



XIX

Informe de Resultados Encuesta de **Gerencia de Proyectos de TI**

Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas - ACIS
2021

Editorial

El año 2020 pasará a la historia, no solo por la pandemia y lo que ha significado para la humanidad. Detrás de esta épica batalla, ha habido transformaciones sin precedentes en el ámbito digital y laboral.

Un crecimiento del +75% de las ventas no presenciales - según el Informe de Comportamiento del e-Commerce en Colombia durante 2020 y Perspectivas para 2021, publicado por la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico - significó un esfuerzo mancomunado de las áreas de TI, proveedores y equipos. Estos equipos fueron líderes inesperados de la transformación de grandes, medianas y pequeñas empresas que se vieron obligadas a repensar su modelo de negocio y la manera como se relacionan con sus clientes.

No siendo poco el esfuerzo anterior, el teletrabajo se convirtió en la norma de equipos y gerentes - directores y coordinadores de talento - que llegó para sumarse a su ya inesperado y urgente reto de transformación. Un artículo de The Economist de abril de 2021 asegura que antes de la pandemia, solo el 5% de la fuerza laboral lo hacía desde casa, y para la primavera de 2020, ese número había subido al 60%. Es muy probable que en muchas de las organizaciones de servicios - propias de las grandes ciudades de Colombia, y de las oficinas administrativas y de gestión de las empresas de producción y manufactura sufrieran de un cambio similar. Según cifras del Ministerio del Trabajo, el 53 % por mujeres y 43 % por hombres del país.

Todo esto, solo fue posible gracias a las áreas de TI y los cientos de miles de iniciativas que llevaron a cabo la transformación organizacional impulsada por la pandemia. Y representará los retos más grandes en seguridad y estabilidad para aquellas organizaciones susceptibles a las amenazas digitales de nuestro tiempo.

Este informe, refleja el sentir de los líderes y miembros de equipos de proyectos de TI durante el 2021.



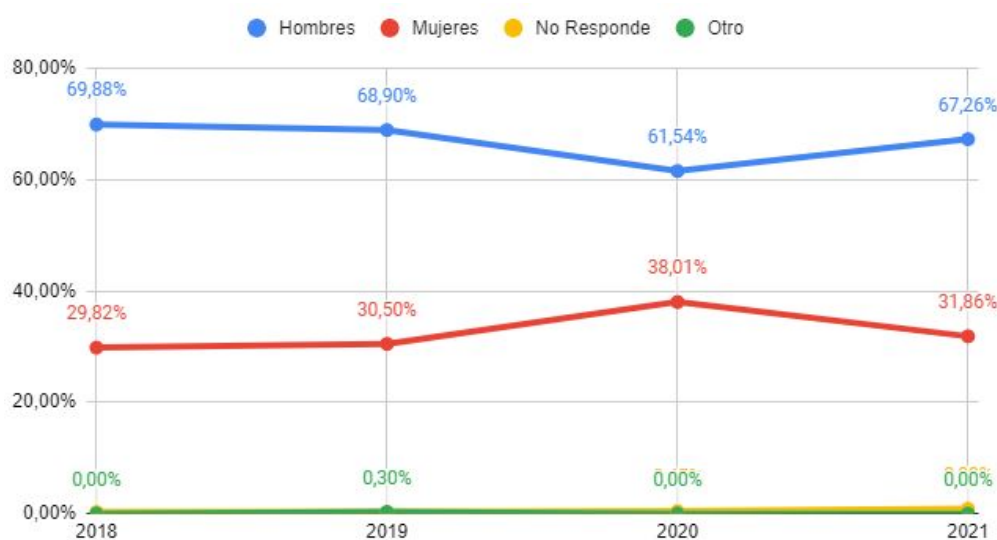
Alberto Domínguez
Codirector Académico

XIX Jornada de Gerencia de Proyectos de TI - 2021

Participantes

Un mundo dominado por hombres

En la encuesta de este año se evidencia un retroceso en la participación de las mujeres que en 2020 había llegado a participar en un 38%. Este año, la participación por géneros regresa a su valor tradicional - cercano al 30%.



La mayoría de los participantes sigue entre los 30 y 50 años de edad con el 69,5% y una participación de menos aproximada del 4% para personas menores de 30.

La mayoría de los encuestados ha completado estudios de posgrado - +80%. Lo que evidencia que los proyectos de TI, consistentemente como en años anteriores, cuenta con profesionales altamente calificados como sigue:

- Doctorado o posdoctorado: 3,13%
- Maestría: 41,96%
- Especialización: 35,27%

Certificaciones

Scrum Master: líder entre los más jóvenes

Las certificación dominante en el mundo de los proyectos de TI sigue siendo la de Project Management Professional ofrecida por el PMI. Sin embargo, es evidente el crecimiento sostenido (línea de tendencia) que ha tenido la certificación de Scrum Master (SM) a lo largo de los últimos años. Esta certificación, baja al tercer puesto y cede terreno.



La distribución de las certificaciones es similar en hombres y mujeres, sin embargo, por edades si se evidencia una tendencia importante en la preferencia de las certificaciones.

