



Encuesta de desarrolladores que viven en Colombia 2020

Análisis por Diego Ortiz

1700 desarrolladores que viven en Colombia se atrevieron a contestar una encuesta para conocer mejor a la comunidad y mantener al tanto a [La Unidad](#).

Se usará la encuesta de 2016 como punto de comparación en este análisis. Hay algunos datos que ya son bien conocidos por muchos, como que javascript es el lenguaje más usado, que el salario se duplica cuando sabes inglés y que el porcentaje de mujeres en este oficio sigue siendo del 10%. Esta vez quiero hacer énfasis en datos que tal vez no muchos conocen o que no son tan obvios para todos.

Datos y método: Tenemos 1702 respuestas en total, la encuesta estuvo disponible entre el 17 de junio y el 21 de julio de 2020. Durante la normalización de los datos se descartaron algunos que por sentido común no eran posibles, como por ejemplo personas con 120 años o que trabajan 160 horas a la semana. Para algunas cifras, convertí a su equivalente cuando era muy lógico hacerlo, por ejemplo un salario anual de 48 millones de dólares de alguien con poca experiencia, cambiaba el dato a pesos. Todo se hizo con excel y tablas dinámicas.

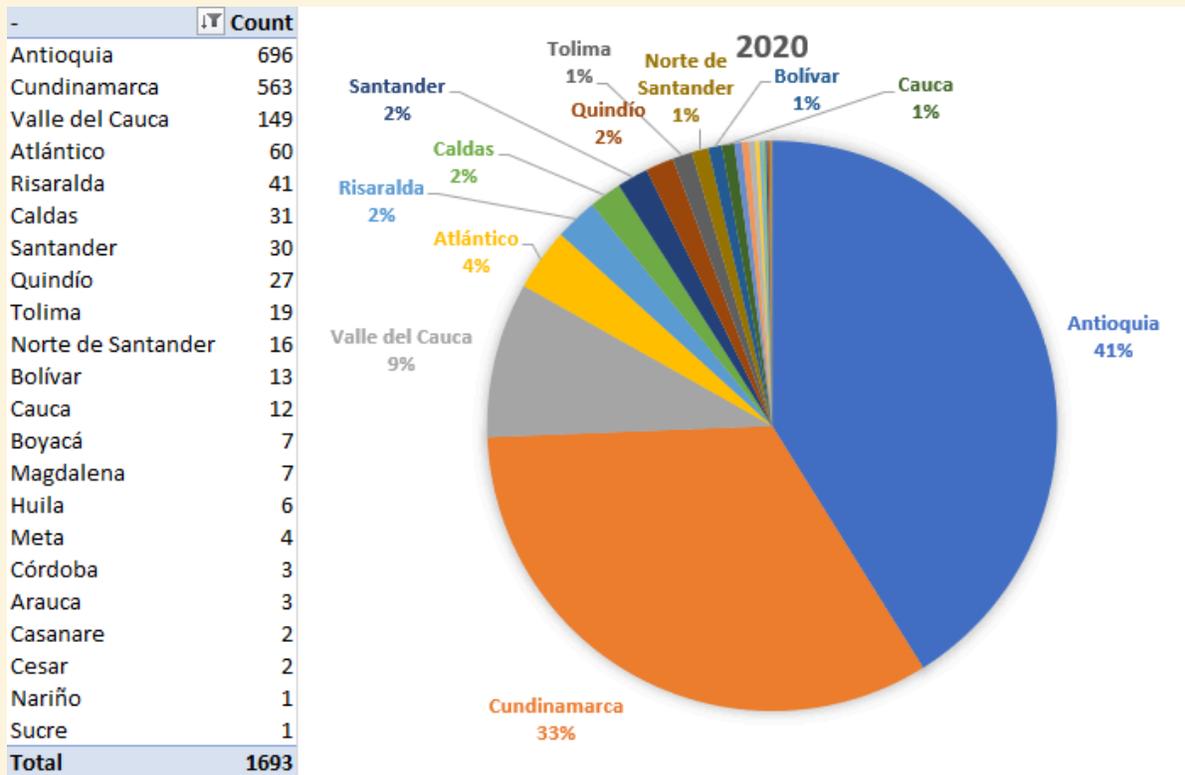
Datos demográficos

Geografía

Hace 4 años respondieron la encuesta desde 63 ciudades, esta vez tuvimos respuestas de 78 ciudades, 23% más ciudades aumentando en 30% la muestra (de 1300 a 1700). Los desarrolladores están saliendo de las grandes ciudades aunque se concentren cada vez más en Bogotá y Medellín.

	2016	2020
Total respuestas	1298	1702
En ciudades >100K habs	96.76%	91.29%
En las 10 ciudades con más rtas.	88.75%	87.47%
En Cundinamarca y Antioquia	65.49%	73.97%
En Bogotá y Medellín	62.71%	66.21%

La torta por departamentos me hace preguntar qué se sentirá ser “el único pastuso” que desarrolla software en Colombia:



