

**Elaboración de una guía de herramientas colaborativas que contribuyen a la  
gestión de equipos en entornos remotos**



**Harold Santiago Guzmán Martínez**

**Licetd Yajaira Silva Rincón**

**Daniela Isabel Zarate Bonilla**

**Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito**

**Unidad de Proyectos**

**Semillero en Gerencia de Proyectos**

**Bogotá D.C., Colombia**

**21 de mayo de 2021**

**Elaboración de una guía de herramientas colaborativas que contribuyen a la  
gestión de equipos en entornos remotos**

**Harold Santiago Guzmán Martínez**

**Licetd Yajaira Silva Rincón**

**Daniela Isabel Zarate Bonilla**

**Trabajo investigativo para la obtención del Énfasis en Gerencia de Proyectos**

**Directora**

**Martha Edith Rolón Ramírez**

**Especialista en gestión y mejoramiento de la productividad**

**Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito**

**Unidad de Proyectos**

**Semillero en Gerencia de Proyectos**

**Bogotá D.C., Colombia**

**21 de mayo de 2021**

## Agradecimientos

Los agradecimientos en este trabajo dirigido van dirigidos a la *Ing. Martha Edith Rolón Ramírez*, directora asignada al desarrollo de la presente investigación, quien bajo su orientación, esfuerzo y tiempo inculcó el interés necesario para que como estudiantes de ingeniería civil e industrial pudiéramos integrar las enseñanzas recibidas durante el pregrado y nuestro énfasis en gerencia de proyectos, asegurando de esta manera el desarrollo de competencias importantes para nuestro desempeño profesional. Agradecimiento especial para los expertos en Gerencia de Proyectos y Gestión del talento humano, quienes nos apoyaron con su opinión sobre la pertinencia de la guía.

## Tabla de contenido

<b>1</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Perfil de la investigación .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>Problemática .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2</b>	<b>Antecedentes.....</b>	<b>8</b>
<b>2.3</b>	<b>Justificación.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Objetivos.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1</b>	<b>General .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2</b>	<b>Específicos .....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Marco teórico .....</b>	<b>11</b>
<b>4.1</b>	<b>Equipos en entornos remotos.....</b>	<b>11</b>
4.1.1	Ventajas del equipo remoto.....	11
4.1.2	Desafíos de equipos en entornos remotos .....	13
<b>4.2</b>	<b>Buenas prácticas para la efectiva gestión de equipos en entornos remotos.....</b>	<b>16</b>
4.2.1	Procesos a implementar para fortalecer la gestión de equipos en entornos remotos .....	16
4.2.2	Procesos propuestos para fomentar la concentración y colaboración de equipos en entornos remotos a través de aplicaciones.....	19
4.2.3	Habilitadores organizacionales .....	21
4.2.4	Competencias para potenciar la gestión de equipos en entornos remotos.....	22
<b>4.3</b>	<b>Herramientas colaborativas.....</b>	<b>32</b>
4.3.1	Tipos de herramientas colaborativas .....	33
4.3.2	Herramientas colaborativas y sus características .....	33
<b>4.4</b>	<b>Indicadores para medir la efectividad de la gestión de equipos en entornos remotos.....</b>	<b>44</b>
4.4.1	KPI .....	45
4.4.2	Otros indicadores de desempeño de los equipos .....	47
<b>4.5</b>	<b>Factores críticos del éxito (FCE) en la gestión de equipos en entornos remotos .....</b>	<b>47</b>
<b>4.6</b>	<b>Tendencias tecnológicas .....</b>	<b>48</b>
<b>5</b>	<b>Metodología.....</b>	<b>50</b>
<b>5.1</b>	<b>Fase I. Revisión bibliográfica.....</b>	<b>51</b>
<b>5.2</b>	<b>Fase II. Análisis y selección de la información.....</b>	<b>52</b>
<b>5.3</b>	<b>Fase III. Desarrollo y validación de la guía .....</b>	<b>53</b>
<b>6</b>	<b>Guía.....</b>	<b>54</b>
<b>6.1</b>	<b>Guía preliminar .....</b>	<b>54</b>
<b>6.2</b>	<b>Validación de la guía .....</b>	<b>56</b>
<b>6.3</b>	<b>Guía final.....</b>	<b>61</b>
<b>7</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>62</b>
<b>8</b>	<b>Trabajos futuros.....</b>	<b>62</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>63</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>67</b>



## 1 Introducción

La presente investigación se enfoca en la creación de la guía de herramientas colaborativas que contribuyen a la gestión de equipos en entornos remotos, la cual se genera a partir de la revisión literaria en la que se identifican buenas prácticas y casos de éxito en la gestión de equipos de proyectos en entorno remotos, así como sus desafíos. De otro lado, se determina un conjunto de herramientas tecnológicas que fomentan el trabajo colaborativo, las cuales se clasifican de acuerdo con las necesidades en gestión de equipos remotos, identificadas previamente en la literatura. Finalmente, se seleccionan aquellas herramientas que de acuerdo con los Ranking internacionales cumplan con un mínimo de 9.0 en 10.0 (en el puntaje de la organización) y un mínimo de 80% en 100% (en el puntaje de satisfacción de usuarios) y son estas las que se presentan en la guía. Cabe resaltar que las herramientas son útiles si se les da el uso adecuado, por lo que es fundamental, el desarrollo de las competencias personales y los habilitadores organizacionales para potenciar la gestión de los equipos, pues es aquí donde la colaboración juega un papel importante para el éxito de los proyectos que, al permitir la integración del trabajo basado en herramientas tecnológicas, permite la conexión real a pesar de la virtualidad.

En la actualidad, es más que una opción tener la capacidad de desenvolverse adecuadamente en los entornos remotos, pues tras el COVID-19 se han fortalecido, siendo el trabajo remoto una ventaja competitiva en el mercado, tanto para las empresas como para los empleados que, con la respectiva colaboración a través de los medios adecuados, llevan a cabo el desarrollo y el fortalecimiento de los equipos. Es ahora cuando las barreras son oportunidades, pues se plantea el desafío de mantener la productividad y la cohesión de equipos a pesar de la virtualidad, convirtiéndose la tecnología en el mejor aliado para eliminar las fronteras geográficas, los límites del tiempo y el espacio. La tecnología de la mano de la colaboración, es el puente de las nuevas formas de interacciones personales, se trata de una coordinación inclusiva, flexible, consciente y eficiente, con resultados óptimos y en línea con los objetivos estratégicos de las organizaciones.

Por lo tanto, como resultado de la presente investigación, la selección de herramientas se complementa con la identificación de aquellas competencias personales que se requieren tanto en el líder como en el equipo del proyecto para apalancar mejores resultados. Asimismo, se incorporan los habilitadores organizacionales que se determinan como relevantes para fomentar la gestión de equipos en entornos remotos.

De otro lado, la guía se validó con expertos en Gerencia de Proyectos y Gestión del talento humano, para, determinar su pertinencia. Las recomendaciones de los expertos, fueron analizadas e incorporadas en su mayoría a la versión definitiva de la guía, con el fin de que esta sea mucho más funcional.

Finalmente, la Guía de herramientas colaborativas, pretende convertirse en un instrumento orientador para los gerentes de proyectos frente a la decisión de qué herramientas colaborativas incorporar para gestionar equipos en entornos remotos.

## 2 Perfil de la investigación

Se describe a continuación el perfil investigativo del trabajo dirigido que se aborda a partir de la problemática a resolver, los antecedentes que explican los principios y fundamentos a exponer, la justificación de la necesidad del desarrollo de esta investigación y los objetivos con que se realiza.

### 2.1 Problemática

La pandemia que atraviesa el mundo ha obligado a las organizaciones a repensar la forma en la que se llevan a cabo los proyectos, pues la necesidad de gestionar el trabajo en equipo en un entorno virtual es una dura tarea que ha tomado por sorpresa a los gerentes de proyectos, llevándolos a tomar decisiones y acciones improvisadas para mantener con eficiencia la productividad de los equipos a cargo.

Intentar recrear la oficina real en casa es un error, dice Fried, cofundador y CEO de la plataforma organizativa Basecamp “Eso es con lo que la gente está luchando en este momento. Realmente no están en transición; están luchando para descubrir cómo hacer esto”. Fried espera que una situación más híbrida se convierta en un elemento permanente del trabajo, con más flexibilidad para que los empleados estén a distancia, y eso requerirá aún más esfuerzo para mantener una cultura de empresa única. El uso de las herramientas de trabajo debe ser constante, ya sea en la oficina o en lugares remotos. “Quieres asegurarte de que todos usen lo mismo y se comuniquen de la misma manera”. Por otra parte, Laszlo Bock, cofundador directivo de Humu y exvicepresidente senior de operaciones de personas en Google, mencionó que conoce empresas donde la adopción de herramientas remotas de la noche a la mañana ha pasado del 20% al 90%, incluso con los trabajadores que durante mucho tiempo se resistieron, finalmente, no tuvieron más remedio que asimilarlo. Mantener el bienestar de los empleados y desempeñarse mejor como miembros del equipo han llevado a adoptar diferentes estrategias, lo que refuerza la afinidad y una especie de réplica de la aleatoriedad y la serendipia que tienes cuando las personas se topan entre sí.”, dijo Bock. (Rosenbaum, 2020)

Por lo tanto, se busca apoyar a los gerentes de proyectos con herramientas colaborativas en el marco post pandemia, teniendo en cuenta que un gran número de empresas y organizaciones seguirán de forma remota, por ende, se verá un incremento de equipos de trabajo en esta modalidad y crecerá la incertidumbre en uso de herramientas colaborativas que contribuyan en su productividad.

## 2.2 Antecedentes

El teletrabajo ha venido evolucionando durante las últimas décadas, pasando al concepto de “oficina en el hogar” la cual implica un acercamiento mayor y permanente con computadoras e internet, la cual se conoce como la primera generación. Como segunda generación se dio paso a la “oficina móvil” siendo los teléfonos celulares, PC y tabletas quienes permitieron que el teletrabajo no fuera exclusivo desde el hogar, sino de cualquier lugar con acceso a internet. La tercera generación que corresponde a la que vivimos en la actualidad, es la llamada “oficina virtual” caracterizada por la llegada de los teléfonos inteligentes (smartphone) y la capacidad de manejar información en la nube. (Messenger, 2016)

Estudios realizados antes de la pandemia del COVID revelan que el 83% de los encuestados dedica al menos algunas horas a la semana a trabajar de forma remota, el 43% dijo que ahora trabaja de forma remota más que hace dos o tres años; dos tercios esperan que sus oficinas se vuelvan completamente virtuales en el futuro, y cada cuarto encuestado cree que el cambio tomaría solo uno o dos años. El estudio se realizó a 1.074 de organizaciones de todos los tamaños, en el año 2011. (Filev, 2012)

En el año 2020 a mediados de marzo inició una pandemia realmente inesperada, lo que obligó a las organizaciones a adaptarse a la situación de la noche a la mañana. Todas en busca de no detener las labores, no decaer económicamente y mantenerse a la vanguardia con la competencia. "No hay garantías para el futuro ni una perspectiva realista sobre el nuevo entorno profesional después de COVID-19, excepto que será completamente diferente", dice Marco De Santis, PMP, director de proyectos, oficina de gestión de proyectos de transformación digital, Tim HR Services. Roma, Italia. (Network, 2020)

Los tiempos extraordinarios requieren una innovación extraordinaria. Y los ejecutivos lo saben: tres de cada cuatro (74 por ciento) profesionales de proyectos dicen que su organización ha patrocinado o invertido en ideas innovadoras presentadas por equipos o individuos. La innovación comienza con una gran idea: una visión de lo que podría ser. Pero una idea por sí sola no puede cambiar el mundo. La verdadera innovación se entrega a través de proyectos. Eso requiere más que jugar con los bordes. Las empresas necesitan reinventar y reinventar. (Profession, 2020)

Esa necesidad de pensamiento no convencional solo se hará más urgente a medida que las organizaciones emerjan de la pandemia. McKinsey informa que si bien el 90 por ciento de los ejecutivos cree que la crisis de COVID-19 cambiará fundamentalmente la forma en que hacen negocios durante los próximos cinco años y el 70 por ciento dice que creará nuevas oportunidades de crecimiento significativas, solo el 21 por ciento dice que tiene la experiencia, los recursos y el compromiso de perseguir ese nuevo crecimiento con éxito. (Profession, 2020)

Como lo había asegurado un estudio de Mckinsey en 2009, la tecnología juega un papel muy importante en esta nueva realidad, pues ha aumentado la productividad de la fuerza laboral. “El 69 por ciento de los encuestados informa que sus empresas han obtenido beneficios comerciales cuantificables, incluidos productos y servicios más innovadores, marketing más eficaz, mejor acceso al conocimiento, menor costo de hacer negocios y mayores ingresos” (McKinsey Business Technology Office, 2009, p. .1). (Juli, 2011)

La globalización lleva a grandes cambios, el proceso tecnológico que la acompaña y el cambio vertiginoso se experimenta a diario con nuevas experiencias de adaptabilidad y de aprendizaje continuo, que traen situaciones inesperadas como la pandemia, cambian todo el panorama de la organización, por lo que el desarrollo de la innovación tecnológica brinda soluciones creativas a problemas en el desarrollo de los proyectos, apoyando de manera eficiente a sus directores y a los equipos virtuales.

La gestión del conocimiento “implica capturar, clasificar, evaluar, recuperar y compartir activos de información de una manera que proporcione contexto para decisiones y acciones efectivas” (Haag et al., 2008, p. 576). Los sistemas de gestión del conocimiento (KMS) “apoyan la captura, organización y difusión del conocimiento (es decir, el saber hacer) en toda la organización” (p. 576). " Por lo que otro factor importante, es la gestión del conocimiento, pues esta también determinará el éxito empresarial, la forma en que se gestiona el conocimiento afectará a todos los aspectos de las operaciones comerciales, desde los procedimientos de ruta hasta la capacitación, la toma de decisiones de alto nivel y el servicio al cliente. (Lin, 2021)

El conocimiento explícito se puede articular, cuantificar, codificar, compartir y programar fácilmente. Por ejemplo: manuales de la empresa, informes de investigación, informes técnicos, videos instructivos y conjuntos de datos. Se programan en tareas y procedimientos de rutina y luego se asignan a las máquinas. (Lin, 2021) Todo lo anterior, con ayuda de la tecnología en las organizaciones y las herramientas correctas para almacenar la información, influirá en el éxito de los proyectos.

### 2.3 Justificación

El teletrabajo es una gran oportunidad para tener una mayor flexibilidad y dependiendo del manejo de este, puede contribuir a una mayor productividad; estudios muestran que a finales del año 2018 la región de América Latina aceptaba y acogía cada vez más este estilo de trabajo, países como Brasil contaban con 12 millones, México con 2,6 millones, Argentina con 2 millones, Chile con 500 mil y Colombia con 31 mil teletrabajadores. (Garza, 2018) Ya se veía una tendencia en el incremento de teletrabajadores, pero la pandemia (COVID-19) lo impuso de forma obligatoria; Colombia pasó a tener más de 6 millones de personas trabajando desde casa, de acuerdo con el Ministerio del Trabajo. (Cali, 2020) Como se ha podido evidenciar no solo en

Latino América sino en todo el mundo; encuestas a diferentes e importantes organizaciones planean continuar con operaciones en modalidad virtual después de la pandemia (75% de encuestados), pero de igual forma identifican la necesidad de fortalecer habilidades de comunicación entre los empleados, mejorar el engagement y reentrenar al personal en nuevas habilidades requeridas en el entorno remoto . (Ferry, 2020)

Datos tomados de Gartner muestran que el 16% de los empleadores y directores de proyectos están utilizando tecnologías con más frecuencia para monitorear a sus empleados a través de métodos como el registro de entrada y salida virtual, el seguimiento del uso de las computadoras de trabajo y monitoreo de los correos electrónicos de los empleados o las comunicaciones/chats internos. Por otra parte, algunas empresas realizan un seguimiento de los empleados para comprender mejor la experiencia de los empleados más aún cuando la capacidad de transmitir cultura a través de interacciones físicas es limitada, la comunicación se vuelve aún más crítica para asegurar las conexiones con y entre los empleados. (Messenger, 2016)

Para compensar la falta de interacciones en persona, la comunicación excesiva entre los gerentes y los subordinados directos es imperativa, es importante priorizar las conexiones personales. Fomentar la cultura con una fuerza laboral remota es algo nuevo para la mayoría, la gente necesita una conversación más humana y las organizaciones deben fomentar la interacción social entre los empleados. (Grensing-Pophal, 2020)

Por esto, “La realidad postpandemia requerirá líderes dinámicos que puedan reaccionar y tomar decisiones en entornos llenos de volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad”, dice Alejandro Aramburu, PMP, jefe de la oficina de gestión de proyectos para América Latina, NEC Corp., San Luis, Argentina. (Network, 2020) Un buen líder podrá llevar al éxito o no al proyecto, pues este debe incentivar al equipo, motivar, delegar y asegurar el buen manejo de las herramientas colaborativas.

Además, para llevar adelante el trabajo remoto de manera más efectiva y eficiente es conveniente apoyarse en gestores de proyectos colaborativos. Herramientas que permitan gestionar las principales tareas y funciones que se plantean en un entorno remoto, dando agilidad y eficiencia a todo el equipo de trabajo, permitiendo el acercamiento y unión entre el gerente de proyectos y sus colaboradores, y puesto que la comunicación es uno de los factores más importantes en el éxito de cualquier proyecto, surgen diferentes opciones para ayudar al líder a coordinar eficientemente a su equipo de trabajo, para esto es necesario que todos reciban a tiempo los cambios importantes, que dispongan de la información necesaria y los medios necesarios para llevar a cabo cada una de sus tareas individuales y grupales, lugares y espacios donde se sienta el acercamiento y la libertad de formar un enlace o red de colaboración entre líder, jefe y empleados.