Sin embargo, por edades, hay una clara preferencia por la certificación de Scrum Master:

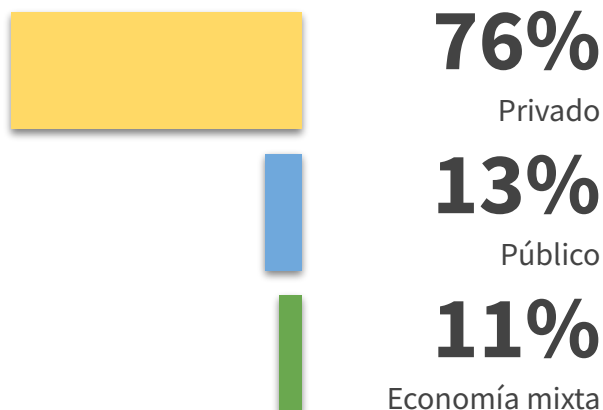
- Menores de 30: 100% certificados como Scrum Master
- Entre 30 y 40: ~53%
- Mayores de 40: ~36%

Aunque no es posible determinar la razón de la preferencia, es consecuente con los requisitos de experiencia que exige PMP - que no existen en la mayoría de las certificaciones de SM.

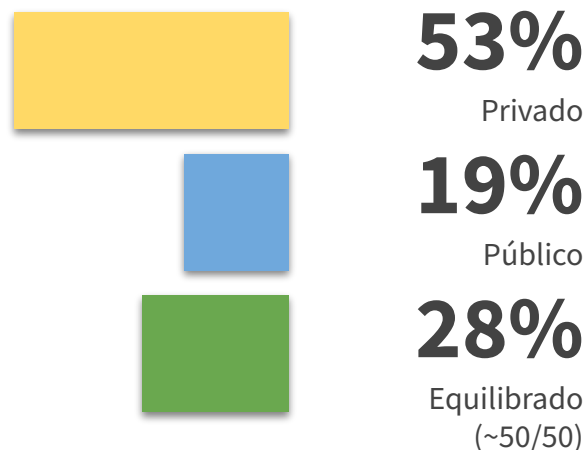
Sector

Representación superior del sector privado y la industria del desarrollo de SW

Trabaja desde el sector:

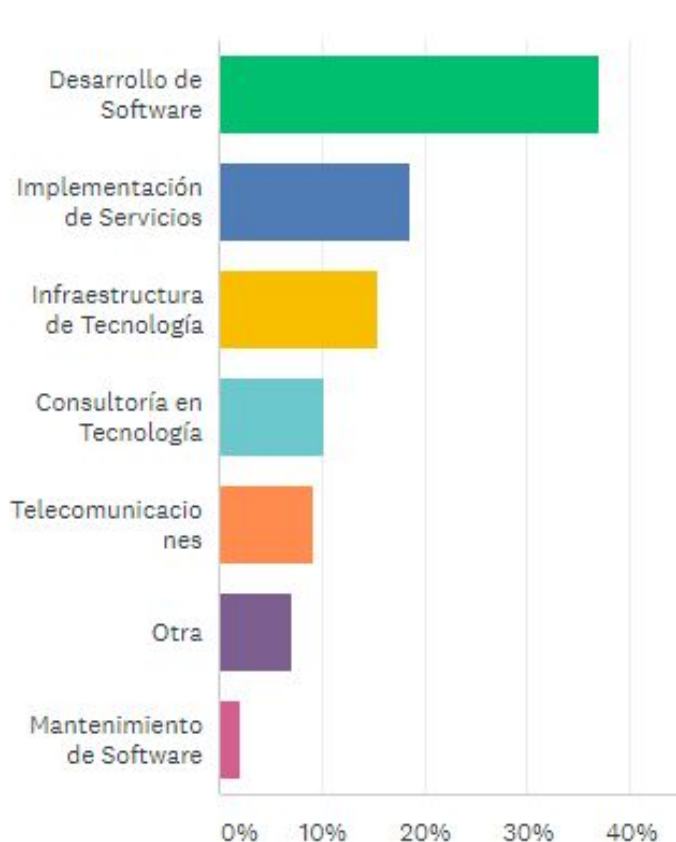


Sus clientes son del sector:



Proyectos de Desarrollo de SW e implementación de servicios

La mayoría de proyectos son de desarrollo Software. Esta industria ha dominado la encuesta desde siempre, seguida por los proyectos de implementación de servicios (pero con una ventaja considerable a lo largo de los años).



Contratación

El empleo formal es una constante del mercado

El contrato laboral, ya sea a término indefinido (66,5%) o definido (11%) sigue siendo la norma dentro de la profesión de proyectos.

La vinculación laboral formal por contrato es, como siempre, preferida por mujeres (aproximadamente el 88% cuenta con contrato laboral). Los hombres por su parte, y siguiendo la tendencia de todos los años, optan con mayor frecuencia por contratos de servicios.

 +6.45 vs 2020
77,5%
contrato laboral

	Mujeres				Hombres			
	2021	2020	2019	2018	2021	2020	2019	2018
Contrato Laboral	88,1%	82,6%	81,0%	77,6%	73,5%	64,9%	72,3%	74,6%
Órdenes de Servicio	11,9%	15,9%	17,9%	19,3%	26,5%	29,9%	20,3%	20,0%

