

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del catálogo en línea, página web y Repositorio Institucional del CRAI-USTA, así como en las redes sociales y demás sitios web de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor, nunca para usos comerciales.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación, CRAI-USTA
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

Características de la demanda laboral de los economistas en la ciudad de Cali y Medellín para agosto y septiembre del 2019

Heiner Andrés Gutiérrez Díaz y Marlon Andrés Alvarado Sierra

Trabajo de grado para optar el título de Economista

Director

Henry Sebastián Rangel Quiñonez

Economista

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ciencias Económicas

Facultad de Economía

2020

Contenido

Introducción	12
1.Características de la demanda laboral de los economistas en las ciudades de Medellín y Cali para agosto y septiembre del 2019.	
2. Objetivos	18
2.1 Objetivo general	18
2.2 Objetivos específicos	18
3. Marco referencial	19
3.1 Antecedentes	19
3.2 Marco Teórico	22
3.2.1 Teorías del capital humano.	22
3.2.2 Asimetría de Información.	26
3.2.3 Nuevas tecnologías de la información (Educación y Trabajo)	26
3.2.4 Segunda Lengua.	28
4. Método	30

5. Resultados.....	32
5.1 Distribución de convocatoria por área en la ciudad de Medellín.....	32
5.2 Nivel mínimo de educación en Medellín	33
5.3 Ingreso salarial en la ciudad de Medellín	34
5.4 Años de experiencia en la ciudad de Medellín	36
5.5 Idiomas en la ciudad de Medellín	37
5.8 Herramientas computacionales y otros conocimientos en la ciudad de Medellín	40
5.9 Distribución de convocatoria por área en la ciudad de Cali	42
5.10 Nivel mínimo de educación en la ciudad de Cali	43
5.11 Ingreso salarial en la ciudad de Cali	43
5.12 Años de experiencia en la ciudad de Cali	45
5.13 Idiomas en la ciudad de Cali	46
5.14 Tipo de contrato en la ciudad de Cali	47
5.15 Sector de la vacante en la ciudad de Cali.....	48
5.17 Distribución de salarios por nivel educativo de Medellín	51
5.18 Ingreso salarial por años de experiencia en Medellín.....	52
5.19 Ingreso salarial según posgrados en la ciudad de Medellín (especialización, posgrado maestría, doctorado)	53
5.20 Ingreso salarial por idioma (inglés) en Medellín	54
5.21 Habilidades blandas en la ciudad de Medellín.....	54

5.22	Distribución de salarios por nivel educativo de Cali	55
5.23	Ingreso salarial por años de experiencia en Cali.....	56
5.24	Ingreso salarial según posgrados en la ciudad de Cali (especialización, posgrado maestría, doctorado)	57
5.25	Ingreso salarial por idioma (inglés) en Cali.....	58
5.26	Habilidades Blandas de la ciudad de Cali.....	59
5.27	Comparación	60
6.	Conclusiones.....	62
	Referencias bibliográficas	66

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Estadísticos del salario Medellín</i>	35
Tabla 2. <i>Herramientas computacionales y otros conocimientos en la ciudad de Medellín.....</i>	41
Tabla 3. <i>Estadístico salarial de Cali</i>	44
Tabla 4. <i>Herramientas computacionales y otros conocimientos en la ciudad de Cali.</i>	50

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Tasa de desempleo de la población joven (14 a 28 años), Total nacional, Trimestre móvil junio- agosto (2013 – 2019).....	13
<i>Figura 2.</i> Tasa global de participación, ocupación y desempleo, Total nacional, Agosto (2018 – 2019)	14
<i>Figura 3.</i> Tasa global de participación, ocupación y desempleo, Total nacional, Septiembre (2018– 2019)	15
<i>Figura 4.</i> Distribución de convocatorias por área, meses de agosto - septiembre Medellín (2019)	33
<i>Figura 5.</i> Nivel mínimo de educación, meses de agosto – septiembre Medellín (2019).....	34
<i>Figura 6.</i> Gráfico de salario, meses de agosto – septiembre Medellín (2019)	35
<i>Figura 7.</i> Años de experiencia, meses de agosto – septiembre Medellín (2019)	37
<i>Figura 8.</i> Gráfico de idioma, meses de agosto - septiembre Medellín (2019)	38
<i>Figura 9.</i> Tipo de contrato, meses de agosto – septiembre Medellín (2019)	39
<i>Figura 10.</i> Sector de la vacante, meses de agosto – septiembre Medellín (2019).....	40
<i>Figura 11.</i> Distribución de convocatoria por área, meses de agosto – septiembre Cali (2019) ...	42
<i>Figura 12.</i> Nivel mínimo de educación, meses de agosto - septiembre Cali (2019).....	43

<i>Figura 13. Salario, meses de agosto – septiembre Cali (2019)</i>	44
<i>Figura 14. Años de experiencia, meses de agosto – septiembre Cali (2019)</i>	46
<i>Figura 15. Idiomas, meses de agosto – septiembre Cali (2019)</i>	47
<i>Figura 16. Tipo de contrato, meses de agosto – septiembre Cali (2019)</i>	48
<i>Figura 17. Sector de la vacante, meses de agosto – septiembre Cali (2019)</i>	49
<i>Figura 18. Ingreso salarial por nivel mínimo de educación, meses de agosto – septiembre Medellín (2019)</i>	51
<i>Figura 19. Ingreso salarial por años de experiencia, meses de agosto – septiembre Medellín (2019)</i>	52
<i>Figura 20. Ingreso salarial según posgrados, meses de agosto – septiembre Medellín (2019)</i>	53
<i>Figura 21. Ingreso salarial por idioma, meses de agosto – septiembre Medellín (2019)</i>	54
<i>Figura 22. Habilidades blandas, Medellín (2019)</i>	55
<i>Figura 23. Distribución de salarios por nivel educativo, meses de agosto – septiembre Cali (2019)</i>	56
<i>Figura 24 Ingreso salarial por años de experiencia, meses de agosto – septiembre Cali (2019).</i>	57
<i>Figura 25 Ingreso salarial según posgrados, meses de agosto – septiembre Cali (2019)</i>	58
<i>Figura 26 Ingreso salarial por idioma, meses de agosto – septiembre Cali (2019)</i>	59

Figura 27. Habilidades blandas, Medellín (2019).....60

Lista de Apéndice

Apéndice A. Matriz de la demanda laboral en las ciudades de Medellín y Cali según el portal elempleo.com.....	68
--	-----------

Resumen

En el siguiente trabajo se manifiesta las características de la demanda laboral de los economistas, en las ciudades de Cali y Medellín para los meses de agosto y septiembre del 2019. En él se identifican variables como lo es el salario, experiencia laboral, nivel educativo, dominio de un segundo idioma, manejo de herramientas computacionales y las habilidades requeridas a los economistas por las empresas vinculadas al portal de empleo empleo.com, las cuales deben tener en cuenta los aspirantes para ingresar al mercado laboral, al realizar el respectivo análisis se dedujeron que estos focos son indispensables para los economistas al momento de incorporarse al mundo laboral y para devengar un mayor salario.

Palabras clave: Mercado laboral, economista, salario, experiencia.

Abstract

The following work shows the characteristics of the labor demand of economists, in the cities of Cali and Medellin for the months of August and September 2019. It identifies variables such as salary, work experience, educational level, command of a second language, use of computational tools and the skills required of economists by companies linked to the employment portal empleo.com, which applicants must take into account to enter the labor market. That these sources are essential for economists when entering the world of work and earning a higher salary.

Key words: Labor market, economist, salary, experience.

Introducción

El mercado laboral es el intercambio diario de habilidades productivas entre los trabajadores y las firmas a cambio de una remuneración (Páges, 2005). Según Montenegro y Rivas (2005), la tasa de desempleo depende de la capacidad que tiene una economía para absorber, mediante empleos productivos, a las personas que ingresan en este mercado. Es cierto que la oferta y demanda de trabajo han soportado transformaciones durante los últimos años, como no la presentan las macroempresas con la implementación de tecnología y aperturas internacionales; las cuales han fomentado la transformación de los mercados con novedosos cambios en la articulación del mercado laboral. Por eso es importante conocer los factores que hoy día las empresas están adaptando a sus vacantes en pro de la innovación y la eficiencia en el crecimiento sostenible de la empresa.

Una de las realidades en las que se ve agobiado nuestro país es el problema de empleo en el mercado laboral, esta realidad se encuentra ligada a la estabilidad social, política y económica que producen las altas tasas de desempleo e informalidad, que a su vez contribuyen a la emigración de muchas familias colombianas hacia el exterior en busca de nuevas oportunidades, la cual origina un aumento en el desplazamiento y agrava la pobreza y la violencia (López, Ávila y Méndez, 2011). Colombia ha enfrentado numerosos desafíos en cuestión de demanda y oferta laboral, varios sectores productivos y empresarios se han venido quejando tras la ausencia de poco capital humano que puede reemplazar sus vacantes, aparte de la baja empleabilidad que se ha visto en jóvenes recién egresados de la educación técnica, tecnológica y universitaria (Cárdenas, Guataquí y Montaña, 2015).

El boletín técnico de la Gran Encuesta Integradora de Hogares (GEIH) nos muestra las altas tasas de desempleo en la población joven la cual para el trimestre móvil junio- agosto 2019 se ubicó en 17,7%, presentando un aumento de 1,3 puntos porcentuales frente al mismo periodo de 2018 (16,4%). Para los hombres la tasa de desempleo fue 13,9% y para las mujeres fue 22,8%. En el trimestre móvil junio- agosto 2018 estas tasas se ubicaron en 12,7% y 21,4% respectivamente (DANE, 2019, p.90).

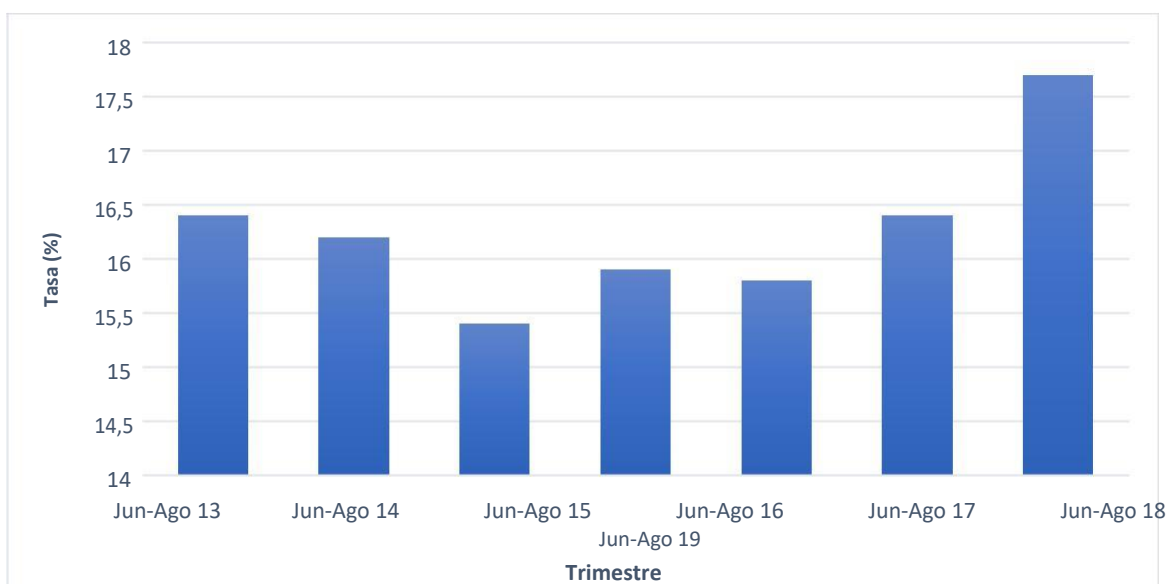


Figura 1. Tasa de desempleo de la población joven (14 a 28 años), Total nacional, Trimestre móvil junio- agosto (2013 – 2019)

Adaptado: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Es importante conocer el mercado laboral en los meses de Agosto y Septiembre (2018-2019) y evidenciar las falencias con las que actualmente cuenta nuestro país. La Tasa Global de Participación (TGP), la cual es la relación entre la población económicamente activa y la población en edad de trabajar, con la Tasa de Ocupación (TO), que se define como la relación entre la

población ocupada y el número de personas que integran la población en edad de trabajar han disminuido notoriamente, y la Tasa de Desempleo (TD) que es la relación entre el número de personas que están buscando trabajo y el número de personas que integran la fuerza laboral cada día se va acrecentando más.

La GEIH nos presenta en sus boletines técnicos por meses estos resultados que cada vez son más preocupantes en el país. Durante el mes de Agosto del 2019 la TD fue de 10,8% lo cual representó un aumento de 1,6 puntos porcentuales en comparación con agosto de 2018 (9,2%). La TGP se ubicó en 62,9% la cual trajo una disminución de 1,2 puntos porcentuales frente al mismo mes del año anterior 2018 (64,1%) y finalmente la TO fue de 56,1% lo que representó una disminución de 2,2 puntos porcentuales respecto al mes del año 2018 (58,3%).

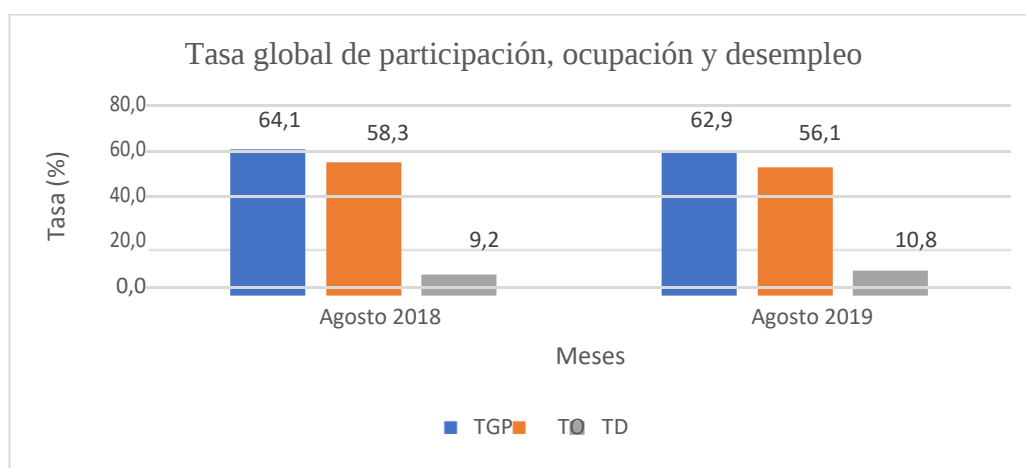


Figura 2. Tasa global de participación, ocupación y desempleo, Total nacional, Agosto (2018 – 2019)

Adaptado: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Para el mes de septiembre la situación no cambia, la TD en el total nacional fue de 10,2% la cual representó un aumento de 0,7 puntos porcentuales en comparación con septiembre de 2018 (9,5%). La TGP se ubicó en 62,8% lo que represento una disminución de 1,6 puntos porcentuales

frente al mismo mes del año anterior 2018 (64,4%) y la TO fue de 56,3% lo cual represento una disminución de 2,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2018 (58,3%).