Surge entonces, una necesidad de gestionar equipos de trabajo en un entorno virtual, puesto que las circunstancias actuales que atraviesa el mundo han tomado por sorpresa a los gerentes de

proyectos, llevando a tomar decisiones y acciones improvisadas para mantener con eficiencia la productividad de sus equipos a cargo. Por lo cual es necesario apoyar a los gerentes de proyectos con herramientas colaborativas que suplan las necesidades que tiene su equipo de trabajo en particular, teniendo en cuenta las barreras a las cuales se enfrentan en este entorno, las actividades que se realizan y las buenas prácticas relacionadas con la gestión de equipos de proyectos en entornos remotos; asegurando que dichas herramientas colaborativas se utilicen para lo que están diseñadas y con el mayor provecho posible.

Hoy por hoy, las encuestas muestran que el 83% de los empleadores están a gusto con el trabajo a distancia y ha sido exitoso en su empresa. Hablando de productividad un 34% de los empleados dice ser más productivo y un 52% de los ejecutivos están de acuerdo. Se puede ver entonces que las acciones de las empresas por apoyar el trabajo remoto están dando buenos resultados, gracias a las inversiones aceleradas que respaldan la colaboración virtual, la creatividad, la programación y la seguridad. (Survey PwC's US Remote Work, 2021)

### **3 Objetivos**

#### **3.1 General**

Estructurar una guía para la gestión de equipos de proyectos en entornos remotos, que se apoye en el uso de herramientas colaborativas.

#### **3.2 Específicos**

- 1) Identificar buenas prácticas, factores críticos del éxito (FCE) y retos relacionados con la gestión de equipos de proyectos en entornos remotos.
- 2) Caracterizar las herramientas colaborativas a partir de la relación entre buenas prácticas, factores críticos del éxito (FCE) y los retos en la gestión de equipos remotos.
- 3) Elaborar una guía para la gestión de equipos de proyectos en entornos remotos, soportada en la implementación de herramientas colaborativas.
- 4) Validar la guía por equipo de expertos.

### **4 Marco teórico**

#### **4.1 Equipos en entornos remotos**

##### **4.1.1 Ventajas del equipo remoto**

El 89% de las personas encuestadas calificaron la oportunidad de trabajar de forma remota como un beneficio adicional importante en un trabajo, señalando su papel potencial tanto en la contratación como en la retención. (Scott, 2020)

También, se evidenció que los tres principales beneficios que los trabajadores aprecian en la colaboración remota son el ahorro de tiempo (elegido por el 41% de los encuestados), el aumento de la productividad (29%) y la oportunidad de centrarse en el trabajo en lugar de las formalidades de oficina (10%). (Scott, 2020)

Los equipos remotos provienen de un cambio que ayuda a las personas a estar preparadas para la adaptación a los requerimientos expuestos por el avance continuo de la tecnología, a pensar diferente, con más creatividad e independencia; a replantear la forma del trabajo en equipo de manera constante y la forma de interactuar con otros, algo que implica el reforzamiento de habilidades y conocimientos, superando los límites de los equipos tradicionales como ventaja competitiva frente a las organizaciones.

A continuación, algunas ventajas puntuales que se evidencian en los equipos remotos:

- El ahorro de costos en cuanto al arrendamiento de instalaciones u oficinas, costos operativos y de transporte. (Hurtado, Dueñas, Orjuela, & Gomez, 2017)
- No importa la ubicación física de los individuos que conforman el equipo, si no sus conocimientos. Esto es una ventaja competitiva, pues se eligen los mejores candidatos sin importar desde donde trabaje, siempre y cuando se le proporcionen las herramientas adecuadas, además el equipo tiene mayor capacidad de respuesta por la diferencia de horarios y experiencias desde varios puntos de vista. (Hurtado, Dueñas, Orjuela, & Gomez, 2017)
- La diversidad de lugares desde donde trabajan todos los empleados puede generar una ventaja significativa en el sentido de ampliar los mercados de la compañía y expandir sus servicios.
- Si se tiene buen manejo de los horarios de trabajo, hay una mejora en el equilibrio entre el trabajo y la vida de los miembros del equipo, pues ya no se pierde tiempo en desplazamientos al sitio de trabajo, además pueden participar en otras actividades externas al trabajo de vez en cuando, y a la vez cumplir los objetivos diarios auto gestionando el tiempo sin ser vigilados, gracias a que se dejan atrás las formalidades exigidas por la presencialidad. (Hurtado, Dueñas, Orjuela, & Gomez, 2017)
- El trabajo virtual incrementa la innovación porque hay más autogestión por parte de cada uno de los empleados, por lo que se permite que sumen valor agregado mejorando sus procesos internos. (Gaston, 2017)

- Existe mayor flexibilidad para los empleados, la ventaja de encontrarse en casa es que el empleado muchas veces no tiene problema de extender las horas de trabajo diarias por decisión propia para lograr lo que quiere. (Gaston, 2017)
- Aumenta la productividad, pues la información se guarda en una nube en la que se integran varias plataformas y a tiempo real todos los departamentos de la empresa pueden estar enterados de todo y así avanzar más rápido. (Gaston, 2017)
- La buena comunicación, presentación y colaboración virtual son adaptables, mantienen a las personas informadas, permiten el seguimiento de los objetivos por parte de todos y mantienen al equipo enfocado en el trabajo real. (Douglas & Ra, 2010)
- El beneficio del autoservicio desde la perspectiva del gerente de proyecto es un nivel de empoderamiento e independencia que produce una agilidad significativa en el proyecto. Cuanto más autoservicio se pueda delegar a los miembros del equipo del proyecto, menos participación administrativa será necesaria. (Dillon & Scanlon, 2011)

#### 4.1.2 Desafíos de equipos en entornos remotos

##### 4.1.2.1 *Desafíos del equipo remoto*

- Mantener la adaptabilidad como equipo de trabajo a pesar de la distancia. (Hurtado, Dueñas, Orjuela, & Gomez, 2017). El aumento de la soledad y la disminución de la satisfacción laboral causan un serio deterioro en la capacidad de un empleado para funcionar al 100 por ciento. (Smith, 2021)
- Fomentar la comunicación efectiva y el establecimiento de confianza en el otro, pese a la dificultad de incorporar el lenguaje corporal u otras comunicaciones no verbales. Al no tener contacto físico, las personas podrían enfriar los vínculos, por consiguiente, no responderán a la transmisión de información clara y a la retroalimentación. Se requiere de un esfuerzo adicional para el uso de las habilidades blandas como por ejemplo la comunicación, el liderazgo y la motivación.
- Asegurar que el significado del mensaje se haya comprendido teniendo en cuenta las diferencias interculturales. Las diferencias en los estilos de comunicación pueden surgir a partir de diferencias en los métodos de trabajo,

edad, nacionalidad, disciplina profesional, etnia, raza o género. La diferencia en términos de cultura, en equipos en donde los miembros son de distintos lugares, es una brecha, desde el idioma hasta los usos y costumbres. No lograr comprenderse bien es crucial para el éxito de los proyectos a distancia. (Addati, 2013)

- Saber utilizar y elegir las herramientas adecuadas para el trabajo virtual. Muchas veces las compañías brindan las mejores herramientas a su equipo, pero no los capacitan sobre estas y por ende no se aprovechan al máximo o el rendimiento del operario disminuye. En contraste, otras compañías no evalúan las herramientas adecuadas que se proporcionarían, lo que también causará problemas en el éxito del proyecto.
- Reducir la brecha entre las habilidades digitales que tienen las personas y las que se necesitan para vivir, aprender y trabajar en el mundo digital. La necesidad de mejorar las habilidades, para cerrar esta brecha, es un problema complejo. (Caglar, Faccio, & Ryback, 2020)
- Evitar interrumpir las relaciones afectivas y el ambiente familiar, sin olvidar el cuidado personal. Con normalidad no se establecen límites claros sobre los tiempos laborales, lo que hace que la virtualidad sea un motivo más para extender tiempos, delegar o hacer tareas en horarios fuera del trabajo.
- Garantizar la salud mental con el trabajo virtual no es simple, pues la digitalización masiva ha reducido el sentido de pertenencia y ha aumentado la ansiedad, la depresión y la desconexión. (Megatrends, 2021) (Gaston, 2017)
- Garantizar la seguridad del sistema, la propiedad intelectual y la confidencialidad de la información.
- Gestionar el cambio adecuadamente en el ámbito de la cultura corporativa requiere que vaya junto con la funcionalidad técnica que se está implementando. (Stewart, 2008)
- Programar reuniones teniendo en cuenta las diferencias horarias del equipo virtual que puede estar conformado por personas de diferentes países del mundo. (Kashyap S. , 2020) (Evanish, 2014)

#### 4.1.2.2 *Desafíos del líder*

- Construir equipos cohesionados y de alto desempeño, a pesar de que sus miembros puedan estar afectados por el aumento de la soledad y la disminución de la satisfacción laboral. (Smith, 2021)
- Las tecnologías emergentes, la automatización, el análisis de datos, la inteligencia artificial (IA) llegaron para generar productividad. Pero la tecnología es tan buena como los líderes que identifican sus oportunidades por lo que se espera que pueda acoplarse y generen en sus equipos una combinación adecuada de personas capacitadas y adaptables alineadas con la cultura adecuada, la mentalidad y los comportamientos necesarios pueden ayudar a impulsar la organización. "Hay un dividendo de mejora de las habilidades que beneficia a las empresas que enfrentan una economía incierta. Retener a las personas talentosas adecuadas y mejorar sus habilidades puede ayudarlas a sobrevivir a los desafíos actuales e impulsar una ventaja competitiva en el futuro ". Brushan Sethi/ Líder global de la práctica de personas y organizaciones PwC. (Trends PwC' Talent, 2020)
- Lograr el apoyo de la alta dirección en cuanto a la inversión en herramientas colaborativas, pues el gerente reconoce la necesidad de una herramienta colaborativa pero la gerencia no, rechazando el presupuesto solicitado, entonces el director del proyecto carece de la influencia organizativa necesaria para introducir y utilizar la herramienta. (Juli, 2011)
- Las personas pueden sentirse abrumadas por la nueva tecnología y pueden tener miedo de intentar o tener que usar algo nuevo. Y están dispuestos a aceptar las limitaciones. Se sienten cómodos en su propio entorno. (Juli, 2011)
- La falta de supervisión a sus empleados, la presión laboral de los directivos, las exigencias del nuevo entorno, la falta de personal capacitado y poco apoyo por parte del equipo, son factores que se espera que el líder pueda manejar para mantener la productividad y asegurar el éxito de los proyectos. (Forbes) (Glesson, 2020)
- El líder debe mejorar las habilidades requeridas en el entorno remoto, lo cual implica aprender a pensar, actuar y prosperar en un mundo digital que es sostenible en el tiempo. (Mortiz & Stubbings, 2020) El líder debe asegurarse de que los empleados reconozcan la importancia de la nueva tecnología, capacitar y monitorear el cambio.

## 4.2 Buenas prácticas para la efectiva gestión de equipos en entornos remotos

### 4.2.1 Procesos a implementar para fortalecer la gestión de equipos en entornos remotos

- Establecer una comunidad abierta: en este sentido nadie es excluido, todos son escuchados, respetados y se reconocen las capacidades de cada uno para dar aporte al grupo. (Borrero-Puentes & Alcalá-Zárate, 2020)
- Facilitar la participación: se debe favorecer la participación en las discusiones no se debe cuestionar e ignorar sistemáticamente la opinión de alguno de los miembros de la comunidad que participa. (Borrero-Puentes & Alcalá-Zárate, 2020)
- Evitar mantener conversaciones al margen del grupo y cuando se toman decisiones, éstas no pueden ser cambiadas por algunos de los miembros del mismo, sin que todos estén nuevamente de acuerdo. (Borrero-Puentes & Alcalá-Zárate, 2020)
- Implicarse en el grupo, es decir, se toman decisiones que han sido apoyadas, se debe participar también en la ejecución, no solamente decir si a todo y al final no estar verdaderamente comprometido. (Borrero-Puentes & Alcalá-Zárate, 2020)
- Evitar las agendas privadas: lo que indica que todos los aspectos que conciernen al grupo deben ser tratados en el ámbito del grupo. (Borrero-Puentes & Alcalá-Zárate, 2020)
- Aceptar responsabilidades: se debe asumir las consecuencias de lo que se dice y de cómo se entiende lo que se escucha. (Borrero-Puentes & Alcalá-Zárate, 2020)
- Establecer objetivos claros y asignación de roles. (Borrero-Puentes & Alcalá-Zárate, 2020)
- Desarrollar un código de conducta, los compromisos, principios básicos de convivencia, la frecuencia y modos de comunicación para las diferentes situaciones, pues es de suma importancia tener una política para comunicar inconformidades y descontentos, detectando problemas a tiempo. (Ramirez, 2013)
- Acordar formatos e idiomas de comunicación como requisito fundamental para garantizar un flujo de información eficaz y sin interrupciones a través de las fronteras. (Khelifi, 2020)

- Brindar la capacitación intercultural. Esto podría darle claves para decodificar los comportamientos de las otras personas, e incluso evitar errores o pasos en falso de su parte. Este tipo de capacitación le ayuda a descubrir las áreas que puede mejorar. (Khelifi, 2020)
- Averiguar los feriados locales para no planificar hitos importantes durante un festival religioso o una celebración nacional. (Khelifi, 2020)
- Fomentar la transparencia, la cual se hace evidente en el intercambio de la información y la exposición de ideas o manifestación de opiniones, por lo que se debe invitar a los miembros del equipo a intercambiar mensajes explícitos y completos, para evitar malentendidos. (Ramirez, 2013) (Seguel & Lara, 2013)
- Desarrollar actividades sociales que ayudan a los colegas a conocerse como individuos y a formar relaciones que benefician el entorno laboral, lo contribuye de manera notable a la solidez del grupo y al logro de los objetivos. Por esto la compañía debe proveer estos espacios, celebrar los cumpleaños u otros acontecimientos importantes es otra forma de reforzar una relación de confianza. El objetivo de las actividades de desarrollo del espíritu de equipo es ayudar a cada uno de los miembros del equipo a trabajar conjuntamente de manera eficaz. Las estrategias de desarrollo del espíritu de equipo resultan especialmente valiosas cuando los miembros del equipo trabajan desde ubicaciones distantes, sin el beneficio del contacto cara a cara. La comunicación y las actividades informales pueden ayudar a generar un clima de confianza y a establecer buenas relaciones laborales.
- Garantizar que el empleado goce de espacios para la recreación y distracción individuales en su día laboral, debido a que las pausas activas disminuyen el estrés al que está expuesto cada individuo. (Acosta & Muñoz, 2020)
- Escoger bien la persona que va a desempeñar el papel de líder en el proyecto, este debe ser capaz de llevar a cabo su labor independientemente de los incidentes presentados, ya que en sus manos esta el éxito o al fracaso. Es importante que esta persona lleve un balance entre el control excesivo y la autonomía que da a los miembros del equipo. (Acosta & Muñoz, 2020) (Borrero, 2019)
- Compartir información, hacer un seguimiento del proyecto y de los entregables en los tiempos pactados, validando con todos los interesados e involucrados, a través de las herramientas colaborativas competentes, que pueden conectar a los miembros del equipo y motivar el trabajo conjunto desde diferentes locaciones. (Strategy&, 2020)
- Seleccionar las herramientas colaborativas adecuadas con ayuda del equipo, preguntar al equipo sobre lo que necesita y si se adapta a la solución de problemas. Al estar involucrados

en la elección de sus herramientas de trabajo, serán más receptivos ante los nuevos cambios y se obtendrán resultados comunes mediante una la colaboración del equipo más flexible y productiva.

- Capacitar al equipo en la adopción de herramientas colaborativas y acompañarlos en el proceso; de la misma forma, evaluar que las herramientas colaborativas estén sincronizadas con los objetivos del proyecto e ir actualizando su utilidad para mejorar su uso o cambiarla. La capacitación incluye todas las actividades diseñadas para mejorar las competencias de los miembros del equipo del proyecto. Si los miembros del equipo del proyecto no cuentan con las habilidades de gestión o habilidades técnicas necesarias, dichas habilidades se pueden desarrollar como parte del trabajo del proyecto.
- Procurar dar respuesta a los mensajes de manera ágil, de lo contrario se perderá la confianza, la seguridad y la cercanía de equipo. (Seguel & Lara, 2013)
- Evaluar constantemente las oportunidades de mejora y así mismo, realizar los cambios pertinentes.
- Implementar herramientas para la evaluación individual y del equipo, pues estas proporcionan al director y al equipo del proyecto un conocimiento sobre las áreas de fortalezas y debilidades. Estas herramientas ayudan al director del proyecto a evaluar las preferencias y las aspiraciones de los miembros del equipo, cómo procesan y organizan la información, cómo toman decisiones y cómo se relacionan con otras personas. Existen diversas herramientas disponibles, tales como las encuestas de actitud, las evaluaciones específicas, las entrevistas estructuradas, las pruebas de habilidad y los grupos focales. Estas herramientas pueden proporcionar una mejor comprensión, confianza, compromiso y comunicación entre los miembros del equipo y fomentar unos equipos más productivos a lo largo del desarrollo del proyecto.
- Proporcionar a todos los miembros de la compañía condiciones óptimas en cada una de sus casas o el lugar donde estén trabajando. (Acosta & Muñoz, 2020)
- Optimizar los tiempos en las reuniones es vital. A pesar de que los canales de comunicación cambian y hay exposición a problemas de red y demás, los tiempos de producción no pueden verse afectados. Para ello, la compañía debe asegurarse de las condiciones de red y dispositivos que va a utilizar el empleado para su diario laboral. (Acosta & Muñoz, 2020)
- Establecer claramente los canales de comunicación para cada fin, es vital para no perder tiempo revisando múltiples plataformas. (Acosta & Muñoz, 2020) Al mismo tiempo,

seleccionar los medios de comunicación y tecnologías de información más adecuados teniendo en cuenta costo, flexibilidad y facilidad de uso. (Ramirez, 2013)