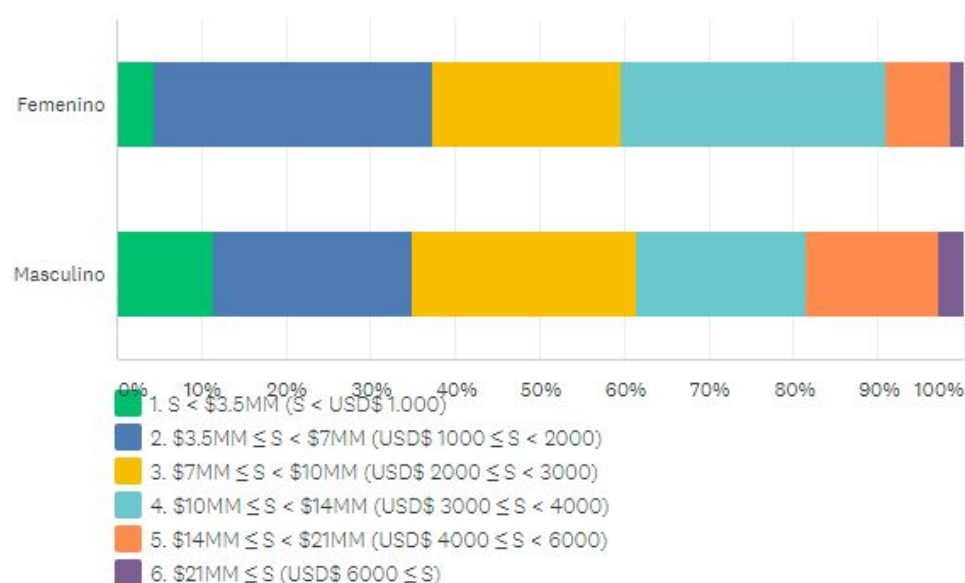
Remuneración

Análisis de salarios por género

El análisis de salarios por género requiere una mirada más profunda a las respuestas por ingresos. Por primera vez en 5 años se evidencia un mayor porcentaje de mujeres con estudios de posgrado que hombres - es prudente esperar a futuras encuestas para determinar si es una tendencia o una situación puntual de este año y de quienes contestaron la encuesta. (hombre 76.0%, mujeres: 90.3%)

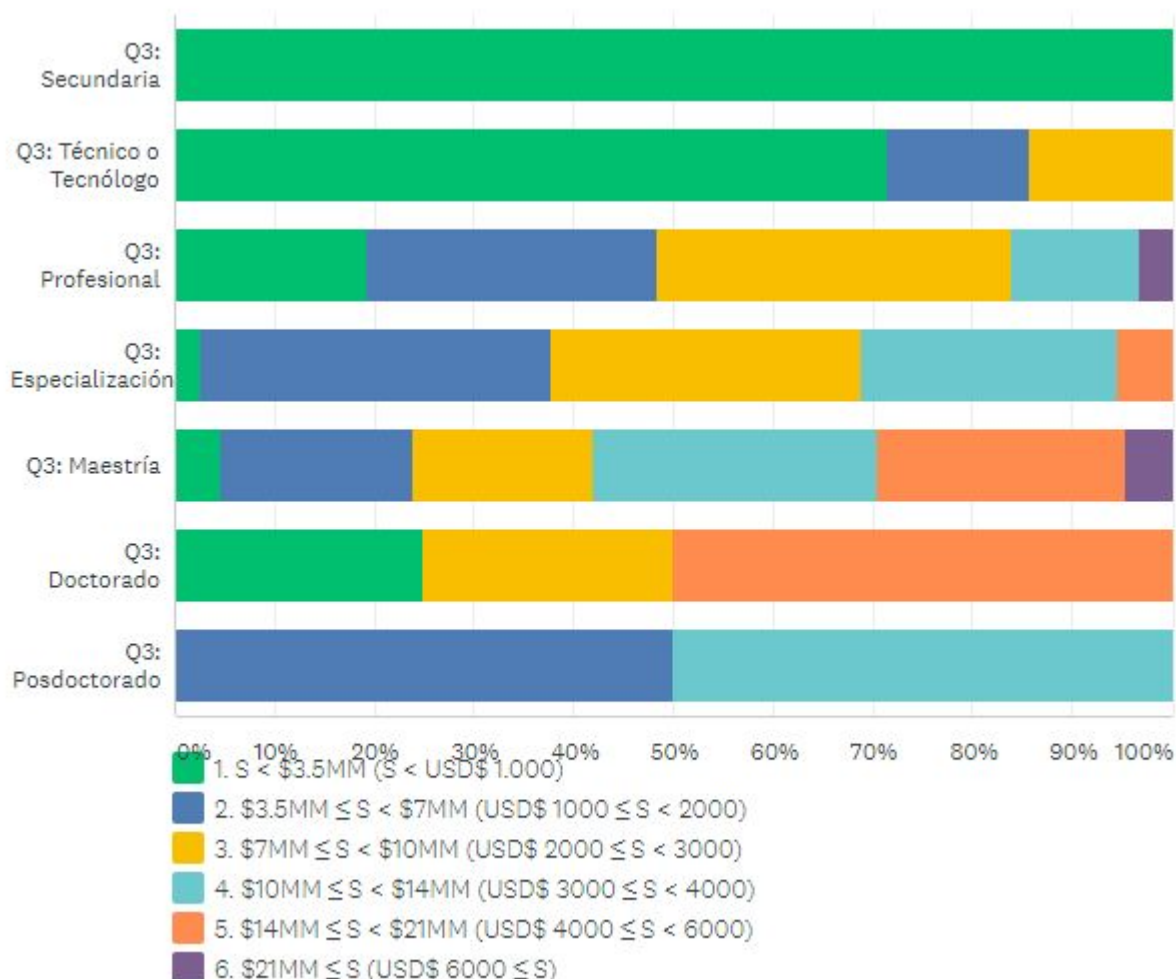
Sobre la asignación de salarios según el género y el nivel de estudios, no es posible determinar una tendencia o preferencia por salarios superiores en uno u otro género. Como se ve en la tabla:

Salario Medio Cifras en millones de COP	Hombres	Mujeres
Profesionales	\$3.5 y \$7 (2.6)	\$3.5 y \$7 (2.3)
Especialización	\$3.5 y \$7 (2.8)	\$7 y \$10 (3.1)
Maestría	\$7 y \$10 (3.8)	\$7 y \$10 (3.3)