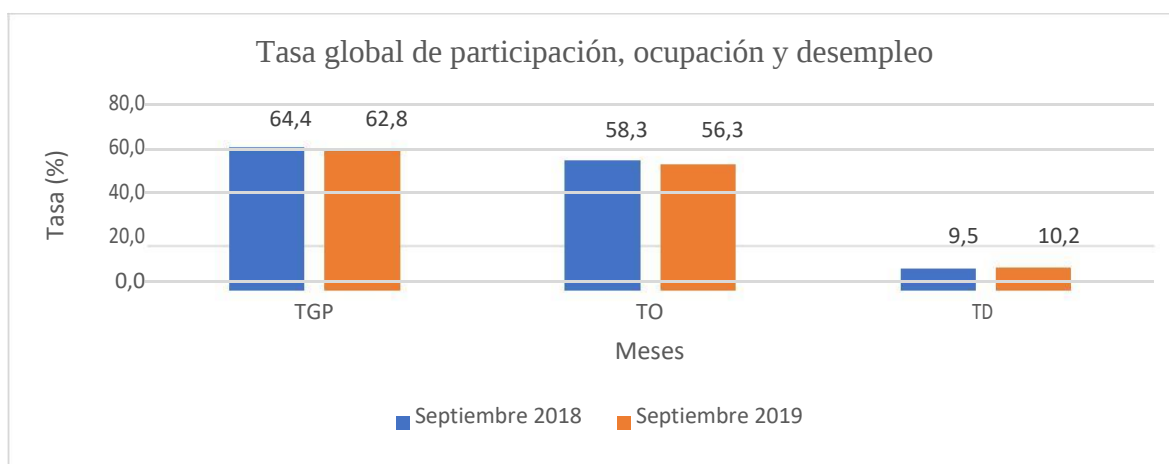


Figura 3. Tasa global de participación, ocupación y desempleo, Total nacional, Septiembre (2018 – 2019)

Adaptado: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Para Cali la TD en el trimestre julio-septiembre 2019 fue de 11,7%, el cual registró un aumento de 0,6 puntos porcentuales (pps), la TO fue de 60,6% lo que representó un aumento de 0,3 puntos porcentuales y la TGP registró un aumento de 0,9 pps, pasando de 67,8% a 68,7%, todo esto respecto al trimestre móvil del año 2018. Además participó en la creación de más de 22.982 puestos de trabajo, siendo una de las principales ciudades y áreas que presento una alta tasa de ocupación, detrás de Bogotá (61,8%), y Bucaramanga (61,5%); los principales sectores en la generación de empleo fueron industria manufacturera, servicios sociales y transporte; además de demostrar la TGP más alta entre las 23 principales ciudades y áreas del trimestre julio-septiembre 2019. El panorama en mercado laboral para la ciudad de Medellín no es tan favorable, la TD en el trimestre julio-septiembre 2019 fue de 12,0% la cual presenta un aumento de 0,7 pps, la TO disminuyó 1,1 pps, de 57,9% a 56,8%, y la TGP fue de 64,6% lo que represento una disminución de 0,8 pps respecto al trimestre móvil del 2018. Los principales sectores económicos en este

trimestre fueron hotelería y restaurantes, servicios sociales y personales y manufactura. Sin embargo no todo es negativo, según el Observatorio Laboral para la Educación (2017), Cali y Medellín son una de las cuatro principales ciudades que forman capital humano a nivel universitario, técnico y tecnológico, los cuales contribuyen a un mayor desarrollo regional, de sectores económicos y genera competitividad, actualización tecnológica e innovación.

El capital humano se tiene que ver asociado al desarrollo, de tal manera que produzca un aumento positivo en las rentas, la calidad de vida de las personas y sobre todo elevando la educación de la población en general. La exigencia de competencias laborales se hace cada vez más visible, para ocupar puestos de trabajo calificados, se tiene que tener niveles aceptables de competencia laboral (Cardoso, s.f, p.5). La educación tiene que garantizar a los estudiantes unas competencias las cuales le proporcione acceder a un nivel adecuado de empleabilidad en consecuencia del mercado laboral en el que vivimos actualmente.

En un país como Colombia que afronta retos y obstáculos primordiales en la construcción de un mercado laboral que ha innovado en el capital humano de calidad y el estudio, se hace cada vez más importante y necesario el avance de la población. Es por esto que durante los últimos años las principales deficiencias de nuestra región se encuentran resumidas básicamente en cuatro grandes aspectos: la altísima proporción de informalidad laboral, las tasas de desempleo, el desempleo oculto y subempleo, estos problemas no solo son un conjunto de circunstancias que ha generado el ciclo de la economía, por el contrario revelan una falla estructural en toda la cadena de estructura ocupacional, capacitación laboral atadas a una problemática social altamente compleja.

Es importante conocer el funcionamiento del mercado laboral para los economistas, y más para aquellos que están en busca de una oferta laboral. Actualmente existe un gran número de egresados

que no están realizando actividades relacionadas con su perfil profesional, esto se debe a muchos factores a los que se ven agobiados los profesionales en ese sesgo que todavía existe entre unas carreras y otras. Para las universidades es de vital importancia conocer lo que demanda las empresas en cada ciudad de Colombia, y así poder definir un perfil adecuado para cada región; por otra parte, también es esencial que los profesionales conozcan los requisitos (conocimientos, habilidades, etc.) que son indispensables para las empresas al momento de la vinculación. Por último, para las empresas es significativo encontrar en los profesionales o trabajadores esas competencias y experiencias que ha forjado el individuo en el paso de su vida.

Los profesionales no tienen claridad sobre los factores que hoy en día las empresas demandan y que por necesidad se ven en obligación a atender a ellas. Esta investigación permite dar a conocer las principales características que demandan las empresas a los economistas, y así poder determinar las competencias que se hacen cada vez más necesarias a la hora de solicitar una vacante.

Por tanto en este estudio se determina y se da a conocer las principales características de la demanda laboral actual a la que se encuentran sometidos los profesionales economistas en la ciudad de Cali y Medellín y se compara con las evidencias recientes de Bogotá y Bucaramanga. Teniendo en cuenta lo relacionado con la demanda laboral de los economistas se realiza la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las principales características de la demanda laboral para los economistas en las ciudades de Cali y Medellín?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Identificar las principales características de la demanda laboral de los economistas en la ciudad de Medellín y Cali en los meses de agosto y septiembre 2019.

2.2 Objetivos específicos

- Determinar los factores que las empresas actualmente solicitan para sus puestos de trabajo.
- Diseñar la matriz de requisitos que exigen las empresas para contratar economistas.
- Comparar las diferentes características de la demanda laboral de los economistas en las ciudades de Bogotá, Bucaramanga, Medellín y Cali.

3. Marco Referencia

3.1 Antecedentes

Según Beltrán (2012) un administrador se desempeña en distintas funciones, de tal modo que el perfil del profesional debe ir ajustado a los requisitos que establece el mercado laboral. El estudio pretende conocer si el programa de administración de empresas de la Universidad de Cartagena posee las competencias necesarias para desempeñarse con calidad humana y emprendimiento. Se basa en la metodología tuning que es un estudio o proyecto coordinado por universidades de distintos países para establecer lineamientos del perfil académico, profesional y ocupacional, que busca medir e implementar el perfil del administrador adherido al funcionamiento, la gestión, optimización, operación, seguridad de recursos humanos y jefaturar todas las áreas de la empresa. Enfatiza en 2 ítems, asignaturas que integran el plan de estudio y la formación del docente, si es apto para el que hacer al administrador y que cumpla con sus tareas.

Se basa en un proceso descriptivo, en el que realiza una comparación entre lo que ofrece el programa y lo que están necesitando las empresas en sus puestos de trabajo. Mediante fuentes primarias y secundarias se recolectaron los datos para realizar el pronóstico, en donde se tiene como variable independiente el plan de estudio y la variable dependiente los requisitos del mercado laboral. Concluye afirmando que los perfiles Tuning y el de la universidad de Cartagena tienen similitudes, además coinciden en muchas de sus competencias, que a la hora de buscar trabajo son indispensables en las empresas.

Según Lorenzattin en su publicación *Formación profesional de los economistas. un estudio sobre la definición del perfil de los licenciado de economía en la facultad de ciencias económicas de la universidad nacional de la plata desde 1992 hasta el presente (2009)* muestra un análisis de investigación desde 1992 hasta el 2009, realizado en la Universidad Nacional de la Plata, en donde también se puede concluir que básicamente las personas que aspiran a ser docentes los hacen con el objetivo de minimizar el rango de informalidad entre los ciudadanos y pobladores.

Con frecuencia se escucha decir que los jóvenes de hoy no son como los de antes. Si hay un rasgo que caracteriza a los jóvenes en la actualidad es el hecho de que han nacido en un mundo tecnologizado. La cultura incide, de modo general, en los procesos de construcción de su identidad, y de modo más específico, en la manera en que aprenden. Tomando esta realidad como punto de partida, este artículo presenta resultados de un estudio en el que se entrevistó a un grupo de docentes de una universidad pública argentina con el objetivo de conocer sus visiones acerca del alumno actual, las demandas que perciben que estos estudiantes formulan hacia la enseñanza y las maneras de responder a ellas.

Se evalúa el perfil del economista, intentando pensar en situaciones sociales específicas, las cuales producen a los actores en términos de acuerdos y conflictos en lógicas y prácticas sociales que clasifican como disciplinares, profesionales, corporativas y políticas, esto se da a partir de una perspectiva microsociológica, la cual busca determinar la eficacia social, logística y práctica. Adicionalmente hace un análisis de licenciatura de economía, mediante una entrevista semiestructurada, con el fin de comprender sus intereses y lo que conlleva a seleccionar esa carrera, en el que concluye con las dinámicas institucionales las cuales se producen respecto a acuerdos y conflictos determinadas por prácticas disciplinares; la mayoría de la planta docente y el plan de estudio tienen un enfoque neoclásico en la que además participan otros factores externos como relaciones informales, intereses personales, etc.

Según Cardoso en su documento *Mercado laboral y formación por competencias. Conceptos para una mirada analítica de las competencias laborales (s.f)*, ha habido muchos factores que han cambiado la estructura del mercado laboral, nuevos canales y métodos de producción, la entrada del comercio internacional, el avance tecnológico entre otros, los aspirantes han sido testigos de la nueva organización que se presenta ahora. El trabajo es el punto de convergencia de las fuerzas económicas más importantes, la producción y el consumo, donde la primera encarna el sistema económico actual y la segunda se encuentra contenida dentro una naturaleza social ya que permite a las personas obtener un bienestar y una dignidad social. Dentro de este marco el trabajo cobra vital importancia y se torna en un elemento clave para explicar tanto realidades económicas como sociales.

Según García en su proyecto *Incidencia en las prácticas profesionales del estudiante de economía de la universidad Santo Tomas en su inserción al mercado laboral (2018)*, se dio

proceso descriptivo, en donde se examinó el programa de economía de la Universidad Santo Tomas relacionado al perfil del economista demandado por el mercado laboral, y se hizo un análisis comparativo en lo que ofrece el programa y lo que buscan las bolsas de empleo las cuales hacen referencia a lo exigido por las empresas. La metodología de investigación fue llevada a cabo mediante encuestas dirigidas a los egresados 2008-2015 de la misma universidad; en donde se filtraron debilidades, fortalezas y competencias laborales en comparación a los requisitos establecidos por el mercado. El autor determina que los cargos con mayor demanda en el mercado se relacionan con las áreas administrativas y financieras la clasificación basada en las áreas donde se puede desempeñar un economista

Según Galvis y Rangel en su documento *Caracterización del mercado laboral de los profesionales en economía de la ciudad de Bogotá D.C., segundo trimestre de 2019 (2019)*, hace énfasis en los diferentes requisitos que exige el mercado laboral de los economistas, en donde se visualiza la poca demanda de trabajo con la que cuenta la ciudad de Bogotá, y la confusión que tienen las empresas respecto a otras carreras con esta. Por medio de *elempleo.com* se construye una matriz y se relaciona el comportamiento del salario según el nivel de educación, nivel de inglés, años de experiencia, el conocimiento en diferente software, entre otras. En su investigación los autores concluyen que a los economistas que tienen un mayor salario es debido a que cuentan con 5 o más años de experiencia, nivel de inglés C1 y C2 y por elevar su nivel de educación.

Estos trabajos son indispensables en nuestra investigación, ya que aportan significativamente a nuestro estado del arte, en el cual el capital humano es eje fundamental para las empresas que hoy día quieren crecer y desarrollarse en un ámbito de competitividad. Después de una revisión literaria se encuentran estudios que nos ayudaran a realizar satisfactoriamente los principales factores de la demanda laboral para los economistas.

3.2 Marco Teórico

En el marco teórico se realizaron conceptualizaciones acerca de las palabras claves que le adjudicaron grosso modo o énfasis a la investigación.

3.2.1 Teorías del capital humano. El capital humano desde su surgimiento hasta la actualidad es vista como una pieza fundamental o clave para la globalización, ya que concibe a la educación como una inversión que genera utilidad a largo plazo y favorece el crecimiento económico de un país por diversos factores como lo son: calificación laboral, producción técnica, investigación, optimización de datos, orden, etc.

El capital humano es un factor intangible, un activo inmaterial que aporta a los otros ámbitos que suplementan al crecimiento económico y desde luego esta converge a su vez con la experiencia laboral y los años de escolaridad de una persona. Puede definirse como los conocimientos en calificación y capacitación, la experiencia, las condiciones de salud, entre otros que son fundamentales.

La teoría de la señalización de Michael Spence ocurre en el mercado laboral, y se define como la información asimétrica que se genera entre el empleador el cual no está enterado de las cualidades de sus empleados, por su parte los trabajadores conocen sus destrezas, fortalezas y debilidades, sin embargo, no se manifiestan en el momento de realizar su primer filtro en la entrevista laboral. En la teoría hay trabajadores altamente productivos como otros denominados *free rider* o agente parasitario quienes se benefician de los demás sin hacer el mínimo esfuerzo, es por ello que los salarios de estos dos tienden a ser bajos, acontecimientos como estos ocurren

por el tiempo de estadía en las empresas y las relaciones que se manifiestan entre superior y subordinado, es por ello que los empleados productivos deben hallar alguna actividad que les permita tener un estatus mayor y que sus salarios puedan ser más elevados, de esta forma recibirá más ingresos, el costo de oportunidad entre uno respecto a otro es mayor. Otro factor que repercute es el plan de estudio de las universidades, el nivel educacional, la exigencia y la pedagogía de sus superiores.

Según Acevedo, el capital humano suele clasificarse como un aporte innato que da el hombre para resolver asuntos respecto a los diversos ámbitos económicos, debido a que también a partir de su experiencia y sagacidad los cuales son pilares importantes del mismo capital humano encuentra solución a la adversidad, esto se da por su posición de vida, no obstante, han surgido ataques hacia la señalización. Esto básicamente ocurre porque los funcionarios consideran a la experiencia laboral como un factor clave que a largo plazo genera retribución al individuo, pero, si no es equivalente a una formación profesionalmente adecuada queda en pleno rezago.

A partir de 1960 se inicia hablar sobre capital humano, debido a que en 1950 empieza a divulgarse sobre crecimiento económico y el modelo de Solow-Swan, en el que este indicador es tomado en cuenta, y a partir de allí se ha venido consolidando sobre capital humano.

