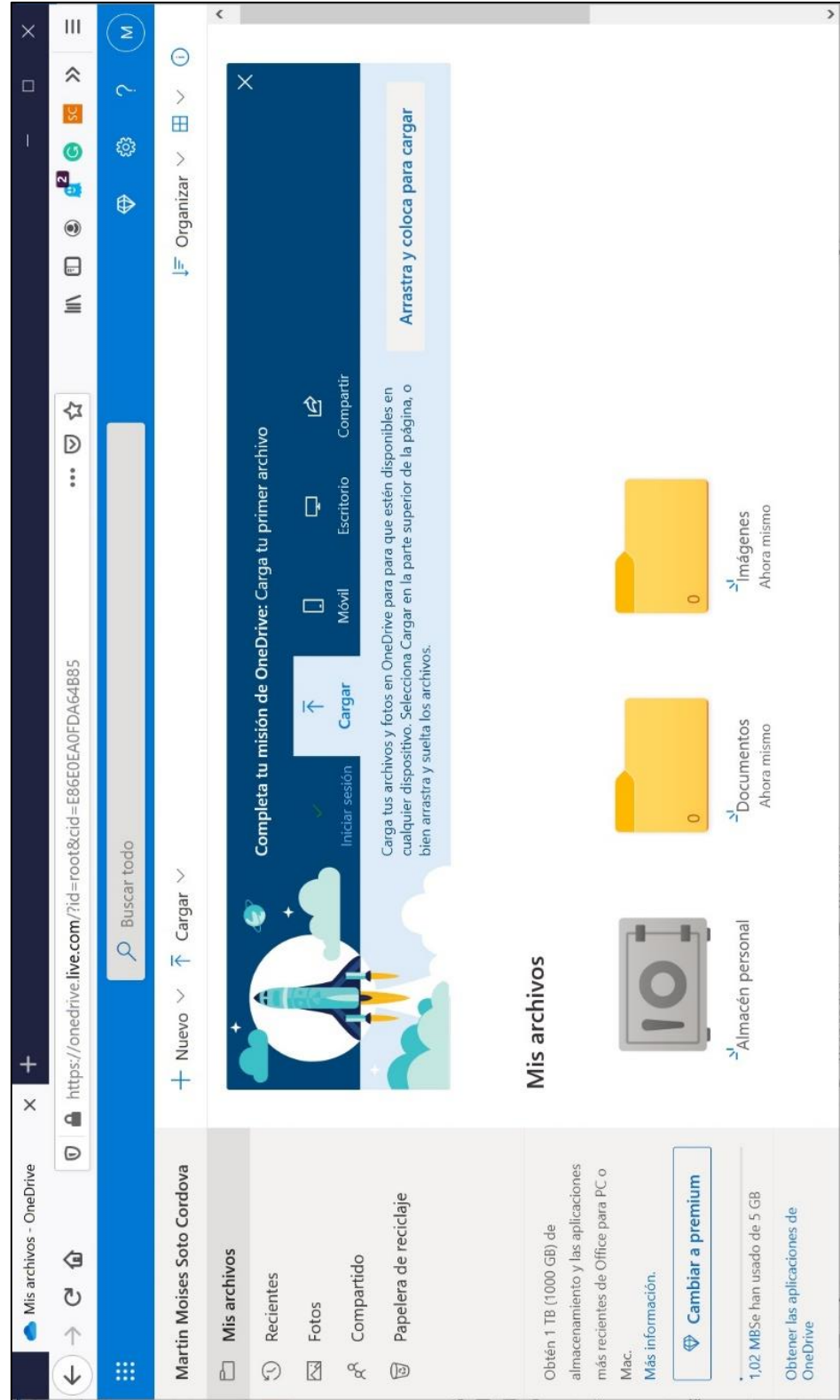
Administrar aplicaciones

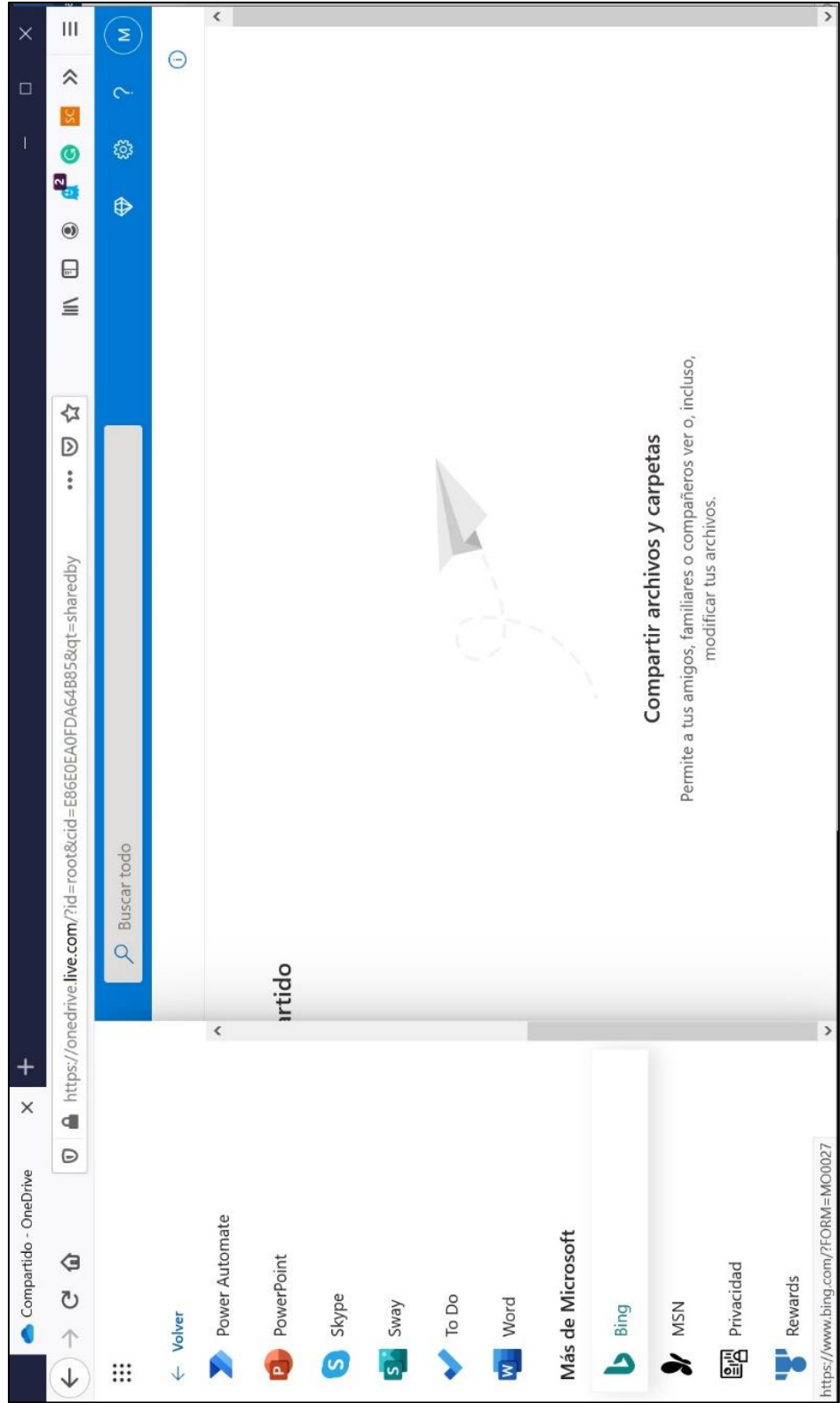
Se han conectado a Drive las siguientes aplicaciones. Conectar más aplicaciones [Más información](#)

 Google Apps Script Create and edit scripts	<input checked="" type="checkbox"/> Usar como predeterminada	OPCIONES
 Google Colaboratory Data analysis tool that combines code, output and des...	<input type="checkbox"/> Usar como predeterminada	OPCIONES
 Google Earth Google Earth lets you explore and discover our planet.	<input checked="" type="checkbox"/> Usar como predeterminada	OPCIONES
 Google Jamboard La pizarra digital que captura ideas para acceder a ella...	<input checked="" type="checkbox"/> Usar como predeterminada	OPCIONES
 Google My Maps My Maps permite crear y compartir mapas online fácil...	<input checked="" type="checkbox"/> Usar como predeterminada	OPCIONES

LISTO

ONE DRIVE





DROP BOX

The screenshot shows the Dropbox web interface. At the top, there is a navigation bar with the Dropbox logo and a list of links: "Todos los archivos", "Recientes", "Destacados", "Compartido", "Solicitudes de archivos", "Archivos eliminados", and "Privacidad". A search bar is located on the right side of the navigation bar.

Below the navigation bar, there is a main content area. On the left, there is a sidebar with the text "Obtén 2 TB (2000 GB) de espacio y potentes herramientas para proteger todos tus datos personales." and a button labeled "Comparar planes".

The main content area features a search bar with the text "Buscar" and a "Mostrar" link. Below this, there is a "Crear" button and a "Cargar" button. A table of files is displayed with the following columns: "Nombre" (sorted ascending), "Modificado", and "Privacidad".

<input type="checkbox"/>	Nombre ↑	Modificado	Privacidad
<input type="checkbox"/>	CURSOS UNCP	--	
<input type="checkbox"/>	Photos	--	
<input type="checkbox"/>	Public	--	
<input type="checkbox"/>	UCH	--	
<input type="checkbox"/>	UNCP-INSUMOS	--	
<input type="checkbox"/>	Comenzar.pdf	9/12/2011 15:40	
<input type="checkbox"/>	Cómo usar la carpeta pública.txt	9/12/2011 15:40	

At the bottom of the page, there is a footer with the URL: https://www.dropbox.com/home?_tk=web_left_nav_bar

Solicitudes de archivos - Dropb X

https://www.dropbox.com/requests?_tk=web_left_nav_bar

Obtén 2 TB (2000 GB) de espacio y potentes herramientas para proteger todos tus datos personales. [Comparar planes](#)

Solicitudes de archiv

Abrir Cerradas Más informac

Todos los archivos

Recientes

Destacados

Compartido

Solicitudes de archivos

Archivos eliminados

Transfer
Envía archivos de gran tamaño de forma segura a quienes quieras

Paper
Crea un borrador de ideas en documentos colaborativos

HelloSign
Obtén firmas electrónicas seguras para cualquier documento

Showcase
Recopila archivos y presenta tu contenido de forma elegante

App Center
Descubre aplicaciones y vincúlalas con Dropbox

¿Necesitas algo de alguien?

Solicita archivos a quienes quieras, aunque no tengan una cuenta de

Privacidad

Dropbox

https://www.dropbox.com/account/general

Subir de categoría

Cuenta personal

General | **Seguridad** | Notificaciones | Aplicaciones vinculadas | Aplicaciones

Preferencias

Idioma: Español (Latinoamérica) **Ed**

Formato de fecha: DD/MM/AAAA

Zona horaria automática: GMT-05:00 Act. Desac.

Versiones Beta
Participa en las versiones Beta de las nuevas características de Dropbox. Las características en versión Beta están sujetas a **estas condiciones adicionales.**

Ver información acerca de quiénes vieron mis archivos
Descubre más acerca de la información sobre lectores

Act. por defecto

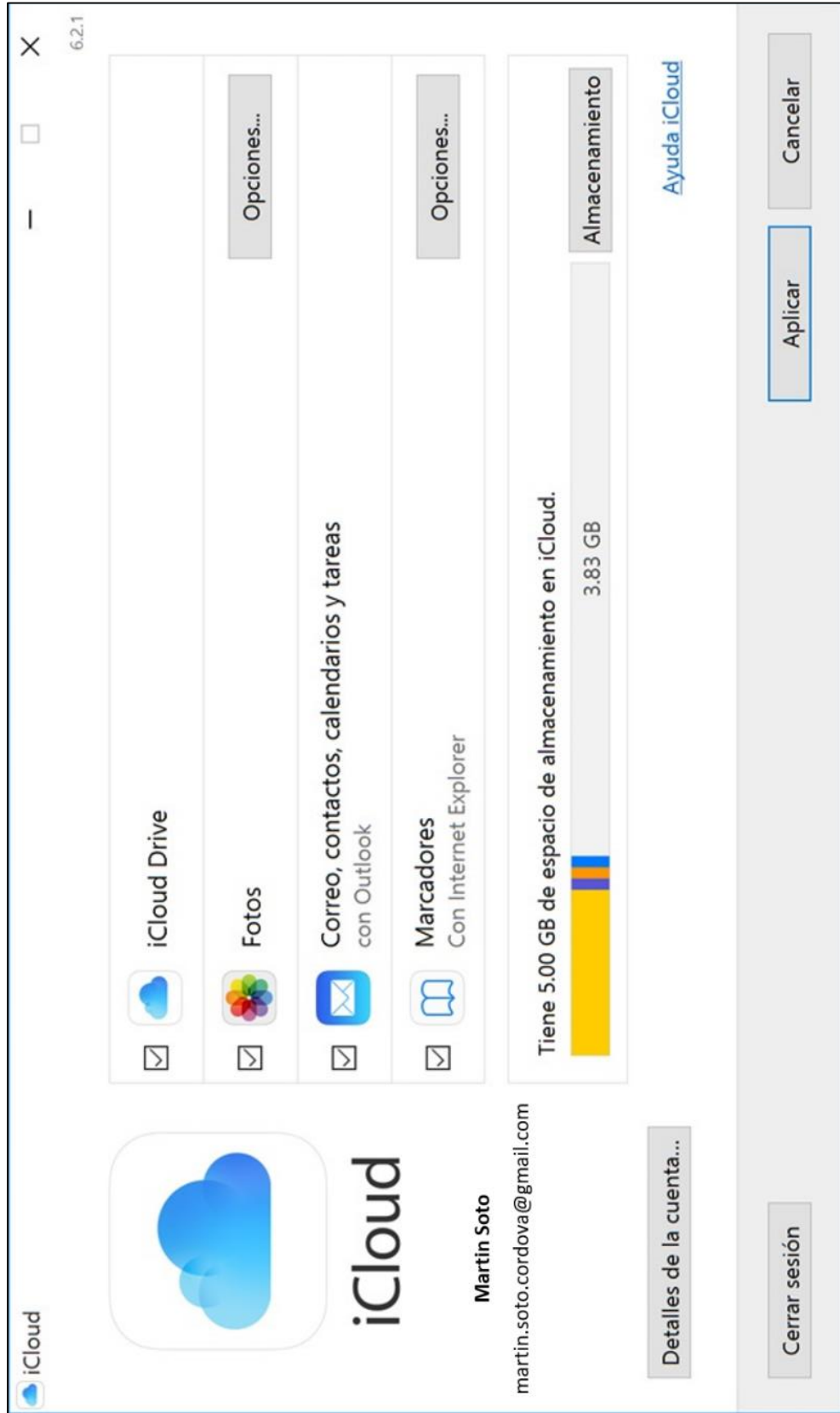
Contactos agregados de forma manual ⓘ **Borrar**