- Ofrecer reconocimientos al buen trabajo cuando sea apropiado y merecido, con el fin de mantener la motivación y reforzar la importancia del trabajo de la persona. (Macrae & Sawatzky, 2020) Las personas son motivadas cuando se sienten valoradas dentro de la organización, y esta valoración se demuestra mediante las recompensas que reciben. En general, el dinero se ve como un aspecto tangible dentro de cualquier sistema de recompensas, pero las recompensas intangibles pueden ser tanto o más eficaces. A la mayoría de los miembros del equipo del proyecto les motiva la oportunidad de progresar, lograr, ser apreciados y aplicar sus habilidades profesionales para hacer frente a nuevos desafíos. Una buena estrategia para los directores de proyecto consiste en otorgar al equipo todo el reconocimiento posible durante el ciclo de vida del proyecto, en lugar de esperar a la finalización de este para hacerlo. (Scott, 2020)
- Emplear el humor y el sentido de la perspectiva cuando sea apropiado. Lo anterior contribuiría al buen ambiente, sin embargo, se deben tener en cuenta los momentos oportunos. (International Project Management Association, 2015)
- Estimular la creación de redes a través de actividades físicas y virtuales donde los miembros del equipo comparten sus conocimientos y se motivan e inspiran mutuamente. (International Project Management Association, 2015)
- Comprender desde el principio las limitaciones que enfrentan los equipos remotos le permite adaptarse a los recursos que provee la empresa y anticipar problemas. (Khelifi, 2020)
- Promover una cultura de empatía puede conducir a una colaboración más sólida, menos estrés, menos conflictos y rápida recuperación en caso de agotamiento. “Para evitar la sobrecarga, los directores de proyecto deben tener empatía consigo mismos”, afirma Anca Penghis, PMP, Directora de Proyecto del Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades en Estocolmo, Suecia. (Thomas & Hermans, 2020)

#### 4.2.2 Procesos propuestos para fomentar la concentración y colaboración de equipos en entornos remotos a través de aplicaciones

¿Cómo pueden las organizaciones ayudar a los empleados remotos a mantenerse concentrados y colaborar con los miembros del equipo a través de aplicaciones? Aquí algunas sugerencias: (Romsey, 2021)

- Auditar sus aplicaciones. Complete un análisis de las plataformas, aplicaciones y sistemas que su organización está usando actualmente, tome nota de los usos de cada uno para ver si hay superposición o características innecesarias que podrían eliminarse.
- Eliminar excesos de aplicaciones. Abrumar a su equipo con aplicaciones y herramientas no es una buena manera de apoyarlos, de hecho, tiene el efecto contrario. Tenga una discusión abierta sobre la cantidad de herramientas que tiene implementadas, pregunte a su equipo qué herramientas son las más útiles y elimine las que no aportan ningún valor real.
- Apagar las aplicaciones (en horarios designados). Los bloques de trabajo son una de las estrategias más eficaces para encontrar el equilibrio adecuado entre la concentración y la colaboración de los empleados, al igual que el liderazgo comunica la necesidad de respetar el tiempo de "no molestar". Al bloquear su calendario, está creando tiempo para el trabajo ininterrumpido (apagando las aplicaciones) o proporcionando horas disponibles para que sus colegas programen reuniones con usted o para que usted esté activo en cualquier aplicación de colaboración que use.
- Consolidar las herramientas. Si es posible, busque una aplicación que brinde a todos, acceso a la misma información, elimine los silos para que los empleados puedan comunicarse con cualquier otra persona en la empresa, cree un canal de colaboración e integre todos los demás sistemas del lugar de trabajo en un solo centro para que los empleados usen un solo inicio de sesión para toda la comunicación laboral.
- Aprovechar la comunicación de video asincrónica. Enviar comunicación asincrónica (como correo electrónico o texto) permite a los destinatarios acceder a ella cuando lo deseen. Las reuniones grabadas y los videos a pedido son opciones efectivas cuando la comunicación en tiempo real no es necesaria o posible y la correspondencia escrita no es suficiente para comunicar mensajes de manera clara y eficiente. Aunque es posible que los empleados todavía necesiten soluciones en tiempo real para la comunicación remota, las soluciones asincrónicas permiten a los empleados planificar su jornada laboral y concentrarse más en el trabajo.
- Cerrar la brecha de confianza. Si un gerente está haciendo ping a un empleado y luego no recibe respuesta, el gerente podría asumir que el empleado está holgazaneando. Considere utilizar una plataforma de colaboración en la que un empleado pueda alertar a los miembros del equipo y a su gerente de que tomará 90 minutos para sumergirse en una tarea.

#### 4.2.3 Habilitadores organizacionales

Las empresas como tal deben proveer condiciones que ayuden a facilitar la eficiencia del trabajo remoto.

- Garantizar o tener mecanismos para mejorar la preferencia de la generación actual de trabajar en la oficina. La edad es un factor importante que las empresas deben tener en cuenta para desarrollar un modelo remoto exitoso, puesto que los miembros de la generación Z, en general prefieren estar en la oficina, debido a que son nuevos en el mundo laboral e informan que su productividad ha disminuido desde que se trabaja en casa. (Gurchiek, 2021)
- Asegurar un proceso de selección exhaustivo que permita encontrar a los mejores candidatos que se adapten a la virtualidad. La personalidad de cada trabajador influye en la productividad y mejor manejo de los equipos remotos, la realidad es que no todos los trabajos funcionan bien de forma remota y tampoco todas las personas, según Cynthia Spraggs, autora de *How to work from Home and Actually Get SH\*T Done* ( Advantage Media Group, 2020) los mejores candidatos para trabajar de forma remota, sin importar si son introvertidos o extrovertidos, tienen “pasiones e intereses fuera del trabajo. Trabajan de manera eficiente y tienen un desempeño sólido porque ven el trabajo como un medio para financiar su vida”. (Gurchiek, 2021)
- Buscar la evolución de la cultura organizacional ha sido necesaria en el entorno de trabajo remoto, buscando siempre mantener las fortalezas de sus culturas, aun cuando sus equipos están divididos. La cultura organizacional debe tener una transición de desempeño la cual hace a las personas responsables de los resultados, al aprendizaje en donde las personas tengan la humildad de saber lo que no saben y la curiosidad de repensar la forma en que siempre han hecho las cosas, la cual se logra por medio de la seguridad psicológica, poder correr riesgos sin temor a represalias. Cuando los equipos tienen seguridad psicológica, están más dispuestos a reconocer sus propios errores y descubrir cómo evitar que siga adelante. (Survey PwC’s US Remote Work, 2021) (Grant, 2021)

En la búsqueda de una evolución cultural de la organización y a medida que las personas comienzan a adoptar los comportamientos, se debe tomar el tiempo para reconocer y recompensar a esas personas por enfocarse también en esos comportamientos. Cuando los líderes ilustran un compromiso para seguir evolucionando sus culturas, es más probable que los empleados se den cuenta, aprecien el esfuerzo y contribuyan. (Strategy& Global, 2018)

- Actualizar la forma de trabajo para que permita la casualidad de los encuentros espontáneos que se tenían de manera presencial, los cuales benefician a los empleados no solo a corto plazo sino también a largo plazo, ya que desarrollan nuevas habilidades y mejoran su propia empleabilidad, elementos como estándares y pautas, para establecer parámetros de trabajo en las actividades habituales y estándares sobre cuando las personas están disponibles, como se informan y miden los indicadores de desempeño.
- El trabajo remoto requiere rutinas específicas, dependiendo de lo que hagan las personas. Algunos equipos pueden necesitar reunirse a diario o semanalmente, tener incluso eventos sociales, se convierte en un factor de organización importante, por medio de herramientas y tecnología, con una infraestructura de colaboración remota, las cuales deben ser ahora un estándar, seguras y fáciles de usar.
- La cantidad de información que se comparte en un equipo remoto es gigante, y un sistema de protección de datos es de suma importancia, garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas de correo o de transferencia de archivos, la ciberseguridad y la protección de datos deben ser prioridad.

\*Por ejemplo, considere cómo un gerente capacita a un empleado en un mundo móvil. El gerente necesitará nuevos estándares y pautas que describan cómo es el buen entrenamiento y la retroalimentación. Él o ella pueden definir nuevas rutinas que requieran controles diarios y comentarios sobre la calidad del producto de trabajo; sesiones individuales mensuales de 30 minutos para centrarse en el desempeño y el desarrollo profesional del empleado; y un control de mitad de año para una revisión más completa del progreso. (Calgar, Faccio, & Ryback, 2020)

- Implementar la responsabilidad y la colaboración virtual productiva puede exigir conocimiento y mejora de la actividad para la participación en el proyecto, la gobernanza adecuada, el trabajo dentro de las limitaciones financieras, la transición del cambio de la cultura organizacional y la infraestructura tecnológica de apoyo. El éxito resultante del proyecto y la cartera exige resultados enfocados, participación de la administración, inclusión sobre el cumplimiento, herramientas sensibles con prácticas estandarizadas, procesos simplificados y refuerzo del cambio. (Douglas & Ra, 2010)

#### 4.2.4 Competencias para potenciar la gestión de equipos en entornos remotos

El director del proyecto, junto con el equipo de dirección del proyecto, dirige el desempeño de las actividades planificadas del proyecto y gestiona las diversas interfaces técnicas y de la organización que existen en el proyecto. Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto

también requiere la revisión del impacto de todos los cambios del proyecto y la implementación de los cambios aprobados, que abarcan: acción correctiva, acción preventiva y/o reparación de defectos.

De acuerdo con Thi & Swierczek, (2010), las competencias del gerente, las competencias de los miembros del equipo y la estabilidad del entorno externo de la organización ejecutante del proyecto, tienen una relación importante con el éxito de la gerencia del proyecto. (Hurtado, Dueñas, Orjuela, & Gomez, 2017)

Un proyecto exitoso requiere una colaboración activa y efectiva. Requiere la voluntad y la disciplina de cada individuo y la unidad del grupo para lograrlo juntos. Esta actitud abierta es un factor crítico de éxito para una colaboración eficaz. Es un estado de ánimo y se basa en un conjunto de valores compartidos (Denning, 2005). Requiere el entendimiento mutuo de todos los involucrados, desde la gerencia ejecutiva hasta el gerente del proyecto y el miembro del equipo, sobre la necesidad, el valor y los beneficios de la colaboración. (Juli, 2011)

#### *4.2.4.1 Del equipo virtual*

Un miembro individual del equipo puede ser un experto, pero por si solo no puede lograr la visión del proyecto. Se necesita un equipo y se requiere colaboración. Es uno de los pilares de los proyectos. Al mismo tiempo, necesitamos ver el valor de la colaboración. (Juli, 2011)

Los miembros de un equipo virtual deben tener las siguientes capacidades:

- **Autogestión:** El trabajo de los miembros del equipo virtual se desarrolla en aislamiento fruto de la dispersión geográfica y las zonas horarias, por ello cada uno debe ser su propio líder, gestionar el tiempo, priorizar tareas, ser proactivo y comunicarse con los demás cuando sea necesario. (Ramirez, 2013)
- **Participación:** Participar en la toma de decisiones y asumir responsabilidad por las soluciones previstas para mejorar la productividad del equipo a fin de obtener resultados más eficaces y eficientes.
- **Comunicación:** Es importante interpretar correctamente los mensajes que se reciben y así mismo expresar correctamente lo que se quiere decir, teniendo en cuenta las diferencias culturales. (Ramirez, 2013)

El objetivo de esta competencia es el intercambio de información adecuada, entregado a precisión y coherencia a todas las partes relevantes. Describe aspectos esenciales como lo son el tono de la voz, el canal y la cantidad de

información. Se debe verificar la comprensión de los mensajes y buscar comentarios de parte del equipo. (International Project Management Association, 2015). La escucha activa ayuda a reducir los malentendidos y mejora la comunicación y el intercambio de conocimientos.

- Los malentendidos se pueden reducir, con el uso de las 5Cs de las comunicaciones al redactar un mensaje escrito o hablado tradicional (no en medios sociales):
  - Correcto (gramática y ortografía correcta). El mal uso de la gramática o la ortografía incorrecta pueden generar distracción y también pueden introducir distorsiones en el mensaje, disminuyendo la credibilidad.
  - Conciso (expresión concisa y eliminación del exceso de palabras). Un mensaje conciso, bien elaborado, reduce las oportunidades de malinterpretar la intención del mensaje.
  - Claro (propósito y expresión claros dirigidos a las necesidades del lector). Garantiza que las necesidades y los intereses de la audiencia se tengan en cuenta en el mensaje.
  - Coherente (flujo de ideas coherente, lógico). Un flujo de ideas coherente y lógico con el uso de “marcadores” como una introducción y resúmenes de las ideas a lo largo de la redacción.
  - Controlado (flujo controlado de palabras e ideas). El flujo controlado de palabras e ideas puede involucrar gráficos o sólo resúmenes.

Desarrollar en los miembros del equipo habilidades de comunicación, tales como:

- Escuchar de forma activa. Mantener el compromiso con el interlocutor y resumir las conversaciones para asegurar un intercambio eficaz de información.
- Conciencia de las diferencias culturales y personales. Desarrollar la conciencia del equipo acerca de las diferencias culturales y personales para reducir los malentendidos y mejorar la capacidad de comunicación.

- Identificar, establecer y gestionar las expectativas de los interesados. La negociación con los interesados reduce la existencia de expectativas conflictivas dentro de la comunidad de interesados.
- Mejora de las habilidades. Mejorar las habilidades de todos los miembros del equipo en las siguientes actividades:
  - ⇒ Persuadir a una persona, a un equipo o a una organización para llevar a cabo una acción.
  - ⇒ Motivar a las personas y proporcionar estímulo o confianza.
  - ⇒ Coaching para mejorar el desempeño y alcanzar los resultados deseados.
  - ⇒ Negociar para lograr acuerdos mutuamente aceptables entre las partes y reducir retrasos en las aprobaciones o decisiones.
  - ⇒ Resolver conflictos para prevenir impactos negativos.

Los atributos fundamentales de las actividades de comunicación eficaces y el desarrollo de objetos de comunicación eficaces son: Claridad en el propósito de la comunicación, comprender tanto como sea posible al receptor de las comunicaciones, las necesidades de reunión y las preferencias y monitorear y medir la eficacia de las comunicaciones.

- La gestión de conflictos: puede ser necesaria para alinear a los diversos interesados con respecto a todos los aspectos del plan para la dirección del proyecto.
- Confianza y cohesión: entre los miembros del equipo para elevar la moral, disminuir los conflictos y fomentar el trabajo en equipo.
- La negociación: entre los miembros del equipo se utiliza para llegar a un consenso sobre las necesidades del proyecto. La negociación puede crear confianza y armonía entre los miembros del equipo.
- La inteligencia emocional: es la capacidad para identificar, evaluar y manejar las emociones personales y las de otras personas, así como las emociones colectivas de grupos de personas. El equipo puede utilizar la inteligencia

emocional para reducir la tensión y aumentar la cooperación mediante la identificación, la evaluación y el control de los sentimientos de los miembros del equipo del proyecto, anticipando sus acciones, reconociendo sus inquietudes y haciendo un seguimiento de sus problemas.

- Sensibilidad cultural: Comprender y adaptarse a las diferencias culturales y actuar de acuerdo con esto. (Ramirez, 2013) Cultura de equipo dinámica, cohesiva y colaborativa para: mejorar la productividad tanto individual como grupal, el espíritu de equipo y la cooperación, y permitir la capacitación cruzada y la tutoría entre los miembros del equipo para intercambiar conocimientos y experiencia.
- Conciencia cultural: La conciencia cultural hace referencia a la comprensión de las diferencias entre individuos, grupos y organizaciones y a la adaptación de la estrategia de comunicación del proyecto en el contexto de estas diferencias. Esta conciencia y cualquier acción consecuente minimiza los malentendidos y la mala comunicación que pueden resultar de las diferencias culturales dentro de la comunidad de interesados del proyecto. La conciencia y la sensibilidad culturales ayudan al director del proyecto a planificar las comunicaciones en base a los requisitos y las diferencias culturales de los interesados y los miembros del equipo.
- Manejo de tecnologías: El uso de diferentes tipos de tecnologías de comunicación y tener la capacidad de seleccionar el mejor tipo de tecnología para el propósito que se tiene. (Ramirez, 2013)
- El compromiso: es un elemento primordial que abarca la participación en la elaboración de las tareas planteadas, entrega en las fechas previstas comunicación frecuente, conocimiento individual y con exactitud de los objetivos y procedimientos grupales e iniciativa propia. (Guitert & Gimenez)
- Relaciones personales: Estas sientan las bases para la colaboración productiva. La capacidad de establecer relaciones sólidas está impulsada principalmente por competencias como la empatía, la confianza, la seguridad y las habilidades comunicativas. También, el intercambio de visiones o metas impulsa a otros a comprometerse con objetivos comunes. (Macrae & Sawatzky, 2020)

La creación de relaciones de trabajo permite establecer conexiones informales y relaciones entre interesados del proyecto y crea las condiciones para compartir conocimiento tácito y explícito.

- Sinergia de equipo: Para un mejor resultado, integrado y óptimo. La facilitación garantiza que haya una participación efectiva, que los participantes logren un entendimiento mutuo, que se consideren todas las contribuciones y que las conclusiones o los resultados tengan plena aceptación según el proceso de decisión establecido para el proyecto.
- Habilidades de liderazgo más sólidas: la capacidad de inspirar y empoderar a otros para que asuman el desafío del aprendizaje continuo y tomen buenas decisiones sobre el uso y la implementación de la tecnología. (Borrero-Puentes & Alcalá-Zárate, 2020)
- Respeto: no puede faltar y abarca la forma en la que se comunican los miembros, la diversidad en conocimiento, puntos de vista y perspectivas, así como en edad y raza, también la conciencia sobre el valor que aporta cada miembro al equipo. (Seguel & Lara, 2013)

#### 4.2.4.2 *Del líder*

Los directores de proyecto requieren las habilidades para identificar, conformar, mantener, motivar, liderar e inspirar a los equipos de proyecto para que logren un alto desempeño y alcancen los objetivos del proyecto. El trabajo en equipo es un factor crítico para el éxito del proyecto, y el desarrollo de equipos de proyecto eficaces es una de las responsabilidades fundamentales del director de proyecto.

El director del proyecto proporciona al equipo del proyecto liderazgo, planificación y coordinación a través de las comunicaciones. El director del proyecto proporciona comunicaciones escritas (p.ej., planes y cronogramas documentados) y comunicaciones en tiempo real con el equipo usando reuniones e indicaciones verbales y no verbales.