Estos son ejemplos de citados por Acevedo (2007):

Invertir en escolarización, salud, en la forma de crianza de los niños, en profesionales, en investigación, es invertir en capital humano, lo que a su vez disminuye la brecha entre pobres y ricos, brindándoles una mejor calidad de vida a las personas de escasos recursos. El centro de la teoría de capital humano está en tomar la educación y capacitación como formas de inversión que producen beneficios a futuro con mayores ingresos para las personas

con educación, y por ende, la sociedad; de esta manera, el capital humano es entendido como una inversión que da sus frutos cuando las personas reciben más ingresos en el futuro (Schutz, 1985).

Es sencillo suponer que si un individuo conoce más acerca de lo que sabe tendrá un mejor ambiente de confortabilidad y generará mayor ingreso y calidad de vida en un periodo de tiempo determinado. El capital humano es el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos (Becker, 1983).

No es difícil suponer que entre más información disponga el margen de error, la asimetría es menor, de esta forma es más fácil encontrarle una solución a un problema actual.

Por su parte Becerra (citado en Bustamante, 2003), especifica el capital humano como el conjunto de conocimientos, capacidades y habilidades de la fuerza laboral, ya sea por inversiones en educación, salud, seguridad y cultura o por aquellas destrezas adquiridas por la experiencia. Se refiere al capital humano como el conjunto o la aglomeración de todo lo que se ha aprendido durante un tiempo específico, a lo que lleva a que conozca sobre diversas disciplinas, es decir todo es empírico y de todo se debe conocer.

Un empleado bien formado impacta positivamente la unidad económica donde labore; presenta una serie de ventajas asociadas con los conocimientos, habilidades y destrezas, además de factores como capacidad de emprender, sentido de responsabilidad y manejo de esquemas y procesos; se podría decir, que genera externalidades económicas y sociales. En síntesis, se puede concluir que el capital humano son los conocimientos en calificación (aptitudes y rendimiento) y capacitación, la experiencia, las condiciones de salud, entre otros, que dan capacidades y habilidades, para hacer económicamente productiva y competente

las personas, dentro de una determinada industria (Acevedo, 2007, p.19). Cabe resaltar que el apalancamiento (medio el cual las personas pueden utilizar como puente para poder ingresar a una compañía) es esencial, la forma de expresión, carácter, actitud, personalidad, estilo de vida, todo ello adjuntado al capital humano, y una justa forma de selección y contratación.

Acevedo (como se citó en Becker, 1983) afirma:

El papel de la educación desde este enfoque es importante en la generación de conocimiento. En este proceso tiene un papel fundamental el aprendizaje, porque nos permite descubrir problemas e idear soluciones, implicando también su evaluación y resultado, lo que conduce al descubrimiento de nuevos problemas. Con esto queda claro que la investigación aplicada es la directamente encargada de producir nuevo conocimiento que aporte elementos para el desarrollo de los países (p.14).

La educación es un papel influyente en la economía, el capital humano es indispensable, es un término abordado y frecuentemente asociado al desarrollo, este entra a ser pieza importante en este esquema ya que es la manera cómo encaja el aumento de las rentas de la sociedad y el aumento de la calidad de vida de las personas. La mayoría de las teorías del desarrollo sostienen al capital humano como motor del crecimiento y desarrollo económico, entendiendo capital humano como condiciones de salud y sobre todo educación de la población en general. La acumulación del capital humano debería ser un factor clave para las políticas de desarrollo, sin embargo, los resultados empíricos hoy en día muestran una relación confusa entre estos dos elementos (capital humano y desarrollo) en el sentido que aunque nos indican una relación directa los efectos del aumento de capital humano en unos países difieren de los encontrados en otros (Cardoso, s.f, p.2).

3.2.2 Asimetría de Información. La asimetría de información es una situación que se presenta exclusivamente cuando dos partes sesgan u omiten información, hay un principal y un agente, un emisor y un receptor, el primero es quien tiene la mejor parte porque es quien tiene en sus manos toda la información consolidada y la que no respectivamente, es así como quien recibe la documentación no tiene conocimiento absoluto de lo que se está hablando, pero tiene una idea preestablecida pero no concreta, esto es una externalidad o falla del mercado debido a que afecta la eficiencia de la misma, obviamente en la parte de la distribución de los recursos.

Lo mismo sucede con las contrataciones, existen pequeñas letras que no son visibles y por tal motivo compromete de cierto modo a la persona que recibe la información, puede que no hallan tareas que deba realizar, como si, pero que están fuera de los parámetros establecidos, aunque existan estigmas las personas siempre limitaran información porque de cierta manera las empresas funcionan y se sostienen de tal manera.

3.2.3 Nuevas tecnologías de la información (Educación y Trabajo). Según Gubern (1991), la tecnología ha actuado como prótesis del desarrollo humano y desde luego ha aumentado la capacidad sensorial y cognitiva de los aprendices en la actualidad, las maquinas informáticas y a su vez las telecomunicaciones posibilitan la producción masiva y sistemática de la información tecnológica y los conocimientos.

El surgimiento de la tecnología es propiciado para la sustitución y amplificación del trabajo mental del hombre, el cual lo lleva a abrir la mente y por lo tanto lo hace competitivo en los diversos ámbitos a los cuales está sujeto y quiere especializarse, cabe agregar que gracias a la tecnología se ha generado más empleo y profesiones con grandes aspiraciones a largo plazo. “La expansión de la economía del conocimiento suele ser valorada como un gran progreso social en la

transición de la economía del músculo a la economía del intelecto, un salto cualitativo del *simius nudus* al *simius informaticus*” (Gubern, 1991, p.16).

Vivimos en una sociedad *post* industrial en la cual la tecnología ha adquirido grandes cambios sobre el empleo, calificaciones profesionales, relaciones laborales, condiciones y el medio ambiente de trabajo; debido a los acelerados cambios o alteraciones en los diversos ámbitos sociales los cuales se producen por los comportamientos de las personas al momento de adquirir nuevas informaciones, los económicos hacen referencia a las alteraciones producidas en la mano de obra calificada (competitividad), la cual conlleva a devengar un mayor salario en el mercado laboral, y culturales las cuales aluden a los cambios que generan estas tecnologías en el progreso de la humanidad.

La civilización telemática se ha implantado en los ámbitos de la telescuela, la telecompra, el telebanco, el teletexto, el periódico teleimpreso, el videotex o la teleconferencia. De este modo, la red telemática se está constituyendo como el nuevo sistema nervioso de la sociedad posindustrial [...] (Gubern, 1991, p.19).

Hay un número grande de programas informáticos (Software) que son estadístico y econométricos, los cuales son utilizados por los presentes economistas, basado en tres dimensiones importantes del lenguaje de programación, conveniencia, facilidad de uso y adaptabilidad, según Karem Tuzcoglu (2016), los más utilizados son STATA, EWIES y también esta

SPSS, denominados *one click*, después están los llamados *semi codig* SAS, R, y los proclamados *pure coding* MATLAB, C++, PYTHON, FORTRAN.

Otro de los más usados por los economistas es Latex, aún no ha tenido el éxito que se le puede adjudicar, ya que inicialmente fue una herramienta elaborada para la rama praxica o matemática, Latex se encarga de realizar textos a partir de unos indicadores, también produce tabla de contenido y listas de figura.

3.2.4 Segunda Lengua. Según Andrea Sánchez Jaraba en su informe sobre el Bilingüismo en Colombia, una de las expresiones del capital humano es el Bilingüismo, a medida que se adquiere conocimiento respecto al dominio de una lengua extranjera mejoran las condiciones del individuo debido al aporte que esta competencia le genera al crecimiento económico de un país, de esta forma hay una conducta positiva sobre los ejes de los flujos comerciales.

En Colombia esto se ve reflejado por los tratados, acuerdos multilaterales o suscripciones que tiene la nación con otros países e incluso aquellos que no hablan inglés, aun así, este último es la lengua universal y de mayor relevancia. Es por este motivo que se diseñó el PNB (Plan nacional de bilingüismo) con el objetivo primordial de fomentar y fortalecer el idioma inglés, pero a pesar de su ejecución han sido muchos los retos que ha tenido que afrontar este método, pues concierne al mejoramiento de la enseñanza aun así no se cuenta con docentes altamente calificados para compartir este conocimiento, sabiendo que la mejora de las condiciones salariales depende del manejo de un segundo idioma.

Según Joaquín Garrido (2010), de la universidad complutense de Madrid en su trabajo Lengua y globalización, la transformación social para este nuevo ciclo ha establecido un replanteamiento en la estructura de la enseñanza y el gestionamiento de la universidad, innovando métodos para acrecentar no solo la parte de aprendizaje sino también las relaciones internacionales.

Respecto a lo anterior, al momento de las personas aspirar a un cargo empresarial deben fortalecer su *curriculum* con el buen manejo de un segundo idioma, en especial el inglés, debido a que la demanda de empresas al otorgar una oportunidad laboral lo están haciendo bajo este estándar debido a la globalización, es decir la apertura de mercados y nuevos tratados que hacen que los países converjan entre sí y el surgimiento de la revolución tecnológica que rodean a una sociedad industrializada que se está adhiriendo a la mundialización, término utilizado por la UNESCO para referirse al resultado de una transformación social , es por ello que el contexto de segundo idioma ha pasado de ser un plus, o valor agregado que tiene una persona a un requisito, siendo competencia lingüística.

El motivo por el cual se hace énfasis en la enseñanza de un segundo idioma en las universidades es para fortalecer las relaciones con el exterior, y se está generando la obligación y permanencia de los centros educativos para adoptar este sistema, en caso de no hacerlo no solo se ve perjudicada la persona al campo laboral si no también se atenta contra la industrialización a la cual se quiere concebir.

Con el dominio de un segundo idioma se puede afirmar que las personas tienen mejores condiciones salariales debido a las oportunidades que le brinde el mercado laboral, hasta tiene opción de elegir lo mejor para él. Es evidente que una sola lengua (natural) no es suficiente para suplir las necesidades que demandan las empresas al momento de seleccionar a su personal laboral, es por ello el fundamento de esta nueva competencia, para que los futuros aspirantes puedan responder con efectividad a la pluralidad de sus actividades.

Método

Esta investigación atiende a un enfoque descriptivo-correlacional de carácter cuantitativo; para desarrollar la investigación se recolectó fuentes de información secundaria, la base de datos seleccionada es el portal de empleo empleo.com la cual integra a miles de personas y compañías reconocidas de carácter público como Banco Agrario, Bancóldex, Banco de la Republica, etc. y privadas tales como Avianca, Banco de Bogotá, Bavaria y numerosas empresas. Luego, en el portal de empleo se comenzó a filtrar las convocatorias que tenían como criterio de búsqueda economistas y los meses de agosto y septiembre en las dos ciudades, extrayendo toda la información ubicada en la matriz (Véase apéndice A) en donde se recogieron 72 datos para Cali y 113 datos para la ciudad de Medellín en los que al realizar los resultados se excluyó una convocatoria con un salario de más de \$21 millones, el cual era un dato que a la hora de hacer el análisis descriptivo variaba significativamente los estadísticos. Cabe destacar que también se tomó en cuenta oportunidades laborales que incluían tecnologías y bachilleres, siempre y cuando también puedan convocarse practicantes o profesionales en economía. Posterior a ello, se realizó la matriz que tiene como objetivo contener los principales requisitos demandados por las empresas para la vinculación laboral.

La matriz está conformada por 26 ítems los cuales se dividieron en 10 partes, el primero consta del área, tales como administrativa y financiera, comercial ventas y telemarketing, recursos

humanos y administración de personal, etc., la segunda tiene el perfil el cual hace referencia a la descripción de las habilidades que se necesita que posea el trabajador para desempeñar eficientemente el trabajo. La tercera parte es el nivel educativo alcanzado, el cual se divide en Técnico profesional (tecnologías y practicantes de pregrado), Universitaria (profesional), Especialización, Maestría y Doctorado; la cuarta sesión comprende las profesiones aparte de economía que pueden aspirar a realizar la labor; la quinta posee los años de experiencia, es decir el transcurso de tiempo determinado que un individuo ha dedicado en alguna actividad específica; en la sexta parte se aborda el conocimiento mínimo que piden las empresas como requisito que posean los aspirantes a la vacante, cabe destacar que en esta sesión también se añade los idiomas. En la séptima división se encuentra el salario el cual hace referencia a la remuneración que adquiere una persona por realizar una actividad en un tiempo determinado, esta se encuentra dividida en rangos, así por ejemplo: menos de \$1 millón, \$1 a \$1,5 millones, \$1,5 a \$2 millones y así sucesivamente hasta llegar al salario más alto, de igual manera también se halló el punto medio de estos salarios, en el cual menos de 1 millón representaba un salario mínimo mensual legal vigente (SMNLV) del 2019 que era de \$ 828.116, de \$1 a \$1,5 millones se reemplazaba por \$1.250.000 y así con las demás categorías de salarios. En la octava parte se encuentra el número de vacantes que se encuentran disponibles para el mismo puesto de trabajo; en la novena sesión el sector de la vacante que generaliza la división en la que se encuentra la vacante, en esta podremos encontrar Servicios, Financiero, Asesorías/Consultorías, etc. Por último se tiene el tipo de contrato en el que está sujeto el empleado, ya sea Definido, Indefinido, De aprendizaje, Prestación de servicios o Por obra o labor.

Después se procedió a caracterizar cada uno de los 26 ítems, las variables cuantitativas las cuales se expresan mediante un número, y cualitativas que reflejan características o cualidades;

por consiguiente, también se realizó la escala que categoriza las variables en discreta, dicotómica, continua, nominal y ordinal. En la discreta se halla la fecha de publicación y las vacantes ya que se asume como un número contable de valores, la dicotómica se encuentra especialización, maestría, doctorado, posgrado, software estadístico de procesamiento, lenguajes de programación, herramientas de datos almacenados, herramientas contables, herramientas de visualización y procesamiento de información, herramientas ofimáticas y otros conocimientos, este tipo de variable suele tomar dos valores posibles Sí y No, en este caso 0 representa No y 1 Si. El salario se encuentra ubicado por dos variables, una continua que representa cualquier valor dentro de un intervalo específico de valores y otra por intervalos, categórico ordenado que van de un rango salarial a otro, la nominal está conformada por la empresa, área, perfil, profesiones, posgrados requeridos, conocimientos para aplicar, link, sector de la vacante y contrato la cual presenta valores no numéricos sin ningún tipo de orden. Para finalizar se contempla la variable ordinal que presenta valores no numéricos, pero existe un orden como el idioma.

Todos los resultados obtenidos se presentaron por medio de tablas y gráficas que nos permite comprender con mayor certeza la relación que existe entre cada variable, y así poder dar conclusiones verídicas de los principales factores de demanda laboral en estas ciudades.

5. Resultados

5.1 Distribución de convocatoria por área en la ciudad de Medellín

En la figura número 4 se observa la distribución de las convocatorias por área de la ciudad de Medellín en los meses de agosto y septiembre de 2019, el área más representativa en el mercado laboral fue administrativa y financiera con un 52,68% el cual resalta la importancia en el campo de acción de un economista al querer contratar personas responsables en la elaboración, ejecución

y coordinación presupuestaria de las empresas. La siguiente categoría es comercial, ventas y telemarketing con 24,11%. Las áreas con menor participación son docencia, financiero: crédito y tesorería. Cabe resaltar que el área llamada no indica significa que la empresa no definía esta categoría.