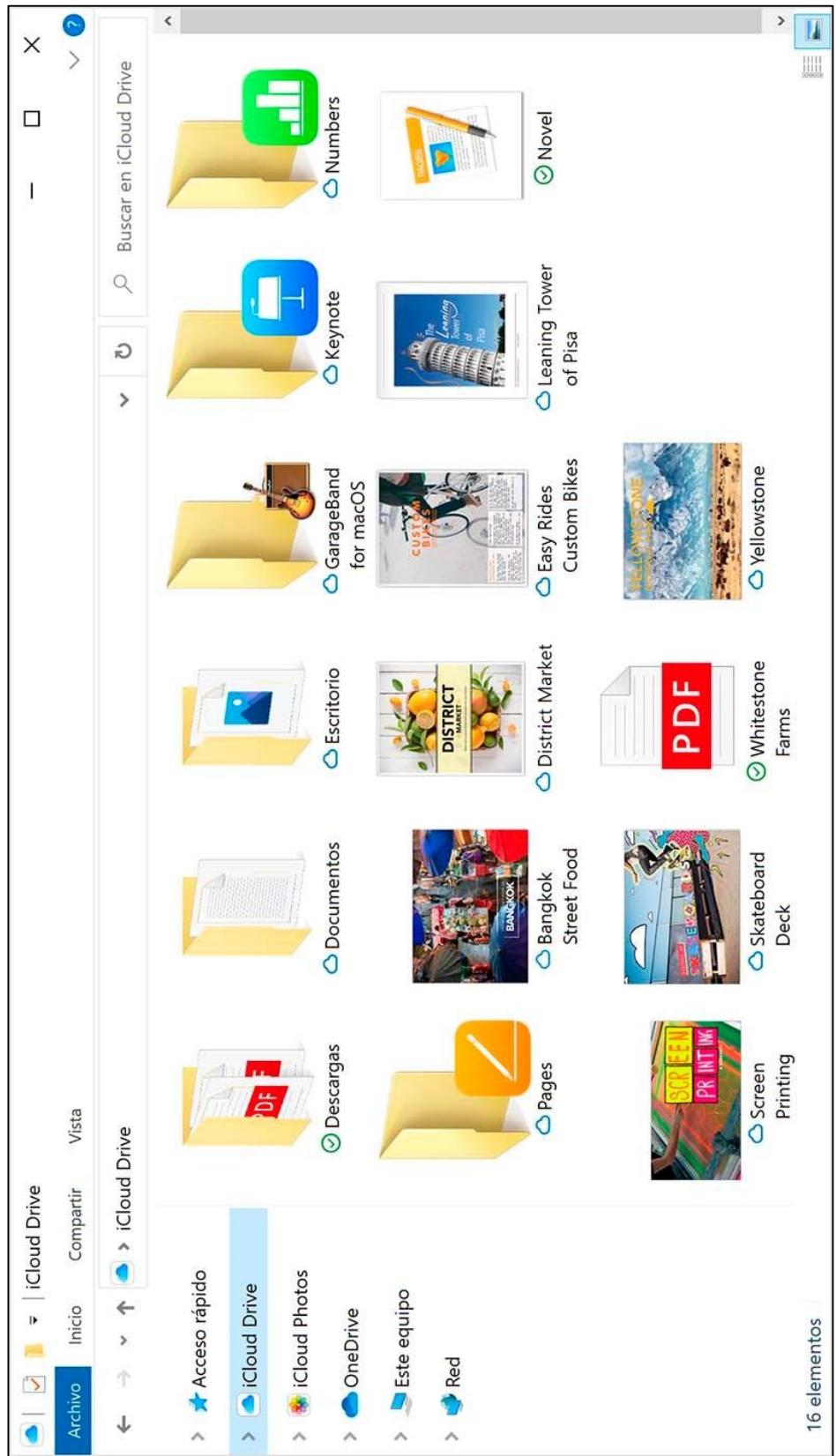
Martin Soto
martin.soto.cordova@gmail.com
Tu cuenta tiene 2 GB de espacio