Las Grandes Metrópolis

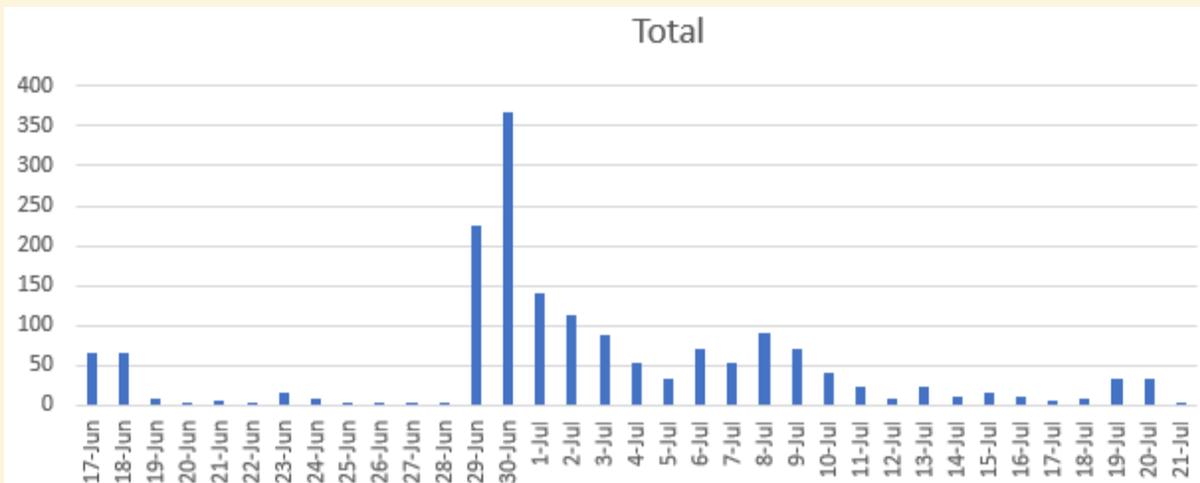
Hubo más respuestas de personas de Medellín que de Bogotá, contrario al resultado del 2016, no sabemos a qué se debe pero me inclino a pensar que las comunidades de las diferentes tecnologías son más grandes o más unidas en Medellín.

Hay mucho menos emprendimiento que hace 4 años, lo cual es sinónimo de una mayor oferta de trabajos buenos. La representación femenina y los salarios promedio aumentaron un poquito (aumentos cercanos al 10%).

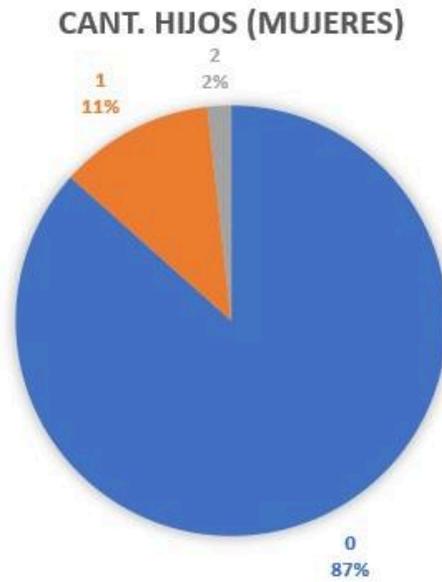
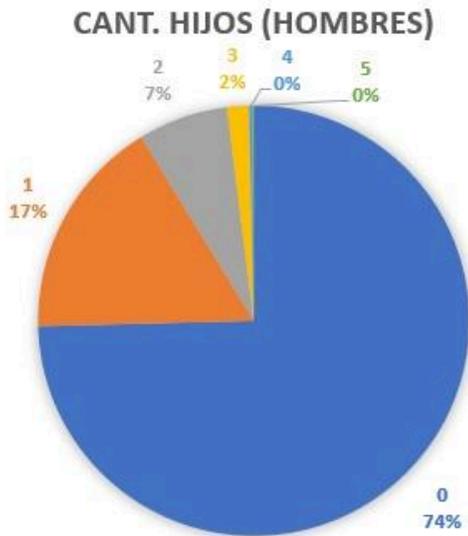
M (Medellín) - B (Bogotá)	M-2016	M-2020	B-2016	B-2020
Trabajan para empresa extranjera	35.27%	40.72%	39.15%	32.28%
Son fundadores de la empresa dónde trabajan	6.25%	2.74%	11.92%	5.71%
Más de 5 años de experiencia en desarrollo	51.78%	46.23%	48.11%	55.99%
Máximo título alcanzando es bachiller	16.37%	10.62%	13.39%	8.47%
Se identifican como mujeres	9.82%	10.96%	7.32%	10.13%
Salario promedio en dolares	\$ 56,015	\$ 59,019	\$ 46,444	\$ 52,145

Otros datos demográficos

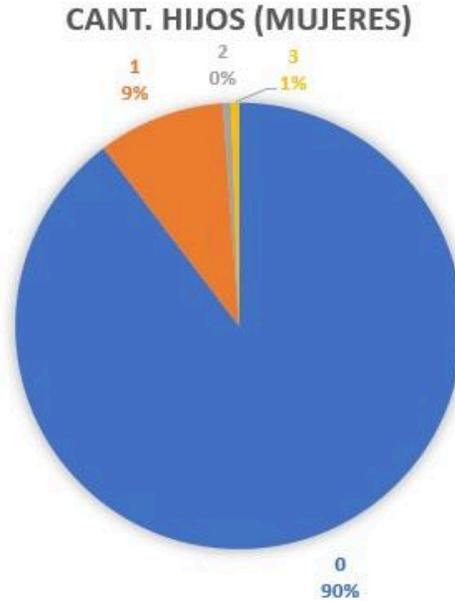
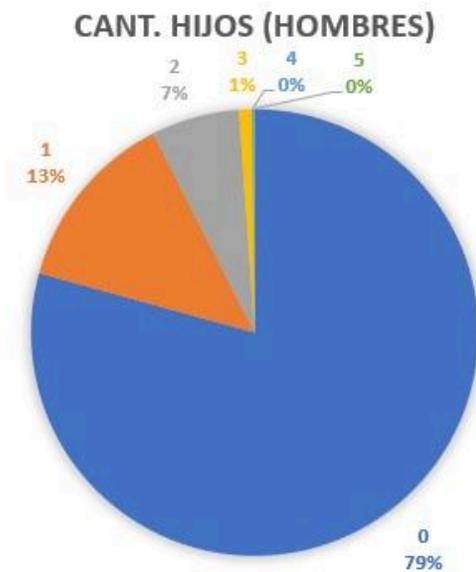
- La edad promedio sigue estando entre los 29 y 30 años.
- Los hijos promedio bajaron de 1 cada 2.8 a 1 cada 3.7 desarrolladores.
- Los afrodescendientes pasaron de ser el 2.77% de la comunidad al 1.93%
- Respondieron la encuesta 72 extranjeros de 10 nacionalidades distintas.
- Las desarrolladoras son más pro [childfree](#) (proclives a no tener hijos), cuando los tienen, eligen tener menos que los hombres
- El tweet de @colombia_dev el 29 de junio fue el motor de la mayoría de respuestas.