En el actual entorno de negocios, los líderes de las organizaciones deben ser capaces de gestionar con presupuestos más ajustados, cronogramas más cortos, escasez de recursos y una tecnología en constante cambio. El entorno de negocios es dinámico con un ritmo acelerado de cambio. Para mantener la competitividad en la economía mundial, las compañías están adoptando la dirección de proyectos para aportar valor al negocio de manera consistente.

En una organización virtual, el liderazgo se define como satisfacer la responsabilidad de proveer las condiciones y métodos de operación necesarios para que los empleados puedan alcanzar sus metas de forma óptima. (Ramirez, 2013)

La nueva realidad exige una nueva era de liderazgo. Los líderes de proyectos deben mirar más allá de los desafíos actuales para aprovechar las oportunidades potenciales y, al mismo tiempo, atender a los miembros del equipo cuyas vidas han cambiado, dice Ruchika Godha, director de operaciones de la firma de implementación de tecnología Advaiya, Udaipur, India. (Network, 2020) En respuesta, los líderes de proyectos deben adoptar una mentalidad de crecimiento: un espíritu y un entendimiento de que las personas continuarán aprendiendo y puliendo conjuntos de habilidades de nivel superior. (Network, 2020)

Estudios recientes del PMI aplicaron el Marco de Desarrollo de Competencias del Director de Proyectos (PMCD) a las habilidades requeridas por los directores de proyecto a través del uso del Triángulo de Talentos del PMI®. El triángulo de talentos se centra en tres conjuntos de habilidades clave:

- i. Dirección técnica de proyectos. Los conocimientos, habilidades y comportamientos relacionados con ámbitos específicos de la dirección de proyectos, programas y portafolios. Los aspectos técnicos de desempeñar el rol propio.
  - Centrarse en los elementos técnicos críticos de la dirección de proyectos para cada proyecto que dirigen. Este foco es tan simple como tener los objetos correctos fácilmente disponibles.
  - Adaptar las herramientas, técnicas y métodos tanto tradicionales como ágiles a cada proyecto.
  - Hacerse tiempo para planificar exhaustivamente y priorizar diligentemente.
  - Gestionar elementos del proyecto que incluyen, entre otros, cronograma, costo, recursos y riesgos.
- ii. Liderazgo. Los conocimientos, habilidades y comportamientos necesarios para guiar, motivar y dirigir un equipo, para ayudar a una organización a alcanzar sus metas de negocio.

- El trato con las personas: Una gran parte del rol del director del proyecto implica tratar con las personas. El director del proyecto debe estudiar los comportamientos y las motivaciones de las personas. El director del proyecto debe esforzarse por ser un buen líder, porque el liderazgo es crucial para el éxito de los proyectos en las organizaciones. Un director de proyecto aplica habilidades y cualidades de liderazgo al trabajar con todos los interesados del proyecto, incluidos el equipo del proyecto, el equipo de dirección y los patrocinadores del proyecto.
- Ser respetuoso (ayudando a otros a conservar su autonomía), cortés, amigable, bondadoso, honesto, confiable, leal y ético.
- Ser capaz de aplicar el pensamiento crítico (p.ej., aplicación de métodos analíticos para adoptar decisiones) e identificarse a sí mismo como un agente de cambio.
- Ser capaz de formar equipos eficaces, estar orientado al servicio, y de divertirse y compartir el humor eficazmente con los miembros del equipo.
- Centrarse en las cosas importantes, como, por ejemplo:
  - Priorizar continuamente el trabajo, revisando y ajustando según sea necesario.
  - Encontrar y utilizar un método para establecer prioridades que se adapte a ellas y al proyecto.
  - Diferenciar las prioridades estratégicas de alto nivel, especialmente aquellas relacionadas con los factores críticos del éxito del proyecto.
  - Mantener vigilancia de las restricciones principales del proyecto.
  - Permanecer flexible frente a prioridades tácticas.
  - Ser capaz de escudriñar grandes cantidades de información para obtener la información más importante.

- Compromiso: La toma de decisiones y el compromiso con las acciones, a menudo se determinan en entornos formales, con reuniones del comité de dirección y, a veces, en discusiones entre pares o entre un gerente y empleado. (Calgar, Faccio, & Ryback, 2020)
- La colaboración eficaz requiere disciplina para evolucionar. Necesitamos saber cuáles son roles y responsabilidades de cada miembro del equipo, de esta manera se debe identificar las fortalezas y debilidades, además debe tener en cuenta que impulsa a los individuos y al grupo en la vida diaria del proyecto. (Juli, 2011)
- Empatía: Se está convirtiendo rápidamente en un superpoder para los líderes. En una época de equipos sobrecargados, cambios vertiginosos y grandes ambiciones organizacionales, las empresas necesitan profesionales de proyecto con capacidad para entender realmente lo que un miembro del equipo está sintiendo y experimentando, para manejar la forma en que eso afecta su trabajo en el proyecto. (Thomas & Hermans, 2020)
- Flexibilidad: Los cambios traen consigo un proceso de adaptación que involucra a todos los miembros del equipo, todos con condiciones diferentes, que necesitan apoyo para acoplarse de manera fácil a los nuevos entornos. Ser optimista y positivo.
- Sensibilidad: El director del proyecto tiene que ser sensible tanto a la voluntad como a la capacidad de los miembros del equipo para llevar a cabo su trabajo, y ajustar en consecuencia sus estilos de dirección y liderazgo. Los miembros del equipo con habilidades de poca calificación requerirán una mayor supervisión que los que han demostrado capacidad y experiencia.
- Influencia. Una habilidad de influencia utilizada en este proceso es la recopilación de información relevante y esencial para abordar las cuestiones importantes y llegar a acuerdos, al mismo tiempo que se mantiene la confianza mutua.
- La motivación: consiste en proporcionar una razón para que alguien actúe. La motivación de los equipos se logra empoderándolos para participar en la toma de decisiones y animándolos a trabajar de forma independiente.

- Tener una visión holística y sistémica del proyecto, tomando en cuenta factores internos y externos por igual.
- Ingenio: El pensamiento creativo es clave para la innovación que traen las buenas ideas y la creación de estrategias para el futuro, nuevas formas de pensar y nuevas formas de actuar.
- Comunicación asertiva: Permite expresarse y conectarse con el equipo mediante la confianza, respeto y transparencia, es hacer que se trabaje con objetivos comunes para crear vínculos y que el equipo tenga una colaboración más fluida y eficiente. Comunicar mediante: Dedicación de tiempo suficiente a la comunicación (las investigaciones muestran que los mejores directores de proyecto dedican aproximadamente 90% de su tiempo en un proyecto a la comunicación); Gestión de las expectativas; Aceptación de la retroalimentación con gentileza; Aporte constructivo de retroalimentación; y Preguntar y escuchar.
- La conciencia política: ayuda al director del proyecto a planificar las comunicaciones en base al entorno del proyecto y al entorno político de la organización.
- Resolución de problemas: Es necesario disponer de procesos y técnicas adecuadas, mediante una metodología que permita tener un orden. Para así identificar el problema, evaluar y priorizar opciones con el fin de escoger la mejor solución. Manejar relaciones y conflictos mediante: Generación de confianza; Satisfacción de las preocupaciones; Búsqueda del consenso; Equilibrio de metas conflictivas y contrapuestas; Aplicación de habilidades de persuasión, negociación, compromiso y resolución de conflictos; Desarrollar y promover las redes personales y profesionales; Adoptar una visión a largo plazo de que las relaciones son tan importantes como el proyecto; y Desarrollar y aplicar de manera continua la perspicacia política.
- Resistencia: Para resistir a los desafíos, se necesita un reconocimiento de los comportamientos que están siendo parte de resultados negativos a manera personal, hacerse responsable y motivar a los demás.

- iii. Gestión Estratégica y de Negocios. El conocimiento y la pericia en la industria y la organización que mejora el desempeño y entrega de mejor manera los resultados del negocio.
- Explicar a otros los aspectos de negocio fundamentales de un proyecto.
  - Trabajar con el patrocinador del proyecto, el equipo y expertos en la materia para desarrollar una estrategia adecuada de entrega del proyecto.
  - Implementar esa estrategia de una manera que maximice el valor del negocio del proyecto.
  - La dirección de proyectos eficaz y eficiente debe considerarse una competencia estratégica en las organizaciones. Permite a las organizaciones: Ligar los resultados del proyecto a los objetivos del negocio, competir de manera más eficaz en sus mercados, sustentar la organización, y responder al impacto de los cambios en el entorno del negocio sobre los proyectos mediante el ajuste adecuado de los planes para la dirección del proyecto.

#### 4.3 Herramientas colaborativas

La comunicación desarrolla las relaciones necesarias para que los resultados del proyecto y el programa sean exitosos. Las actividades de comunicación y los objetos para apoyar la comunicación varían ampliamente, desde correos electrónicos y conversaciones informales hasta reuniones formales e informes periódicos del proyecto. El acto de enviar y recibir información ocurre consciente o inconscientemente a través de palabras, expresiones faciales, gestos y otras acciones.

Las herramientas colaborativas hacen referencia a las aplicaciones informáticas que integran en un solo proyecto el trabajo de muchos usuarios concurrentes, conectados a través de una red y que permiten capturar y almacenar la comunicación e información de una organización, coordinarla, así como recoger, distribuir y gestionar el conocimiento de esta. Son diseñadas para dar soporte y facilitar el trabajo, sin importar que no estén reunidos de forma presencial. (Lopez, 2014) (Borrero-Puentes & Alcalá-Zárate, 2020)

Las herramientas colaborativas permiten producir nuevo conocimiento de forma conjunta entre varias personas, en este contexto se puede observar que el uso de herramientas colaborativas para la gestión del conocimiento es adecuado, sirviendo como facilitador

para búsqueda y comunicación de la información. (Borrero-Puentes & Alcalá-Zárate, 2020)

Los profesionales de la gestión de proyectos buscan nuevas herramientas de gestión de proyectos ágiles y esbeltas para respaldar su trabajo diario y, a menudo, las buscan fuera de las herramientas que les ofrecen sus organizaciones. Paralelamente, las organizaciones exigen mayores capacidades de colaboración para hacer frente a proyectos más desafiantes para gestionar mejor los retos, pero no pueden encontrar una herramienta todo en uno para satisfacer todas sus necesidades. Razón de ser de la guía de herramientas.

#### 4.3.1 Tipos de herramientas colaborativas

- **Herramientas de comunicación:** Contribuyen al intercambio de información tales como mensajes, archivos, datos o documentos. Entre estas se encuentran las herramientas de conferencias sincrónicas y asincrónicas, e-mail, correo de voz. (Lopez, 2014)
- **Herramientas de conferencia:** Facilita la comparación de la información de forma interactiva como lo son los foros de discusión, lluvia de ideas, votación, charlas en línea, videoconferencia. (Lopez, 2014)
- **Herramientas de gestión colaborativa o en equipo:** Se refiere al de trabajo interdependiente para la obtención de resultados compartidos, tales como, los calendarios electrónicos, sistemas para la administración de proyectos, pruebas en línea y sistemas de flujos de trabajo. (Lopez, 2014)

#### 4.3.2 Herramientas colaborativas y sus características

##### 1) Jira:

También permite el manejo de control de versiones y además, notifica a los integrantes del equipo las nuevas tareas a llevar a cabo. La ventaja adicional, frente a las dos anteriores es que, si la cantidad de usuarios es menor a 10, el costo de la licencia disminuye, lo que puede significar ahorros para la compañía. (Mendes, Cenci, & Fillotrani)

##### 2) Celoxis:

Es un software que ofrece la gestión completa de proyectos con varias herramientas integradas para controlar recursos, colaboraciones y flujos de trabajo. Entre las grandes funciones que tiene esta el seguimiento de las solicitudes de proyectos, la planificación del

proyecto, la gestión de recursos, la contabilidad de proyectos, la gestión de la cartera y la colaboración con el equipo y cliente (compartir archivos, discutir e intercambiar comentarios). (Lopez, 2014)

**3) Clarizen:**

Es una herramienta de software que permite la administración colaborativa de proyectos, automatizado el flujo de trabajo y la ejecución de las tareas en tiempo real. Está dotada de una interfaz sencilla e intuitiva. Algunas funciones destacadas son la visualización del progreso del proyecto en tiempo real, evaluación del rendimiento de recursos involucrados, la gestión y seguimiento de los cambios llevados a cabo en el proyecto, revisión, validación y priorización de la cartera de los proyectos de la empresa, colaboración de todos los miembros del equipo, control del presupuesto y gestión de hojas de ruta. (Lopez, 2014)

**4) Glip:**

Esta aplicación de mensajería instantánea integra diferentes herramientas que facilitan la colaboración entre los empleados. Cuenta con edición en tiempo real de contenidos, foros de discusión, lluvias de ideas y gestión de tareas, gracias a las cuales se pueden asignar roles a una persona en particular y ver porcentajes del progreso de estas y calendarios de eventos. Así mismo, integra una opción para realizar acceso remoto y está disponible en los sistemas operativos de Android, iOS y Windows. (ISTOCK EL TIEMPO, 2021)

**5) Britix24:**

Es una herramienta que tiene una función de CRM o gestión de relaciones con los clientes. Dentro de esta plataforma, las empresas pueden realizar negociaciones, cotizaciones o facturas, incluir catálogos de los productos o servicios, contar con centro de atención al cliente y asistencia e incorporar pagos en línea. También facilita la asignación de labores y proyectos entre los empleados, a través de herramientas como gestión de carga de trabajo y tareas recurrentes. (Friedrich, 2017) (ISTOCK EL TIEMPO, 2021)

**6) Trello:**

Usa un formato de tableros de proyectos en los que se asignan cuáles son los pasos por seguir dentro de este y quién debe cumplir cierta función en cada proceso. Su interfaz es sencilla y muy fácil de usar. Las personas encuentran una lista de tareas, otro apartado para las labores que ya están en proceso y otro listado para las que ya se han completado. En los tableros de Trello se pueden elegir cuáles son las personas que participan, en cuánto tiempo

debe realizarse el trabajo, cuál es el progreso de este y comentarios con base al proceso que se adelanta. (ISTOCK EL TIEMPO, 2021)

**7) Chanty:**

La plataforma permite poder comunicarse de forma rápida con los equipos de trabajo. Incluye las funciones tradicionales de texto, audio y voz. Integra alternativas de compartir archivos, enlaces o compartir pantalla si así se necesita en medio del flujo de trabajo. También permite asignar tareas y realizar menciones de un usuario en específico para que él pueda identificar que el mensaje va dirigido a él. Dentro de los grupos se pueden establecer roles y otorgar permisos. Los usuarios pueden elegir cuáles conversaciones mantienen fijadas con el fin de priorizar dentro de los equipos. (ISTOCK EL TIEMPO, 2021)

**8) Office 365:**

Es un conjunto de programas informáticos que suplen varias necesidades. Incluye colaboración en la nube, intercambio de archivos, compartir archivos interna y externamente, reuniones en línea, redes sociales, mensajería instantánea, llamadas de voz y video, llamadas de PC a PC y calendarios compartidos. Algunos de los programas más destacados y para proyectos son: (Kashyap V. , 2020)

**a. Microsoft Teams:**

Conversaciones en cadena al estilo de correo electrónico, conferencias de voz / video, chats de equipo y discusiones privadas, GIF animados en línea, pestañas para documentos de uso frecuente, API abierta, @menciones, alertas personalizables y autenticación multifactorial. (Kashyap V. , 2020)

**b. Microsoft Project Professional:**

Es un software de administración de proyectos y programas para asistir a los administradores de proyectos en el desarrollo de este, la asignación de recursos a tareas, dar seguimiento al progreso, administrar presupuesto y analizar cargas de trabajo. (Lopez, 2014)

**c. SharePoint Server:**

Es una herramienta colaborativa de Microsoft para la gestión documental y el trabajo en equipo e incluye funciones de colaboración, de módulos de

administración de procesos y administración de documentos. (Mendes, Cenci, & Fillottrani)

**d. Yammer:**

Microblogging empresarial, grupos públicos o privados, compartir archivos, enlaces e imágenes, etiquetado de mensajes y contenido, notificaciones automáticas, espacio de trabajo colaborativo, seguimiento de tareas, lista de tareas pendientes, transferencia de archivos, priorización, gestión de documentos, gestión de usuarios, importación de datos / exportar, notificaciones por correo electrónico, archivo y retención, almacenamiento seguro de datos, comunidades de empleados, panel de actividades y mensajería instantánea. (Kashyap V. , 2020)

**e. OneDrive:**

Notebooks, visualización en línea de documentos de Office, carga multimedia desde dispositivos móviles, almacenamiento de archivos, creación y uso compartido de carpetas, seguimiento de cambios, guardado automático de versiones anteriores, sincronización de escritorio, intercambio de archivos, acceso desde cualquier lugar, soporte de tipo de archivo, escaneo móvil, pérdida de datos gestión de la prevención, herramientas de colaboración, coautoría en tiempo real, revisión de documentos y seguimiento de documentos.

**9) Jive:**

Flujos de actividad incl. Facebook, Chatter, Yammer, colaboración de documentos, portal de comunicación compartido, contenido de toda la empresa y búsqueda de personas, red social empresarial, información sobre informes y rendimiento, administración de tareas, chat en tiempo real y mensajería privada. (Kashyap V. , 2020)

**10) Slack:**

Es una herramienta para trabajar de manera conjunta. Cuenta con una versión web y con una aplicación móvil, dando más versatilidad según las necesidades del sector en donde sea usada. Su plataforma está basada en un modelo de canales o chats, en los que los miembros que pertenezcan a estos pueden interactuar de diferentes maneras, tanto compartiendo mensajes de texto como enviando archivos multimedia, les permite compartir ideas, compartir comentarios en tiempo real para que todo se mueva con rapidez. Cuando los equipos son remotos, pueden usar los canales de Slack para

mensajería instantánea y colaboración. Reunirá toda la comunicación de su equipo en un solo lugar. (Kashyap V. , 2020) (ISTOCK EL TIEMPO, 2021)

#### **11) Wrike:**

Es una impresionante herramienta todo en uno basada en suscripción que puede agrupar 50 o más proyectos en un solo flujo de trabajo lineal. Fomenta la colaboración a través del alojamiento de archivos, las capacidades de discusión del foro y las fuentes RSS e iCal, al tiempo que permite a los administradores controlar el acceso tanto para los clientes como para los miembros del equipo. (Stewart, 2008)

#### **12) Sitios de Google:**

Una herramienta gratuita basada en wiki, utiliza un panel personalizado para la descripción general de su proyecto, y todos los diseños cuentan con la interfaz limpia de Google. Aunque carece de la sofisticación específica de gestión de proyectos de otros productos, proporciona funciones de colaboración, incluido el almacenamiento de archivos y un blog del proyecto, así como el seguimiento de problemas, riesgos y tareas pendientes.