Ampliar
Configuración
Instalar aplicación de Dropbox
Salir

MS Privacidad ⓘ

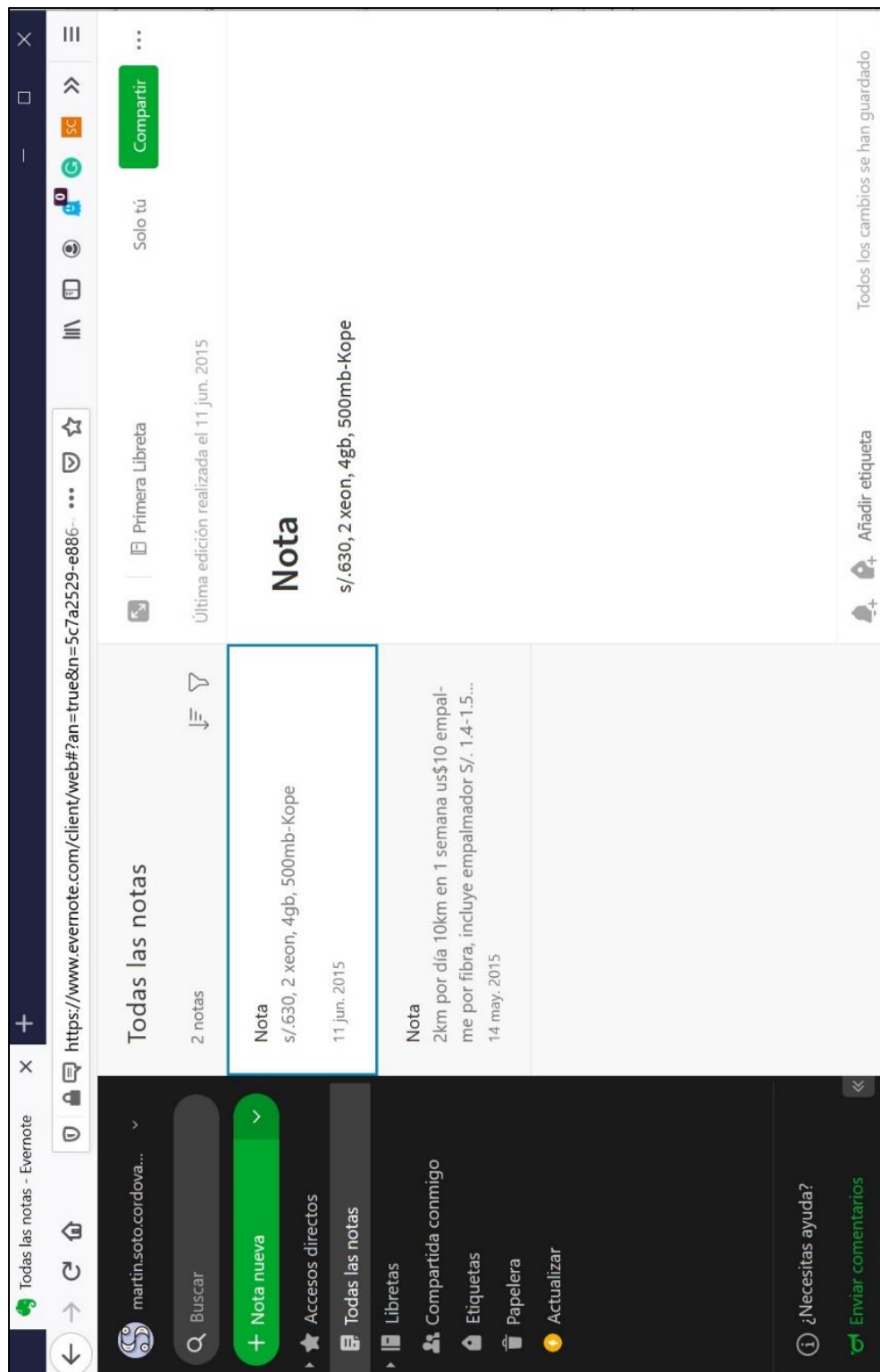
iCLOUD

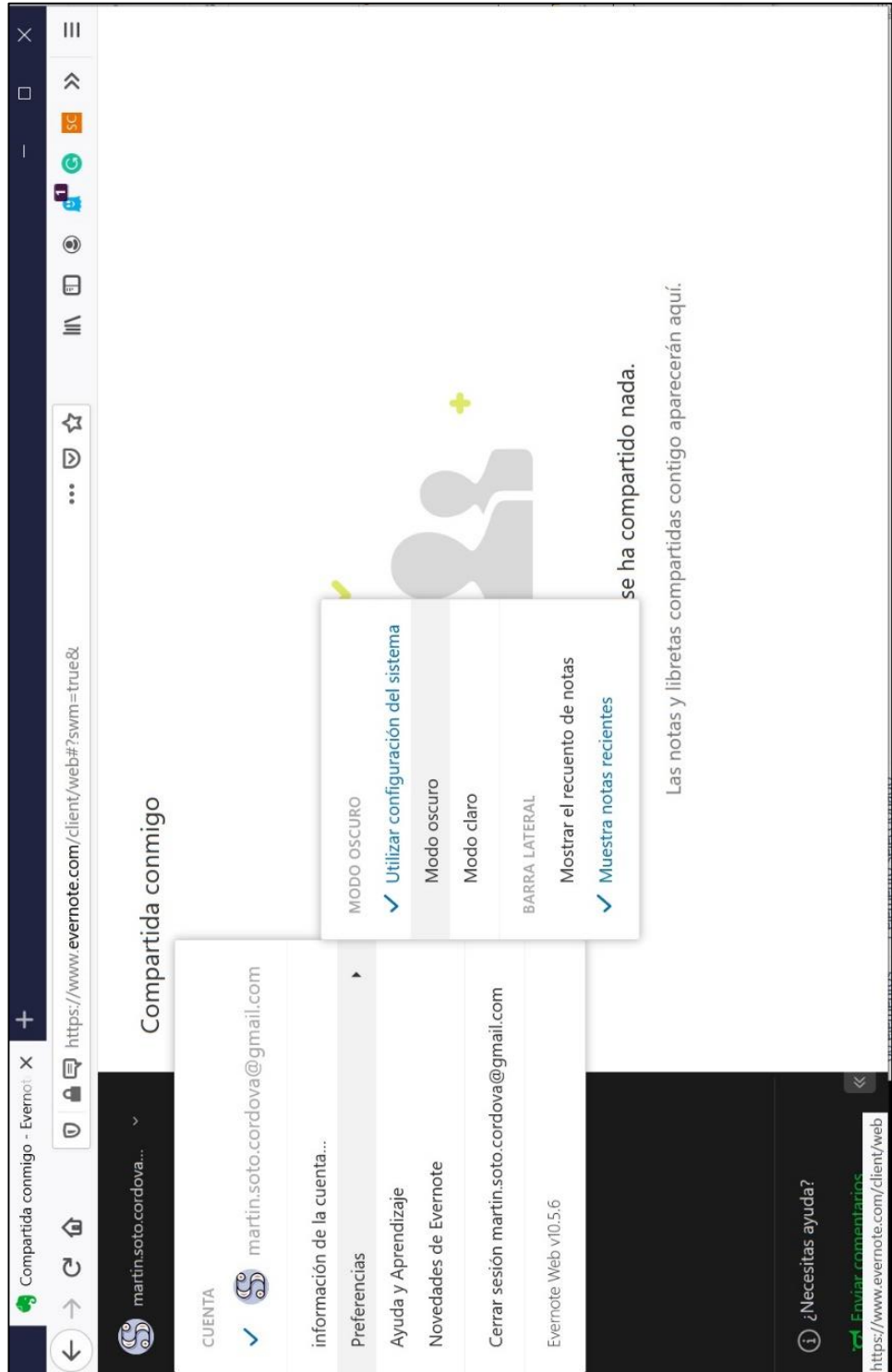




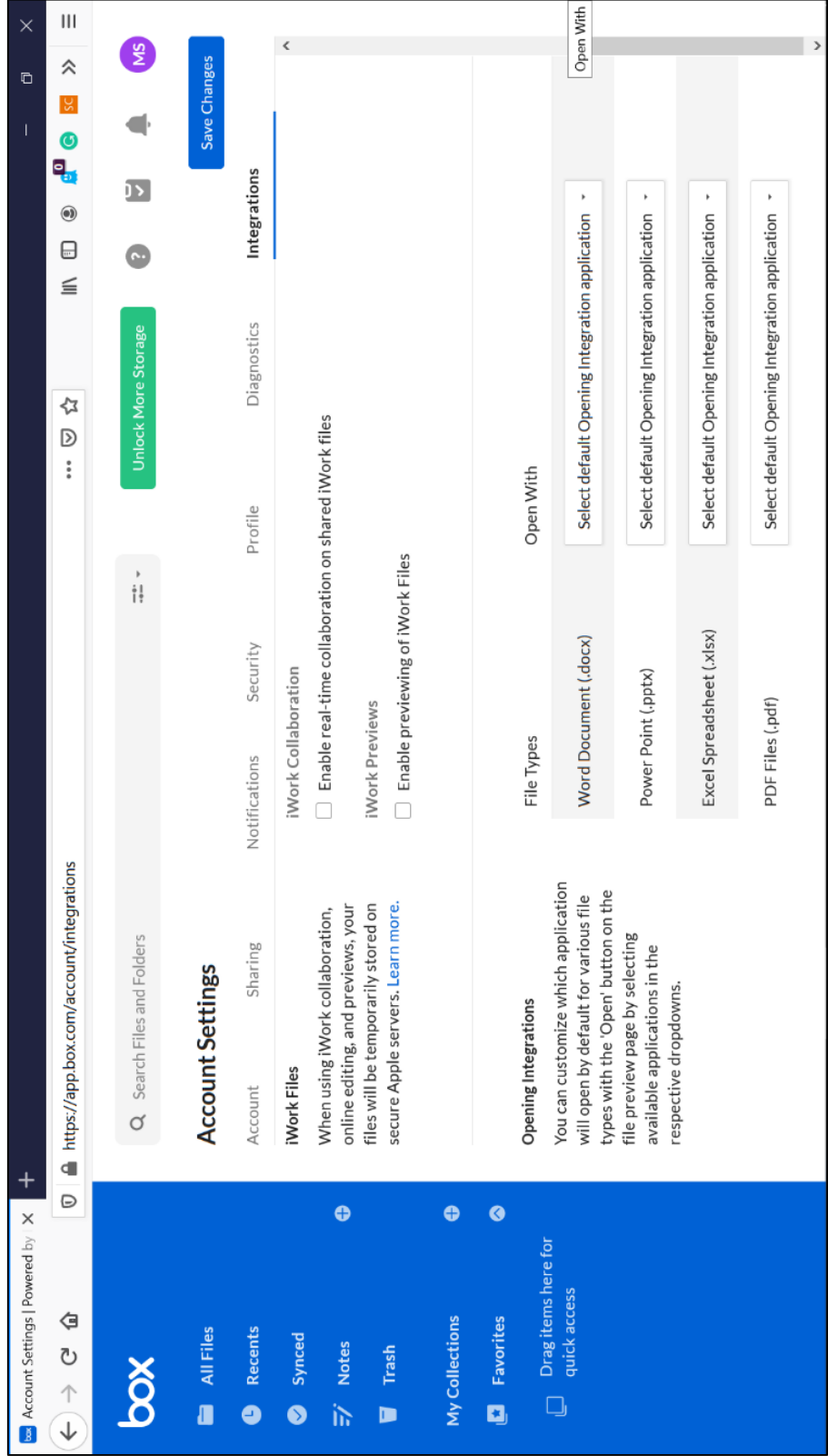


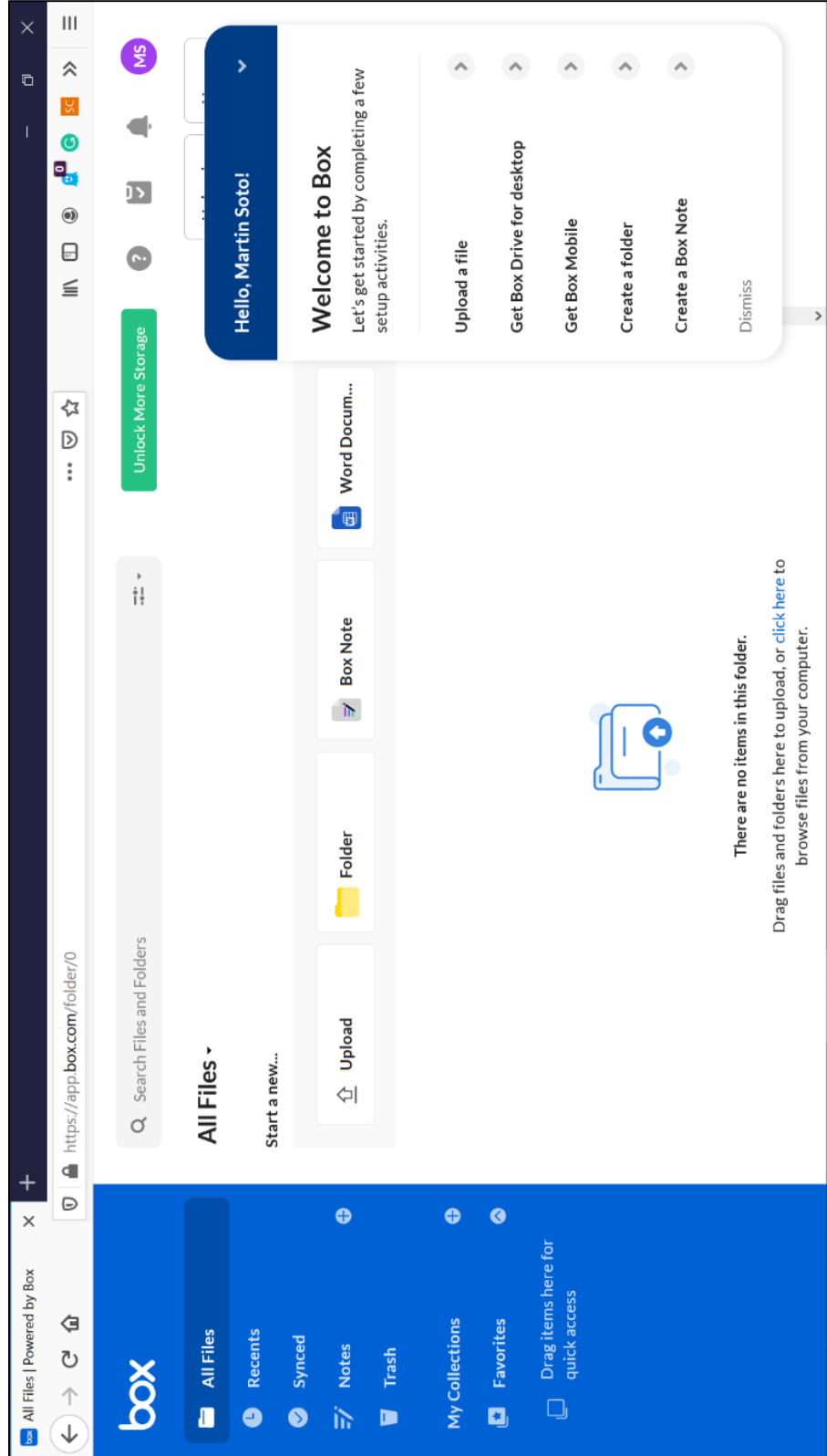
EVERNOTE





BOX





Bienvenido a pCloud - martin X pCloud :: Settings X Recibidos (2.224) - msotoc@ur X Correo: SOTO.CORDOVA.MARTIN X

https://u.pcloud.com/#page=settings&settings=tab-security

Siguiente paso: Cargue un archivo

pCloud

Archivos
 Carpeta Crypto
 Compartidos
 Solicitudes de archivo
 Marcadores
 Audio
 Invite a amigos
 Dile a un amigo, gana \$5

Descargar Precios MS

Ajustes

Cuenta Cuentas ligadas Seguridad Crypto Notificaciones Historial de pagos

Autenticación de dos factores

Mensajes de texto y notificaciones del sistema OFF

Google Authenticator OFF

Dispositivos


Usted ha iniciado sesión con su cuenta pCloud en los siguientes dispositivos y navegadores web:

Dispositivo	Creado	Caduca	Eliminar
Web (Windows 10.0, Firefox 84) - Sesión Actual	4/1/2021	4/1/2022	X

© 2021 pCloud AG

SYNC

The screenshot shows the Sync.com account settings page for the user martin.soto.cordova@gmail.com. The browser's address bar shows the URL https://cp.sync.com/account/info. The page has a blue navigation bar with links for Files, Vault, Sharing, Events, Users, and Help. The main content area is titled 'Account settings' and includes tabs for Account, Billing, Devices, and Security. A 'Free Starter' section offers an 'Upgrade' button. Below this, a storage usage section shows 'Total 0 bytes of 5.0 GB' with a progress bar and a breakdown: Sync folder (0 bytes), Vault (0 bytes), and Unused (5.0 GB). A table at the bottom lists account details: Display Name (martin.soto.cordova@gmail.com), Email address (martin.soto.cordova@gmail.com), and Member since (Monday, January 4, 2021). Each row has an 'Edit' link.

Account settings			
Account	Billing	Devices	Security
 Free Starter View upgrade options	Upgrade		
Storage:	Total 0 bytes of 5.0 GB		
	■ Sync folder (0 bytes)	■ Vault (0 bytes)	■ Unused (5.0 GB)
Display Name:	martin.soto.cordova@gmail.com		Edit
Email address:	martin.soto.cordova@gmail.com		Edit
Member since:	Monday, January 4, 2021		

Sync.com - verify your email... X Sync.com | Control Panel X Recibidos (2.224) - msotoc@uj... X Correo: SOTO CORDOVA MART... X

← → ↻ 🔒 https://cp.sync.com/account/security

Files Vault Sharing ▾ Events Users

martin.soto.cordova@gmail.com ▾ Help

Account settings

Account Billing Devices Security

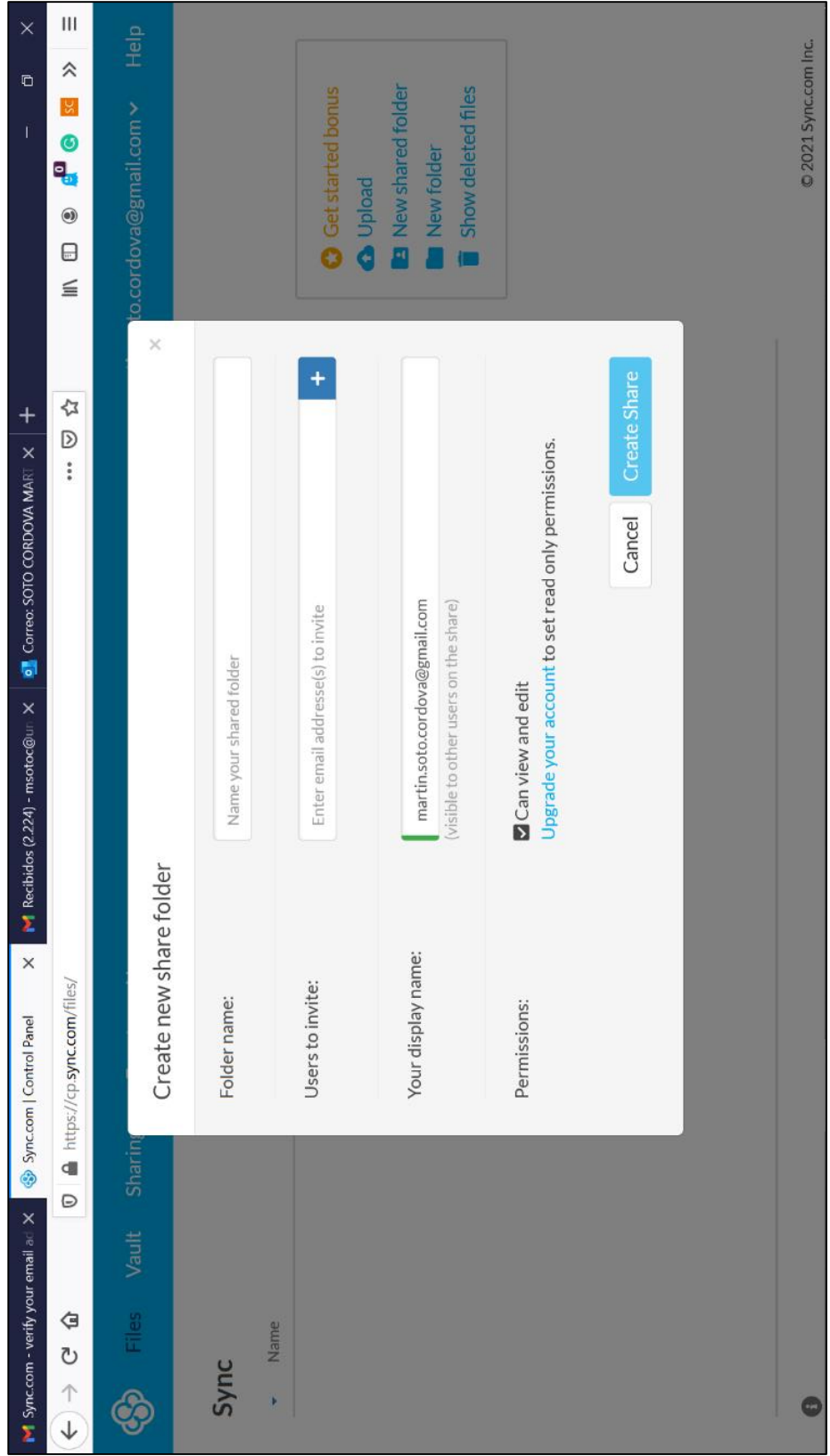
Two-factor Authentication:
Secure web-based access and all account level changes with 2FA. Disabled [Edit](#)

Email-based password recovery:
Make your Sync account recoverable via email authentication. Enabled [Edit](#)

Password hint:
Set a word or phrase that can help you remember a forgotten password. Disabled [Edit](#)

Automatic logout:
Manage web browser session time. Disabled [Edit](#)

Single sign-on: Enabled [Edit](#)



TRESORIT

The screenshot shows the Tresorit pricing page with a navigation menu and a comparison table. The navigation menu includes: For Businesses, For Individuals, Solutions, Resources, Pricing, GDPR Compliance, Blog, Log In, and Get Started.