2016



2020



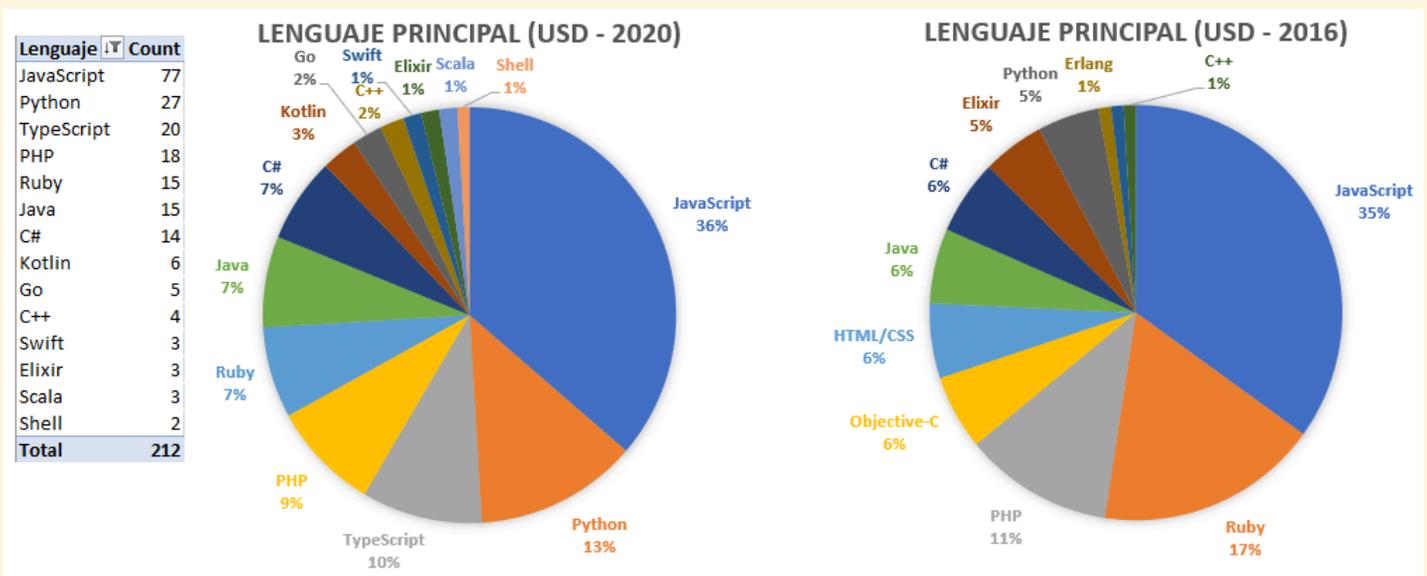
El Perfil De Los Desarrolladores

Un desarrollador promedio en Colombia vive en ciudades principales, no tiene hijos, sabe usar JS, tiene título universitario, sabe inglés, trabaja 40 horas y busca trabajo por LinkedIn.

Lenguajes

510 personas usan JavaScript como lenguaje principal y 695 lo usan como lenguaje secundario, un total de 1205 que corresponde a un **71%** de todos los encuestados. Con esas características le sigue Python con un **26.4%** de uso en el trabajo. El primero está muy cerca de [los resultados mundiales de Stackoverflow](#), el segundo no tanto.

Para los que reciben sus ingresos en dólares, el mercado que antes tenía Ruby, lo tomó Python y Typescript, aunque Ruby sigue siendo top 5. Al compararlo con los que reciben sus ingresos en pesos, Java y C# tienen mucho más protagonismo en pesos, pueden hacer sus deducciones pero podría ser porque Java es el lenguaje más enseñado en las universidades, y C# es el hijo de Microsoft y logran incentivar su uso bastante en las empresas colombianas.

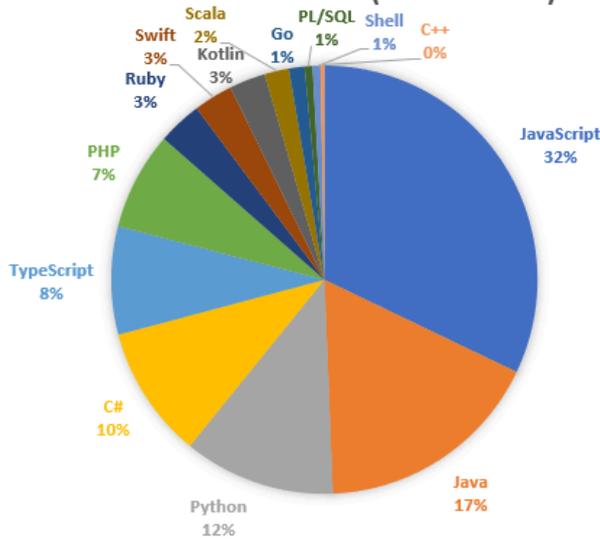


Kotlin, Go y Typescript no se veían en las listas de hace 4 años, hoy conforman una porción importante. PHP es el lenguaje que más retrocedió en a nivel general respecto al 2016. Lenguajes famosos de nuestros ancestros como C es usado como lenguaje principal por 3 personas, otros como Cobol, Ansible o Visual Basic 6 son usados por solo 1 persona de nuestros 1702 participantes.