Remuneración

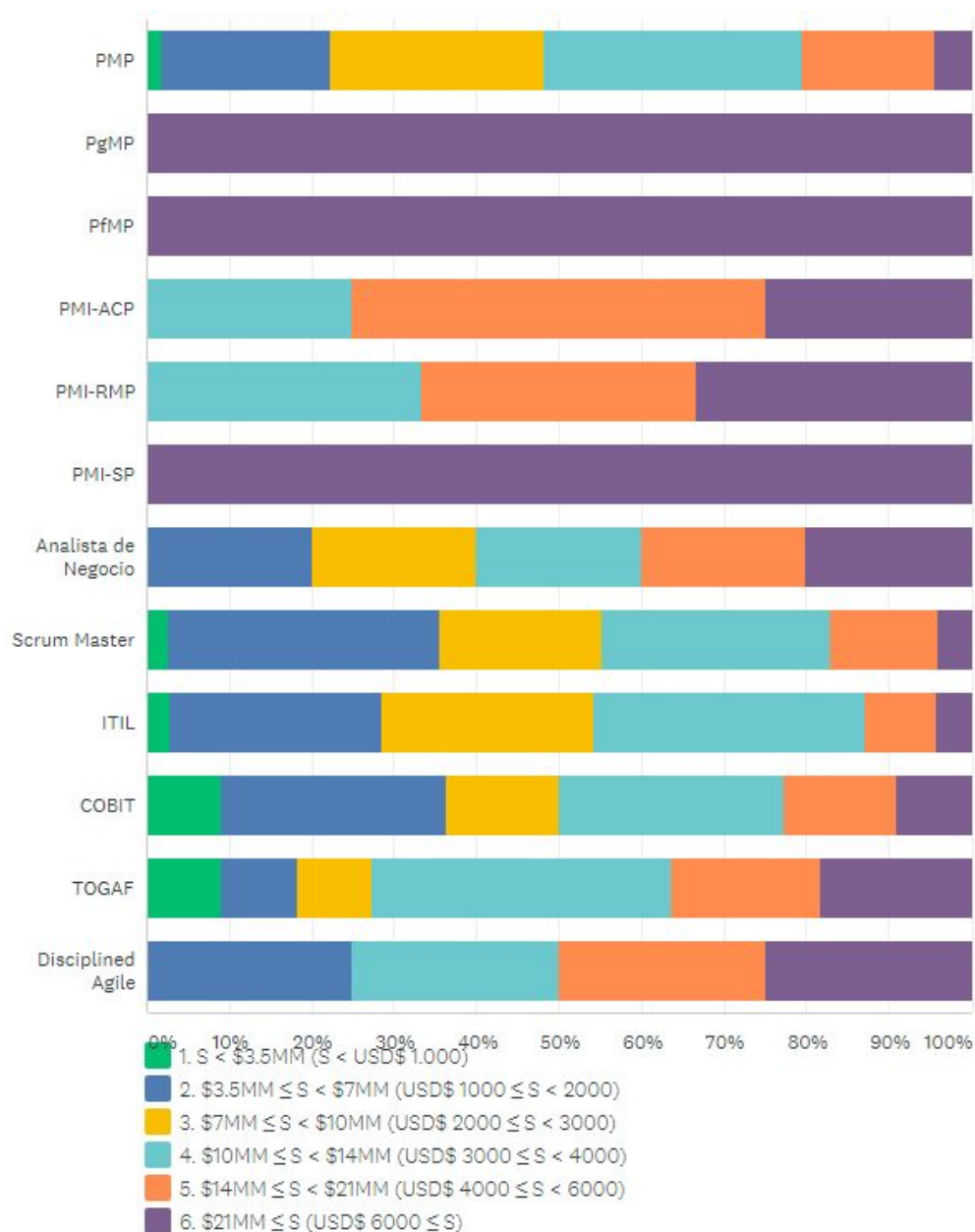
La Educación, Factor Clave en el Salario



La evidencia es sustancial a lo largo de los últimos 4 años, el impacto de un estudio de posgrado es evidente en la remuneración salarial. Sin embargo, la investigación sigue siendo la asignación pendiente. Tanto para estudios de doctorado como de posdoctorado, no se evidencia un aumento directo en los salarios - tal vez por falta de datos en la muestra.