	Send	Premium	Solo
Encrypted storage space/user	Send files now	500GB	2,500GB
Maximum file size for storage		5GB	10GB
Maximum number of devices per user		5	10
Supported platforms		Windows, Mac, Linux, Android, iOS, Web	Windows, Mac, Linux, Android, iOS, Web
External Collaboration			
Sharing with encrypted links	Up to 5 GB	Up to 2 GB	Up to 5 GB
Link security (expiration, password, open limit)		✓	✓
Outlook integration		✓	✓
Require email to view shared files			✓

Recibidos (42,159) X Tresorit pricing & plan X Send Big Files up to 5GB X Login - Tresorit X Recibidos (2,224) - m X Correo: SOTO.CORDO X

https://send.tresorit.com

tresorit send

+

Add your files
Up to 5 GB

By clicking 'Create Secure Link' you agree to the [Terms of Service and Privacy & Cookie Notice](#).

Create Secure Link

The free way to send confidential files

End-to-End Encrypted
SWISS Privacy
GDPR Compliant Technology

by tresorit 0

Carga de archivos

Organizar > Este equipo > Escritorio > Buscar en Escritorio

Nueva carpeta

Nombre	Fecha de modificación
Data Science con R	31/12/2020 17:30
Desktop_Nov19	24/12/2020 08:00
Evaluacion	15/12/2020 21:33
Herramientas y benchmarking	15/12/2020 21:30
Proy innovacion	16/12/2020 23:44
Tesis_Redtes PON	15/12/2020 21:30
x	24/12/2020 16:32
10_Presentación Odobrecht.ppt	22/12/2020 17:37
04935-16 ANEXO (2).pdf	8/12/2020 22:41
Anexos 1y2 MartinSoto.docx	16/12/2020 23:35
AVANCE DE TESIS 1.docx	16/12/2020 10:42

Nombre de archivo:

Todos los archivos (*.*)

Abrir Cancelar

TRELLO

The screenshot shows the Trello website interface. The browser's address bar displays the URL <https://trello.com/investigacionuai/getting-started>. The page title is "Trello". The navigation menu includes "Tableros", "Plantillas", "Inicio", "EQUIPOS", and "Investigación UAI". The "Investigación UAI" menu is expanded, showing "Introducción" (selected), "Tableros", "Lo más destacado", "Miembros", and "Configuración".

The main content area is titled "INTRODUCCIÓN" and features a progress bar at 20%. The heading is "Vamos a hacer o Trello trabajar para você". Below the heading, it says "Siga estos pasos para sacarle el máximo partido a Trello." The steps are:

1. **Creo un equipo**
Los equipos sirven para organizar el trabajo y a las personas con las que colabora.
2. **Añada un tablero a su equipo**
Cree su propio flujo de trabajo o póngase en marcha con una plantilla de tablero.
3. **Invite a sus compañeros de equipo**
Invite a las personas con las que va a trabajar para que se unan a su equipo.
4. **Conecte sus aplicaciones**
Los Power-Ups conectan su tablero con Slack, Google Drive, Jira y demás aplicaciones. Con el plan gratuito, puede habilitar un Power-Up por tablero.
5. **Descubra las automatizaciones**
Butler puede ordenar listas, añadir etiquetas y establecer fechas de vencimiento automáticamente, entre otras cosas, para ahorrar tiempo.

A notification box in the bottom right corner reads: "Actualice este equipo: Tableros, automatizaciones y Power-Ups ilimitados, ¡y mucho más! Pruébelo durante 14 días".

Plantillas | Trello

https://trello.com/templates/engineering

Tableros

Plantillas de ingeniería

Galería de plantillas / Ingeniería

Plantillas de ingeniería

Buscar plantilla

Tableros

Plantillas

Negocio

Diseño

Educación

Ingeniería

Marketing

RR. HH. y operaciones

Para asuntos privados

Productividad

Gestión de productos

Gestión de proyectos

Trabajo a distancia

Ventas

Kanban Template
por Trello Engineering Team
A simple and visual workflow for engineering teams.
148,1 mil 443,2 mil

Software Development [Web App, iOS App, Android App]
por Ilyas Farawe, CTO @ Techbam
Manage tasks and deadlines for software development projects.
6,3 mil 27,8 mil

Web Development
por Prashant Omer, Freelance Developer
A simple template to help web developers organize and manage tasks.
13 mil 60,7 mil

https://trello.com/templates/engineering

Configuración | Trello

https://trello.com/martinsoto26/account

Trello

MS Martin Soto @martinsoto26

Trello Gold

Perfil y visibilidad Actividad Tarjetas Configuración

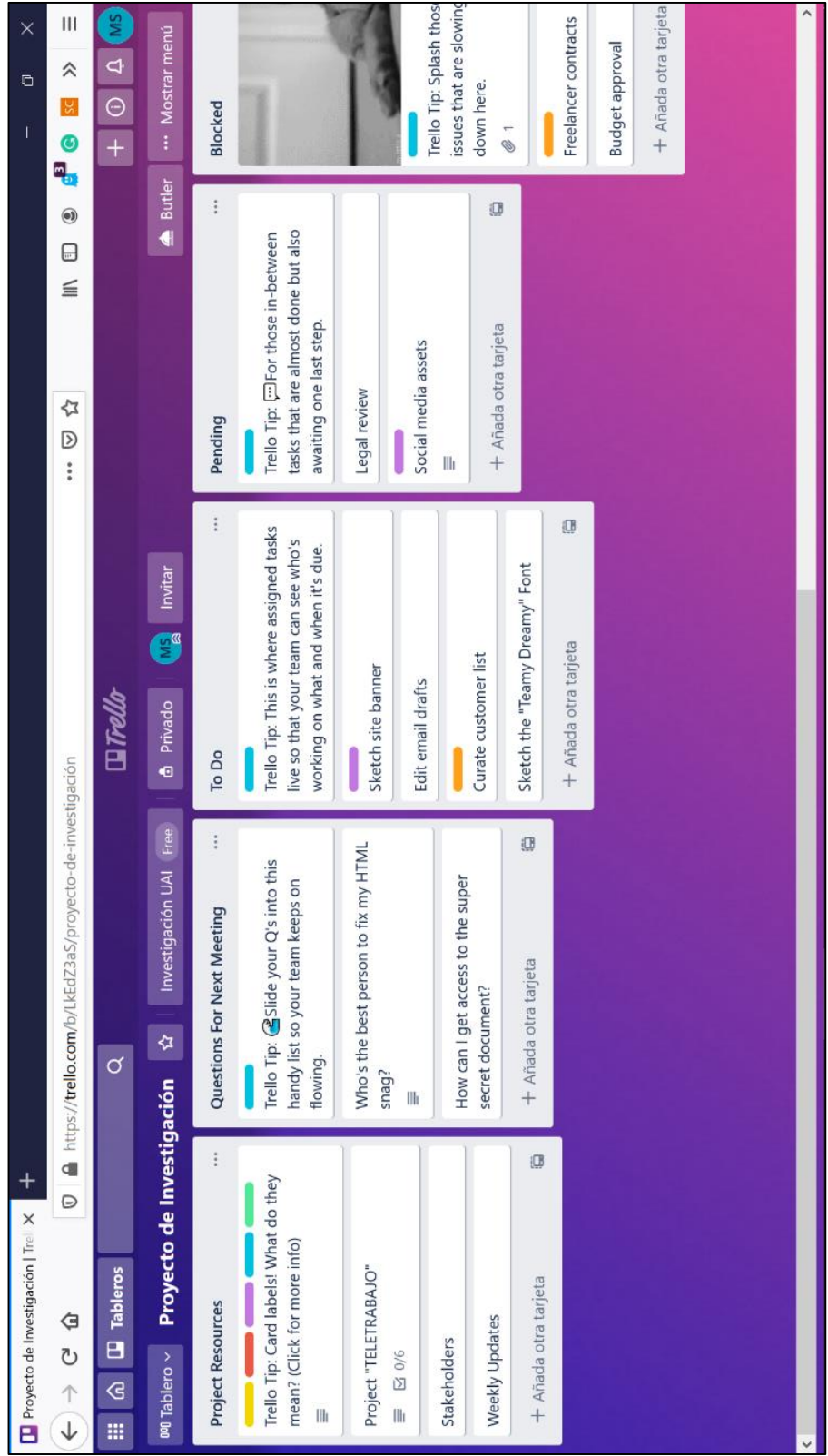
i Algunos ajustes solo pueden cambiarse desde su cuenta de Atlassian.
Para hacer cambios, vaya a su cuenta de Atlassian. ↗

Detalles de la cuenta

Cambiar idioma ↗

Notificaciones

Cambiar la frecuencia de los correos electrónicos de notificación...
[Permitir notificaciones en el escritorio](#)



ASANA

Configura tu cuenta - Asana

https://app.asana.com/0/account_setup

ACERCA DE TI > ACERCA DE TU TRABAJO > CONFIGURA TU PRIMER PROYECTO

ASANA

← ¿Qué diseño es mejor para este proyecto? Si quieres, después puedes cambiarlo.

Lista Tablero Cronograma Calendario

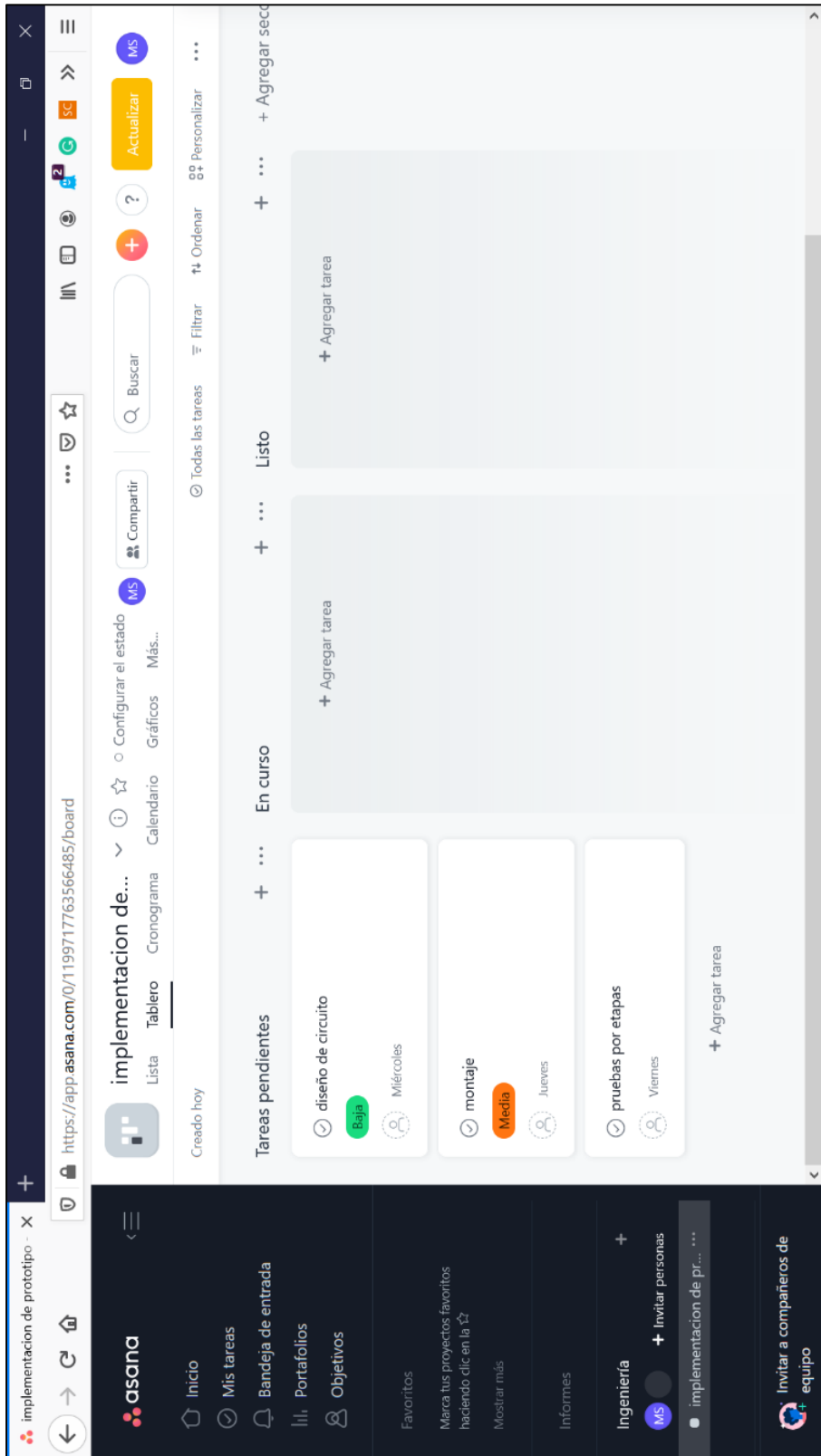
Los Cronogramas son una función del plan Premium, pero puedes probarlos gratis con esta versión de prueba durante 30 días; no necesitas usar tu tarjeta de crédito.

Comienza una prueba gratuita

implementacion de prototipo

Lista Tablero Cronograma Calendario

	Diciembre	Enero															
	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Tareas pendientes																	
En curso																	
Listo																	



implementación de prototipo X Asana X https://app.asana.com/admin/1199399148847934

asana ADMIN

Análisis de datos
Miembros
 Ajustes
 Aplicaciones
 Recursos

[Lanzamiento de Asana](#)

Miembros

Se invitaron a 1 de 15 miembros. Actualiza para obtener más poder y control.