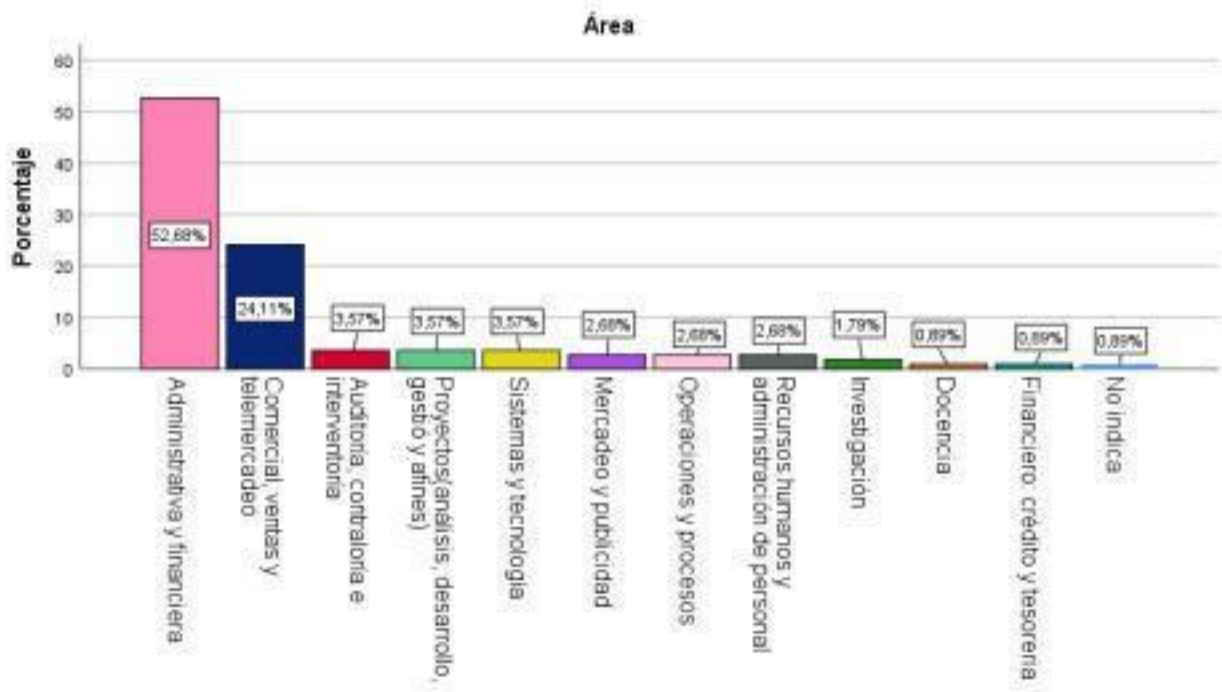


Figura 4. Distribución de convocatorias por área, meses de agosto - septiembre Medellín (2019) Adaptado: Portal elemplo.com.

5.2 Nivel mínimo de educación en Medellín

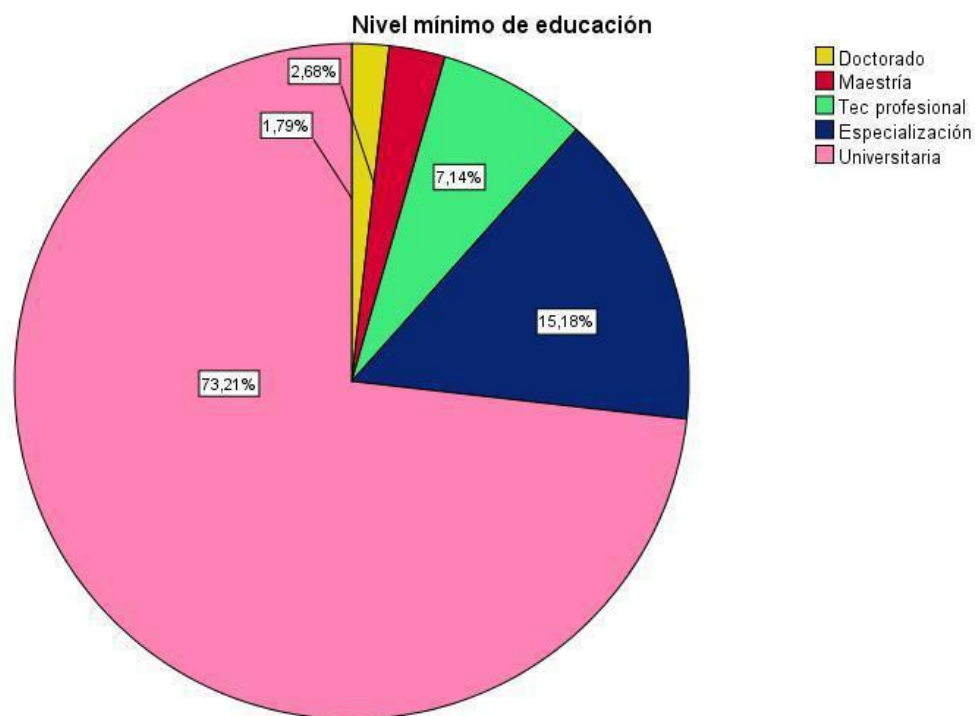


Figura 5. Nivel mínimo de educación, meses de agosto – septiembre Medellín (2019)

Adaptado: Portal empleo.com.

5.3 Ingreso salarial en la ciudad de Medellín

Cabe resaltar que la mayoría de las empresas en el portal de trabajo en Medellín no indican el salario (33,04%), ya puede ser por preferencia de estas mismas, o porque permiten tener un salario a convenir, esto quiere decir que permite al trabajador negociar con la empresa, en función de su productividad, calificaciones, etc. Después de este los salarios más frecuentes son de \$2,5 a \$3 millones y \$3 a \$3,5 millones (26,78%). Los salarios menos comunes para las empresas son de \$3 a \$4 millones, \$5,5 a \$6 millones, \$6 a \$8 millones y de \$10 a \$12 millones (7,16%). En la tabla

1 se detalla que la media salarial es de \$3.099.791, con una desviación de \$1.900.939, que, entre los 113 datos, 75 determinaban el salario que iban a recibir los trabajadores, y 37 no indicaban este valor, teniendo en cuenta que se excluyó un dato de más de \$21 millones.

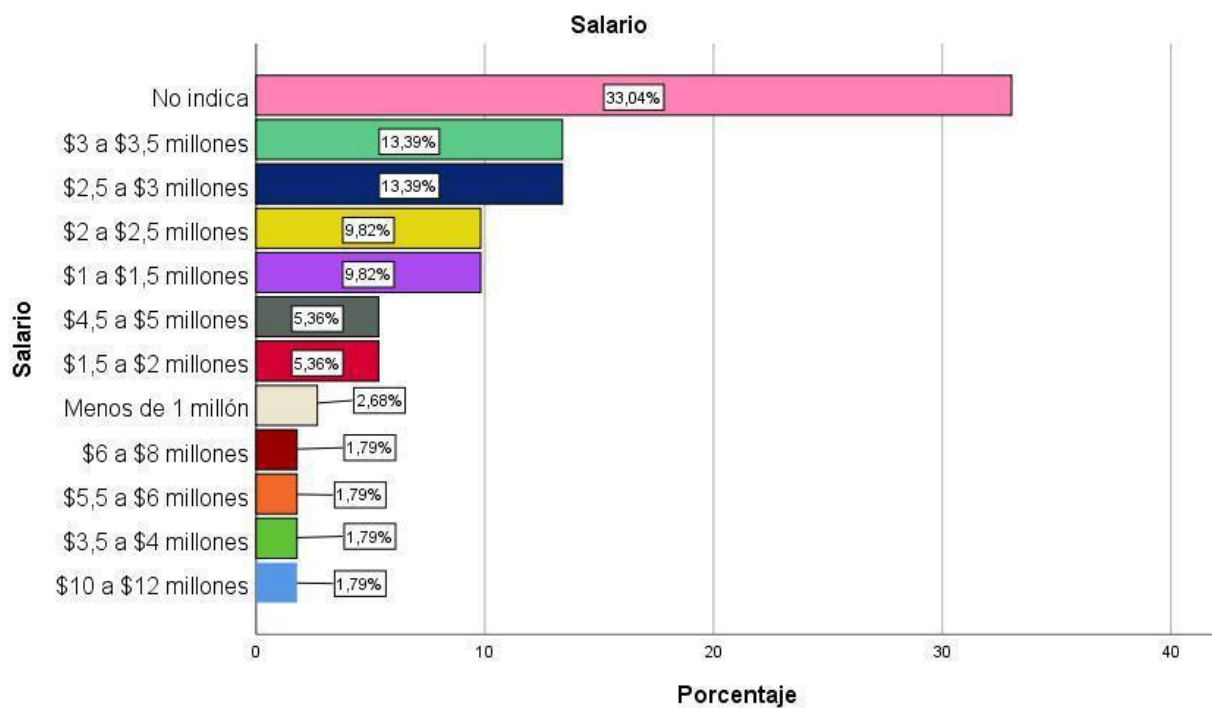


Figura 6. Gráfico de salario, meses de agosto – septiembre Medellín (2019)

Adaptado: Portal empleeo.com.

Tabla 1. *Estadísticos del salario Medellín***Estadísticos**

Salario

N	Válido	75
	Perdidos	37
Media		3099791,3067
Mediana		2750000,0000
Moda		2750000,00
Desv. Desviación		1900939,90785
Varianza		3613572533268,918
Mínimo		828116,00
Máximo		11250000,00

Nota: Datos estadísticos del ingreso salarial.

5.4 Años de experiencia en la ciudad de Medellín

La mayoría de las empresas en la ciudad de Medellín no requieren personas con muchos años de experiencia, entre 1 y 2 años (57,14% ACU) se encuentra la mayoría de los puestos de trabajo; contratan personas jóvenes básicamente porque tienen una mayor disposición, más aptitud y actitud de trabajar. Los años de menor frecuencia fueron 6, 9 y 15 (2,67% ACU).

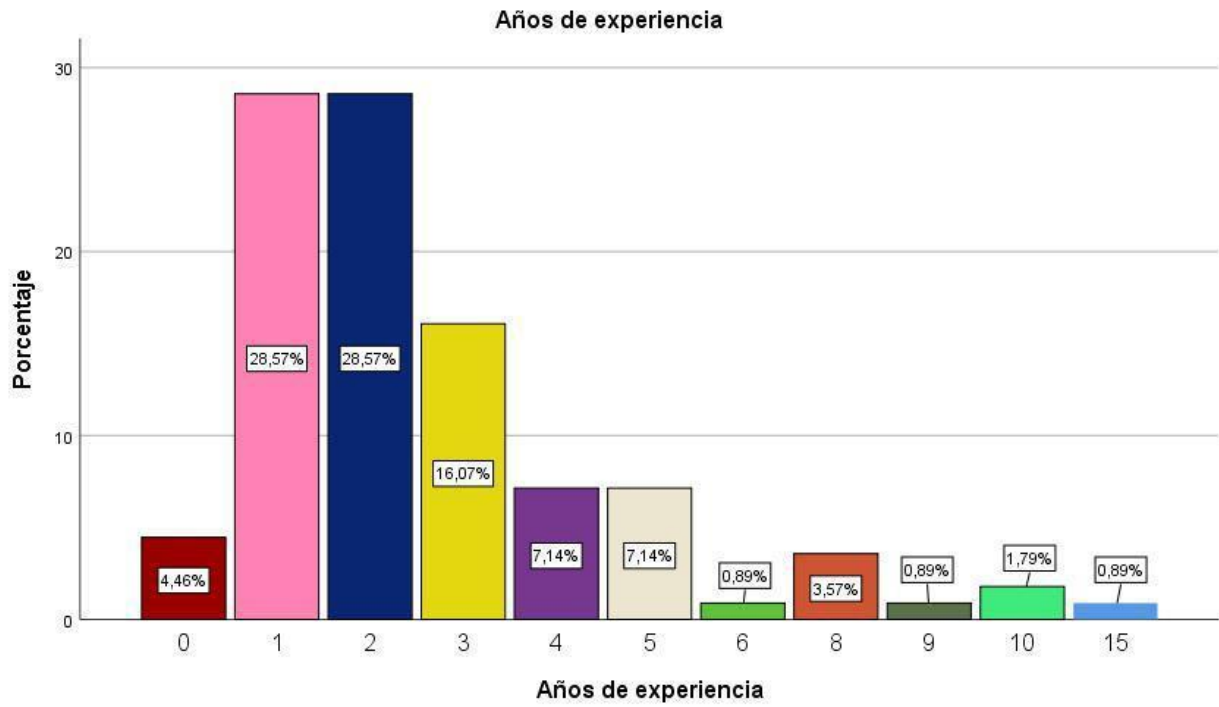


Figura 7. Años de experiencia, meses de agosto – septiembre Medellín

(2019) Adaptado: Portal elempelo.com.

5.5 Idiomas en la ciudad de Medellín

Como observamos en la figura número 8, el 90,18% de las empresas no indican tener conocimiento de otro idioma debido a que las empresas en la actualidad no se proyectan a un mercado globalizado, capaz de comercializar sus productos en otros países que no hablen el idioma natal de Colombia (español). Cabe resaltar que la minoría de las empresas adoptan la opción de contratar personal que maneje un inglés B (5,36%) y C (3,57%) a un trabajador que posea un inglés A (0,89%).

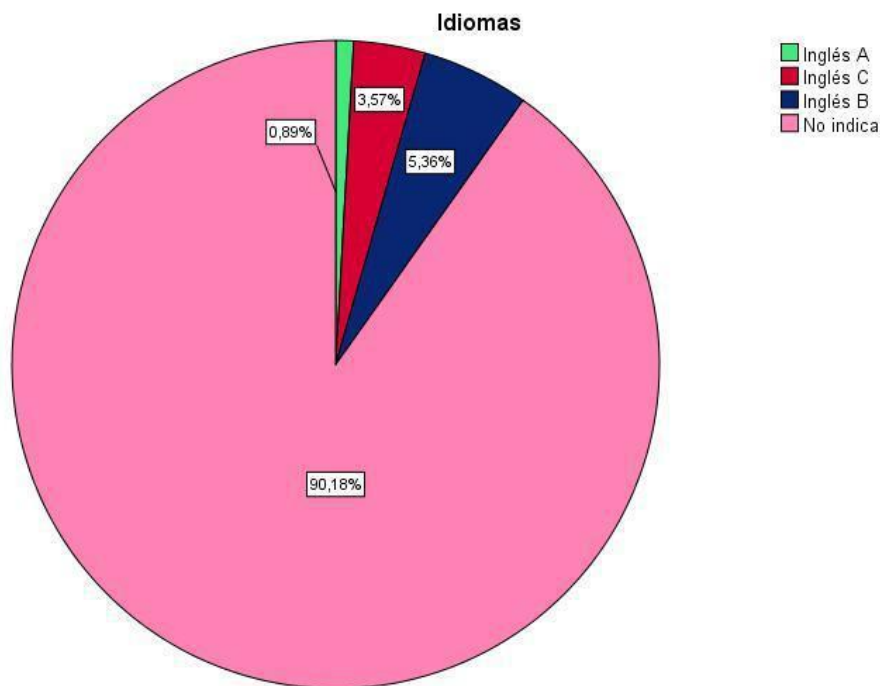


Figura 8. Gráfico de idioma, meses de agosto - septiembre Medellín (2019)

Adaptado: Portal empleo.com.