Han proliferado las aplicaciones complementarias de gestión de proyectos, como Gantt Gadget de Viewpath, que le permite aprovechar la funcionalidad de la hoja de cálculo de Google para crear, lo adivinó, diagramas de Gantt. Mientras tanto, la principal oferta colaborativa de Google, Wave, parece estar estancada en el limbo. El software de chat / video / intercambio de archivos en vivo ya no está en desarrollo, aunque Google todavía lo está alojando hasta que se complete el desarrollo de una versión alojada en un servidor de código abierto. (Stewart, 2008)

#### **13) G suit:**

Archivo de correo electrónico y chat, auditoría e informes, dirección de correo electrónico personalizada, almacenamiento de archivos en la nube, @menciones, plantillas personalizables, transferencia de archivos, espacio de trabajo compartido, conferencias en vivo / video, audio y video bidireccional, seguimiento de correo electrónico, mensajería instantánea, recursos asignación, lista de tareas pendientes y notificaciones por correo electrónico. (Kashyap V. , 2020)

#### **14) ProofHub:**

Es un software de gestión de proyectos en línea. Los miembros del equipo pueden tener interacciones fluidas con compañeros de equipo y clientes. ProofHub viene con una gran

cantidad de funciones, como revisión en línea, discusiones, chat para compartir comentarios y administración remota de proyectos solo en un lugar central. ProofHub, que es un software de gestión de proyectos remoto todo en uno, es imprescindible para los equipos que exigen un mayor nivel de competencia en la gestión. (Kashyap V. , 2020)

#### **15) Basecamp:**

Es una solución de software de gestión de proyectos y colaboración en equipo que lo ayuda a administrar proyectos y comunicarse con los clientes de manera significativa.

Ofrece una variedad de funciones y herramientas para compartir ideas, organizar conversaciones y mantener a todos en sintonía durante todo el proyecto.

Al mismo tiempo, puede experimentar limitaciones como la falta de seguimiento del tiempo, la falta de capacidad para archivar temas, la ausencia de subtareas, la jerarquía de equipos profesionales, solo integraciones externas, etc. (Kashyap V. , 2020)

#### **16) Instagantt:**

Es un potente software de gestión de proyectos que le ayuda a planificar, controlar y programar visualmente sus proyectos. Es mucho más que un simple creador de diagramas de Gantt. Este software le permite optimizar todo su flujo de trabajo y colaborar con los miembros de su equipo, lo que lo convierte en una opción perfecta para el trabajo remoto. Instagantt también viene con muchas características útiles, como la capacidad de crear tareas y subtareas, plantillas para diferentes tipos de proyectos, pautas, hitos, notificaciones, líneas de base, ruta crítica y programación automática de proyectos.

El uso de Instagantt tiene muchas ventajas, pero definitivamente una de las más importantes es poder rastrear detalles significativos como información relacionada con plazos, riesgos, prioridades y horas y costos estimados. También es perfecto para administrar diferentes tipos de proyectos, clientes y equipos, o incluso para poder realizar un seguimiento de cómo cada persona individual está administrando su carga de trabajo. (Kashyap V. , 2020)

#### **17) Google Drive:**

Es una plataforma de almacenamiento en la nube para mantener todos sus archivos en una ubicación segura y centralizada. Los trabajadores remotos pueden almacenar y compartir documentos, hojas de cálculo y presentaciones de diapositivas . Se puede utilizar para informar sobre métricas semanales. Además, los archivos de Google Drive se pueden

sincronizar entre dispositivos, por lo que las personas pueden verlos y actualizarlos desde cualquier lugar. (Kashyap V. , 2020) (Kashyap V. , 2020)

#### **18) Dropbox:**

Es un espacio de trabajo moderno que ofrece varias funciones para administrar empleados remotos. Los trabajadores remotos pueden sincronizar, compartir y colaborar fácilmente en documentos. Este sistema de almacenamiento en la nube tiene API que lo hace útil para colaboradores remotos. Permite compartir archivos grandes: powerpoint, photoshop, bocetos con cualquier persona. (Kashyap V. , 2020) (Kashyap V. , 2020)

#### **19) Todoist:**

Brinda todas las características principales que incluyen tareas, subtareas, le permite crear proyectos, agregar notas y cargar archivos, establecer recordatorios, banderas y un cuadro de productividad. (Kashyap V. , 2020)

#### **20) Blink:**

Herramienta que ofrece una variedad de funciones como administración de calendario, foros de discusión, directorio de empleados y suministro de noticias, etc. Al mismo tiempo, también ofrece herramientas para crear microaplicaciones dentro de la plataforma Blink. A través de esto, se puede crear sus propias soluciones de colaboración y comunicación para los empleados sin la necesidad de conocimientos técnicos.

Estas microaplicaciones admiten la gestión de ausencias, hojas de horas automatizadas, tarjetas de pago, búsquedas en la red y más. Sin embargo, el mayor encanto de estas microaplicaciones es que se pueden optimizar para computadoras de escritorio, móviles y tabletas. (Kashyap V. , 2020)

#### **21) CallHippo:**

Sistema de telefonía virtual basado en la nube diseñado para ayudar a los equipos a mantenerse en contacto entre sí y con sus clientes desde cualquier lugar. Ofrece una interfaz de usuario simple con funciones como Power Dialer, aplicación móvil e informes detallados de llamadas. CallHippo empodera a los equipos de ventas y servicio, permitiéndoles comunicarse con los clientes, lo que aumenta su satisfacción.

Este software avanzado de administración de centros de llamadas ayuda a los equipos a conectarse a través de teléfonos y computadoras de escritorio y proporciona funciones

como administración de contactos, autodialing y marcación predictiva para simplificar sus necesidades de llamadas. (Kashyap V. , 2020)

**22) Kickidler:**

Es un software para supervisar empleados, cuenta con un poderosos conjunto de herramientas que ayudan a aumentar la dedicación de los miembros del equipo. Las características de Kickidler incluyen seguimiento del tiempo, análisis de productividad de los empleados, dinámica de eficiencia, así como un número ilimitado de pantallas en tiempo real y la opción de registrar el historial de acciones en las computadoras. Permite notificaciones automáticas e interfaz de control. Permite ver estadísticas de productividad. (Kashyap V. , 2020) (Kashyap V. , 2020)

**23) Teamwork:**

La herramienta permite revisar todo el tiempo los gastos registrados. Puede crear informes de tiempo personalizados del tiempo registrado en el proyecto. Exportar informes y las entradas del registro de tiempo como Excel, CSV o PDF. (Kashyap V. , 2020) (Kashyap V. , 2020)

**24) Time Doctor:**

Ayuda a realizar un seguimiento de cómo cada persona realiza el uso de su tiempo y, por lo tanto, los hace responsables de sus horas de trabajo. Incluso puede usar alertas y otras funciones para evitar distracciones y obtener una productividad adicional. (Kashyap V. , 2020) (Kashyap V. , 2020)

**25) Nextiva:**

Es un sistema de telefonía en la nube que permite a los equipos comunicarse con clientes y colegas independientemente de su ubicación. La plataforma ofrece una gran cantidad de funciones, como aplicaciones móviles, desvío de llamadas, grupos de llamadas, chat en vivo en el sitio web y más, diseñadas para brindarle a su equipo la capacidad de conectarse con personas sobre la marcha, desde el teléfono de la oficina, teléfono inteligente o computadora portátil o tableta. (Kashyap V. , 2020)

**26) Appear.in:**

Permite que los equipos remotos sigan siendo productivos con una sencilla colaboración por video. Los equipos solo tienen que crear un enlace de sala, compartir el enlace por

correo electrónico o chat y eso es todo. Está en movimiento para tener una discusión en video con su equipo, no se necesita registro ni descarga, facilita la opción de compartir pantalla. (Kashyap V. , 2020)

**27) Zoom:**

Aplicación de llamadas grupales con una calidad de video asombrosa. Es fácil de usar, el precio más asequible y sencillo. Durante las reuniones remotas y el chat de video, puede grabar cualquier llamada con un video completo. Puede compartir su pantalla con equipos para discusiones combinadas. Otras soluciones de zoom incluyen seminarios web de video, reuniones, sala de zoom, mensajería instantánea empresarial y uso compartido de voz. (Kashyap V. , 2020)

**28) Skype:**

Chat, conferencing, instant messaging, live/video conferencing, monitoring, receiving, reporting & statistics, SMS integration, third-party integration, and voice mail. (Kashyap V. , 2020)

**29) World Time Buddy:**

Es un software de trabajo remoto con convertidor de tiempo para equipos distribuidos. Es un conveniente reloj mundial y un programador de reuniones en línea. Su diseño permite a las personas comparar múltiples zonas horarias, planificar conferencias telefónicas y reuniones web para empresas. (Kashyap V. , 2020)

**30) Timezone.io:**

Ayuda a tener un registro del tiempo que los trabajadores remotos están en todo el mundo, les ayudará a gestionar su trabajo y su vida personal. (Kashyap V. , 2020)

**31) 10to8:**

Es un software de programación para equipos remotos que permite organizar reuniones virtuales de personal y citas en línea con los clientes. Además, la integración nativa de Zoom le permite realizar videollamadas directamente desde su calendario. Puede manejar equipos distribuidos en múltiples zonas horarias y la sincronización de calendario bidireccional con la mayoría de las aplicaciones de calendario garantiza que no se produzcan reservas dobles. Los recordatorios automáticos ayudarán a su equipo a realizar un seguimiento de las reuniones y llegar a tiempo, eliminando así el tiempo perdido y la confusión. (Kashyap V. , 2020)

**32) Evernote:**

Es una excelente solución para tomar notas para los compañeros de equipo que trabajan de forma remota. Puede mantener todas sus notas organizadas, sincronizarlas automáticamente en todos sus dispositivos. Evernote es una aplicación que sirve como anotador, PDA, lista de tareas y cuaderno de bolsillo.

**33) WooBoard:**

Es una plataforma en línea que reconoce a un empleado por su buen trabajo. Puede crear programas de recompensa por enviar y recibir reconocimiento ilimitado. Los empleados pueden celebrar su éxito e iniciar conversaciones a través de las funciones de participación social. (Kashyap V. , 2020)

**34) iDoneThis:**

Es un lugar donde los gerentes pueden vigilar el panorama general para saber qué se está haciendo a diario. Los miembros del equipo deberán registrarse diariamente, en su navegador o por correo electrónico. Pueden agregar sus informes sólidos y llevar a cabo el proyecto de manera efectiva. Con trabajadores remotos en todo el mundo, esta herramienta compensa la necesidad de reuniones de registro diarias. (Kashyap V. , 2020)

**35) Asana:**

Asana es el software ideal para gestionar tareas y proyectos. Optimiza la planificación, realiza un seguimiento de la información clave para tu equipo y mantén a todos informados, de modo que puedan trabajar mejor y más rápido. Transforma tu plan en acciones, cumple con plazos y mira cómo tu equipo alcanza metas. Agiliza la comunicación, informes de progreso, prioriza trabajos, crea metas y objetivos. (Asana, 2021)

**36) EPMLive:**

EPM Live puede ayudar a los usuarios livianos con tareas y listas de tareas, equipos funcionales con planificación en línea fácil y PMs pesados con herramientas integrales de motor de programación. EPM Live también contiene muchas plantillas de aplicación gratuitas que permiten a los usuarios trabajar de la manera que desean, haciendo innecesaria la personalización y la codificación. PortfolioEngine tiene una plantilla de trabajo para todos. (Software, 2021)

### **37) Monday**

Monday es una plataforma centralizada de administración, gestión y planificación sencilla y potente. Colaborar entre diferentes equipos de trabajo nunca ha sido tan fácil. Monday permite: Planificar la hoja de ruta de forma visual y mantener a todo el equipo de trabajo alineado. (Decisions, 2021)

### **38) Dialpal**

Dialpad es un moderno sistema de comunicación en la nube que combina voz, mensajería, video y reuniones en una única plataforma a la que se puede acceder desde cualquier dispositivo con conexión a internet. Cuenta con la última tecnología de telefonía en la nube e incluye WebRTC y el códec Opus para ofrecer un nivel superior de claridad en las llamadas VoIP. El sistema incluye funciones comerciales modernas, como llamada simultánea, transferencia de llamadas en vivo y potentes analíticas, además de una gama de funciones empresariales estándar. Sus potentes integraciones con G Suite, Office 365, Salesforce, Zendesk, Okta y otros aseguran que los usuarios estén conectados con la tecnología que necesitan para hacer bien su trabajo en una única solución fácil de usar. (App, 2021)

### **39) RingCentral**

RingCentral Meetings permite realizar videoconferencias y compartir recursos en línea como parte de su completa solución comunicacional para empresas. Mantiene reuniones cara a cara en alta definición y comparte la pantalla de su ordenador o documentos con cualquier persona, en cualquier momento y lugar. RingCentral Meetings está diseñado para el intercambio abierto y las comunicaciones interactivas: Los participantes pueden controlar su propia pantalla de audio y vídeo y la pantalla de ordenador compartida. (RingCentral, 2018)

### **40) HappyForce**

Es una plataforma de feedback y compromiso que te ayuda a fidelizar el talento, motivar a tus equipos y potenciar el employee engagement. Analiza al detalle el clima laboral de la organización de forma continua y en tiempo real, ayuda a conocer las fortalezas, áreas de mejora y mide el impacto de cada acción, también a entender, analizar e interpretar las necesidades de los empleados para que se pueda definir un plan de acción. Además, detecta el talento, descubre a los líderes y ayuda a establecer relaciones con los empleados, construye una cultura de reconocimiento que conecta las buenas prácticas de trabajo con el propósito y los valores empresariales que permite reconocer a los empleados y aumentar

la satisfacción personal, laboral y el compromiso de cada miembro de la organización. (Force, 2021)

#### **41) SalesScreen**

SalesScreen es una plataforma de rendimiento de ventas de última generación que utiliza la gamificación y la visualización para capacitar a los equipos de ventas para que liberen todo su potencial. Su misión es ayudar a los clientes a mejorar el rendimiento de las ventas y crear lugares de trabajo más felices. Está diseñado para enfrentar los desafíos del mundo moderno de las ventas. (Screen, 2021)

#### **42) Toggl**

Esta herramienta es ideal para tener recogido el tiempo que lleva cada proyecto ya que cuenta con un “play” y un “stop” como si fuera un cronómetro. Es muy interesante para compañías pequeñas ya que permite saber qué miembro del equipo ha estado trabajando en cada proyecto. Lo bueno de Toggle es que es muy accesible para pequeñas empresas ya que hasta 5 miembros es gratis. Cuenta con informes específicos para cada cliente/proyecto, para que sea más fácil llevar la cuenta de lo que se factura a cada uno. Además de exportar los informes en .pdf o excel o incluso sincronizarlo con la suite de Google. (Naharro, 2019)

#### **43) Zenkit**

Zenkit es una herramienta de gestión de proyectos muy flexible. Esta herramienta permite crear listas de tareas, luego asignárselas a un equipo de trabajo, asignar una fecha con un calendario, adjuntar archivos y personalizar cada tarea con un código de color. Si trabajas en modo kanban puedes ver cuáles tareas están en progreso y cuáles han sido terminadas, si trabajas con hojas de cálculo puedes ver añadir cualquier cantidad de información adicional a una tarea, con la opción calendario puedes asignar una fecha límite para terminar la tarea, con la herramienta de mapa mental puedes ver qué tareas están relacionadas y cuáles dependen de que otra tarea esté terminada, y por último, en la sección analytics encontrarás un resumen de todas las tareas, cuáles han sido desarrolladas, cuáles se están llevando a cabo y cuáles aún faltan por hacer. (Vallejo, 2018)

### **4.4 Indicadores para medir la efectividad de la gestión de equipos en entornos remotos**

Los indicadores son mediciones para conocer y valorar los cambios o progresos en la organización, e influyen directamente sobre el éxito del proyecto. Entre los ejemplos de datos de desempeño del trabajo se incluyen el trabajo completado, los indicadores clave de desempeño (KPIs), las medidas de desempeño técnico, las fechas reales de comienzo y

finalización de las actividades planificadas, los puntos de historia completados, el estado de los entregables, el número de solicitudes de cambio de avance del cronograma, el número de defectos, los costos reales incurridos, las duraciones reales, etc.

#### 4.4.1 KPI

Los KPI son parte de un modelo que tiene como objetivo guiar a los equipos virtuales hacia un mejor desempeño. Es tan valioso como la acción que estimula. Si se miden los factores incorrectos, todo el modelo se verá afectado y los resultados serán disfuncionales. (Friedrich, 2017)

Friedrich menciona que un KPI debe seguir estos siete criterios:

- No financiero: Es mejor medir la actividad inicial en lugar del resultado financiero.
- Oportuno: Es mejor tener rápidamente un KPI sencillo que un KPI complejo y sofisticado demasiado tarde. Debe iniciar acciones preventivas (antes de que algo salga mal) en lugar de acciones correctivas (corregir un error).
- Simple: Todos los miembros del equipo deben comprender los KPI. Deben saber cómo pueden influir en los KPI directamente a través de su comportamiento.
- Basado en equipo: La responsabilidad de lograr el KPI debe ser responsabilidad de todos los miembros del equipo, que trabajan en estrecha colaboración.
- Impacto significativo: El KPI debe generar un impacto positivo.
- Lado oscuro limitado: Un KPI mal definido puede conducir a una organización disfuncional.