1	0	0	14
Miembros	Miembros con acceso limitado	Invitados pendientes	Cupos disponibles

Invitar miembros Actualizar MS

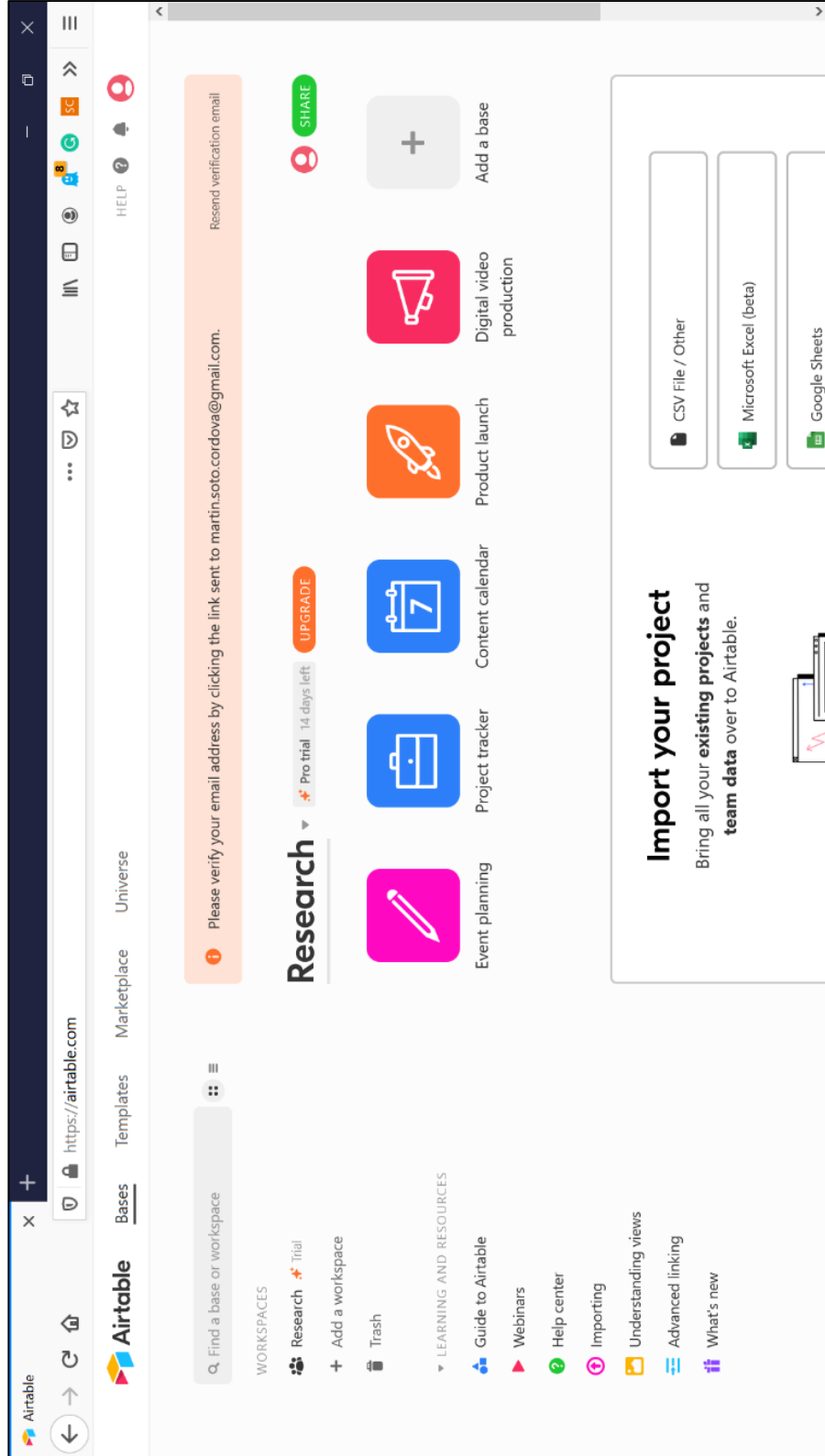
Q Realizar una búsqueda por nombre o email

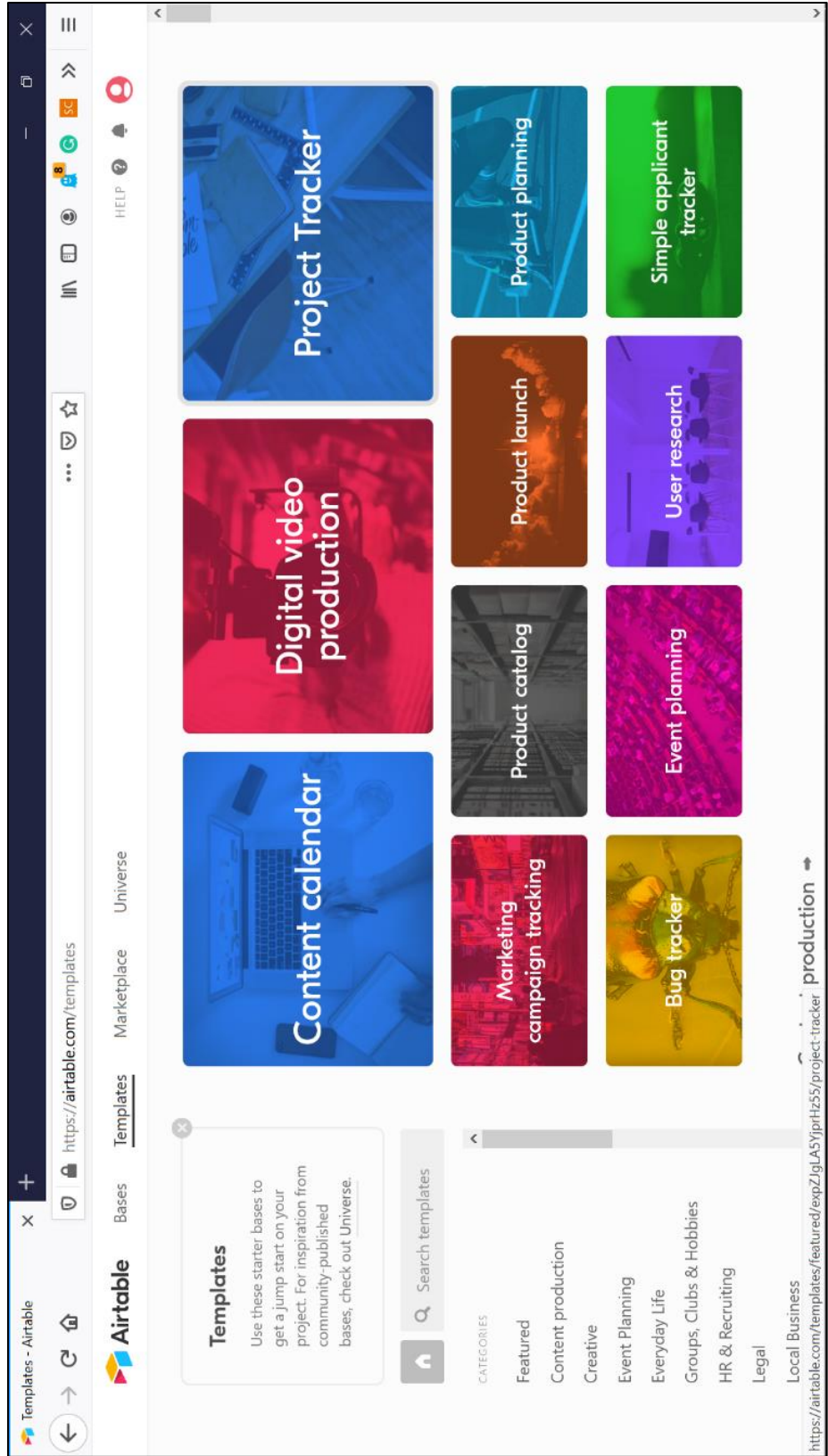
Nombre Tipo Última actividad

MS **MARTIN SOTO** Miembro Hoy
 martin.soto.cordova@gmail.com

https://app.asana.com

AIRTABLE





Project tracker: Design projects X

https://airtable.com/tblUVG0u6HbeSP00Y/viewGFKZLrN6SCdb?blocks=bip9APf2ikury2Jzw

Project tracker

Design projects ▾ Tasks Clients Add or import

VIEWS Find a view

- All projects
- Incomplete projects by leader
- Completed projects

Use a suggested view ✨

- "Project images" Gallery
- Grouped by "Category"
- "Category" Kanban

Create a view

- Grid
- Form
- Calendar
- Gallery
- Kanban

1	2	3	4	5	6
Coffee packaging	EngineerU brand identity	Brand identity	Brand identity	CMCA brand identity	Flapper brand identity
Brand identity	Brand identity	Brand identity	Brand identity	Brand identity	Brand identity
16 records					

High-level dashboard

Read me 📖

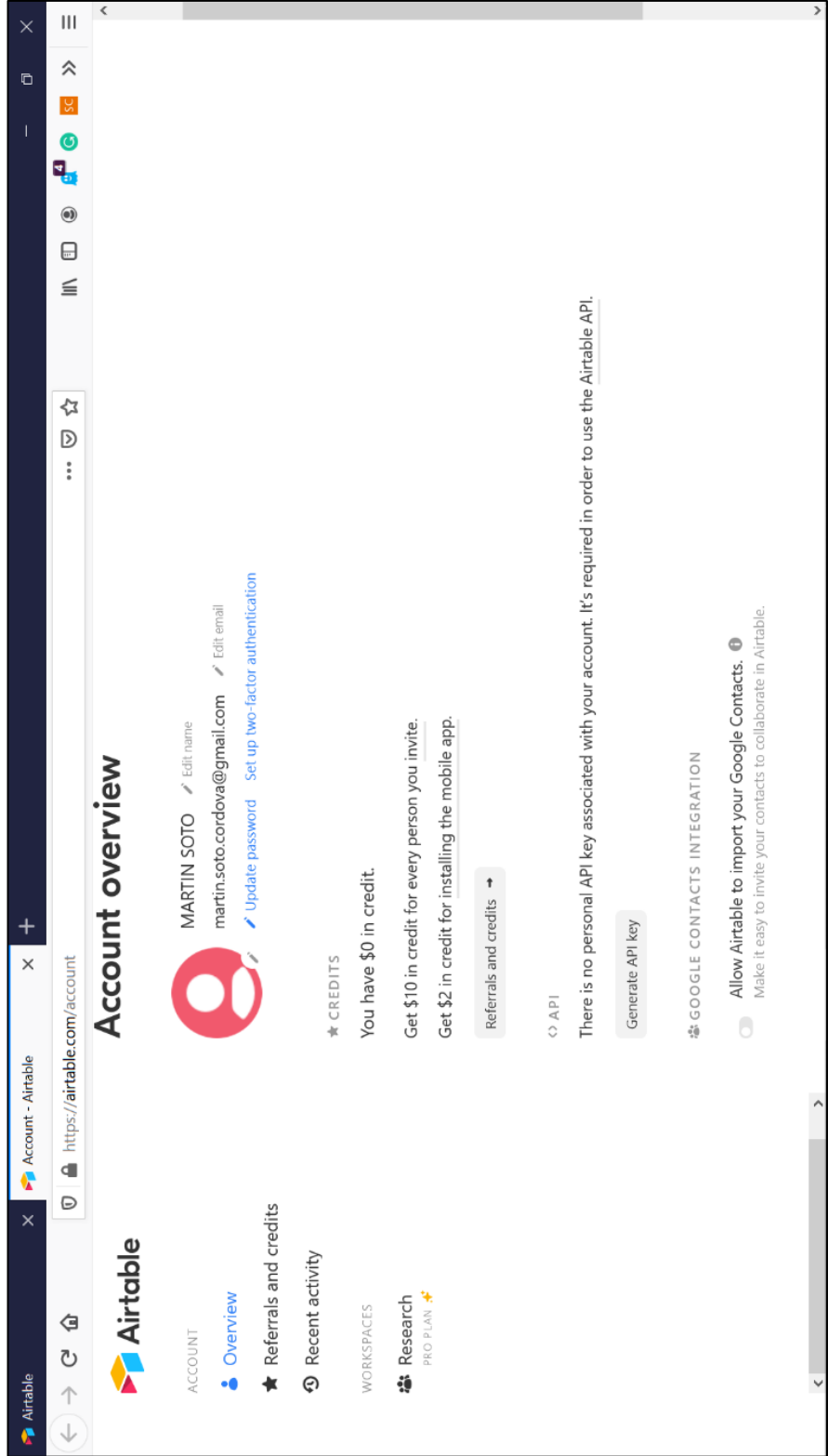
Airtable apps are powerful apps you can add to your bases, giving them additional features and making your records do more for you.

These sample apps show some ways that you can use apps to enhance your project tracking use cases.