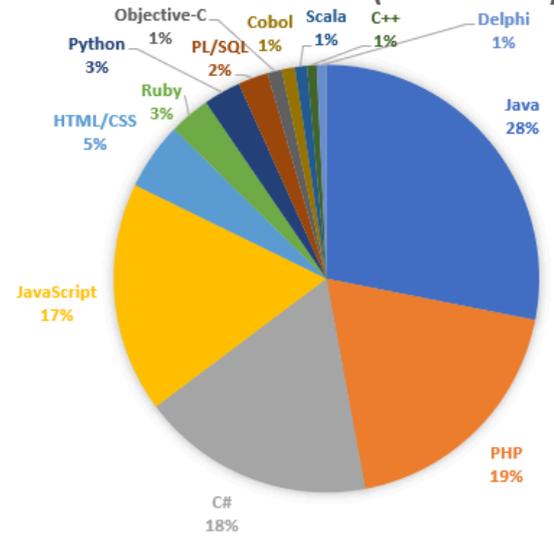
HTML/CSS pasó a ser el lenguaje principal únicamente de 2 personas, un dato que me deja bastantes dudas, no sé si se deba a la “discriminación” que recibe HTML como lenguaje. También puede ser que por el nivel de dificultad, los *frontend* pasen mucho más tiempo en Javascript que creando el template y sus estilos, o tal vez sea porque con flexbox ya no hay que sufrir centrando nada.

Lenguaje	Count
JavaScript	433
Java	233
Python	155
C#	135
TypeScript	110
PHP	100
Ruby	45
Swift	40
Kotlin	37
Scala	25
Go	16
PL/SQL	8
Shell	8
C++	4
Total	1349

LENGUAJE PRINCIPAL (PESOS - 2020)



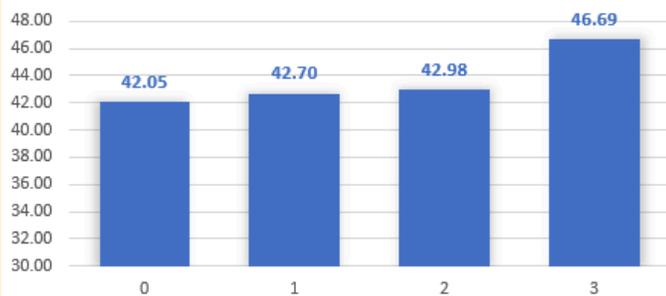
LENGUAJE PRINCIPAL (PESOS - 2016)



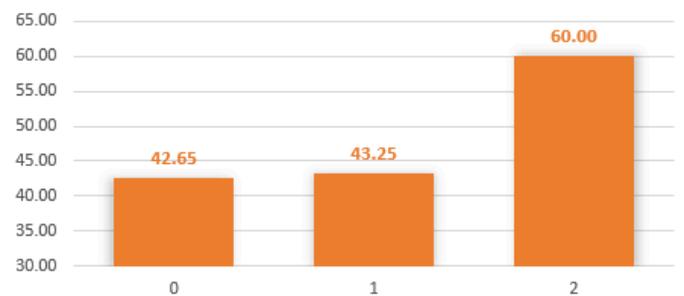
Horas Trabajadas

Las personas con hijos tienen menos tiempo para dedicarle al trabajo, pero en la práctica sucede todo lo contrario:

HORAS/SEMANA (HOMBRES)



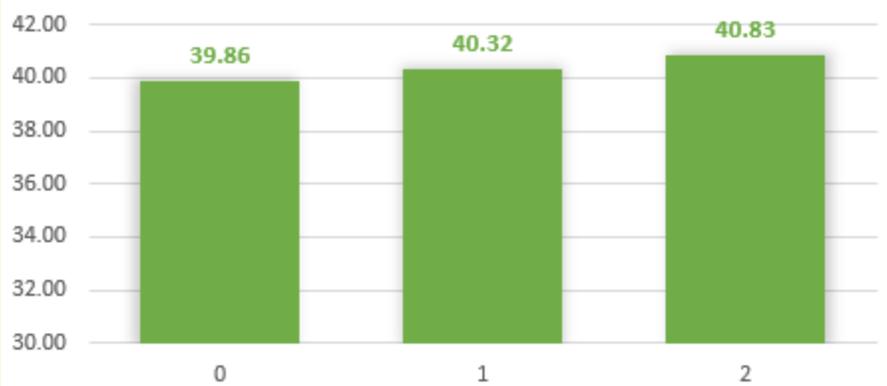
HORAS/SEMANA (MUJERES)