Los indicadores cubren las áreas de productividad, avance del trabajo, tiempos estimados, gestión de reuniones, control de calidad y motivación del equipo. El cuestionario para la medición del desempeño se presenta como un conjunto de preguntas abiertas, que se muestra a continuación. (Friedrich, 2017)

##### 1. Productividad:

- ¿Cuántas tareas o hitos se lograron en los últimos 30 días?
- ¿Cuántas tareas o hitos fueron programados durante los últimos 30 días?

- ¿Cuántas tareas adicionales inesperadas se agregaron a la lista de tareas dentro de los últimos 30 días?

2. Progreso:

- ¿Cuántos problemas no resueltos se identificaron en los últimos 30 días?
- ¿Cuántos de estos problemas no resueltos se han resuelto?
- ¿Con que frecuencia tuvo que ajustar su valor estimado de los entregables en los últimos 30 días?

3. Tiempo:

- ¿Cuántas veces los miembros del equipo cumplieron con las tareas pactadas de manera autosuficiente en el tiempo pactado, durante los últimos 30 días?
- ¿Cuánto tiempo se tardó en aclarar la descripción de una tarea que el equipo no entendió correctamente en los últimos 30 días?
- ¿Cuánto tiempo en promedio le tomo aclarar un malentendido entre los miembros del equipo en los últimos 30 días?
- ¿Cuánto tiempo dedico en promedio encontrar un miembro sustituto para el equipo en los últimos 30 días?
- ¿Cuánto tiempo dedico en promedio su equipo en una toma de decisiones?
- ¿Cuánto tiempo dedico en comunicar una decisión?

4. Reuniones:

- ¿Fueron reuniones satisfactorias?
- ¿Cuántas reuniones comenzaron a tiempo en los últimos 30 días?
- Numero de reuniones programadas en los últimos 30 días

5. Calidad:

- ¿Cuántas demandas de revisión de tareas finalizadas se han recibido en los últimos 30 días?
- ¿Cuántos entregables se han aceptado en los últimos días?

#### 6. Motivación:

- ¿Qué tan comprometido es tu equipo?
- ¿Qué motivación siente al trabajar para su equipo?
- ¿Qué tan comprometido estas para trabajar con su equipo?

#### 4.4.2 Otros indicadores de desempeño de los equipos

- Acoplamiento del equipo: Los participantes del grupo comparten información a los demás integrantes sin ser esto solicitado por alguna persona. (Borrero, 2019)
- Frecuencia de intercambio de información: número de días de transmisión de información sobre total de días del proyecto. (Borrero, 2019)
- Concentración de los miembros del equipo: Número de intervenciones realizadas sobre el total de las intervenciones hechas por el grupo. (Borrero, 2019)
- Interés por la realización y culminación exitosa del proyecto: Cantidad de encuentros sobre el total de los encuentros. (Borrero, 2019)
- Grado de preocupación por el aprendizaje del compañero: Se dedica un espacio para planear nuevas técnicas de retroalimentación de la información obtenida por fuentes primarias, secundarias y terciarias. (Borrero, 2019)
- Desempeño del equipo: Se cumplió o no la meta. (Borrero, 2019)

#### 4.5 Factores críticos del éxito (FCE) en la gestión de equipos en entornos remotos

Son insumos, componentes, distintas características y condiciones de un proyecto que, en el entorno apropiado, interactúan como variables independientes y juegan un papel importante o pueden conducir directa o indirectamente al éxito de la gerencia del proyecto, o ser influenciados para aumentar las posibilidades de éxito de la gerencia del proyecto. Por su parte los criterios de éxito son medidas usadas para determinar si la gerencia del proyecto fue exitosa o por el contrario fracasó. (Hurtado, Dueñas, Orjuela, & Gomez, 2017)

La siguiente tabla relaciona diferentes factores críticos del éxito mencionados por diferentes autores, los cuales pueden llegar a influenciar en el resultado de la gerencia de proyectos especialmente de equipos virtuales. (Hurtado, Dueñas, Orjuela, & Gomez, 2017)

Factores críticos de Éxito	Eberlein, (2008)	Mukherjee & Ghosh, (2010)	Mukherjee & Ghosh, (2010)	Ghani et al., (2016)	Guzmán et al., (2010)	Niazi et al., (2016)	Khan & Keung, (2016)	El-sofany et al., (2014)	THAMHAIN, (2013)	Verburg, Bosch-Sijtsema, & Vartiainen, (2012)	Tuffley, (2012)	Frecuencia del factor
	Altos niveles de confianza dentro del equipo		1	1	1		1		1	1	1	
Comunicación eficaz del equipo del proyecto en especial, gestión de las diferencias lingüísticas				1	1	1		1	1	1	1	7
Herramientas y técnicas en gerencia de proyectos		1			1	1		1	1			6
Selección de personas con las habilidades necesarias para cumplir con las tareas del proyecto					1	1	1	1				5
Planeación correcta del proyecto					1	1		1	1			5
Capacidad de colaboración dentro del equipo			1			1				1	1	4
Gestión adecuada de los conflictos			1	1				1	1			4
Apoyo de la alta gerencia al proyecto y a la innovación		1					1			1		3
Compromiso del equipo hacia el proyecto		1									1	3
Gestión adecuada de las diferencias culturales	1					1		1				3
Tamaño adecuado del equipo				1		1					1	3
Infraestructura tecnológica que facilite las comunicaciones				1	1					1		3
Gestión del tiempo para contrarrestar las diferencias de zona horarias				1				1				2
Visión del proyecto compartida, por todo el equipo					1							1
Requerimientos y especificaciones claras y alcanzables						1						1
Entregas basadas en ciclos incrementales						1						1
Reuniones virtuales diarias que permitan actualizar el desempeño del equipo								1				1

Tabla 1: Factores críticos del éxito según autores. Fuente: (Hurtado, Dueñas, Orjuela, & Gomez, 2017)

#### 4.6 Tendencias tecnológicas

La transformación digital actual se basa en la capacidad de la organización para integrar y asimilar rápidamente la tecnología y las herramientas a medida que evolucionan. Por lo tanto, para seguir siendo competitiva, cada organización debe adoptar la Inteligencia Artificial IA y construir un ecosistema viable, porque será parte de las empresas en un futuro y por esto se deben crear mecanismos para trabajar con las nuevas tendencias tecnológicas. Las empresas que no adopten la IA al menos en ciertos segmentos operativos en los próximos 10 años permanecerán por detrás de sus competidores. Como todas las funciones comerciales, la gestión de proyectos también tendrá un componente de

automatización, por lo que la IA asumirá las responsabilidades de rutina en el futuro. (IPMA, 2021)

Por otro lado, la inteligencia artificial ha estado más allá de la automatización con el análisis del comportamiento humano, llegando al desarrollo de la inteligencia artificial emocional que permite a las máquinas leer y responder a estados emocionales, lo que apoyaría a las organizaciones a comprender a sus clientes; pero hay que tener en cuenta las implicaciones éticas y no deseadas, por lo que se considera prudente que esta poderosa tecnología sea aprovechada de manera adecuada mediante la construcción de equipos diversos con personas que tengan diferentes perspectivas. (Megatrends A. , 2021)

La confusión entre la vida laboral y el tiempo de inactividad es un aspecto clave del trabajo remoto. Para ayudar a separar mejor esos aspectos, Microsoft está configurando para implementar un “viaje virtual al trabajo” en la aplicación Teams. Facturado como un sujeta-libros mental para la jornada laboral, a medida que se acerca el final del día, los usuarios recibirán una notificación. Esto los impulsará a realizar una serie de actividades, como agregar tareas pendientes a una lista de tareas para el día siguiente, reflexionar sobre cómo se sintieron durante el día y una sesión de meditación guiada a través de la aplicación de meditación y sueño Headspace. (Bearne, 2021)

Los empleados que están trabajando de forma remota, deben reducir los sentimientos de aislamiento, la empresa de tecnología del Reino Unido Yonderdesk tiene como objetivo ayudar a las empresas a hacer precisamente esto al permitir que las empresas vuelvan a reunir a los empleados en la oficina, de forma virtual. Esta empresa construye oficinas digitales interactivas basadas en la web para empresas, con empleados designados en un escritorio virtual específico. La oficina puede diseñarse para replicar exactamente la real de una empresa, o tener un diseño o distribución completamente diferente. ¿Quieres video llamada con un colega? Simplemente haga clic en su icono. O si alguien ajeno al negocio se pone en contacto, “aparece” en el área de recepción virtual. (Bearne, 2021)



Ilustración 1: Oficinas virtuales Yonderdesk. Fuente: (Bearne, 2021)

Un gerente entra y se sienta a la mesa con sus colegas. Para perfeccionar sus habilidades de liderazgo inclusivo, participa en un ejercicio del comité de contratación y está a punto de recibir información sobre una ronda reciente de entrevistas con candidatos. El gerente tiene un montón de currículums y notas frente a ella y está preparado para discutir y finalmente decidir a quién contratar. Cuando termina, se levanta para irse y se quita los visores de realidad virtual (VR).

Un estudio realizado a 1600 gerentes recién ascendidos en 12 ubicaciones de Estados Unidos midió la eficiencia de la realidad virtual para el entrenamiento de habilidades blandas, se tomaron en cuenta tres tipos de aprendizaje: en el aula (en persona), e-learning (en línea), v-learning (realidad virtual). El potencial de la realidad virtual para satisfacer las cambiantes necesidades de formación de las empresas se refleja en los datos recopilados en cuatro dimensiones: confianza, conexión emocional, concentración y velocidad.

**Confianza:** Los empleados capacitados con tecnología de realidad virtual se sintieron 3.75 veces más conectados emocionalmente con el contenido que los estudiantes en el aula y 2.3 veces más conectados que los estudiantes electrónicos. El uso de la realidad virtual de escenarios realistas y humanos virtuales ayudó a los empleados a relacionarse con la capacitación y hacer conexiones emocionales con el contenido, lo que les permitió absorber los conceptos de manera más rápida y sencilla.

**Concentración:** Cuando se les preguntó con qué frecuencia realizaban múltiples tareas durante su capacitación, los usuarios de realidad virtual informaron muchas menos distracciones del correo electrónico, mensajes de texto o llamadas. De hecho, los estudiantes capacitados en realidad virtual informaron estar hasta cuatro veces más concentrados durante la capacitación que sus compañeros de aprendizaje electrónico y 1,5 veces más concentrados que sus compañeros de clase.

**Velocidad:** En este estudio, los empleados capacitados en realidad virtual completaron la capacitación en habilidades blandas un promedio de cuatro veces más rápido que los empleados capacitados en el aula y 1.5 veces más rápido que los estudiantes electrónicos. Lo que tomó dos horas aprender en el aula se pudo aprender en solo 30 minutos usando la realidad virtual. Incluso teniendo en cuenta el tiempo adicional necesario para que los principiantes se adapten y se les enseñe a usar el visor de realidad virtual, esos estudiantes completaron la capacitación tres veces más rápido que los estudiantes en el aula. (Likens, 2020)

## 5 Metodología

La metodología para el desarrollo de la investigación del trabajo dirigido y así mismo de los resultados de la guía de herramientas colaborativas que contribuyen a la gestión de equipos de trabajo en entornos remotos se puede observar en la *Ilustración 2*.



*Ilustración 2: Fases para el desarrollo del trabajo dirigido*

### 5.1 Fase I. Revisión bibliográfica

En esta primera fase se lleva a cabo una búsqueda de información que fundamenta el desarrollo de la guía de herramientas colaborativas en entornos remotos, la cual permite la obtención concreta del marco teórico, siendo posible con el apoyo del conocimiento de líderes de proyectos que aportan en la sustentación de la propuesta investigativa, mediante estándares en gerencia de proyectos, artículos científicos y trabajos de grado. Dicha información revela su importancia, al obtener un enfoque en la comprensión de la gestión de equipos en entornos remotos, los desafíos que representa, competencias del líder y los miembros del equipo, las buenas prácticas, los factores críticos del éxito (FCE), habilitadores organizacionales y herramientas colaborativas para llegar al éxito en la gerencia de proyectos en esta realidad virtual que vive el mundo actual, dando así, una orientación sobre la forma de abordar la guía colaborativa.

La búsqueda realizada en sitios web, se hizo desde el 29 de enero de 2021 hasta el 01 de marzo de 2021, se registraron 90 fuentes literarias de las cuales se descartaron 17, para un total de 73; donde 33 corresponden a los artículos científicos, 20 a los artículos entre el PMI y el IPMA, 6 a estándares en gerencia de proyectos y 13 a los trabajos de grado, documentos que fueron consultados en inglés y español. La revisión bibliográfica suministra información puntual del trabajo virtual antes y después de la pandemia, demostrando con fundamento un reconocimiento sobre la gestión de equipos en la virtualidad como producto de esta primera fase.

Los pasos y actividades principales de la fase fueron:

- Selección de fuentes de información
- Identificación de palabras clave
- Recolección de información en matriz literaria
- Acotación de fuentes

## 5.2 Fase II. Análisis y selección de la información

Esta fase busca sintetizar la información recolectada anteriormente para la posterior asociación con herramientas colaborativas. Primeramente, la clasificación de la información, permite la redacción de todo lo recolectado y la integración de todos los documentos adquiridos en la primera fase, donde se hace un barrido a toda la matriz literaria para obtener un marco teórico sólido, que trae consigo una lista de ventajas y desafíos tanto del líder como del equipo remoto, buenas prácticas, los habilitadores organizacionales como apoyo de la alta gerencia y las competencias para potenciar el éxito de la gestión de equipos en entornos remotos. Por otro lado, se encuentran los indicadores para medir la efectividad, mediante los KPI y otros indicadores de desempeño de los equipos que cubren las áreas de productividad, avance del trabajo, equipos estimados, gestión de reuniones, control de calidad, motivación del equipo, adaptación e interés. Finalmente, se presenta un listado de las herramientas colaborativas. Todo lo anterior es la base para la asociación de buenas prácticas, factores críticos del éxito (FCE) y retos, con las herramientas colaborativas.

El marco teórico fue diligenciados respectivamente en español, el tiempo de redacción y acotación de información fue desde el 01 de marzo de 2021 hasta el 22 de marzo de 2021; las correcciones y ajustes correspondientes se realizaron para la fecha del 26 de abril, es decir, una semana antes de lo programado en el cronograma, por lo que se recupera la semana de trabajo que se perdió al principio del año, pues la primera fase mencionada anteriormente, se inició una semana después de las fechas propuestas.

Los pasos y actividades principales de la fase fueron:

- Elaboración del índice del marco teórico
- Redacción de la información recolectada en estándares, artículos y trabajos de grado
- Acotación y unificación de la información del marco teórico

- Caracterización de herramientas colaborativas
- Asociación de buenas prácticas, factores críticos del éxito (FCE) y retos con las herramientas colaborativas
- Selección de las herramientas colaborativas

### 5.3 Fase III. Desarrollo y validación de la guía

Finalmente se llega a la fase final que busca la integración de herramientas colaborativas que apoyen al gerente de proyectos en la gestión de equipos remotos, es aquí donde se desarrolla la guía en la que se consolida una clasificación sólida de las herramientas colaborativas basadas en los retos encontrados, buenas prácticas y factores críticos del éxito. En cada clasificación se evidencia su razón de ser y también, se incluyen competencias y habilitadores organizacionales.

Para iniciar con esta fase, se realizó una categorización de herramientas colaborativas, de las cuales se optaron 9, dentro de cada una de las categorías se seleccionaron las respectivas herramientas colaborativas según su correspondencia de las áreas a desarrollarse en la gerencia de equipos de proyectos. Una vez se encontraba lista la categorización, se dio paso a la respectiva definición de la estructuración de la guía, donde se hizo una matriz comparativa para unificar y organizar de manera estratégica los comunes de todas las herramientas y su categorización, seguidamente se planteó el contenido y el diseño que se llevaba a cabo dentro del documento objetivo. Teniendo la guía lista se diseñó el instrumento de validación de expertos con el fin de recibir retroalimentación por parte de gerentes de proyecto con gran experiencia. En el plazo de la validación de expertos, se obtuvieron valiosas recomendaciones que se ejecutaron en gran medida, se realizó aproximadamente un 90% de lo sugerido, el 10% corresponde a la guía en varios idiomas por lo que no se optó corregir debido a tiempos y a importancia en comparación con otros ajustes como los criterios de selección de herramientas, donde se tiene en cuenta la evaluación por parte de los rankings de las empresas y así mismo de los usuarios, dejando las herramientas con puntajes iguales o superiores a 8 en cuanto a los rankings y un 90% en el rango de usuarios, las herramientas que no cumplían con esos parámetros se eliminaron de la guía, también la inclusión del glosario en orden alfabético. Todas estas correcciones hacen posible que existan resultados y conclusiones óptimas que satisfacen los objetivos de este trabajo dirigido.

El desarrollo de la guía se empezó desde el día 12 de abril de 2021 y se obtuvo el documento con revisión y listo para enviar a los expertos el día 30 de abril de 2021 de la mano del cuestionario de validación, entonces el 01 de mayo de 2021 estaría siendo revisada la guía por los expertos enviando comentarios y ajustes hasta el día 15 de mayo de 2021, realizándose los ajustes correspondientes a medida que fuesen llegando hasta el 16 de mayo de 2021 para dar cierre con el contenido del trabajo dirigido en la semana 6 como se propuso en el cronograma y obteniendo como resultado guía de herramientas colaborativas que contribuyen a la gestión de equipos de trabajo en entornos remotos.

Los pasos y actividades principales de la fase fueron:

- Identificación de los componentes asociados a la guía
- Implementación del diseño de la guía
- Desarrollo del contenido de la guía
- Desarrollo del instrumento de validación de expertos
- Aplicación de instrumento a los expertos
- Análisis de los resultados obtenidos
- Ajustes a la guía
- Análisis y conclusiones del trabajo dirigido

## 6 Guía

Para la elaboración de la guía se llevaron a cabo tres etapas secuenciales, identificadas en la Ilustración 3 , cada una de las cuales se describe a continuación.