5.6 Tipo de contrato en la ciudad de Medellín

El 56,25% de las empresas en la ciudad de Medellín prefieren hacer contratos indefinidos ya que generan estabilidad y confianza en el trabajador, y al mismo tiempo representa mayor compromiso con la empresa y respeto por sus labores, el 27,68% prefieren reservarse el derecho de publicar que tipo de contrato que tendrá el trabajador.

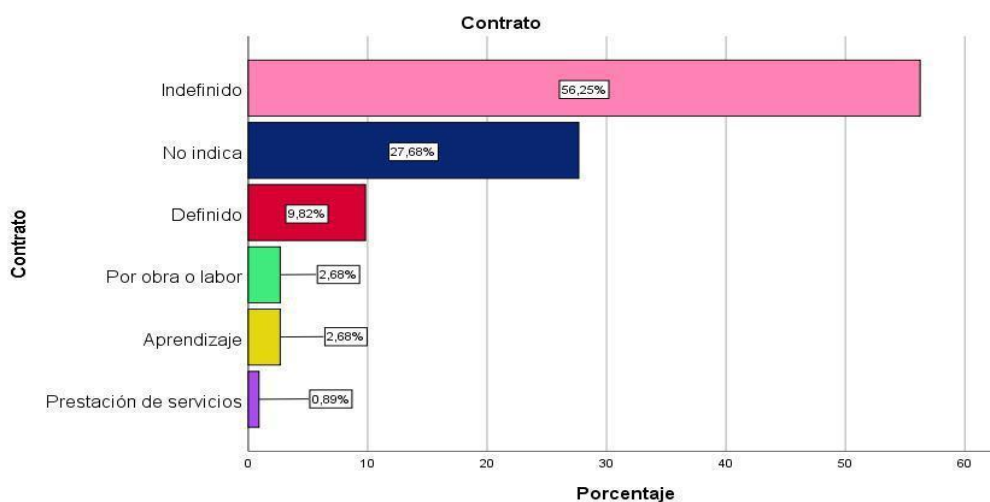


Figura 9. Tipo de contrato, meses de agosto – septiembre Medellín (2019)

Adaptado: Portal elempleo.com.

5.7 Sector de la vacante en la ciudad de Medellín

El sector más destacado en la ciudad de Medellín es consultorías y asesorías 25,89% en el cual se demandan conocimientos en gestión de proyectos, gestión tributaria, revisoría fiscal, gestión de riesgos, entre otros; seguido del sector financiero (21,43%) y servicios (16,96%).

En la figura a continuación.

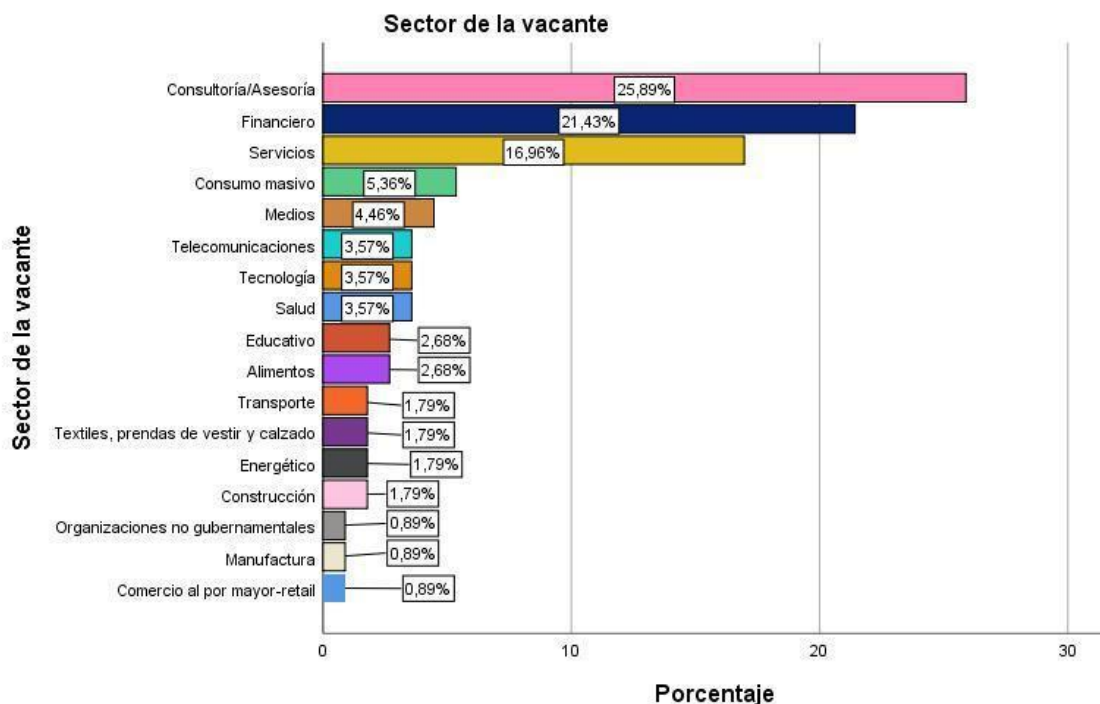


Figura 10. Sector de la vacante, meses de agosto – septiembre Medellín (2019)

Adaptado: Portal elempleo.com.

5.8 Herramientas computacionales y otros conocimientos en la ciudad de Medellín

En la tabla número 2, la variable otros conocimientos la cual está conformada por saberes comerciales (ventas, negocios, mercadeo, marketing, compra de bienes y servicios), finanzas y contabilidad, son aquellas que hacen tener un mayor salario en el momento de participar en una oferta laboral en la ciudad de Medellín, aquellos que cuentan con estos conocimientos tienen un salario promedio de \$ 3.416.667, con una diferencia de \$ 990.236 con el promedio de los que no. Las herramientas contables, software estadístico, lenguajes de programación y herramientas de datos almacenados no tienen mayor peso en el mercado laboral de esta ciudad. Las herramientas de datos almacenados, contables y de visualización no tienen promedio en el Sí, ya que no contaban con más de 1 vacante y por lo tanto no se podía determinar su promedio salarial.

Tabla 2. *Herramientas computacionales y otros conocimientos en la ciudad de Medellín.*

Herramientas computacionales y otros conocimientos	Si (media)	Desviación	No (media)	Desviación
Software estadístico procesamiento	\$ 2.750.000	\$ 0	\$ 3.109.375	\$ 225.451
Lenguajes de programación (C, C++, Java, JavaScript, PL SQL, Octave, R, Python, Visual Basic)	\$ 2.916.667	\$ 166.666	\$ 3.107.421	\$ 228.296
Herramientas de datos almacenados (Hadoop, Google Analytics, Site Catalyst, Coremetrics, Oracle, Access, Bases de datos, Data lakes, Big Data, etc.)			\$ 3.099.791	\$ 219.501
Herramientas contables, business (Kactus, siigo, as400, BPM, CRM, ERP, Sap Business One, SAP, CPO, CPA, AWS, PMI, IAXIS, Bloomberg)			\$ 3.118.032	\$ 221.719
Herramientas de visualización y procesamiento de información (Alteryx, DataStudio, PowerBI, Tableau, SPSS, STATA, SAS)			\$ 3.097.761	\$ 222.479
Herramienta(s) ofimática(S) (Keynote, Power Point, Paquete office, Excel, Word, Power Bl, Bizagi)	\$ 2.488.541	\$ 317.492	\$ 3.252.604	\$ 259.960
Otros conocimientos	\$ 3.416.667	\$ 302.495	\$ 2.426.431	\$ 180.921

Nota: Salario promedio de las convocatorias que requerían alguna de estas herramientas computacionales u otros

conocimientos.

5.9 Distribución de convocatoria por área en la ciudad de Cali

Al igual que la ciudad de Medellín, en Cali el área con mayor demanda es administrativa y financiera con un 50%, estas dos ciudades están en busca de profesionales formados en finanzas, ya sea en asesoramiento financiero, dirección financiera, la bolsa y mercados financieros, seguido de comercial, ventas y telemarketing, con una participación de 29,17%. Las áreas con menor consideración en el mercado laboral son recursos humanos y administración de personal, operaciones y procesos, investigación, facturación, costos y presupuestos, construcción y obra, comercio exterior, y no indica (1,39% ACU).

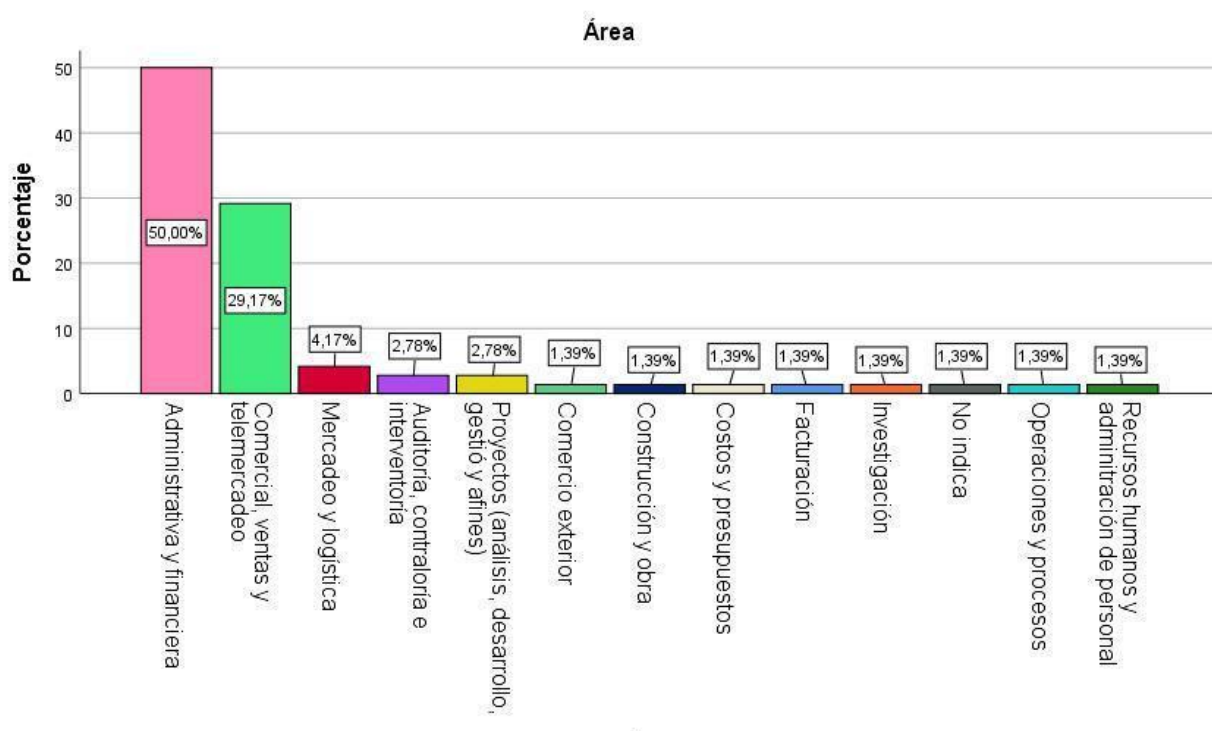


Figura 11. Distribución de convocatoria por área, meses de agosto – septiembre Cali

(2019) Adaptado: Portal elemplo.com.

5.10 Nivel mínimo de educación en la ciudad de Cali

En la ciudad de Cali la gran mayoría de las empresas contratan personal que tenga como mínimo un título de pregrado (73,61%), esto es un plus para aquellos que son profesionales en economía, también una gran parte se enfoca en los técnicos profesionales (18,06%), ya sea porque tienen la habilidad de cumplir con puestos destinados a profesionales, o porque su salario es mucho más económico para las empresas. La especialización y la maestría (8,34% ACU) son los niveles educativos que menor participación tienen en el mercado laboral.

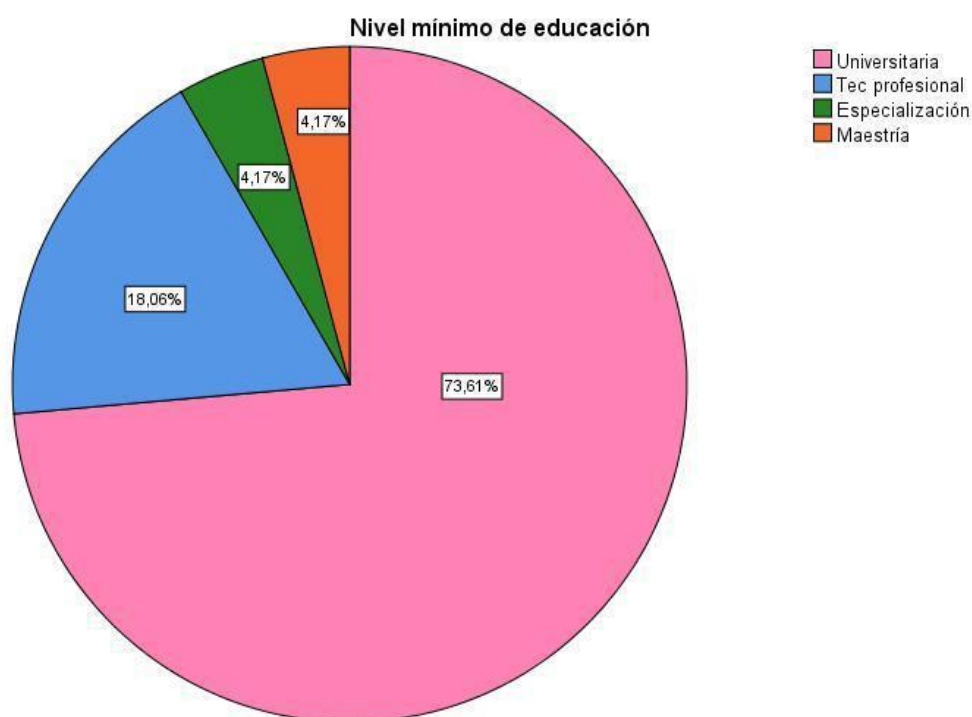


Figura 12. Nivel mínimo de educación, meses de agosto - septiembre Cali (2019)

Adaptado: Portal empleeo.com.

5.11 Ingreso salarial en la ciudad de Cali

Los salarios en la ciudad de Cali, como en Medellín también son a convenir, ya que la mayoría de las empresas no indican (27,78%) la cifra exacta de lo que van a pagar al trabajador, después

de este, el salario más frecuente es de \$1,5 a \$2 millones con un 23,61%, este refleja el sueldo de la mayoría de las personas con título universitario y técnico profesional. Los salarios menos frecuentes están entre \$4 a \$4,5 y \$5,5 a \$6 millones (2,78%). En la tabla número 3, se observa que la media salarial está en \$2.528.846, con una desviación de \$1.431.143, estimado de 52 datos los cuales determinaban el salario y 20 que fueron datos perdidos los cuales no indicaban salario.