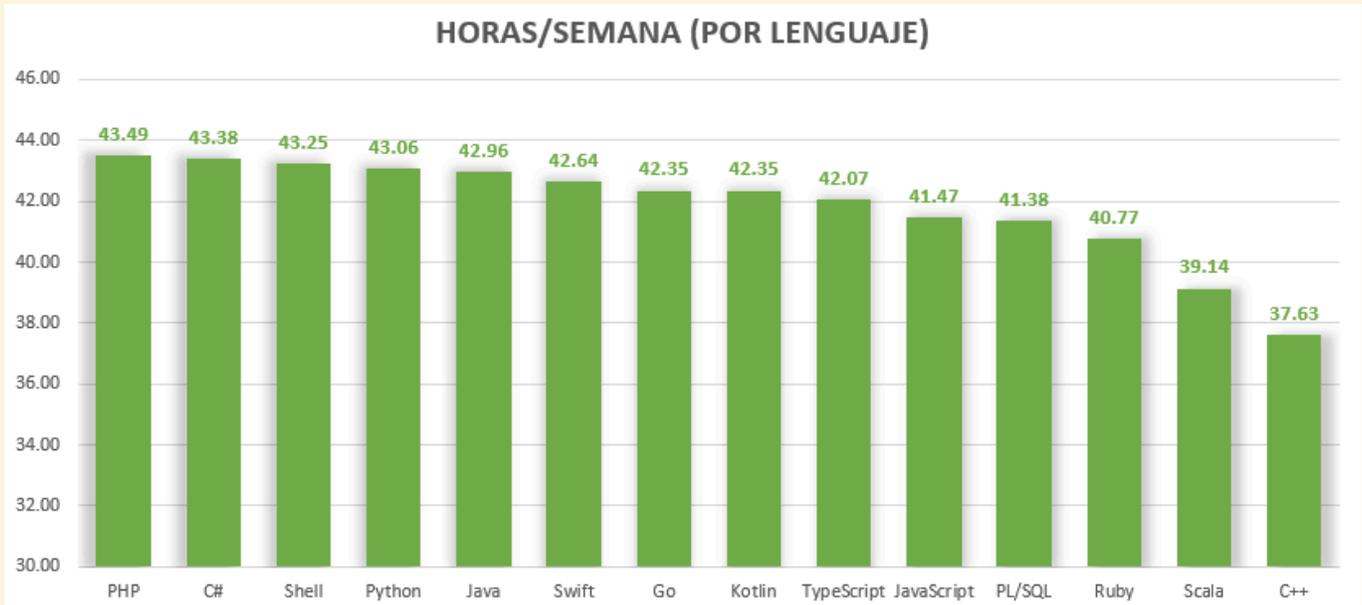
Los que reciben salario en dólares trabajan menos horas que los que reciben salario en pesos (der. gráfica por hijos).

Y de ese selecto grupo de los que reciben ingresos en dólares, los que trabajan con Scala y Go trabajan 6 horas más en promedio, que los que trabajan con C++ o C#.

HORAS/SEMANA (INGRESO EN USD)



Cuándo se agrupan por lenguajes de programación principal, PHP, C#, Shell y Python demandan más de 43 horas a la semana en promedio. Mientras que Ruby, Scala y C++ son los que promedian menor cantidad de *horas silla*. Pareciera que a los más escasos los cuidan más.



Cuando lo comparamos respecto a los años de experiencia, parece que el primer año te matas trabajando un montón para aprender, y luego te relajas unos años, cuándo llegas a los 5 años de experiencia, es porque amas tanto tu trabajo que haces horas extra en dónde sea que estés. Al agruparlos por edad tampoco hubo ninguna tendencia definida.



Bootcamps

Antes de empezar la última sección, veamos de dónde vienen los 101 desarrolladores que hicieron un Bootcamp y participaron de la encuesta, claramente hay más respuestas del Bootcamp más antiguo y con más graduados que es *makeItReal*:



Ingresos

Sabemos que nuestros ingresos dependen de muchas variables como el lenguaje en el que trabajas, la experiencia, dónde buscas trabajo, el nivel de inglés, quiénes son tus amigos, quién es tu familia e incluso uno que casi nunca se habla: tu personalidad, seguramente por la dificultad para medirla o clasificarla.

Aquí veremos el estado actual de los salarios, y más interesante aún, del cambio de los salarios cuando cambiamos de nivel dentro de la misma variable (por ejemplo de tener 4 años de experiencia a tener 5 años de experiencia).

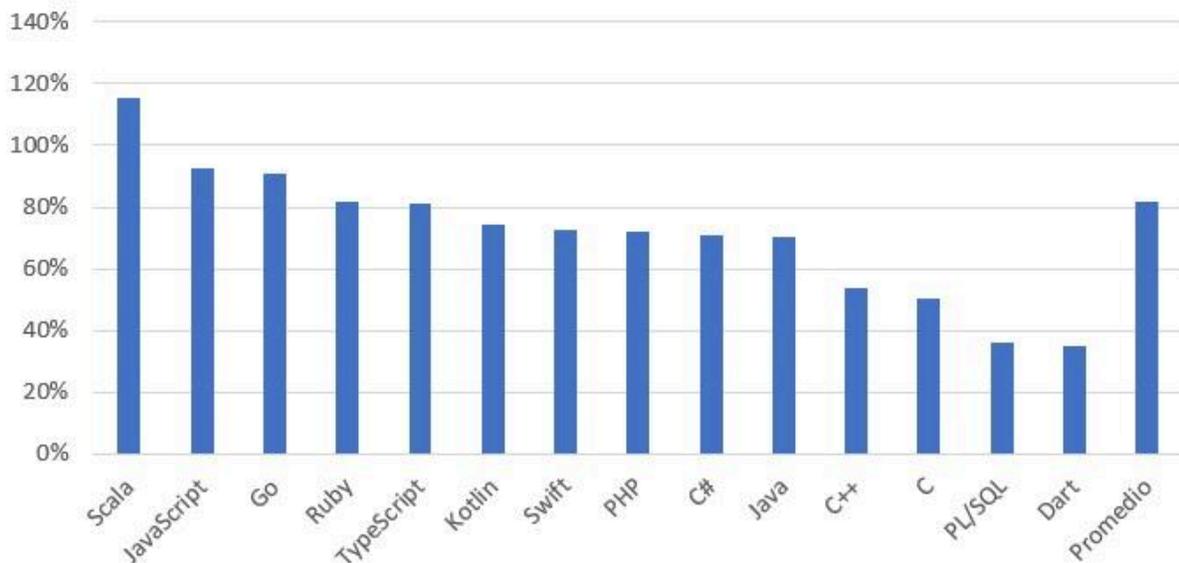
Para muchos gráficos uso únicamente los valores de los que ganan en dólares, porque hay menos varianza, lo que se traduce en menos margen de error. Empecemos por los salarios según el nivel de inglés, el básico está alrededor de 20K, cuando ya entiendes un poco duplicas tus ingresos, y cuándo dominas el lenguaje, triplicas tus ingresos:

Nivel inglés	Count	Average of Salario
nativo	9	\$ 69,455.56
avanzado	135	\$ 61,757.96
intermedio	65	\$ 39,843.44
básico	14	\$ 19,559.79
Grand Total	223	\$ 53,091.18

La duda común es el salario promedio del idioma principal en el que se trabaja, para esa pregunta la mejor fuente de verdad es [la encuesta con 33000 respuestas de StackOverflow](#), aquí traigo cuándo aumentó el salario respecto al último trabajo, filtrado por lenguaje actual:

Lenguaje	Muestra	Aumento salario vs último trabajo
Scala	28	115%
JavaScript	510	93%
Go	21	91%
Ruby	60	82%
TypeScript	130	81%
Kotlin	43	74%
Swift	43	72%
PHP	118	72%
C#	149	71%
Java	248	70%
C++	8	54%
C	3	50%
PL/SQL	8	36%
Dart	4	35%
Promedio	1373	82%

Aumento salario vs último trabajo



No podemos saber qué lenguaje usaban en el último trabajo, pero son datos interesantes, ahora sabemos que cuando cambiamos de trabajo podríamos aspirar a un aumento de 82% en el pago, y que si vas a trabajar en Scala, Js, Go, Ruby o Ts, es mucho más probable lograrlo.

Otro cambio que quise visualizar, es el cambio a medida que vamos sumando más experiencia cómo desarrolladores. Al parecer tenemos cambios grandes durante nuestros primeros 2 años de trabajo. Luego no volvemos a tener un cambio significativo hasta que llegamos a los 5 años

de experiencia, que puede ser considerado el nivel en el que muchos alcanzan el confuso *status* de *senior developer*, por último cuándo llegas a los 15 años de experiencia llegas a un nuevo nivel en el que tanta experiencia aumenta casi en un 50% el valor del desarrollador:

Row Labels	Count	Average of Salario	Cambio
más de 15 años	13	\$ 90,538.46	46%
10 - 15 años	50	\$ 62,211.60	12%
5 - 10 años	94	\$ 55,716.34	44%
3 - 5 años	43	\$ 38,792.60	12%
2+ años	11	\$ 34,552.73	45%
1+ año	9	\$ 23,766.67	30%
menos de 1 año	3	\$ 18,326.67	-
Grand Total	223	\$ 53,091.18	

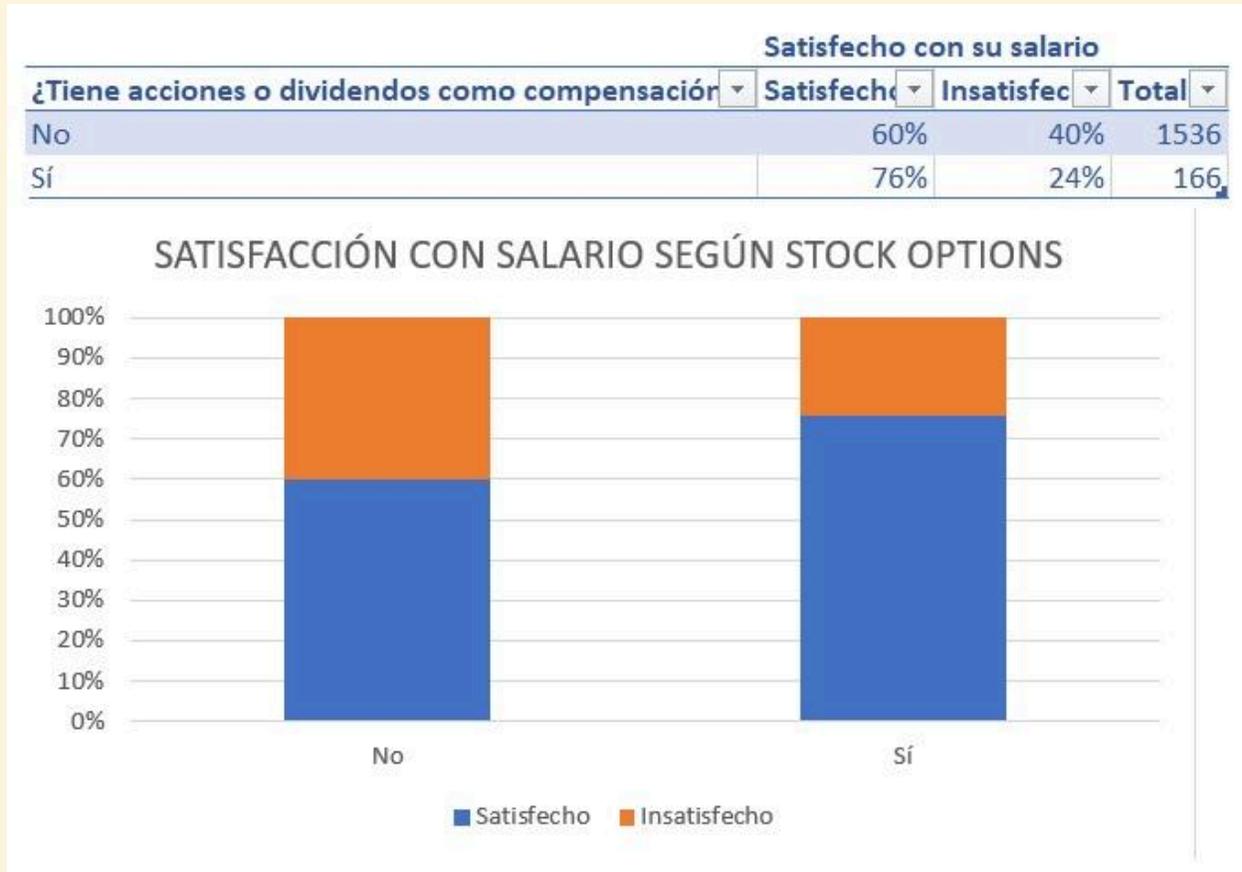
Es mucho más relevante el nivel de inglés, los años de experiencia, o el simple hecho de cambiar de trabajo, que lo que puede significar un título de formación educativa formal. Al menos en cuanto a la remuneración monetaria.