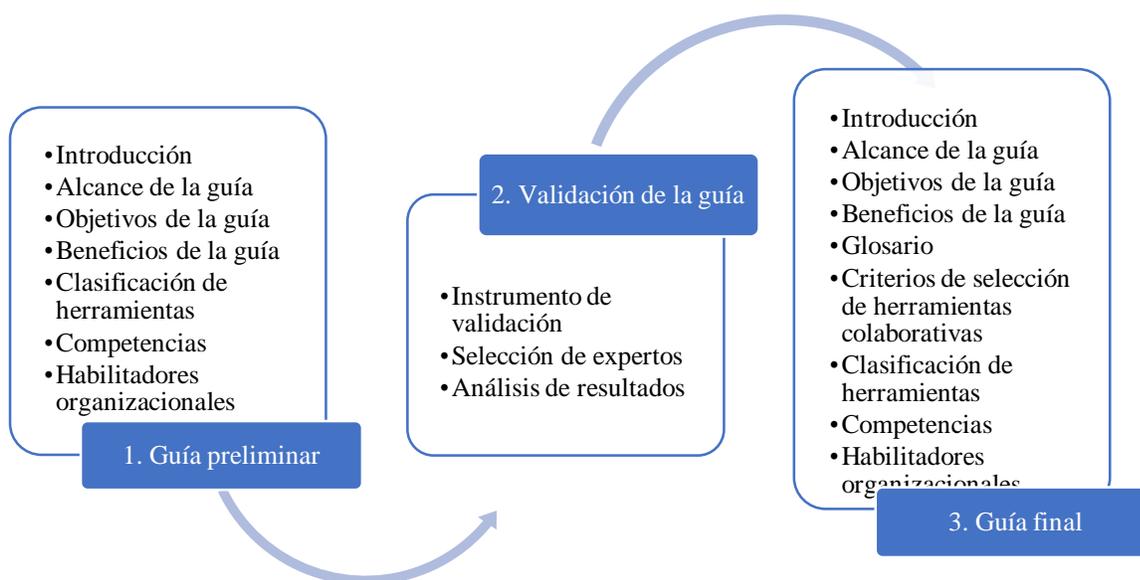


Ilustración 3: Etapas para la elaboración de la guía

### 6.1 Guía preliminar

La guía de herramientas colaborativas que contribuyen a la gestión de equipos en entornos remotos en su versión preliminar se encuentra en el *anexo 1* .La misma tiene como insumo la revisión literaria a partir de la cual se lograron establecer buenas prácticas en la gestión de equipos remotos, cruzarlas con funcionalidades establecidas, para una amplia identificación de herramientas colaborativas. También, se complementa con habilitadores organizacionales y competencias claves por parte de los miembros del equipo y del líder. La estructura de esta versión de la guía se esquematiza en la *Ilustración 4*.

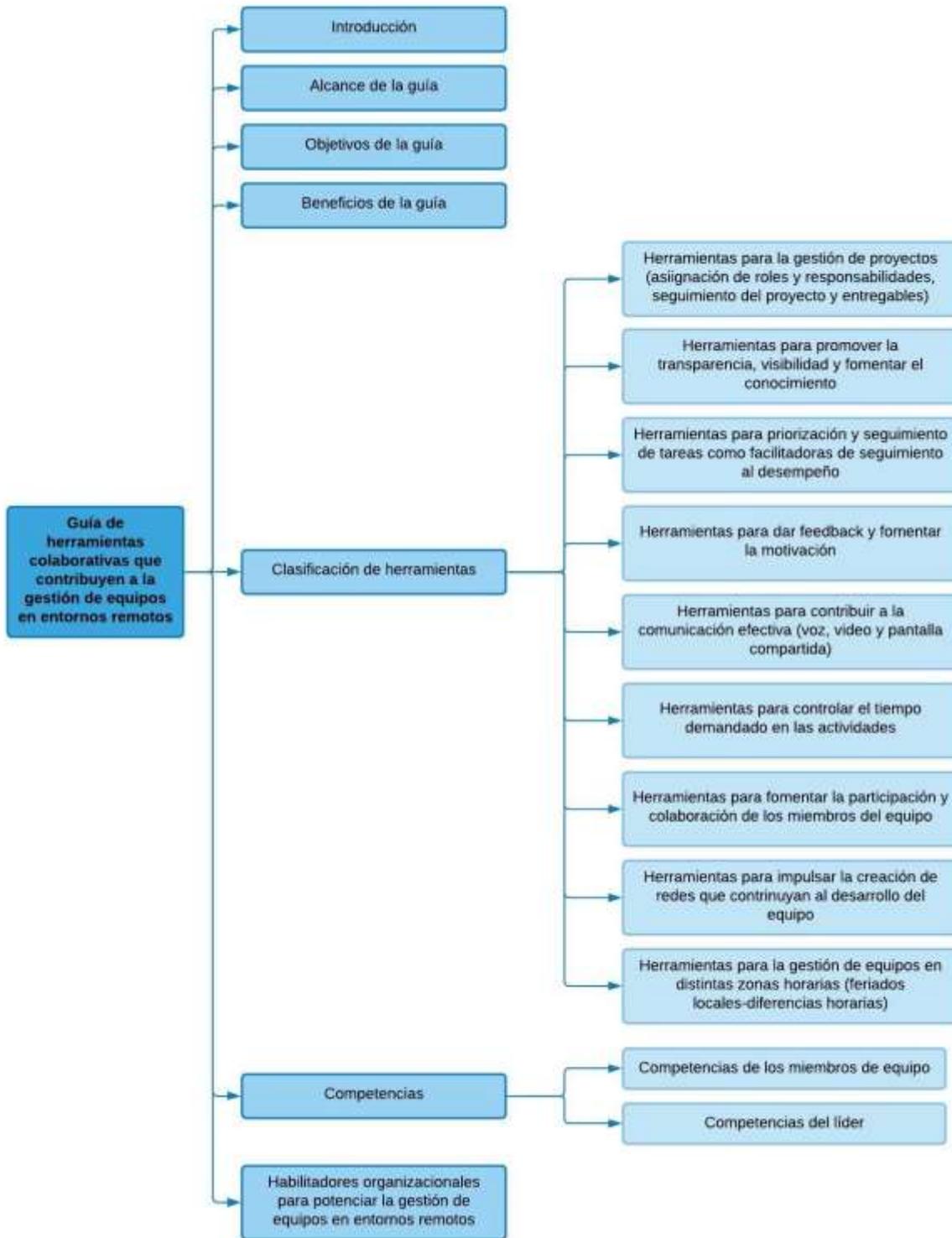


Ilustración 4: Estructura de la guía preliminar enviada a expertos

## 6.2 Validación de la guía

Con el fin de identificar la pertinencia de la guía de herramientas colaborativas, desarrollada para contribuir a la gestión de equipos en entornos remotos, se desarrolló un instrumento en forms cuyo enlace es <https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=hAVkUEAqFkKoS5s-4PP2z-g-0sox1751jqakH5nUb5JUN1pFRDRSOUU3Q01XMkpZWIBDNEU2WldWWC4u>. Los expertos accedieron a dicho enlace, de manera que fueron participes en la validación de la guía.

Por su parte, la selección de expertos se realizó considerando su formación académica y experiencia profesional. Se proponen tres participantes con una experiencia superior a 5 años en las áreas de gestión de proyectos, programas y/o portafolios. En el siguiente diagrama se presentan los perfiles de los expertos.

Experto	Formación Académica	Área de experiencia profesional	Tiempo de experiencia	Correo	Cargo Actual	Sector laboral
Maria del Pilar Carrillo	Ingeniera de sistemas	Gerencia de proyectos de talento humano	25 años	mpcarrillo@gmail.com	Directora de administración de salarios en Colsanitas S.A	Salud
Maria Gabriela Hidalgo Ruiz	Ingeniera Civil	Gerencia de Proyectos de Interventoría en infraestructura vial	5 años	maria.hidalgo@mail.escuelaing.edu.co	Interventora proyectos de infraestructura	Infraestructura
Clemente Donato Molina	Médico veterinario zootecnista, especialista en gerencia de proyectos	Gerencia de proyectos en desarrollo rural	20 años	cdonato2@yahoo.com	Gerente seccional ICA, Caldas	Agropecuario

Tabla 2: Perfil de los expertos

Como resultado, uno de los expertos registró sus comentarios en formato abierto por inconvenientes presentados con el acceso al enlace del instrumento. Este propone y resalta lo siguiente:

1. Mencionar las premisas que se tuvieron en cuenta para seleccionar las herramientas colaborativas que se muestran en la guía.
2. Construir criterios a manera de escala de calificación, donde se pueda evidenciar el potencial de cada herramienta.

3. Cambiar la palabra descripción por característica. Así mismo, agrupar dichas características de manera que sea fácil comparar para el que esté revisando la guía.
4. Resalta la calidad en términos de presentación y la inclusión de los precios.

En cuanto a los dos expertos restantes, los resultados de la validación se observan en la *Tabla 3: Resultados del instrumento*

		Experto 2	Experto 3
¿Con respecto al contenido de la guía ¿Qué componentes mantendría o eliminaría?	Introducción	Mantendría	Mantendría
	Alcance	Mantendría	Mantendría
	Objetivos	Mantendría	Mantendría
	Beneficios	Mantendría	Mantendría
	Clasificación de herramientas	Mantendría	Mantendría
	Competencias para potenciar la gestión de equipos en entornos remotos	Mantendría	Mantendría
	Habilitadores para potenciar la gestión de equipos en entornos remotos	Mantendría	Mantendría
	Referencias bibliográficas	Mantendría	Mantendría
Si usted seleccionó que “Eliminaría” algún componente, por favor mencione cuál y por qué:		NA	NA
Agregaría algún componente		No	No
Si su respuesta es “SI”, ¿Qué componente agregaría?		NA	NA
Con respecto a la estructuración de las herramientas, ¿Qué elementos mantendría o eliminaría?	Herramienta	Mantendría	Mantendría
	Precio	Mantendría	Eliminaría
	Descripción	Mantendría	Mantendría
	Sincronización con otras herramientas	Mantendría	Mantendría
	Sistema operativo	Mantendría	Mantendría
Si usted seleccionó que “Eliminaría” algún elemento, por favor mencione cuál y por qué:		NA	SSA
¿Agregaría algún elemento?		Si	No
Si su respuesta es “SI”, ¿Qué elemento agregaría?		Idioma	NA

De la clasificación de herramientas colaborativas, indique si considera que son las adecuadas para una búsqueda práctica:	Herramientas para la gestión de proyectos (asignación de roles y responsabilidades, seguimiento del proyecto y entregables)	Si	Si
	Herramientas para promover la transparencia, visibilidad y fomentar el conocimiento	Si	Si
	Herramientas para priorización y seguimiento de tareas como facilitadoras de seguimiento al desempeño	Si	Si
	Herramientas para dar feedback y fomentar la motivación	Si	Si
	Herramientas para contribuir a la comunicación efectiva (voz, video y pantalla compartida)	Si	Si
	Herramientas para controlar el tiempo demandado en las actividades	Si	Si
	Herramientas para fomentar la participación y colaboración de los miembros del equipo	Si	Si
	Herramientas para impulsar la creación de redes que contribuyan al desarrollo del equipo	Si	Si
	Herramientas para la gestión de equipos en distintas zonas horarias (feriados locales-diferencias horarias)	Si	Si
Si usted marcó que “NO” considera adecuada alguna clasificación, por favor mencione cuál y por qué:	NA	NA	
De las herramientas colaborativas planteadas en la guía, cuáles descartaría y por qué:	EPM LIVE, porque únicamente sirve para un sistema operativo lo que limita su aplicación	NA	
¿Cree que la guía, agrega valor frente a la gestión de equipos en entornos remotos?	Si	Si	

Por favor justifique su respuesta	Esta guía permite identificar herramientas que ayudan a orientar a los gerentes de proyectos como gestionar equipos de manera remota, en el contexto actual que nos desarrollamos esto es primordial para el desarrollo de cualquier proyecto, ya que en la nueva normalidad, se trabaja de manera remota	Considero contiene los elementos indispensables en la gestión de proyectos
¿Considera usted que el formato de presentación es adecuado?	Si	Si
Por favor justifique su respuesta	Es sobrio, claro, estético y amable con el lector	Es claro y pedagógico
Por favor registre aquí otras las observaciones que considere relevantes	En la herramienta de ZOOM, no es claro cuáles son los sistemas operativos para potenciar la gestión de equipos en entornos remotos", sería interesante ver el rol en el centro de la hoja y alrededor todas las competencias	Ninguna

Tabla 3: Resultados del instrumento



Gráfico 1: Resultado del instrumento



*Gráfico 2: Resultado del instrumento en cuanto al formato*

Con base en los resultados de validación de cada uno de los expertos, se realizó la consolidación de las respuestas, lo que permitió analizar las recomendaciones planteadas y convertirlas en insumos para ajustar la guía previa evaluación de su pertinencia..

1. La inclusión de criterios de selección de herramientas colaborativas y puntuaciones: Se agregó una sección en la guía donde se evidencian los criterios que fueron seleccionados para la selección de las herramientas colaborativas. Dichos criterios se basan en las puntuaciones en la plataforma FinanceOnline, la cual es líder de investigación y descubrimiento de software empresarial; también realizan un reconocimiento anual después de un examen minucioso y detallado de todas las soluciones líderes de cada categoría de software.
2. Construir criterios a manera de escala de calificación, donde se pueda evidenciar el potencial de cada herramienta: A partir del punto anterior, se incorporan las puntuaciones obtenidas por cada una de las herramientas. A partir de ese criterio, se eliminaron las herramientas colaborativas que tuvieran un puntaje menor a 8.0 y una satisfacción del usuario menor a 90%. Las herramientas eliminadas fueron: Intagannt, WooBoard, Appear.in, Toggl y Chanty.
3. Cambiar la palabra descripción por característica: Se realizó el cambio.
4. Eliminar el precio: Se considera que es útil dejar esta sección en las herramientas, pues para el criterio de algunos expertos puede no ser necesario, pero para otros sí.
5. Eliminar la herramienta EPM LIVE: Se eliminó, por la importante justificación del experto que se basaba en que solo era compatible con un sistema operativo. La decisión de eliminarla, también se apoyó en la puntuación de dicha herramienta ya que no cumplía con los criterios de selección.
6. Incluir el idioma: Mediante la revisión de los idiomas en los que estaban disponibles las herramientas, se evidenció que la mayoría de estas permite personalizar variedad de

idiomas, además, todas tienen disponibilidad en la lengua universal (ingles). Por lo anterior, se consideró que no era pertinente.

### 6.3 Guía final

La guía final se puede encontrar en el *anexo 2* y tiene la estructura que se presenta en la *Ilustración 5*.

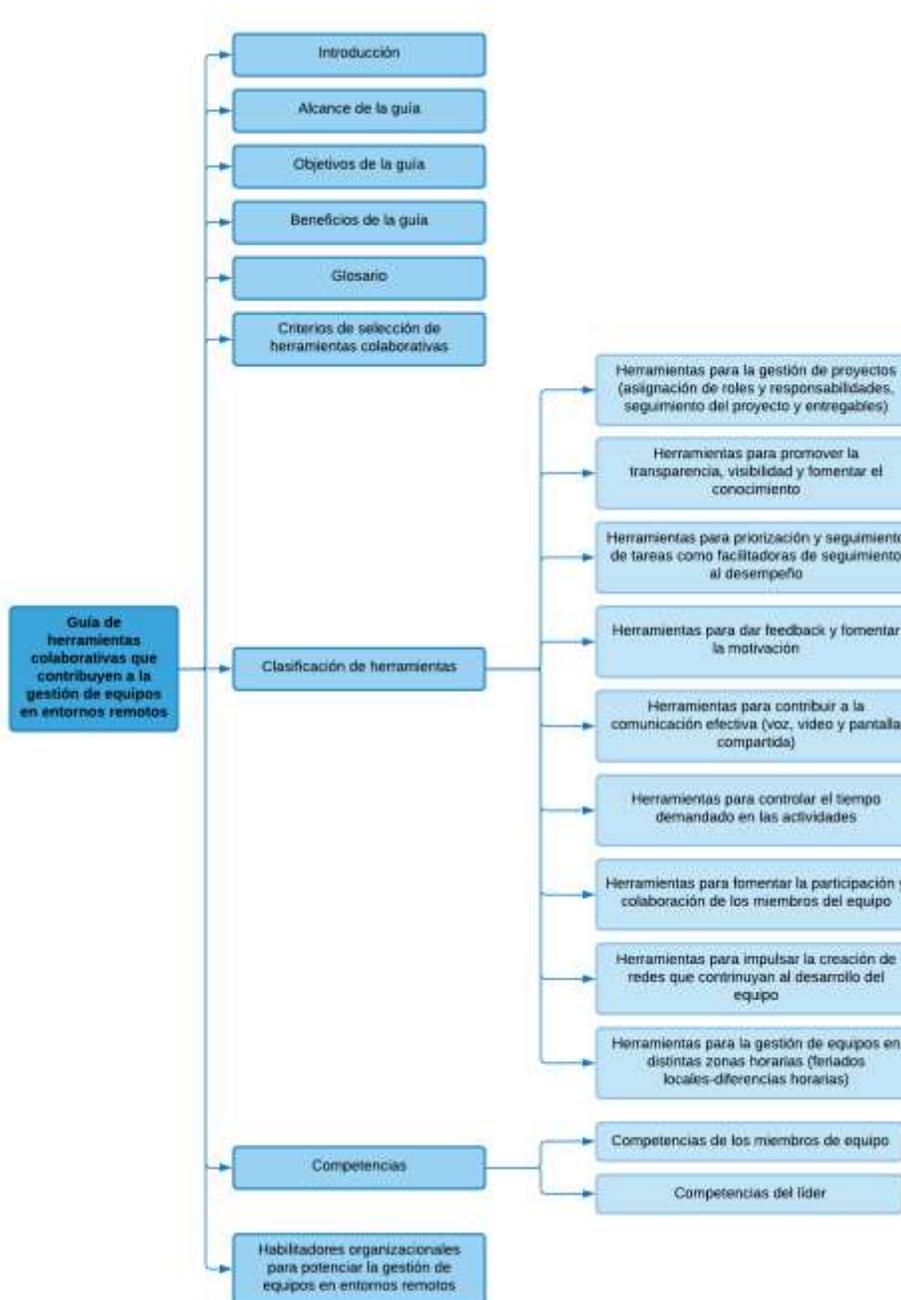


Ilustración 5: Estructura de la guía final

## 7 Conclusiones

- A partir de la revisión literaria se identificaron desafíos para el equipo y para el líder en entornos remotos. Asimismo, se establecieron buenas prácticas para la gestión de equipos remotos, apalancadas en habilitadoras organizacionales y en herramientas colaborativas. Adicionalmente, se determinaron indicadores para medir la efectividad de la gestión de equipos en entornos remotos.
- A partir de la identificación de herramientas colaborativas, se seleccionaron aquellas que contribuían a la implementación de buenas prácticas y a superar los desafíos en la gestión de equipos remotos. La selección se complementó con resultados de la evaluación de las herramientas en Ranking Internacionales, priorizando aquellas en las que la satisfacción del usuario superara el 89% y un puntaje mayor o igual a 8.0.
- Se desarrolló la guía de herramientas colaborativas que contribuyen a la gestión de equipos en entornos remotos, complementando las herramientas con la identificación de competencias clave tanto para el líder, como para los miembros del equipo. Adicionalmente, se determinaron los habilitadores organizacionales, es decir, las condiciones que se requiere brinde la empresa para facilitar la eficiencia de estos equipos.
- La guía fue sometida a la validación de expertos en tecnologías de la información, en gestión del talento humano y en gerencia de proyectos, para tal fin, se desarrolló una herramienta compuesta por 16 preguntas x preguntas abiertas y x preguntas cerradas a fin de contar con una estandarización de su realimentación.
- Se identificó por parte de los expertos, que la guía agrega valor frente a la gestión de equipos en entornos remotos, pues consideran que es un instrumento orientador para los gerentes de proyectos, en relación con la toma de decisiones de la herramienta que mejor se adapte a sus necesidades, teniendo en cuenta el contexto actual.