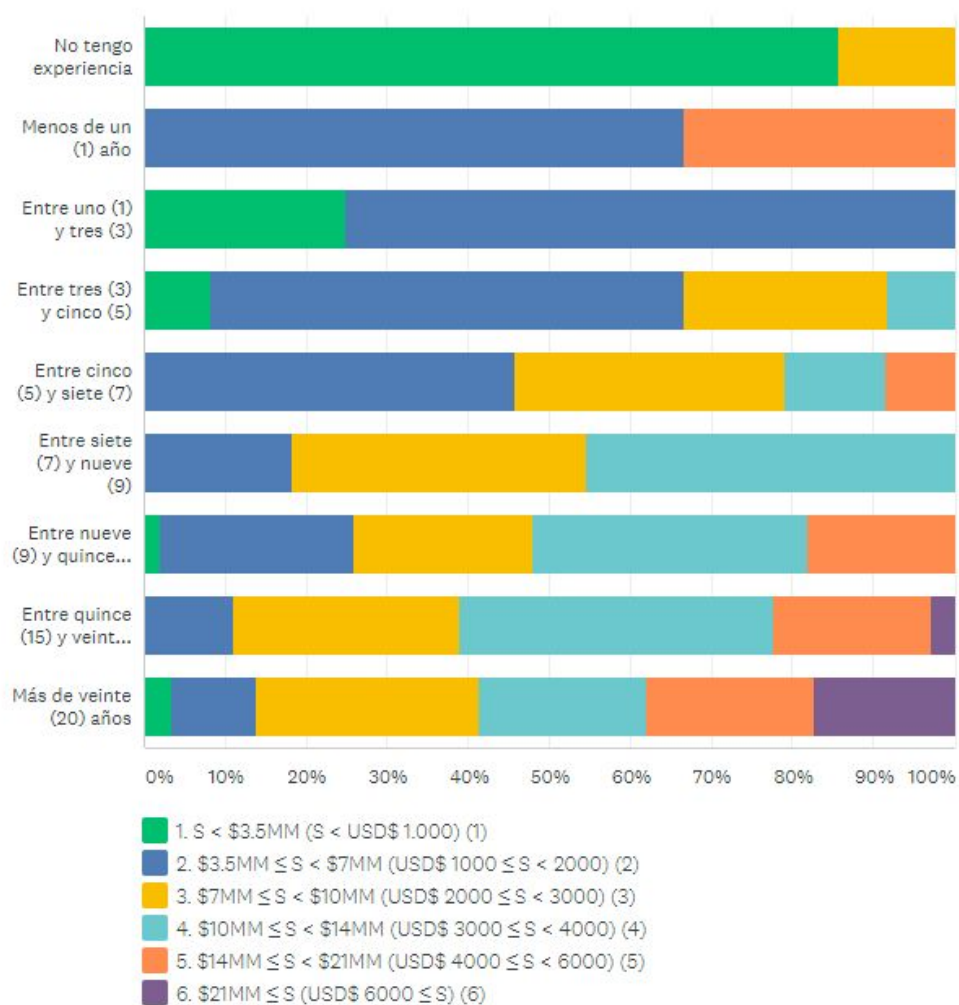
Remuneración

El impacto de las certificaciones



Remuneración

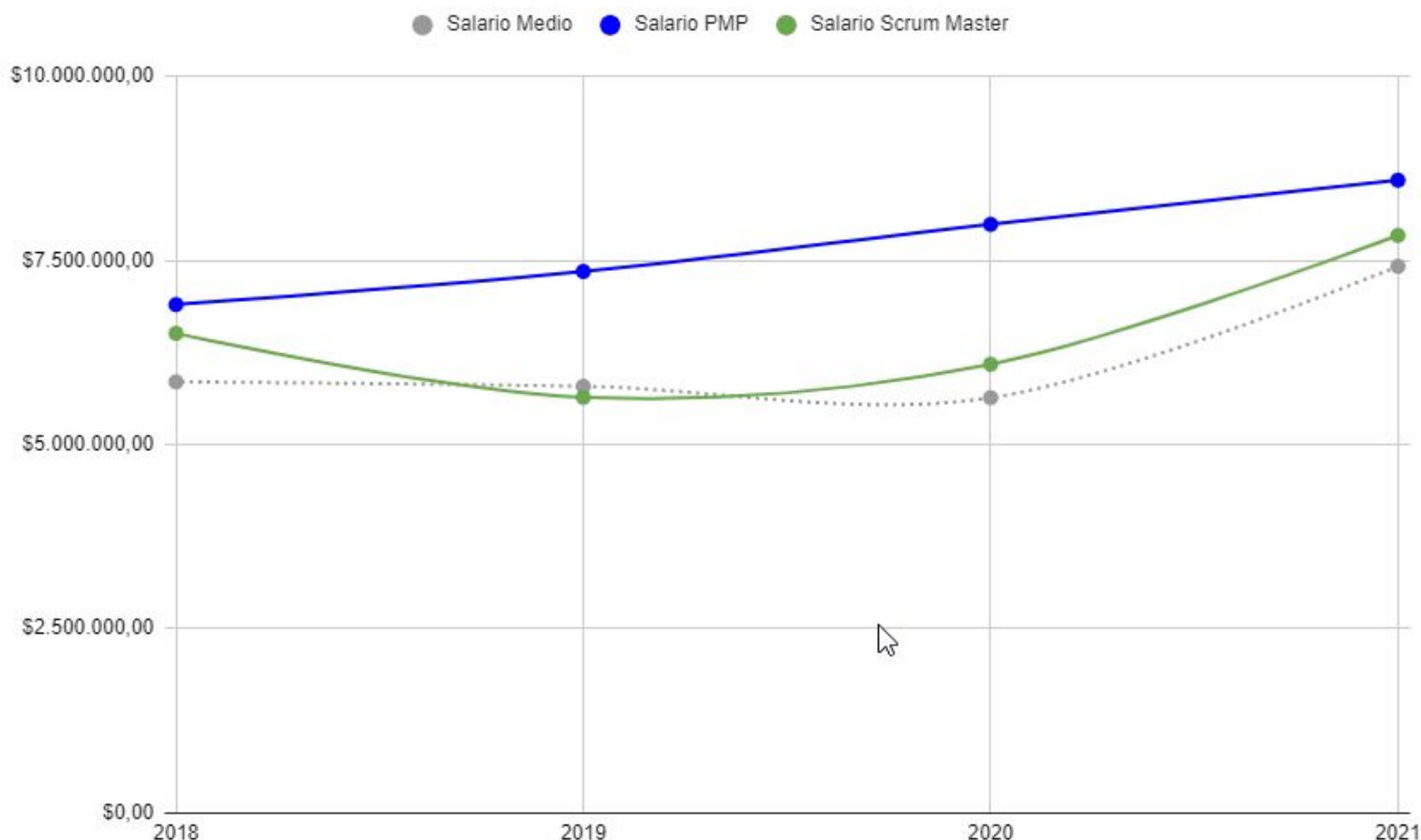
El valor de la experiencia



Sin excepción, mayor experiencia coordinando personas está directamente relacionado con la remuneración.