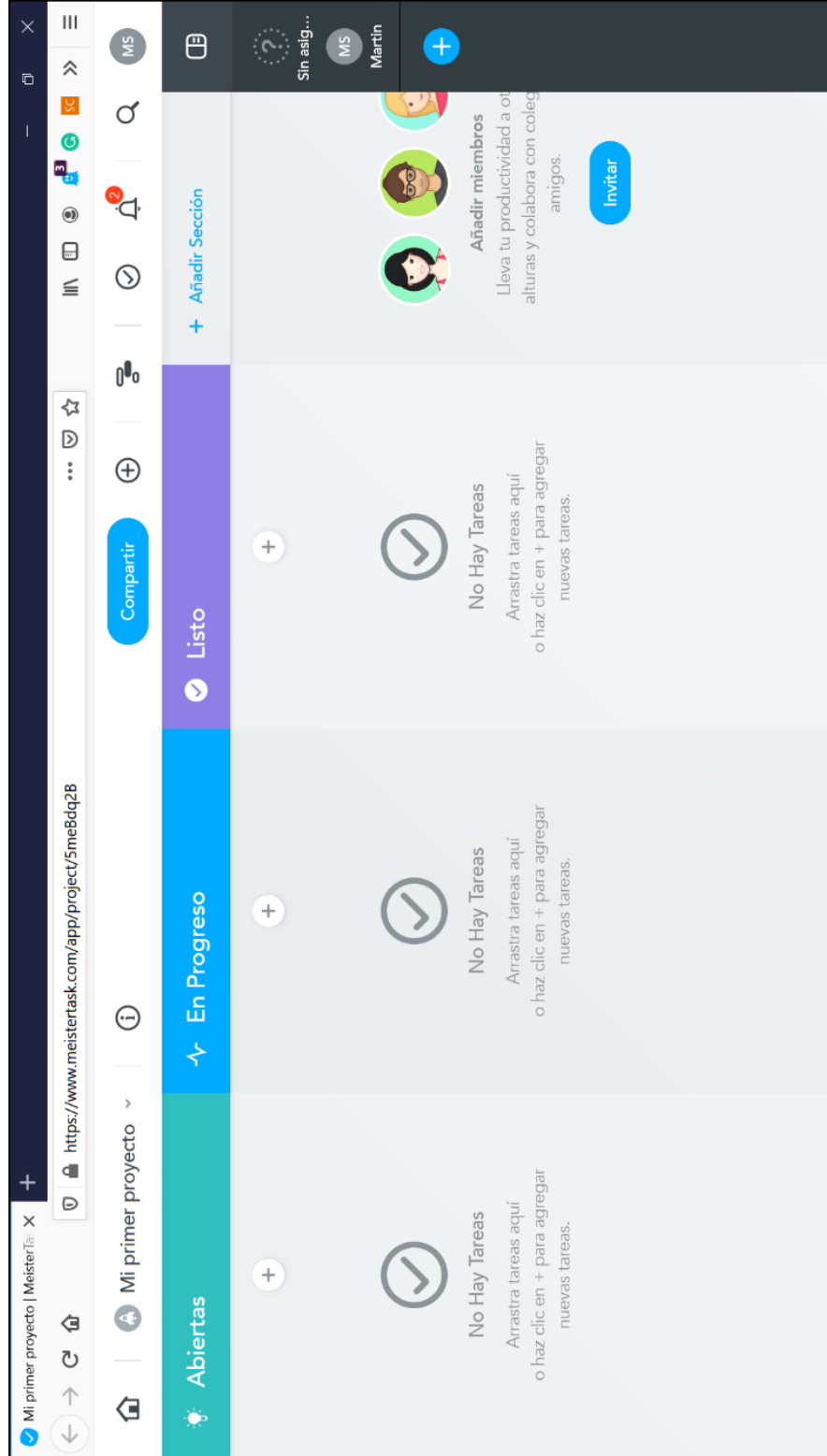
Chart: This chart app (called "Projects per lead") shows how many projects have been assigned to each project lead. It also shows how many projects each person has completed or not completed, in different colors. This is one quick way to visually model how many projects each collaborator has completed, and how many they're working on at a given time.

Projects per person ▾

4



MEISTER TASK



MeisterTask

https://www.meistertask.com/stats/performance?project_id=5699468

Rendimiento

Observa el número de tareas completadas en comparación con el número de tareas nuevas en cada proyecto, en un plazo determinado, y compara los resultados con el plazo anterior. Debajo del gráfico, observa los Usuarios Más Activos y las Secciones Más Destacadas para conocer la productividad en las tareas.

Estadísticas e Informes

- Rendimiento
- Registro del Tiempo
- Informes
 - Tareas Abiertas
 - Tareas Terminadas
 - Tareas Atrasadas
 - Tareas Próximas
 - Tareas Prolongadas

Proyectos: Todos los proyec...

Período de Tiempo: Últimos 7 días

Asignada a: Todos los usuari...

20 **3%** New

24 **5%** Completed

Mejorar Ahora para Estadísticas e Informes

Obtén estadísticas e informes detallados de todos tus proyectos. Automatiza tus flujos de trabajo. Grupos de proyectos. Integraciones ilimitadas.

Mi primer proyecto | MeisterTask X

https://www.meistertask.com/app/project/5me8dq2B

Mi primer proyecto

Cronograma EMPRESARIAL

Programa tareas y planifica tus proyecto como nunca lo has logrado. El Cronograma solo está disponible en MeisterTask Empresas.

Mejorar Ahora

Compartir

Más Información

Sin asignar...

MS Martin

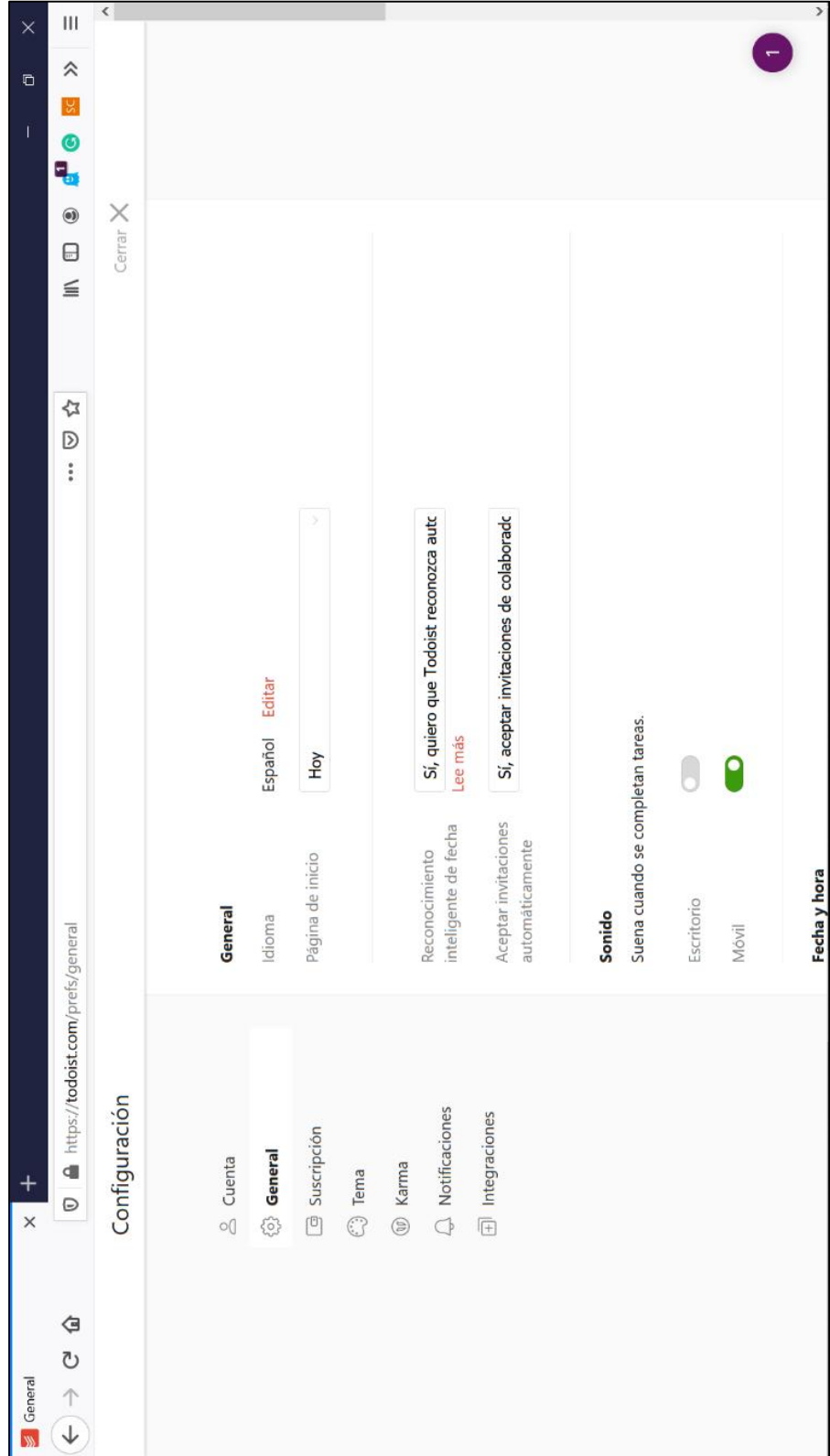
+ Añadir Sección

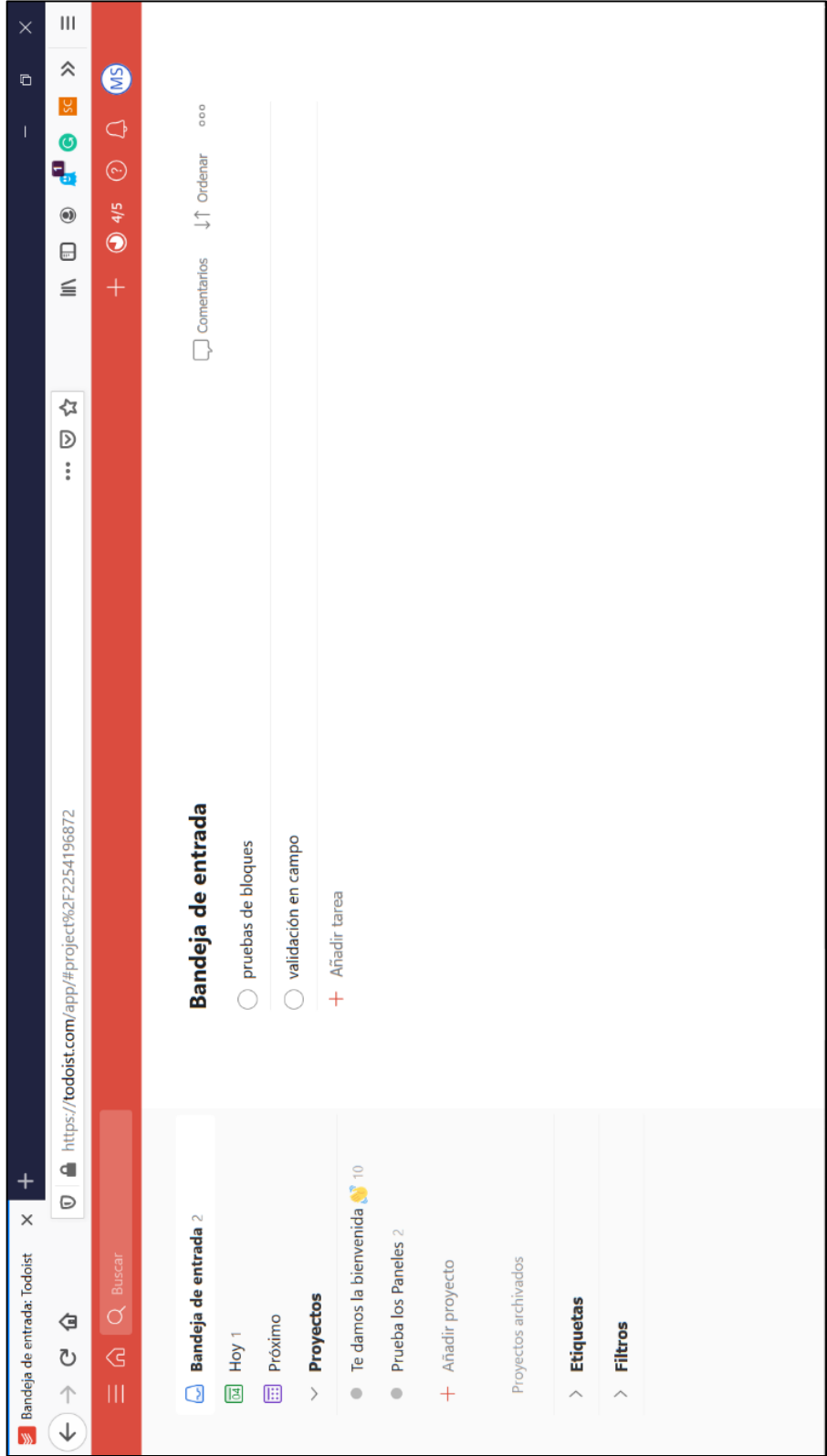
Abiertas	En Progreso	Listo	No Hay Tareas
<p>No Hay Tareas</p> <p>Arrastra tareas aquí o haz clic en + para agregar nuevas tareas.</p>	<p>No Hay Tareas</p> <p>Arrastra tareas aquí o haz clic en + para agregar nuevas tareas.</p>	<p>No Hay Tareas</p> <p>Arrastra tareas aquí o haz clic en + para agregar nuevas tareas.</p>	<p>No Hay Tareas</p> <p>Arrastra tareas aquí o haz clic en + para agregar nuevas tareas.</p>