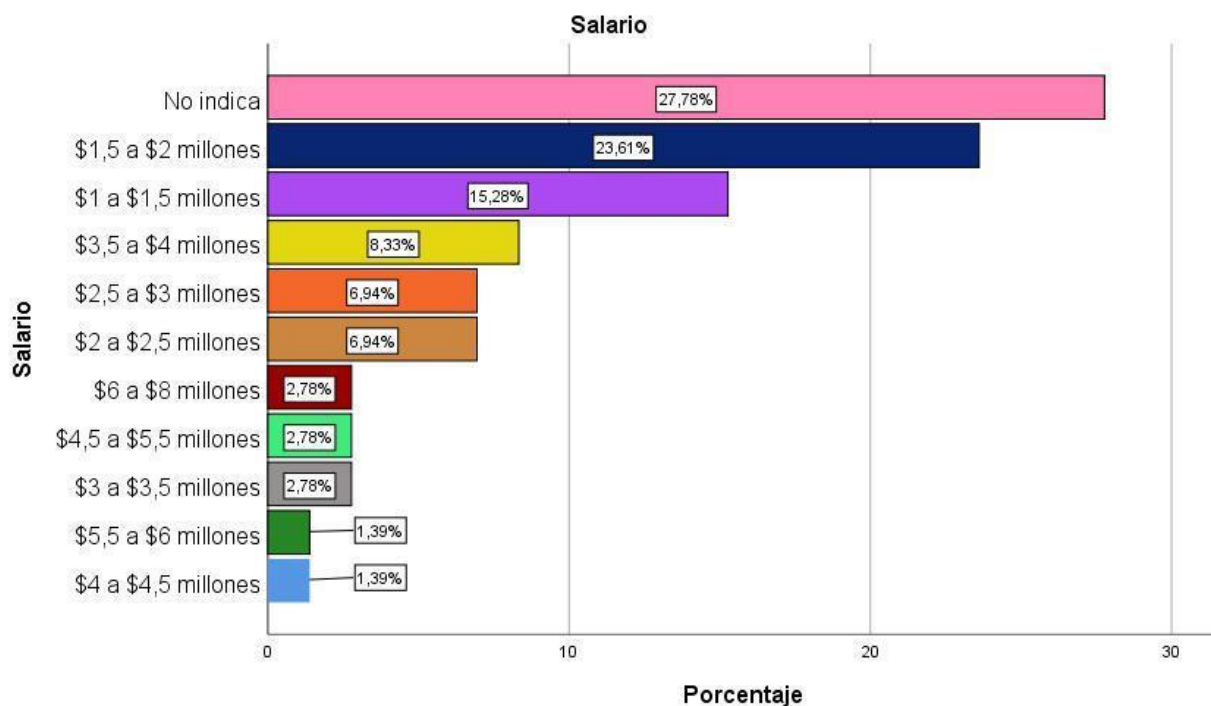


Figura 13. Salario, meses de agosto – septiembre Cali (2019)

Adaptado: Portal empleeo.com.

Tabla 3. Estadísticos del salario Cali

Estadísticos		
N	Válido	52
	Perdidos	20
Media		2528846,1538
Mediana		1750000,0000
Moda		1750000,00
Desv. Desviación		1431143,31622
Varianza		2048171191553,5
		45
Mínimo		1250000,00
Máximo		7000000,00

Nota: Datos estadísticos del ingreso salarial.

5.12 Años de experiencia en la ciudad de Cali

Los años de experiencia en donde se concentra la mayoría de las vacantes en la ciudad de Cali esta en 2 años con un 36,11%, seguido de 1 año (27,78%), demandando personas que no posean mucha experiencia laboral, es su virtud, la mayoría jóvenes. Los años de experiencia menos requeridos son 6 (1,39%).

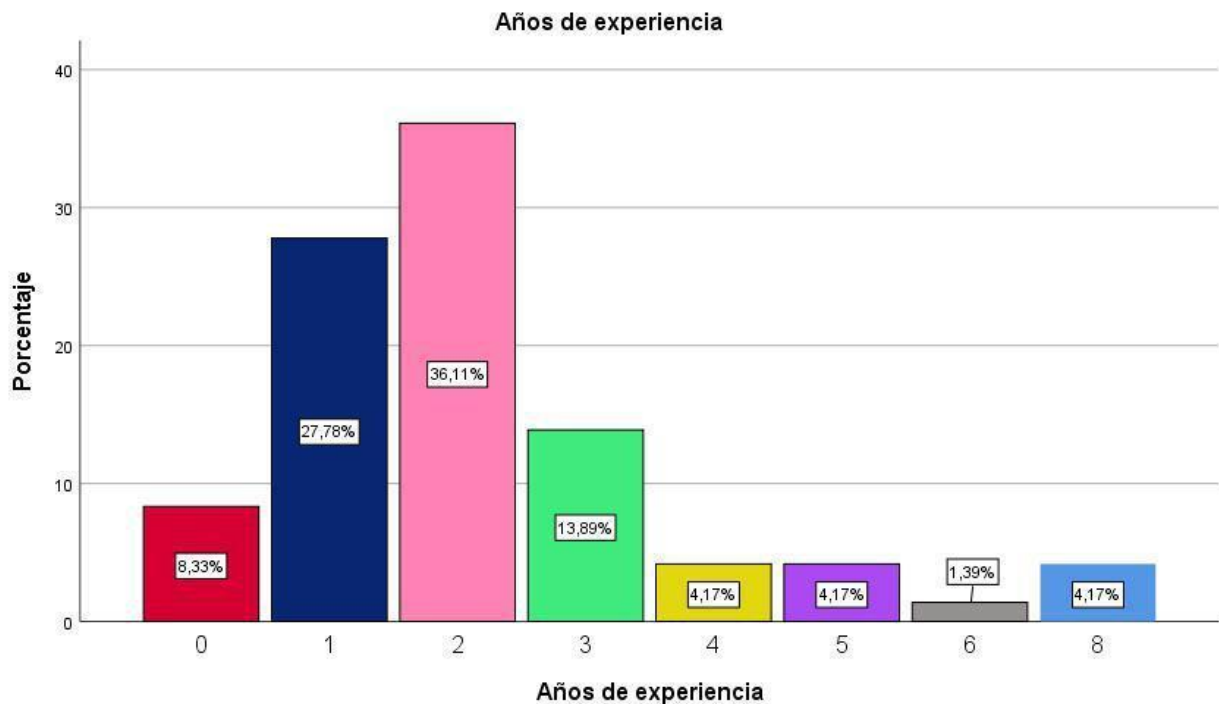


Figura 14. Años de experiencia, meses de agosto – septiembre Cali (2019)

Adaptado: Portal elempleo.com.

5.13 Idiomas en la ciudad de Cali

El 93,06% de las empresas en la ciudad de Cali no indican el conocimiento en algún otro idioma diferente al natal, su mercado va dirigido a la población nacional, sin embargo, solicitan más personal que maneje un nivel de inglés C (5,56%), esto quiere decir que tenga un inglés fluido, avanzado. Por su parte el inglés B es el que tiene menor participación en el nivel de idioma requerido en el mercado laboral.

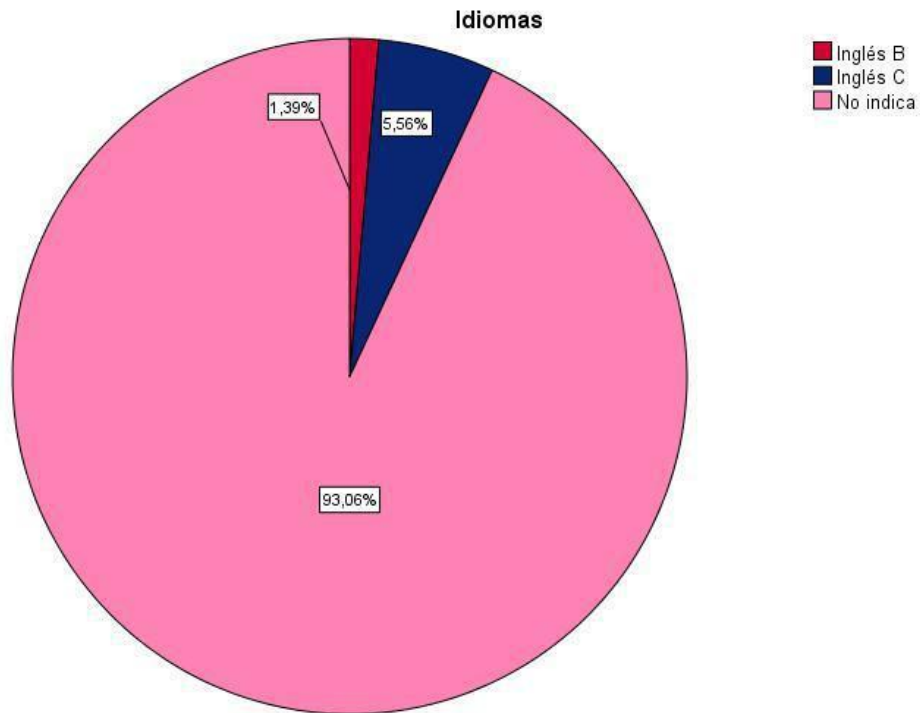


Figura 15. Idiomas, meses de agosto – septiembre Cali (2019)

Adaptado: Portal empleo.com.

5.14 Tipo de contrato en la ciudad de Cali

El tipo de contrato más frecuente en la ciudad de Cali es el indefinido con un 38,89%, posiblemente por la misma causa resaltada en la ciudad de Medellín, seguido de contrato definido (23,61%), donde el empleado tiene estabilidad real por el tiempo pactado con la empresa, y es evaluado, a partir de sus resultados se puede prolongar el contrato. El tipo de contrato menos empleado es el de prestación de servicios (1,39%).

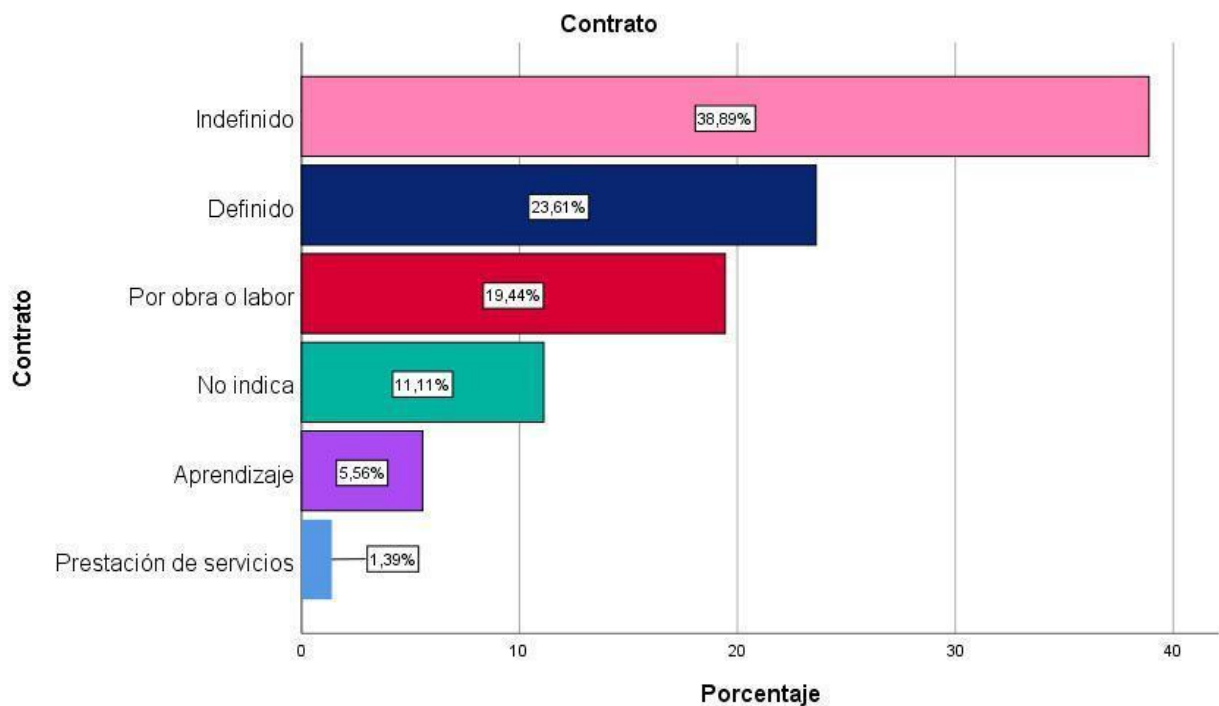


Figura 16. Tipo de contrato, meses de agosto – septiembre Cali (2019)

Adaptado: Portal elempleo.com.

5.15 Sector de la vacante en la ciudad de Cali

El sector con mayor demanda en la ciudad de Cali es consultorías/asesorías con un 38,89%, seguido de servicios, el cual demanda conocimientos en seguridad bancaria, estadística, cotizaciones, entre otros. Los sectores con menor frecuencia en la ciudad son: textiles, prendas de vestir y calzado, telecomunicaciones, salud, manufactura, energético, alimentos y otros con 9,73%.

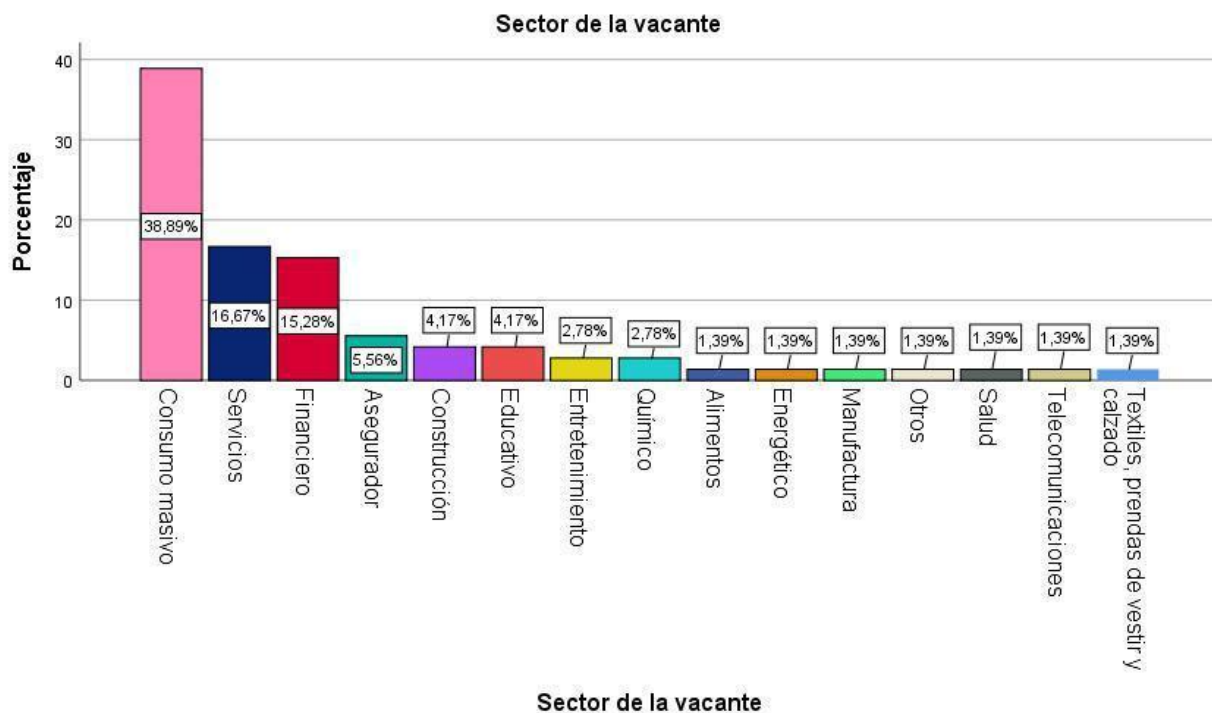


Figura 17. Sector de la vacante, meses de agosto – septiembre Cali (2019)

Fuente: Elaboración propia con información de elempleo.com.