Remuneración

Evolución salarial desde 2018



Desde 2018 se evidencia un crecimiento en el ingreso medio de los directores de proyecto y roles asociados en la encuesta. Sin embargo, PMP muestra una clara tendencia sobre otras certificaciones que fluctúan como Scrum Master.

Será interesante evaluar con el paso de los años el comportamiento del salario y la incidencia que tiene una certificación en la remuneración.

(*) Los datos se calculan con base en los rangos de las respuestas y el cálculo de la media sobre los rangos.

Desempeño de los proyectos

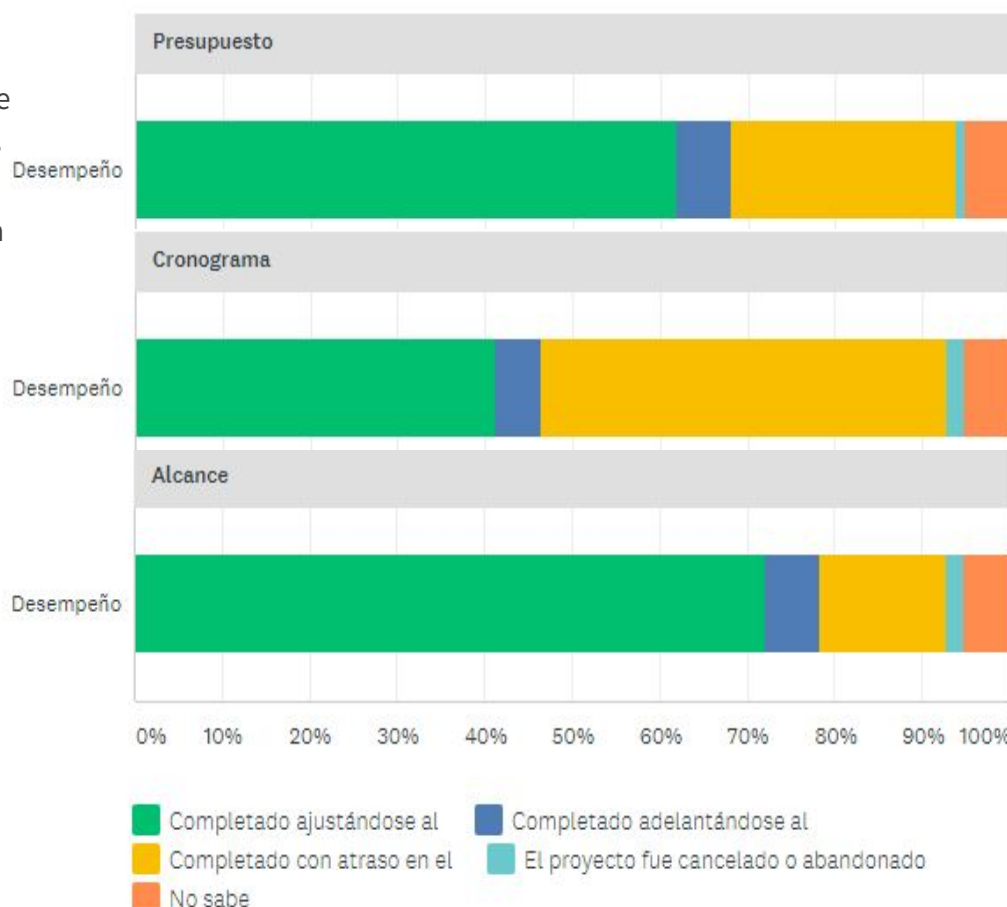
Los Scrum Master mejoran el desempeño del cronograma y el alcance en proyectos más pequeños

Los proyectos en general se completan de acuerdo al plan. No se evidencian variaciones importantes de acuerdo a la experiencia o para una certificación particular, con una excepción puntual.

Los proyectos gestionados por personas con certificación Scrum Master tienen una tasa de cumplimiento y adelanto sobre el cronograma del 55%, por encima del 45% de la media. Así mismo se evidencia una pequeña mejoría en la gestión del alcance (+4%).

Sin embargo, la proporción de SM en proyectos cuyo presupuesto es menor a COP\$500 millones es del 50%. Muy superior a la media cercana al 40%.

Esto podría reflejar una tendencia en los modelos de gestión de los proyectos de acuerdo al presupuesto asignado.