Máximo título	Count	Average of Salario	Cambio
maestria	24	\$ 68,833.33	27.19%
pregrado	145	\$ 54,118.92	21.28%
bachiller	32	\$ 44,623.03	
Grand Total	201	\$ 54,365.31	

Encontré que la sensación de tener un salario justo, no cambia con la edad, aunque sí aumenta un poco cuando los ingresos son en dólares y cuándo aumentan los que más años de experiencia en el oficio.



Otra variable que aumenta un poco el nivel de satisfacción es la de tener algún tipo de acciones de la empresa donde trabaja, ya sea por sentido de pertenencia o porque para el desarrollador representan un valor agregado muchas veces difícil de calcular, pero que eventualmente podría llegar a valer todo lo que su trabajo merece.



Dónde buscan trabajo

En un mundo hipotético donde todos los desarrolladores tienen las mismas habilidades y ninguno tiene contactos ¿de qué depende la calidad del trabajo que consiguen?. De seguro hay excepciones, pero en general le va mejor a los que buscan trabajo en [Glassdoor](#) o [HackerNews](#) que a los que buscan por [El Empleo](#) o Facebook.

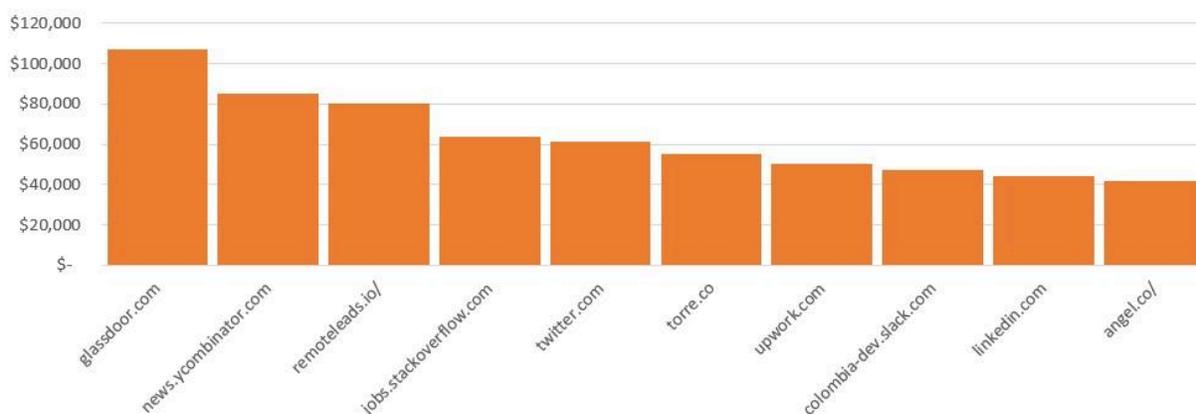
El gráfico de la derecha solo incluye los que tengan más de 5 respuestas, qué es el 96.2% de las respuestas.

¿Dónde busca?	Count
linkedin.com	967
colombia-dev.slack.com	52
computrabajo.com	32
twitter.com	16
torre.co	10
jobs.stackoverflow.com	9
eempleo.com	8
indeed.com	8
upwork.com	7
glassdoor.com	7

DÓNDE BUSCAN TRABAJO LOS QUE GANAN EN DOLARES

Row Labels	Average of Salario Anual	Count
glassdoor.com	\$ 107,000	3
news.ycombinator.com	\$ 85,000	1
remoteleads.io/	\$ 80,000	1
jobs.stackoverflow.com	\$ 63,733	3
twitter.com	\$ 61,308	10
torre.co	\$ 55,000	1
upwork.com	\$ 50,429	7
colombia-dev.slack.com	\$ 47,150	12
linkedin.com	\$ 44,239	83
angel.co/	\$ 42,000	2

LOS QUE GANAN EN DOLARES



Me sorprendió el dominio absoluto que tiene LinkedIn en ese rubro (87%), con menos volumen aparecen nombres no tan comunes para buscar trabajo como [upwork](#), [colombia-dev](#) y [twitter](#). Hay que aclarar que el hecho de que en este momento busquen trabajo por ese medio, no significa que el trabajo actual lo haya conseguido así.