5.16 Herramientas computacionales y otros conocimientos en la ciudad de Cali

Al igual que en la ciudad de Medellín, en Cali la variable otros conocimientos es la que hace la diferencia a la hora de tener un ingreso salarial más alto, las personas que cuentan con conocimientos comerciales, financieros y contables tienen un salario promedio de \$ 2.794.643 y aquellos que no su media salarial es de \$ 1.881.579. Las demás herramientas como software estadísticos, lenguajes de programación, herramientas de datos almacenados, herramientas contables, herramientas de visualización y herramientas ofimáticas no son de gran peso para percibir un mayor salario en la ciudad de Cali.

Tabla 4. *Herramientas computacionales y otros conocimientos en la ciudad de Cali.*

Herramientas computacionales y otros conocimientos	Si (media)	Desviación	No (media)	Desviación
Software estadístico procesamiento			\$ 2.425.532	\$ 192.649
Lenguajes de programación (C, C++, Java, JavaScript, PL SQL, Octave, R, Python, Visual Basic)			\$ 2.353.261	\$ 182.504
Herramientas de datos almacenados (Hadoop, Google Analytics, Site Catalyst, Coremetrics, Oracle, Access, Bases de datos, Data lakes, Big Data, etc.)	\$ 1.583.333	\$ 166.667	\$ 2.482.954	\$ 202.781
Herramientas contables, business (Kactus, siigo, as400, BPM, CRM, ERP, Sap Business One, SAP, CPO, CPA, AWS, PMI, IAXIS, Bloomberg)			\$ 2.440.217	\$ 196.310
Herramientas de visualización y procesamiento de información (Alteryx, DataStudio, PowerBI, Tableau, SPSS, STATA, SAS)			\$ 2.425.532	\$ 192.649
Herramienta(s) ofimática(S) (Keynote, Power Point, Paquete office, Excel, Word, Power BI, Bizagi)	\$ 1.857.143	\$ 197.363	\$ 2.666.667	\$ 251.338
Otros conocimientos	\$ 2.794.643	\$ 275.503	\$ 1.881.579	\$ 198.098

Nota: Salario promedio de las convocatorias que requerían alguna de estas herramientas computacionales u otros conocimientos.

5.17 Distribución de salarios por nivel educativo de Medellín

Con base en la figura número 18, se puede señalar que los ingresos salariales que tienen una mayor remuneración en la ciudad de Medellín se encuentran en aquellas personas que tienen un nivel educativo con especialización la cual también contiene posgrados, se encontró que aquellos con técnica profesional son las personas con sueldo más bajo, debido a que tienen una menor preparación educativa con respecto a las demás variables. Cabe resaltar que el nivel de maestría está por debajo de la especialización, ya que solo se encontró un puesto que aplicaba, en el cual su ingreso estaba entre \$2,5 y \$3 millones.

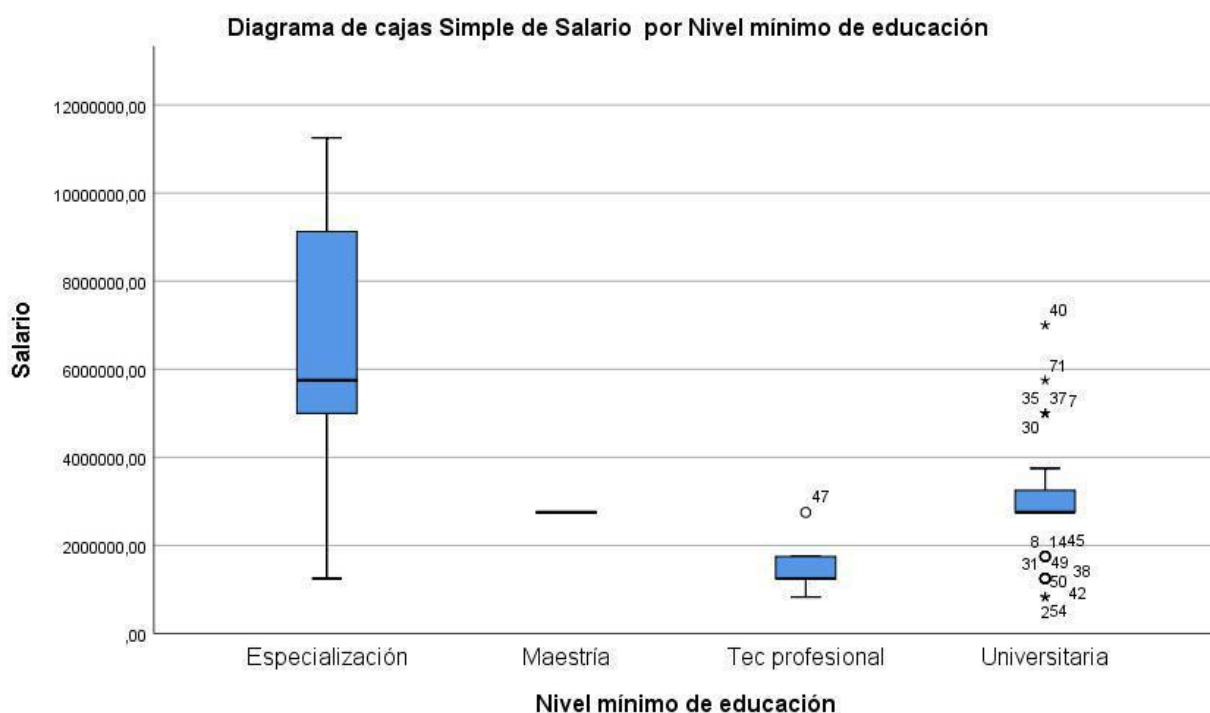


Figura 18. Ingreso salarial por nivel mínimo de educación, meses de agosto – septiembre Medellín (2019)

Adaptado: Portal empleeo.com.

5.18 Ingreso salarial por años de experiencia en Medellín

Se puede observar una relación directamente proporcional entre el salario y los años de experiencia, a mayores años de experiencia, más alto va a ser el ingreso percibido por el trabajador. Se observa que los salarios más bajos son aquellos que van de 0 a 2 años de experiencia, sin embargo, se encontraron casos atípicos con 2 años de experiencia en los que el salario estaba entre \$5 a \$6 millones. Las personas que cuentan con 5 años de experiencia tienen un salario promedio de \$7.333.333.

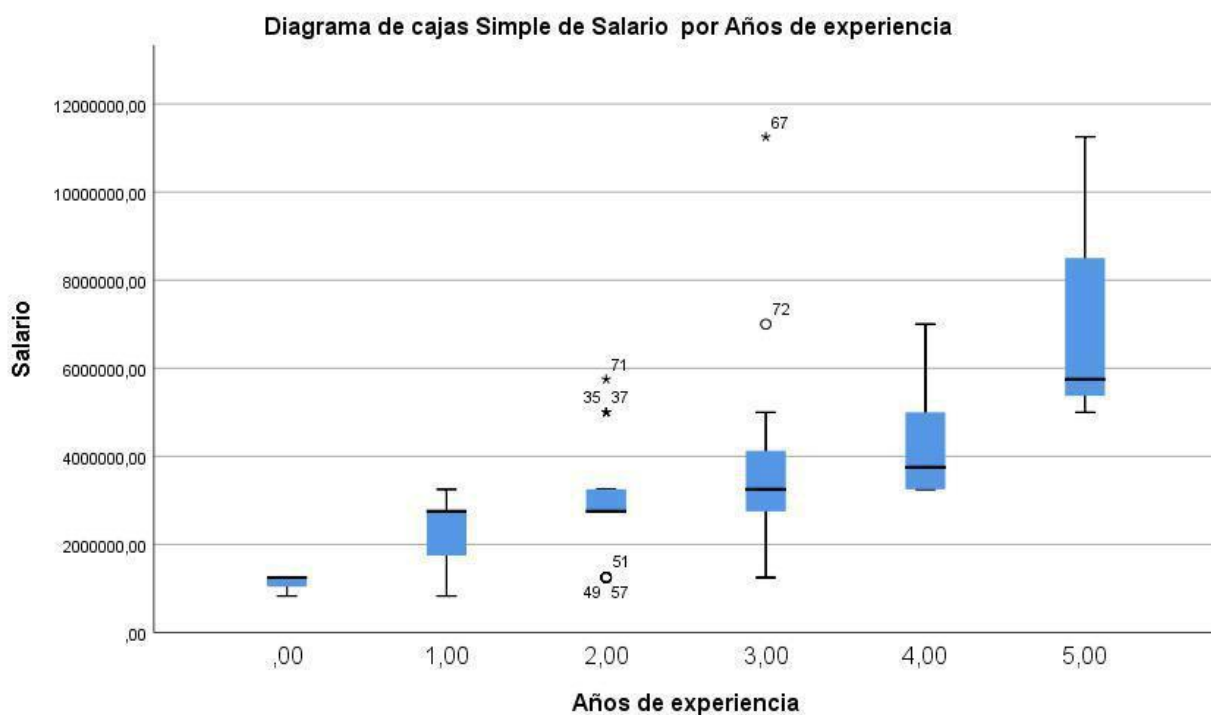


Figura 19. Ingreso salarial por años de experiencia, meses de agosto – septiembre Medellín (2019)

Adaptado: Portal empleo.com.

5.19 Ingreso salarial según posgrados en la ciudad de Medellín (especialización, posgrado maestría, doctorado)

Se observa que para el nivel educativo con algún tipo de posgrado el ingreso salarial es relativamente alto a comparación de aquellos que poseen una formación de pregrado o técnica profesional, el promedio salarial de las personas que cuentan con un posgrado es de \$5.477.273, la diferencia con los que no tienen esta clase de estudio aproximadamente es de \$2.786.161.

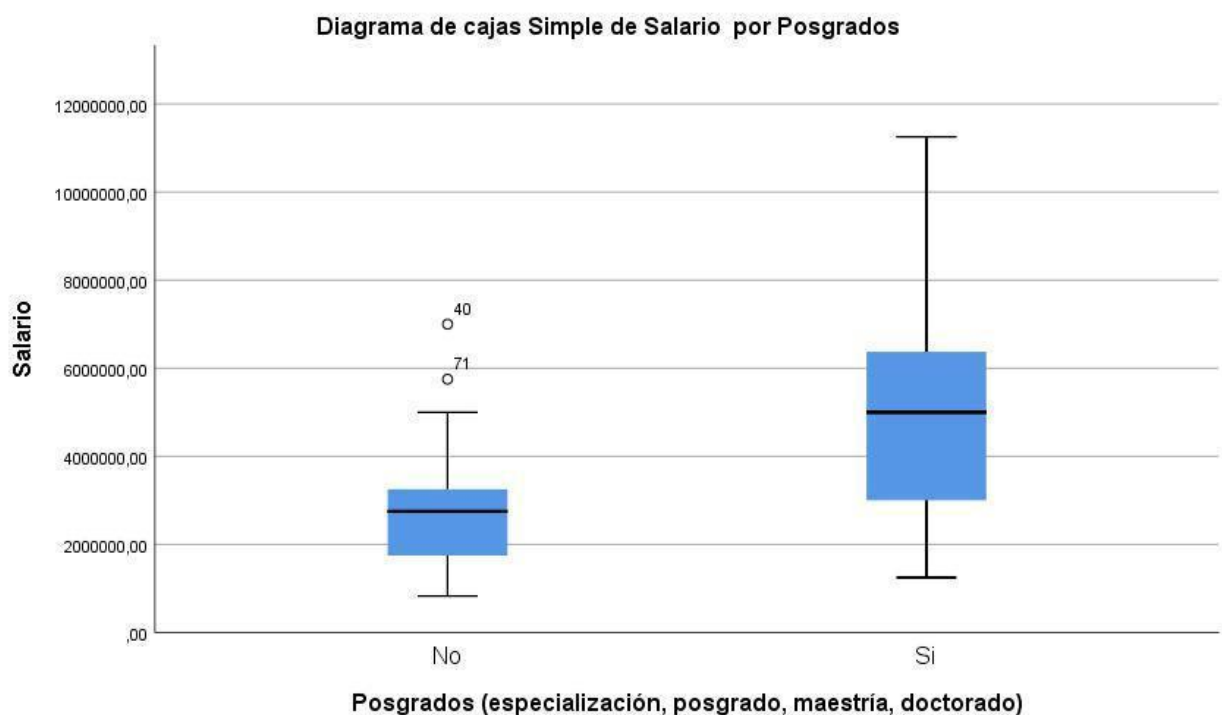


Figura 20. Ingreso salarial según posgrados, meses de agosto – septiembre Medellín (2019)

Adaptado: Portal elempelo.com.

5.20 Ingreso salarial por idioma (inglés) en Medellín

El ingreso salarial es directamente proporcional al conocimiento en otra lengua (inglés), aquellas personas que tienen la capacidad de manejar otro idioma diferente al natal tienen un salario promedio de \$4.437.500, los que manejan solo el idioma natal tienen un salario promedio de \$2.940.065, con una amplia diferencia de \$1.497.435

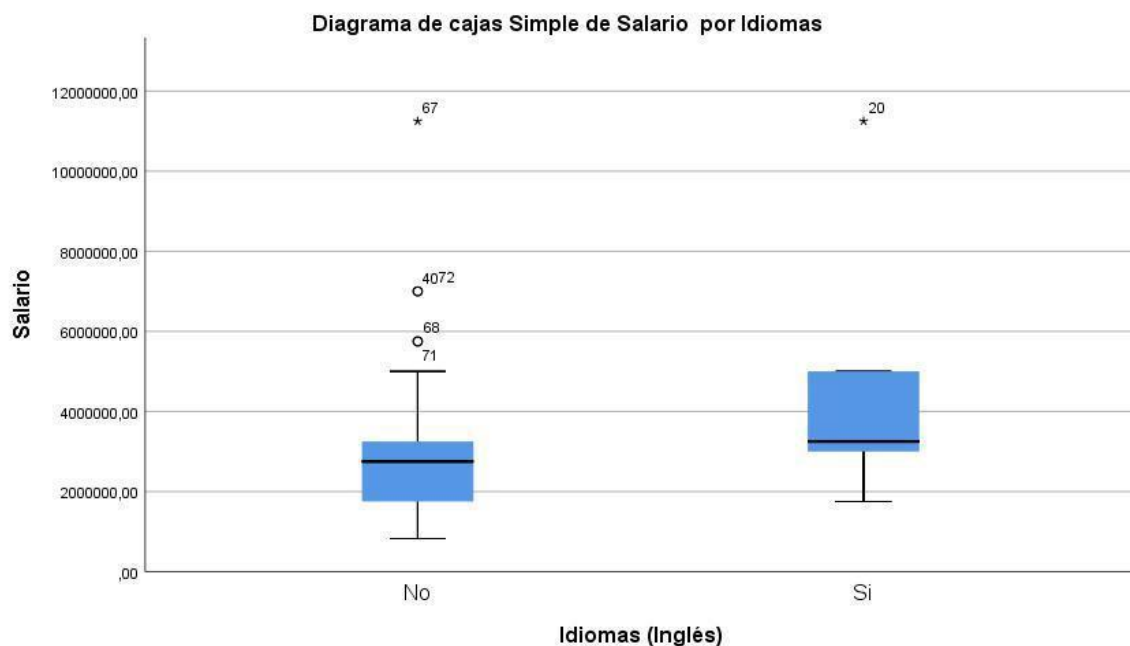


Figura 21. Ingreso salarial por idioma, meses de agosto – septiembre Medellín

(2019) Adaptado: Portal elempleo.com.