Añadir miembros

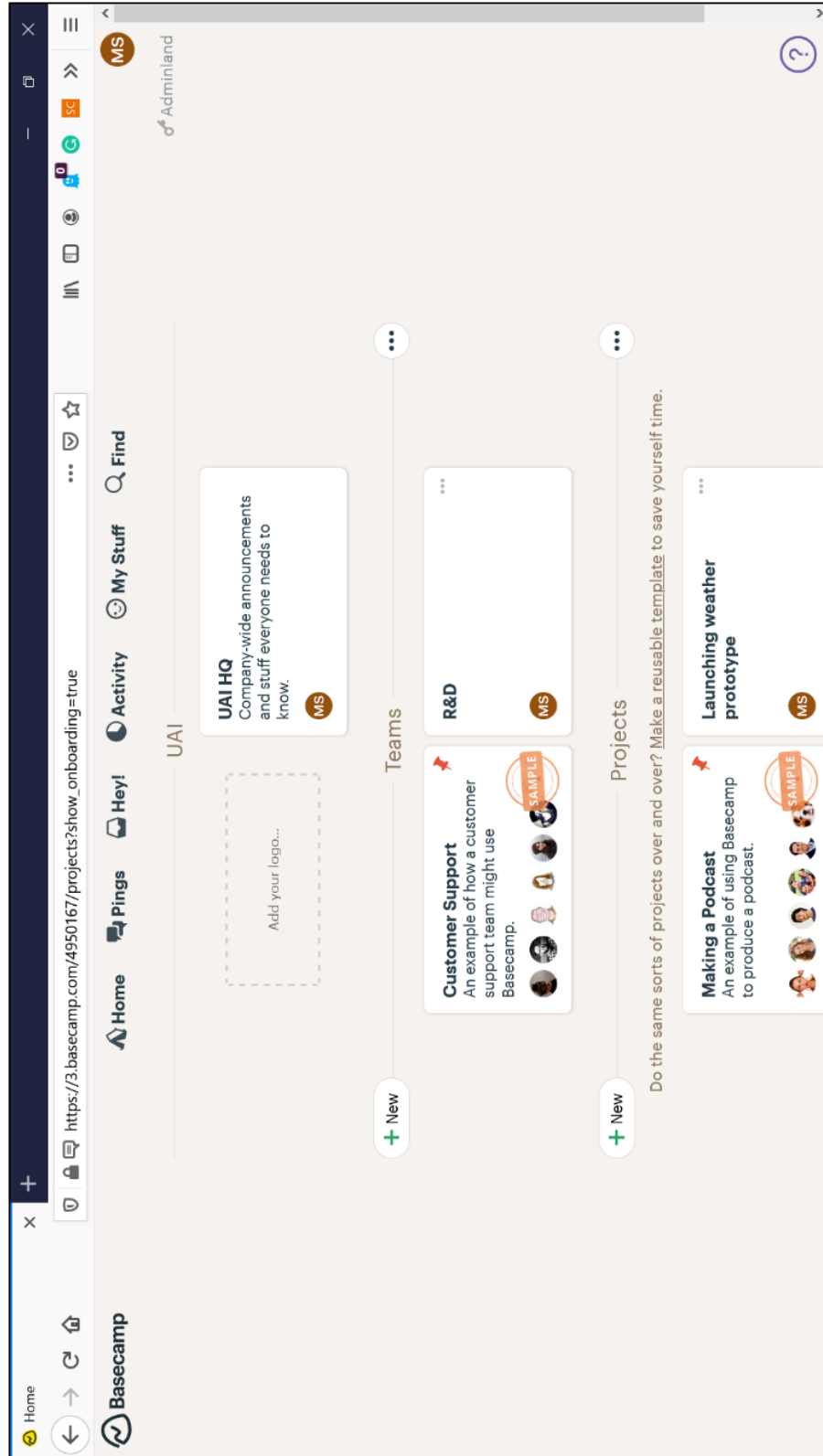
Lleva tu productividad a otros niveles y colabora con colegas y amigos.

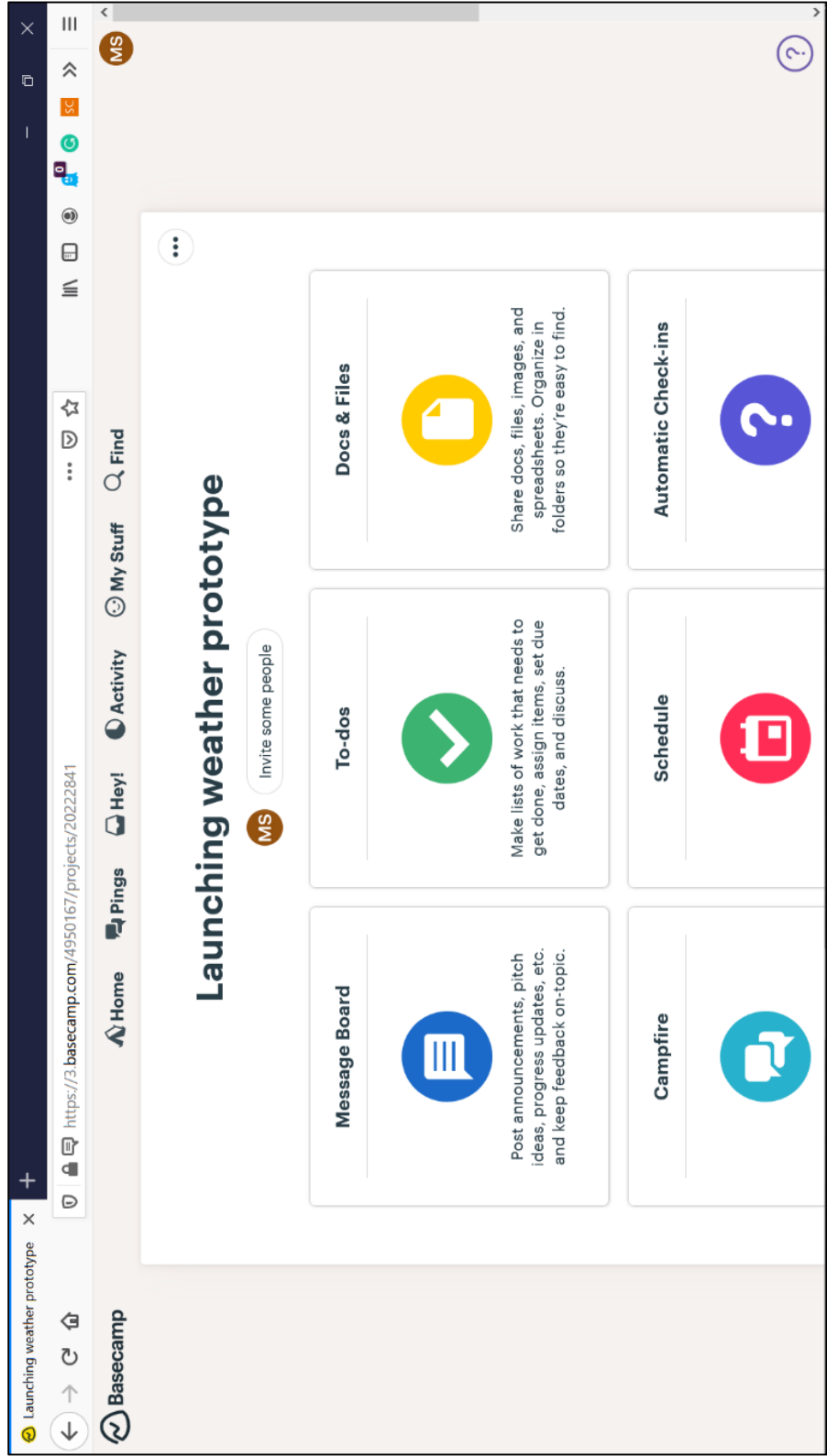
TODOIST

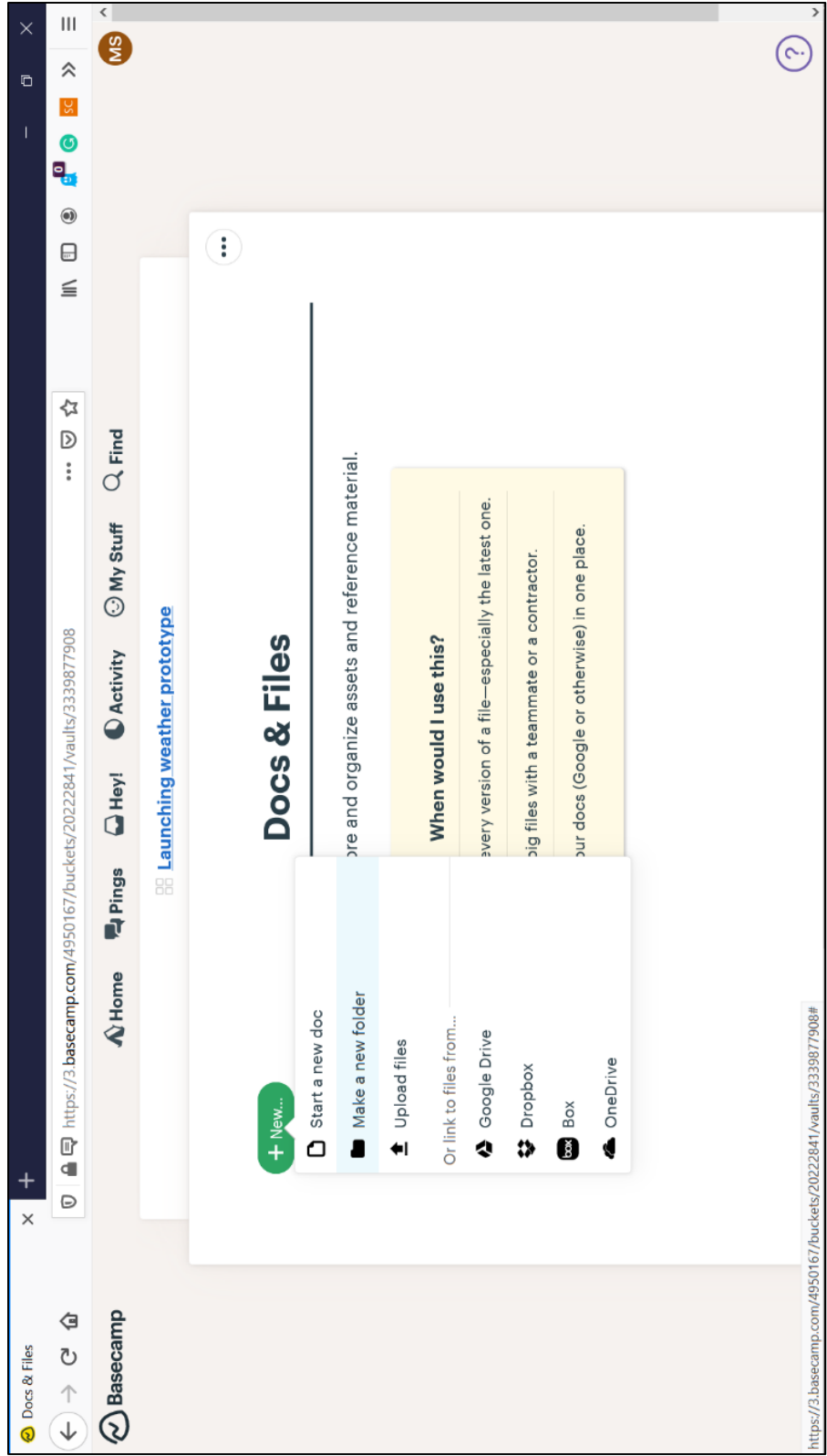




BASECAMP

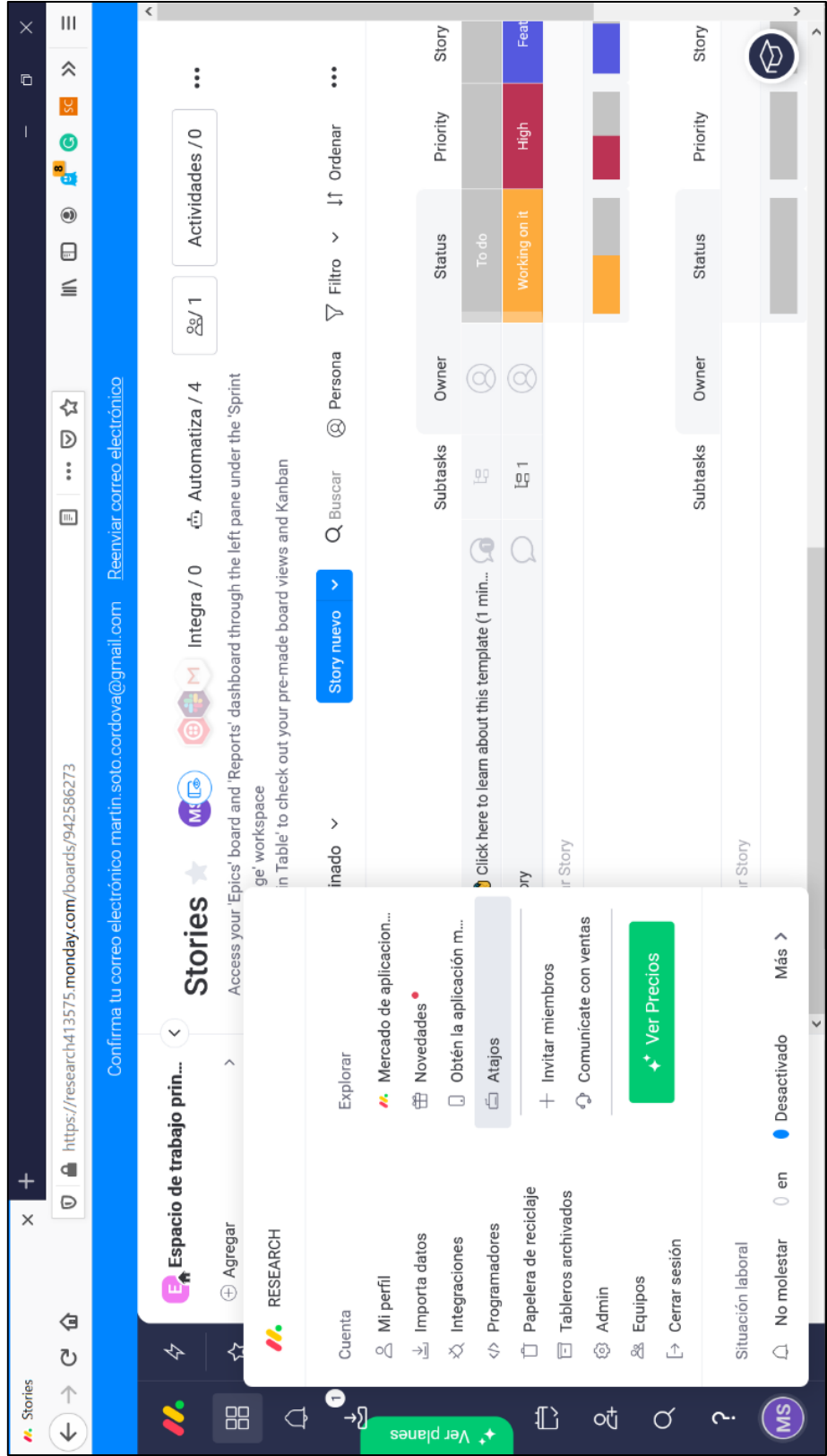






MONDAY

The screenshot displays the Monday.com Reports interface. At the top, there is a navigation bar with a search bar and a filter icon. Below this, a legend indicates that orange represents 'Working on it' and grey represents 'To do'. The main content area features two bar charts. The first chart, 'Planned VS Gained (Total)', shows a blue bar for 'Working on it' at 2 SP and a yellow bar for 'To do' at 1 SP, with the label 'Sprint 2' below. The second chart, 'Planned VS Gained (Per Story Status)', shows a blue bar for 'Working on it' at 2 SP and a yellow bar for 'To do' at 1 SP. The page also includes a sidebar with navigation options like 'Espacio de trabajo prin...', 'Agregar', 'Filtros', and 'Buscar...', and a bottom navigation bar with icons for 'Ver planes', a notification bell, and a profile icon labeled 'MS'.