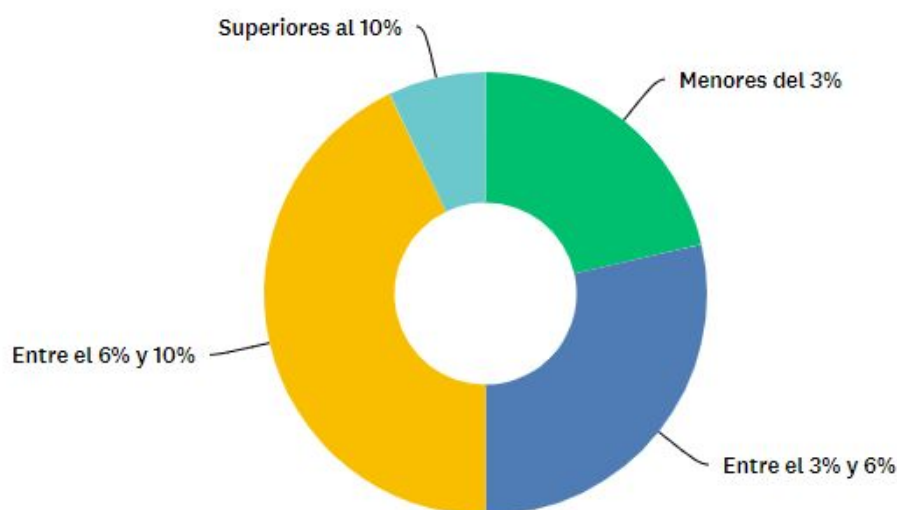
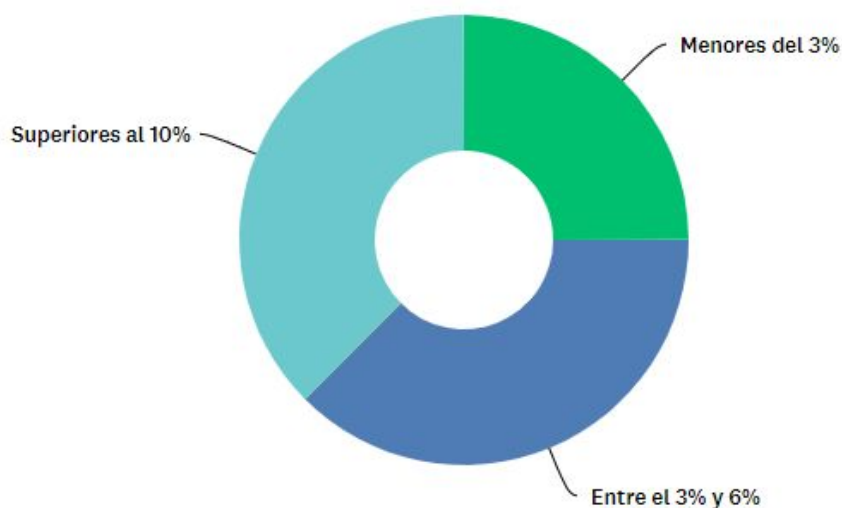
Gestión de Crisis

Mejor control con PMO

¿Cuál es la
respuesta probable
a proyecto en crisis?

1.	Renegociación de los tiempos del proyecto	86,6%	+28,8%
2.	Renegociación el alcance del proyecto	60,0%	+7,4%
3.	Refuerzo del equipo del proyecto	56,7%	-1,2%
4.	Renegociación costos	46,7%	+4,6%
5.	Cambiar la gerencia del proyecto	6,7%	-30,1%

Sin PMO



Con PMO +5

PMO

Valiosa para los más experimentados

Una diferencia sustancial con la valoración del año pasado es la percepción de valor de la PMO. Aunque casi la mitad de los participantes (49,1%) no cuenta con una PMO, quienes cuentan con una la califican muy positivamente (78%).

Sin embargo, es curioso como la PMO se hace valiosa para los participantes con mayor experiencia.

4,1★
valoración
promedio



Edad	Puntaje
Menor de 30 años	2.0
Entre 30 y 40 años	4,1
Entre 41 y 50	4,3
Mayor de 50	4,1

Reuniones semanales, la norma

Cerca de $\frac{2}{3}$ de las PMO realizan reuniones de seguimiento al menos una vez al mes, pero casi la mitad de ellas (30% del total) se reúne al menos una vez por semana.