## 8 Trabajos futuros

- Incorporar nuevos actores en el proceso de validación para continuar la mejora de la guía de herramientas colaborativas que contribuyen a la gestión de equipos en entornos remotos. Así mismo difundirla a compañías que la requieran.
- Realizar una prueba piloto en alguna compañía que requiera una mejora en la gestión de equipos en entornos remotos, en donde se implementen las herramientas colaborativas pertinentes, habilitadores organizacionales y se incentiven las competencias denotadas. Seguido a esto evaluar con indicadores los cambios en la organización.
- Profundizar en la relación de la inteligencia artificial y las herramientas colaborativas, y cómo esta puede contribuir a la gestión de equipos virtuales en entornos remotos.

## BIBLIOGRAFIA

- Acosta, A., & Muñoz, J. (2020). *Repositorio EAN*. Recuperado el febrero de 2021, de <https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/10002/MunozJuan2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Addati, G. (noviembre de 2013). *Econstor*. Obtenido de <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/110068/1/774757388.pdf>
- App, G. (2021). *Software para reuniones en línea*. Obtenido de GetApp: <https://www.getapp.com.co/software/103849/dialpad>
- Asana. (2021). *Ayuda a que tu equipo realice su mejor trabajo con Asana Premium*. Obtenido de Asana: [https://asana.com/es/premium?gclid=CjwKCAjwy42FBhB2EiwAJY0yQoffzmsFdnkBhE34b60Jr09nVd7qSyqUoT77Ib9MgQDyDFhzHRXm5RoCzBoQAvD\\_BwE&gclidsrc=aw.ds](https://asana.com/es/premium?gclid=CjwKCAjwy42FBhB2EiwAJY0yQoffzmsFdnkBhE34b60Jr09nVd7qSyqUoT77Ib9MgQDyDFhzHRXm5RoCzBoQAvD_BwE&gclidsrc=aw.ds)
- Bearne, S. (18 de Enero de 2021). *A wristband that tells your boss if you are unhappy*. Obtenido de BBC NEWS: <https://www.bbc.com/news/business-55637328>
- Borrero, N. (2019). *Repositorio Universidad Santo Tomás*. Recuperado el febrero de 2021, de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/22565/2020nicolasborrero.pdf?sequence=8&isAllowed=y>
- Borrero-Puentes, N., & Alcalá-Zárate, L. (Mayo de 2020). *Virtual team management model for executing collaborative academic projects*. Obtenido de Revista CEA, v. 6: <https://revistas.itm.edu.co/index.php/revista-cea/article/view/1609/1710>
- Caglar, D., Faccio, E., & Ryback, E. (29 de Julio de 2020). *Creating the office of the future*. Obtenido de strategy+business: <https://www.strategy-business.com/article/Creating-the-office-of-the-future>
- Calgar, D., Faccio, E., & Ryback, E. (29 de Julio de 2020). *Creating the office of the future*. Obtenido de S+B: <https://www.strategy-business.com/article/Creating-the-office-of-the-future>
- Cali, C. (2020). *En Colombia Hay Seis Millones De Personas Trabajando Desde Casa Por La Pandemia De Covid-19*. Obtenido de El país: <https://www.elpais.com.co/economia/en-colombia-hay-seis-millones-de-personas-trabajando-desde-casa-por-la-pandemia-de-covid-19.html>
- Decisions, R. (2021). *Una herramienta para facilitarle el trabajo*. Obtenido de Rightdecisions: <http://rightdecisions.es/es/soluciones/mondaycom/>
- Dillon, L., & Scanlon, R. (10 de Mayo de 2011). *Project management use of cloud collaboration*. Obtenido de Project Management Institute: <https://www.pmi.org/learning/library/cloud-collaboration-improve-project-performance-6182>
- Douglas, J., & Ra, J. (12 de Octubre de 2010). *State government virtual project and PMO collaboration guided discussion*. Obtenido de Project Management Institute: <https://www.pmi.org/learning/library/virtual-project-management-office-collaboration-6645>
- El TIEMPO. (08 de Febrero de 2021). *Viva, la plataforma por la que apuesta Microsoft para el teletrabajo*. Obtenido de EL TIEMPO: <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/microsoft-lanza-viva-la-plataforma-con-todas-las-funciones-disponibles-para-el-home-office-565033>

- Evanish, J. (2014). *Inconvenientes por zonas horarias, Haga que la pizarra y la creación de ideas sean amigables con el control remoto*. Obtenido de LightHouse: <https://www.forbes.com/sites/brentgleeson/2020/08/26/13-tips-for-leading-and-managing-remote-teams/?sh=51f4298c577b>
- Ferry, K. (1 de diciembre de 2020). *A Numbered Journey Through COVID-19*. Obtenido de Korn Ferry: <https://www.kornferry.com/insights/articles/a-numbered-journey-through-covid-19>
- Filev, A. (23 de Octubre de 2012). *The future of remote teams: how to fine-tune virtual collaboration?* Obtenido de Project Management Institute: <https://www.pmi.org/learning/library/remote-teams-tune-virtual-collaboration-6022>
- Force, H. (2021). *Transforma tu organización a través del feedback*. Obtenido de My Happy Force: <https://myhappyforce.com/es/>
- Friedrich, R. (2017). The Virtual Team Maturity Model. Dieburg, Germany.
- Garza, J. (18 de septiembre de 2018). *Brasil lidera teletrabajo en América Latina*. Obtenido de La republica: <https://www.larepublica.net/noticia/brasil-lidera-teletrabajo-en-america-latina>
- Gaston, A. (septiembre de 2017). *Universidad del Cema*. Recuperado el febrero de 2021, de <https://ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/618.pdf>
- Glesson, B. (26 de Agosto de 2020). *13 consejos para liderar y gestionar equipos remotos*. Obtenido de Forbes: <https://www.forbes.com/sites/brentgleeson/2020/08/26/13-tips-for-leading-and-managing-remote-teams/?sh=51f4298c577b>
- Grant, A. (3 de Febrero de 2021). *Building a culture of learning at work*. Obtenido de S+B: <https://www.strategy-business.com/article/Building-a-culture-of-learning-at-work>
- Grensing-Pophal, L. (10 de agosto de 2020). *Innovative Ways Companies Convey Culture When Hiring Remotely*. Obtenido de SHRM: <https://www.shrm.org/resourcesandtools/hr-topics/talent-acquisition/pages/companies-convey-culture-when-hiring-remotely.aspx>
- Guitert, M., & Gimenez, F. (s.f.). *Open access*. Recuperado el febrero de 2021, de El trabajo en equipo en entornos virtuales: desarrollo metodológico: [http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/17705/7/El%20trabajo%20en%20equipo%20en%20entornos%20virtuales%3B%20desarrollo%20metodol%C3%B3gico\\_M%C3%B3dulo1.pdf](http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/17705/7/El%20trabajo%20en%20equipo%20en%20entornos%20virtuales%3B%20desarrollo%20metodol%C3%B3gico_M%C3%B3dulo1.pdf)
- Gurchiek, K. (21 de Enero de 2021). *Hybrid work model likely to be new norm in 2021*. Obtenido de HSRM: <https://www.shrm.org/hr-today/news/hr-news/pages/hybrid-work-model-likely-to-be-new-norm-in-2021.aspx>
- Hurtado, M., Dueñas, J., Orjuela, J., & Gomez, D. (24 de abril de 2017). *Repositorio Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito*. Recuperado el febrero de 2021, de <https://repositorio.escuelaing.edu.co>
- International Project Management Association. (2015). *Individual Competence Baseline for Programme Management*.
- IPMA. (11 de Enero de 2021). *Report: More than half of project management professionals see the adoption of Artificial Intelligence in their profession in the next 5 years*. Obtenido de Project Management Institute: <https://www.ipma.world/report-more-than-half-of-project-management-professionals-see-the-adoption-of-artificial-intelligence-in-their-profession-in-the-next-5-years/>
- ISTOCK EL TIEMPO. (21 de Enero de 2021). *Herramientas para facilitar la comunicación durante el teletrabajo*. Obtenido de EL TIEMPO: <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/apps/teletrabajo-aplicaciones-para-comunicarse-en-el-trabajo-562511>

- Juli, T. (10 de Mayo de 2011). *The good and evil of collaboration tools*. Obtenido de Project Management Institute: <https://www.pmi.org/learning/library/team-collaboration-tools-benefits-pitfalls-6183>
- Kashyap, S. (Octubre de 2020). *Una guía del administrador para administrar el equipo remoto*. Obtenido de ProofHub: <https://www.proofhub.com/articles/managing-remote-teams>
- Kashyap, V. (2020). *15 Amazing team communication tools for businesses in 2021*. Obtenido de ProofHub: <https://www.proofhub.com/articles/team-communication-tools>
- Kashyap, V. (2020). *26 Remote Work Tools for Happy and Productive Employees*. Obtenido de ProofHub: <https://www.proofhub.com/articles/managing-remote-teams>
- Khelifi, Y. (1 de Marzo de 2020). *Sin fronteras: Cuando los proyectos se extienden por el mundo, esta es la forma de mantener a todos los participantes conectados*. Obtenido de Project Management Institute: <https://www.pmi.org/learning/library/es-sin-fronteras-12179>
- Likens, s. (6 de Octubre de 2020). *Virtual reality creates a new environment for employee training*. Obtenido de S+B: <https://www.strategy-business.com/article/Virtual-reality-creates-a-new-environment-for-employee-training>
- Lin, J. (25 de Enero de 2021). *Knowledge is power why the future is not just about the tech*. Obtenido de WORLD ECONOMIC FORUM : <https://www.weforum.org/agenda/2021/01/knowledge-is-power-why-the-future-is-not-just-about-the-tech/>
- Lopez, E. (2014). *Repositorio Universidad de San Buenaventura*. Recuperado el febrero de 2021, de [http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/bitstream/10819/2165/1/Herramientas\\_Colaborativas\\_%20Proyectos\\_Lopez\\_2014.pdf](http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/bitstream/10819/2165/1/Herramientas_Colaborativas_%20Proyectos_Lopez_2014.pdf)
- Macrae, I., & Sawatzky, R. (enero de 2020). *Trabajo remoto: Personalidad y rendimiento Resultados de la investigacion*. Obtenido de <https://mxintegralmc.com/proyectos/Thomas/webinar/Ian+MacRae+Remote+Working+Whitepaper.en.es.pdf>
- Megatrends. (2021). *Megatrends 2021: COVID-19*. Obtenido de Project Management Institute: <https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/megatrends/covid-19>
- Megatrends, A. (2021). *Mainstream Artificial Intelligence*. Obtenido de Project Management Institute: <https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/megatrends/mainstream-artificial-intelligence>
- Mendes, K., Cenci, K., & Fillottrani, P. (s.f.). *Comisión de Investigaciones Científicas*. Recuperado el febrero de 2021, de [https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/2010/11746\\_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/2010/11746_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Messenger, J. C. (1 de noviembre de 2016). *Three Generations of Telework: New ICTs and the (R)evolution from Home Office to Virtual Office*. Obtenido de SSRN: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2870819](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2870819)
- Mortiz, B., & Stubbings, C. (2020). *Preparing everyone, everywhere, for the digital world*. Obtenido de PwC: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/upskilling/everyone-digital-world.html>
- Naharro, C. (2019). *Toggl, la aplicación que contabilizar el tiempo que dedicas a cada tarea*. Obtenido de Redllenando: <https://redllenando.com/toggl-la-aplicacion-que-contabilizar-el-tiempo-que-dedicas-a-cada-tarea/>

- Network, P. (1 de Noviembre de 2020). *Adjusting for Uncertainty: It's Time to Rethink Leadership as New Expectations Redefine a Post-Pandemic World*. Obtenido de Project Management Institute: <https://www.pmi.org/learning/library/adjusting-for-uncertainty-12568>
- Profession, P. o. (Agosto de 2020). *The Innovation Imperative: The New Must-Have Mindset for Project Leaders*. Obtenido de Project Management Institute: <https://www.pmi.org/learning/library/innovation-imperative-pulse-indepth-12002>
- Ramirez, M. (mayo de 2013). *Repositorio Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente*. Recuperado el febrero de 2021, de [https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/3407/MA32355\\_+Mariano+Ramirez\\_+TESIS\\_Monografia\\_Equipos+virtuales+en+un+clima+creativo\\_Habilidades\\_competencias+y+tecnologia.pdf?sequence=2](https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/3407/MA32355_+Mariano+Ramirez_+TESIS_Monografia_Equipos+virtuales+en+un+clima+creativo_Habilidades_competencias+y+tecnologia.pdf?sequence=2)
- RingCentral. (2018). *RingCentral Meetings Guía de usuario*. Obtenido de Netstorage: [https://netstorage.ringcentral.com/es/guides/meetings\\_user\\_guide.pdf](https://netstorage.ringcentral.com/es/guides/meetings_user_guide.pdf)
- Romsey, J. (28 de Enero de 2021). *6 Tips for Balancing Collaboration and Concentration in Remote Work*. Obtenido de SHRM: <https://www.shrm.org/resourcesandtools/hr-topics/employee-relations/pages/6-tips-for-balancing-collaboration-and-concentration-in-remote-work.aspx>
- Rosenbaum, E. (15 de abril de 2020). *What we've learned about how remote work is changing us*. Obtenido de CNBC: <https://www.cnbc.com/2020/04/09/heres-what-we-know-about-how-remote-work-changes-us.html>
- Scott, L. (1 de Noviembre de 2020). *Pandemic Panaceas: How to navigate job uncertainty, establish work-from-home boundaries and embrace virtual exams*. Obtenido de Project Management Institute: <https://www.pmi.org/learning/library/pandemic-panaceas-12893>
- Screen, S. (2021). *Reseñas de SalesScreen y detalles del producto*. Obtenido de G2: <https://www.g2.com/products/salescreen/reviews>
- Seguel, H., & Lara, J. (julio de 2013). *Universidad de Chile*. Recuperado el febrero de 2021, de Creación y gestión de equipos virtuales globales de alto desempeño: <http://www.dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/CEGES%20145.pdf>
- Smith, A. (22 de Enero de 2021). *Lessons learned from COVID-19 lockdowns*. Obtenido de SHRM: <https://www.strategy-business.com/article/Creating-the-office-of-the-future>
- Software. (2021). *Software de Gestión de Proyectos*. Obtenido de Compara Software SPA: <https://www.comparasoftware.com/epm-live>
- Stewart, J. (19 de Octubre de 2008). *Project management collaboration tools*. Obtenido de Project Management Institute: <https://www.pmi.org/learning/library/project-management-collaboration-tools-virtual-7040>
- Strategy&. (Noviembre de 2020). *Office of the future*. Obtenido de Strategy&: <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/unique-solutions/fit-for-growth/office-of-the-future.html>
- Strategy& Global. (2018). *Where organizational culture is headed*. Obtenido de Strategy&: <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/2018/global-culture-survey.html>
- Survey PwC's US Remote Work. (12 de Enero de 2021). *It's time to reimagine where and how work will get done*. Obtenido de pwc: [https://www.pwc.com/us/remotework?WT.mc\\_id=CT10-PL102-DM2-TR1-LS3-ND30-PR4-CN\\_ViewpointHighlights-](https://www.pwc.com/us/remotework?WT.mc_id=CT10-PL102-DM2-TR1-LS3-ND30-PR4-CN_ViewpointHighlights-)
- Thomas, J., & Hermans, A. (1 de Enero de 2020). *Empatía amplificada: ¿La nueva habilidad imprescindible? Hacer una conexión emocional con los equipos*. Obtenido de Project

Management Institute: <https://www.pmi.org/learning/library/es-conexiones-emocionales-imprescindibles-12045>

Trends PwC' Talent. (2020). *Upskill my workforce for the digital world*. Obtenido de PwC: <https://www.pwc.com/gx/en/services/people-organisation/upskill-my-workforce-for-the-digital-world.html>

Vallejo, J. (2 de agosto de 2018). *Zenkit – Herramienta gratuita para gestión de proyectos*. Obtenido de Maestro de la Computación: <https://www.maestrodelacomputacion.net/zenkit-herramienta-gratuita-gestion-proyectos/>

## ANEXOS

1. [GUÍA PRELIMINAR.pdf](#)
2. [GUÍA DE HERRAMIENTAS COLABORATIVAS.pdf](#)