monday - Apps

https://research413575.monday.com/apps/playground

Reenviar correo electrónico

Aplicaciones

Mis aplicaciones Ayuda Desarrollador

API Playground

Prettify History

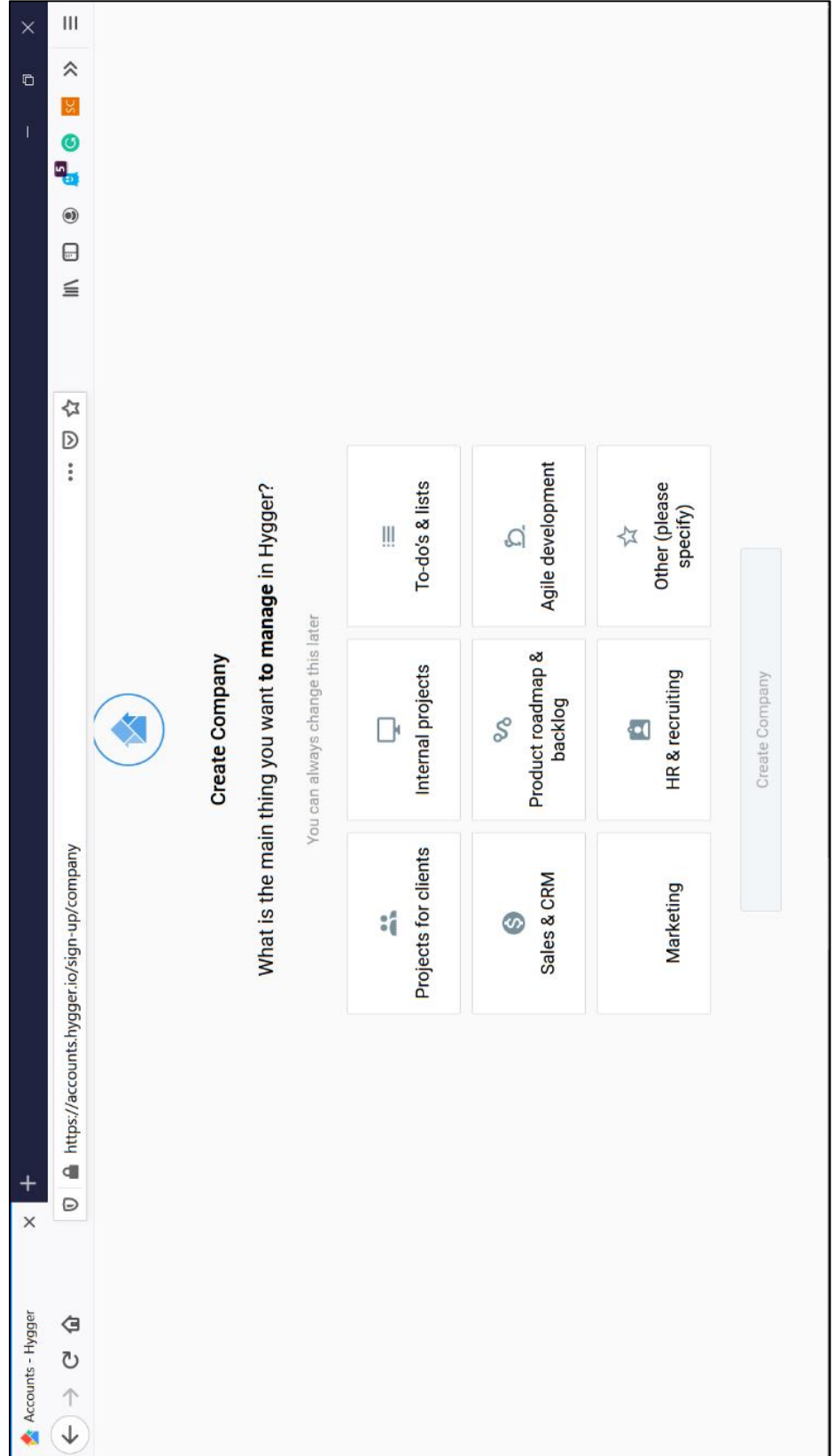
```
1 2 * query {
3   me {
4     name
5   }
6
7   # boards(ids:[13542, 68097]) {
8     boards(limit:1) {
9       name
10      }
11  }
12  columns {
13    title
14    id
15    type
16  }
17  groups {
18    title
19    id
20  }
21
22  items {
23    name
24  }
25 }
```

QUERY VARIABLES

Ver planes

MS

HYGGER



Kanban Board (Sample) | Hygger X

https://uai.hygger.io/b/282813

HYGGER

Upgrade Now

+ Invite Members

MS

Kanban Board (Sample) ☆

Board | Quick filters: Recently Updated | My Tasks | Overdue Tasks | Projects | Members | Labels | Quadrants

To Do 7 DONE 4

Blockers 5 tasks

In Progress 2 WIP limits were set: 1 min/2 max

In Review IN PROGRESS 2 WIP limits were set: 2 min/3 max

Done 9

Add a task...

DEMO-26 What is Kanban and how does it work? 7

Value 86 | 44 Effort

DEMO-131 How to Prioritize Work When

Add a task...

WIP limits were set: 1 min/2 max

DEMO-78 Limit a number of tasks in progress 1

Value 34 | 36 Effort

Add a task...

WIP limits were set: 2 min/3 max

DEMO-60 Add attachments to your tasks 5

Value 6 | 20 Effort

Add a task...

DEMO-81 Learn more about Hygger columns 12h

Value 53 | 69 Effort

Add a task...

DEMO-133 Create Account 3

Value

DEMO-114 Register in Hygger 4/4

Value

DEMO-70 Create your account

Value

Hygger - Project Management X

https://uai.hygger.io/company-settings/general

HYGGER

UAI

GENERAL MEMBERS BOARDS GROUPS PROJECTS INTEGRATIONS BILLING IMPORT EXPORT

Upgrade Now + Invite Members MS

Company Name
UAI

Company Logo
Choose File

Working Days
 Monday
 Tuesday
 Wednesday
 Thursday
 Friday
 Saturday
 Sunday

Start Week On
Sunday

Copy link
https://uai.hygger.io

Hygger - Project Management X

https://uai.hygger.io/project/7515/settings/general

HYGGER

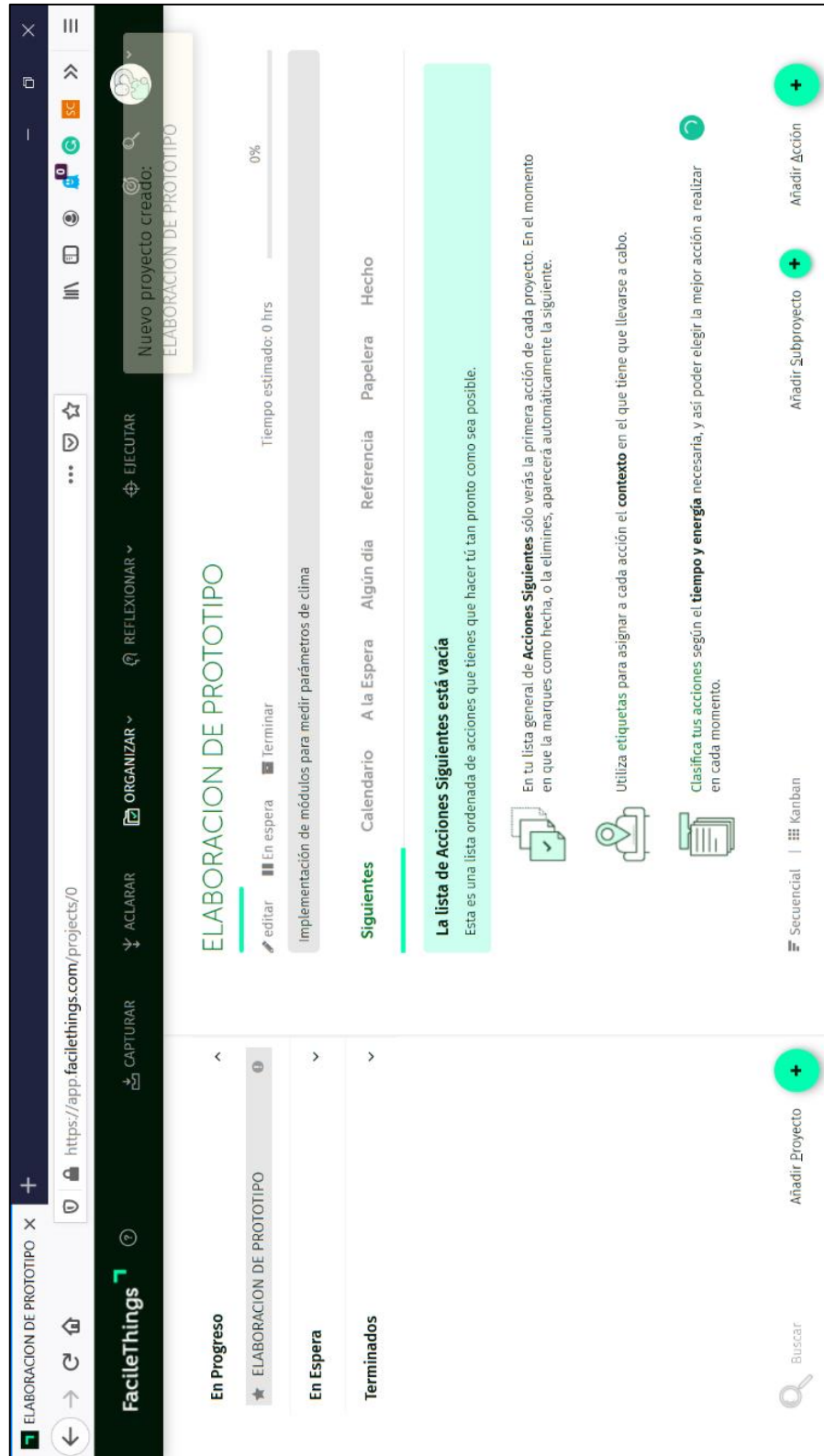
Upgrade Now + Invite Members MS

MODULOS

GENERAL MEMBERS BOARDS VERSIONS

Name	MODULOS	edit
Short Name	MOD	edit
Description	No description	edit
Start Date	Not set	edit
End Date	Not set	edit
Status	Active	edit

FACILE THINGS



FT - Análisis

https://app.facilethings.com/analytics/dashboard

FacileThings

CAPTURAR ACLARAR ORGANIZAR REFLEXIONAR EJECUTAR

- General
- Recopilación
- Procesado
- Realización
- Proyectos

- Revisión Semanal
- Perspectiva
- Análisis

0

https://app.facilethings.com/analytics/dashboard#

PODIO

The screenshot displays the Podio Project Management interface. At the top, there is a navigation bar with the Podio logo and a 'Premium' label. Below this is a header area with a search bar and a 'Podio' label. The main content area is a Kanban board titled 'Todos los elementos' (All items) with three columns: 'Entered' (orange), 'In progress' (yellow), and 'Complete' (green). Each column contains project cards with titles, status labels, and responsible team members.

Entered Column:

- Google Adwords Campaign (Entered, Responsible: sin e..., marketing team)

In progress Column:

- Facebook Marketing Campaign (In progress, Responsible: sin e..., marketing team)
- Next Generation Website (In progress, Responsible: sin e..., website team)

Complete Column:

- Update Company Website (Complete, Responsible: sin e..., website team)

At the bottom of the interface, there is a sidebar with a 'Projects' section. It includes a description: 'Add new projects here and view our existing projects. To add more options to this app, select "Modify template"'. Below this are several filters and a table:

- Vistas del equipo
- Todos/as los/las Projects: 4
- Card View, by Status: 4
- Tags: 4
- marketing team: 2
- website team: 2
- Deadline: 4
- Responsible: 4

Calendario | Podio

Ir a un espacio de trabajo o app

Podio Premium

https://podio.com/calendar

Ene 4 - 10 2021

Hoy

Mes Semana Dia

	Lun 4/1	Mar 5/1	Mié 6/1	Jue 7/1	Vie 8/1	Sáb 9/1	Domingo 10/1
Todo el día		<input checked="" type="checkbox"/> ¡Asignar una tarea a a <input checked="" type="checkbox"/> Recibe tus tareas sob					
07:00							
08:00							
09:00							
10:00							
11:00							

Recibe tus tareas sobre la marcha. Descarga la aplicación para iPhone o Android.

https://podio.com/tasks/158490704