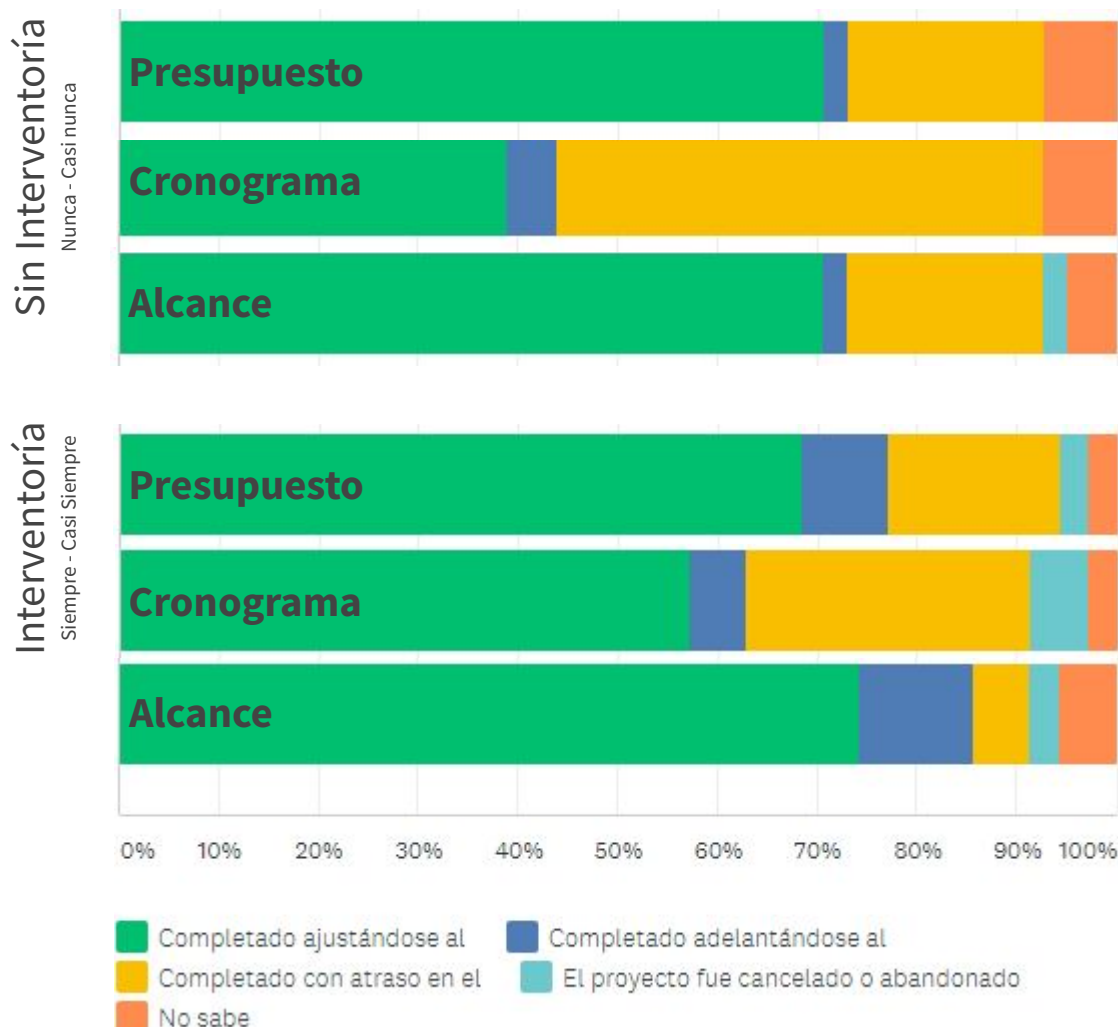
Interventoría

Impacto positivo en el desempeño del plan

1.39x

mejor desempeño de cronograma
en proyectos con interventoría

Por tercer año consecutivo, el servicio de Interventoría no demuestra ninguna mejoría en la gestión del presupuesto o el alcance del proyecto. Sin embargo, en los proyectos con interventoría, se evidencia un buen desempeño del cronograma (ajustándose o adelantándose al plan) cercano al 67%, contrario a los proyectos sin interventoría que solo alcance el 47%.



Técnicas y Herramientas

Sin muchas variaciones

Base de conocimiento aplicada en la metodología empresarial de gestión de proyectos:

Guía de Fundamentos PMI (-2%)	38,27%
Metodología híbrida (+0,5%)	26,54%
Marco Ágil (-3,9%)	7,41%

La mayoría de las empresas (38.2%) no cuenta con un estándar en la gestión de portafolios o programas. Sigue siendo la asignación pendiente.

No obstante, el PMI y su Guía de Fundamentos sigue siendo el preferido del mercado para definir o estructurar una metodología en la organización.

Sin embargo, el PMBOK acumula una caída del 18,2% desde 2018, y los modelos híbridos el mayor aumento con 9%.

Herramientas de software

Microsoft Project	66,67%
Hoja de Cálculo	62,35%
Software Libre	13,58%
Atlassian Jira	4,94%
Microsoft Azure DevOps	3,08%

Sin discusión, y por cuarto año consecutivo, Microsoft Office Project sigue siendo la herramienta predilecta para la gestión de proyectos, seguido de cerca por las hojas de cálculo.

Sin embargo, Project cae al segundo lugar (59,4%) entre quienes ostentan la certificación Scrum Master, y cerca del (13%) usan Atlassian Jira como herramienta de gestión, que solo representa un poco menos del 5% en la muestra total de la encuesta.

El caso de negocio sigue siendo la herramienta predilecta de selección para un proyecto, seguido de cerca por el análisis de costo/beneficio y la tasa interna de retorno.

Selección de Proyectos

Caso de Negocio	50,00%
Costo / Beneficio	37,65%
Tasa Interna de Retorno	24,69%
Valor Presente Neto	23,46%
Tiempo de retorno	17,28%

El desempeño del cronograma sigue siendo la herramienta preferida para determinar el progreso o avance del proyecto con un 78,4%, seguida por el conjunto de indicadores de valor ganado con un 34,5%.

Ficha Técnica

OBJETIVO	Obtener información relevante sobre el ejercicio de la profesión de Gerencia de Proyectos, Programas y Portafolios.
GRUPO OBJETIVO	<p>Vicepresidentes de tecnología, equipos directivos de las áreas de informática y tecnología, directores de PMO, gerentes de proyecto, líderes técnicos y funcionales de proyecto y en general miembros de equipo de proyecto.</p> <p>Proyectos de tecnología y servicios asociados.</p> <p>Proyectos cuyo desarrollo / producción / servicio se realice mayoritariamente en Colombia para clientes locales o internacionales.</p>
TÉCNICA	Encuesta virtual a través de la plataforma de cuestionarios en línea Survey Monkey. La encuesta se distribuyó a través de mensajes de correo masivos a la listas de distribución de la Asociación, y los canales en las redes sociales Twitter, LinkedIn y Facebook.
MUESTRA	Se registraron 226 participaciones. El 69% de las participaciones completaron la totalidad del cuestionario.
PERIODO DE LA MUESTRA	Del 26 de febrero hasta 18 de marzo de 2021.
VALORES MONETARIOS DE REFERENCIA	Muchos de los proyectos de tecnología realizados en Colombia tienen como moneda de referencia los dólares americanos (USD). Para efectos de la encuesta se solicitó a los participantes utilizar una conversión de USD\$ 1 a COP\$ 3500.

Agradecimientos



Alberto Domínguez, MEng, SPC®, PMP®, PMI-ACP®

Coordinador Académico de la Jornada de Gerencia de Proyectos de TI. Coordinador de la Encuesta de Gerencia de Proyectos de TI (2018 - 2021). Autor del Informe. Socio Fundador y Gerente de [Sperta Consulting](#).



Hilda C. Chaparro, MSc, PMP®

Coordinadora Académica de la Jornada de Gerencia de Proyectos de TI. Jefe Oficina Proyectos y Aseguramiento de la Calidad de la Dirección de Tecnologías de Información en la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá.



Beatriz E. Caicedo

Directora de la Jornada de Gerencia de Proyectos de TI. Directora Ejecutiva de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas ACIS.



ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS DE SISTEMAS