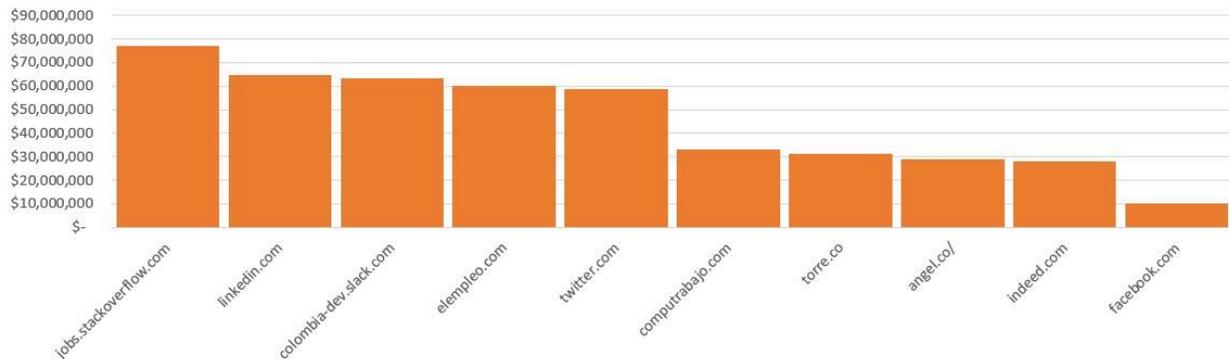
Otros portales mencionados con una sola respuesta, pero que deberías tener en cuenta a la hora de hacer tu búsqueda: [remotive.io](#), [arc.dev](#), [remoteleads.io](#), [vanhack.com](#) y [weworkremotely.com](#)

Podríamos pensar que los datos anteriores son especiales de los ingresos en dólares, así que pase a mirar datos con menos varianza como lo son los de ingresos en pesos, y allí aparece un balance aún más desequilibrado que el anterior. También quise ver si el nivel de inglés, o el título académico limitaba a la gente a la hora de buscar trabajo, pero no es así, todos los niveles buscan casi que equitativamente en todas las plataformas.

DÓNDE BUSCAN TRABAJO LOS QUE GANAN EN PESOS

Row Labels	Average of Salario Anual Base
jobs.stackoverflow.com	\$ 77,173,333
linkedin.com	\$ 64,529,892
colombia-dev.slack.com	\$ 63,336,971
eempleo.com	\$ 60,075,000
twitter.com	\$ 58,833,333
computrabajo.com	\$ 33,030,625
torre.co	\$ 31,440,000
angel.co/	\$ 28,800,000
indeed.com	\$ 28,185,714
facebook.com	\$ 10,066,667

DÓNDE BUSCAN TRABAJO



Bootcamps

Para terminar quería revisar cómo estaban los salarios de los desarrolladores que han pasado por un bootcamp, para el resumen inicial solo tuve en cuenta los que tengan más de 2 respuestas, así tenemos un promedio más real.

Aunque cada Bootcamp tiene una duración diferente, podemos ver que los resultados finales no generan tanta diferencia. Por otro lado hay un dato que puede sesgar un poco esta tabla inicial,

y son los años de experiencia, por ejemplo muchos de Holberton o Platzi llevan apenas un año en el mercado mientras que los de MakeltReal llevan más tiempo en promedio. Así que hice una filtro detallado para ver los salarios cuándo tienen máximo 2 años de experiencia:

¿Qué bootcamp?	Average of Salario	Count
www.acamica.com/	\$ 76,400,000	5
makeitreal.camp	\$ 53,300,000	26
worldtechmakers.com	\$ 47,750,000	6
udemy.com	\$ 46,475,000	8
coursera.com	\$ 46,250,000	4
apps.co	\$ 40,500,000	4
www.freecodecamp.org	\$ 37,700,000	6
platzi.com	\$ 35,945,077	13
holbertonschool.com	\$ 33,201,600	15
www.bogotabootcamp.com/	\$ 27,200,000	3
Total	\$ 44,957,889	90

1+ año	27 \$	33,822,222
www.acamica.com/	3 \$	87,333,333
makeitreal.camp	6 \$	39,466,667
platzi.com	3 \$	28,000,000
holbertonschool.com	6 \$	25,400,000
udemy.com	4 \$	23,200,000
www.bogotabootcamp.com/	2 \$	22,800,000
globant.com	1 \$	18,000,000
worldtechmakers.com	1 \$	15,600,000
apps.co	1 \$	6,000,000
menos de 1 año	15 \$	30,801,600
www.acamica.com/	1 \$	48,000,000
www.bogotabootcamp.com/	1 \$	36,000,000
holbertonschool.com	7 \$	34,803,429
makeitreal.camp	2 \$	33,000,000
pionerasdev.co/	1 \$	20,400,000
codeyourfuture.io	2 \$	16,800,000
www.freecodecamp.org	1 \$	14,400,000
Total	95 \$	43,981,158

Los pocos números disponibles indican que en Acamica están haciendo un gran trabajo a la hora de conseguir trabajos bien remunerados a sus graduados. Mientras que Holberton, Platzi y MakeltReal parecieran estar con menos margen de diferencia en un nivel más parejo.

Conclusiones

Cada cual toma sus propias conclusiones, ya que los datos tienen muchas formas de interpretación. Aquí dejo los links a otros análisis hechos por miembros de la comunidad colombia-dev:

- Análisis de [Santiago Bernal](#): [Análisis encuesta de salarios desarrolladores en Colombia 2020](#) y su [DataStudio](#)
- Análisis de Jaime Garcia: [Visualización de salarios de desarrolladores colombianos 2020](#)