5.21 Habilidades blandas en la ciudad de Medellín

En la figura 22 se presenta las habilidades requeridas por las empresas en la ciudad de Medellín, las habilidades que tienen un tamaño de fuente más grande son las más demandadas. En estas se

encuentra el liderazgo, servicio al cliente, relaciones interpersonales, calidad humana, toma de decisiones, comunicación asertiva, capacidad de análisis y trabajo en equipo.



Figura 22. Habilidades blandas, Medellín (2019)

Adaptado: Portal elempleo.com.

5.22 Distribución de salarios por nivel educativo de Cali

Respecto a la figura número 22, se puede afirmar que los salarios que contienen un nivel educativo con especialización son aquellos que poseen una mayor remuneración, seguido de la maestría, ya que la bolsa de empleo muchas veces omite el salario que devengan estas personas. Como en Medellín, en Cali también se concluye que las personas con una educación técnica profesional tienen el menor ingreso debido a sus condiciones de aprendizaje, por su parte las personas con pregrado tienen un promedio salarial de \$ 2.439.189, cabe resaltar que la especialización presenta un promedio salarial mayor que la maestría, pero esta última tiene una menor variación debido a que no tiene bigotes.

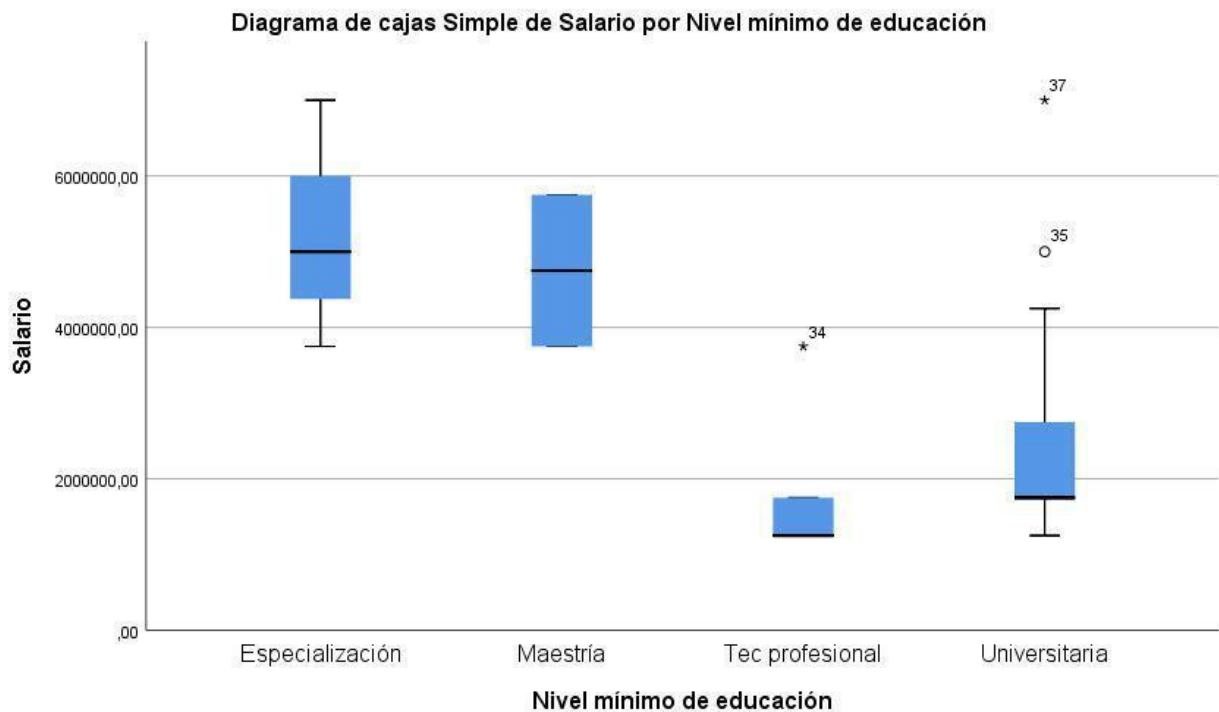


Figura 23. Distribución de salarios por nivel educativo, meses de agosto – septiembre Cali (2019)

Adaptado: Portal empleeo.com.

5.23 Ingreso salarial por años de experiencia en Cali

Se observa que los salarios con respecto a los años de experiencia tienen un comportamiento directamente interdependiente, ya que, a mayor año de experiencia, se percibirá un mayor ingreso salarial. Sin embargo, se presentan casos atípicos entre 4 y 5 años en los que la experiencia no tiene el dominio total sobre el salario, aquellas personas que tienen más de 8 años de experiencia tienen una remuneración mayor a \$7.000.000, y los que presentan poca experiencia (1 año o menos) su salario oscila entre \$1.250.000 a \$3.750.000.

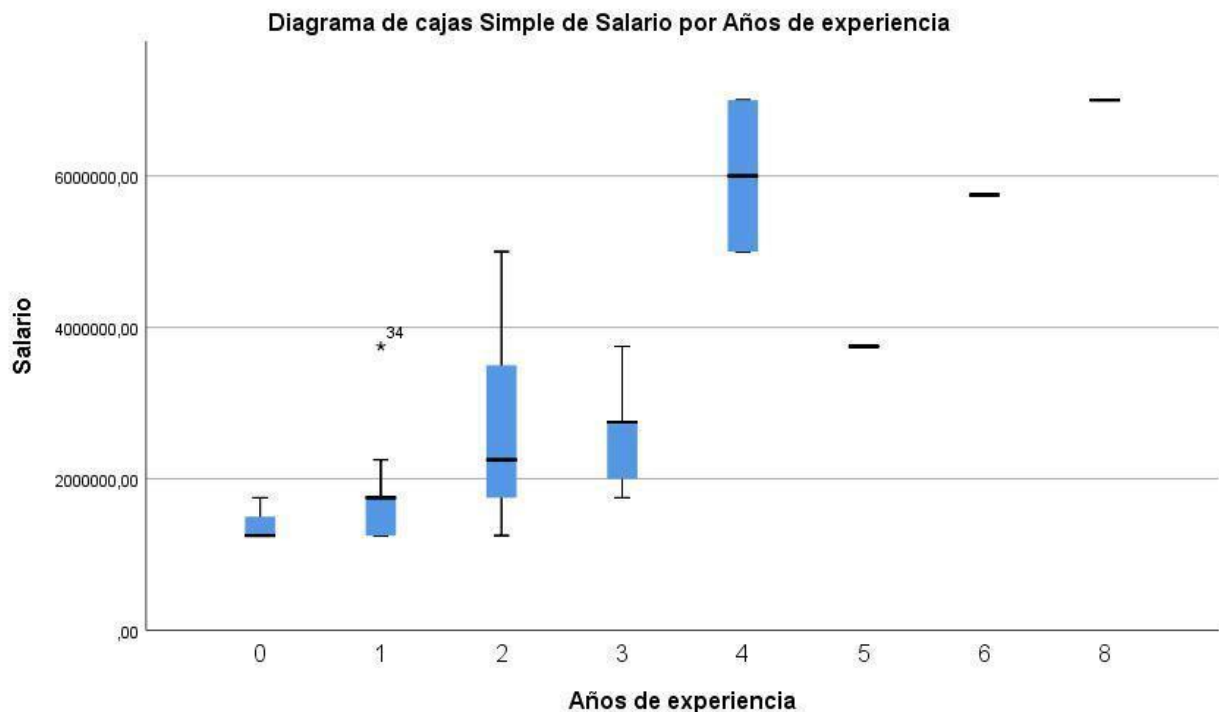


Figura 24. Ingreso salarial por años de experiencia, meses de agosto – septiembre Cali (2019)

Adaptado: Portal elempleo.com.

5.24 Ingreso salarial según posgrados en la ciudad de Cali (especialización, posgrado maestría, doctorado)

En la figura número 24, aquellas personas que cuentan con un posgrado tienen un sueldo por encima de los \$3.750.000, y un ingreso promedio de \$4.875.000, en la cual el salario es directamente proporcional con los posgrados realizados. Por su parte las personas que tienen un pregrado o técnico tecnológico cuentan con un mínimo salarial de \$1.250.000, y un sueldo promedio de \$2.333.333.

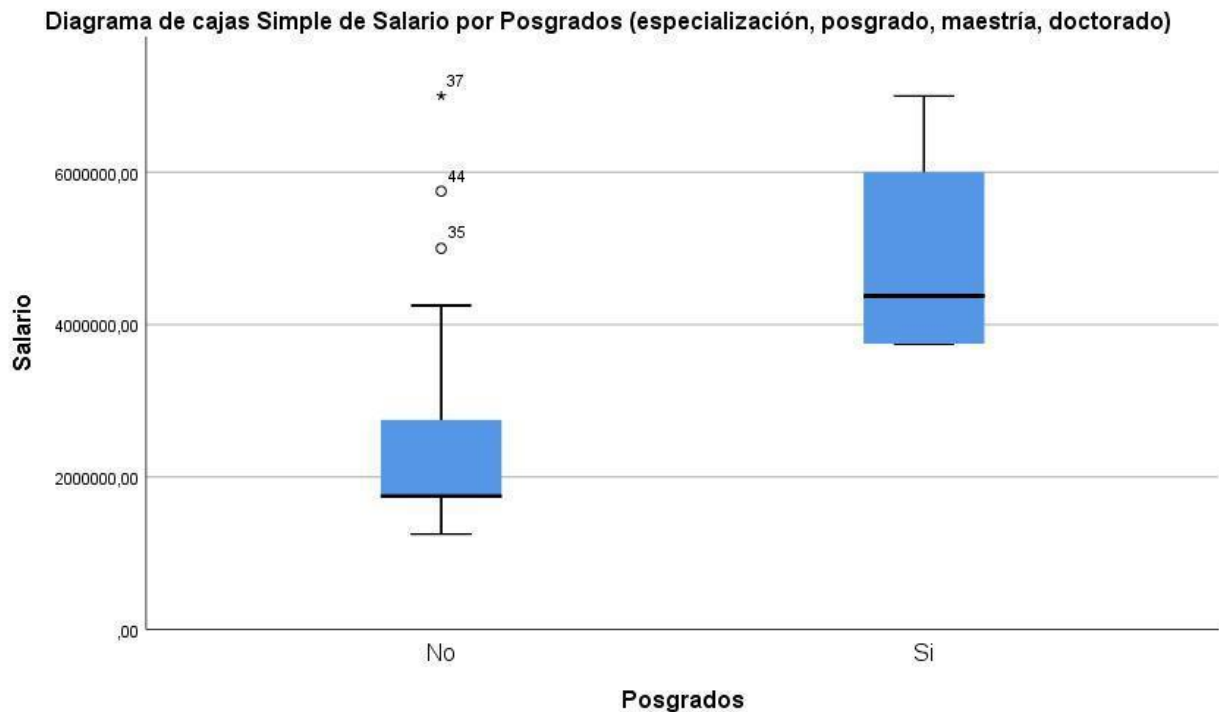


Figura 25. Ingreso salarial según posgrados, meses de agosto – septiembre Cali (2019) Adaptado: Portal elempleo.com.

5.25 Ingreso salarial por idioma (inglés) en Cali

Las personas que tienen conocimiento en otro idioma diferente al natal poseen una remuneración mínima de \$1.750.000, y un salario promedio de \$3.500.000, mientras los que no tienen un nivel de estudio superior al pregrado o técnico tecnológico cuentan con un salario promedio de \$2.425.532, y una remuneración mínima de \$1.250.000.

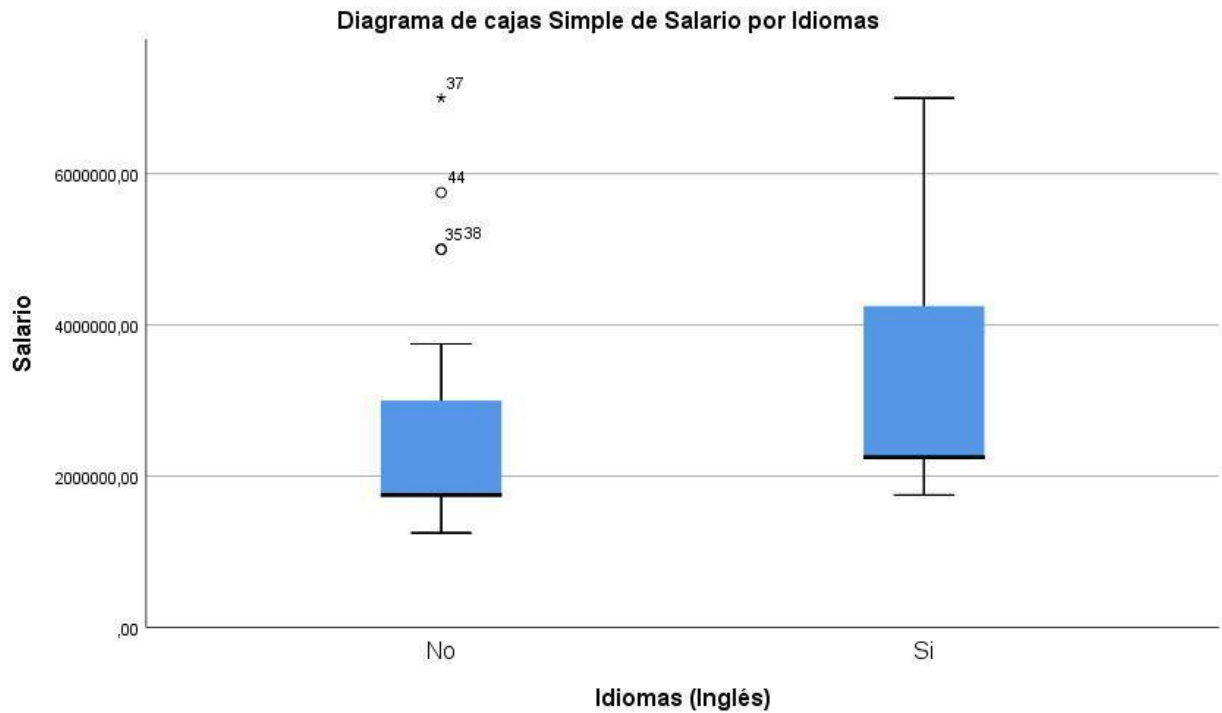


Figura 26. Ingreso salarial por idioma, meses de agosto – septiembre Cali (2019)

Adaptado: Portal elempleo.com.

5.26 Habilidades Blandas de la ciudad de Cali

En la ciudad de Cali como en Medellín se presenta una preferencia de las empresas en contratar personal que tenga habilidades de liderazgo, trabajo en equipo, toma de decisiones, comunicación asertiva y proactividad.



Figura 27. Habilidades blandas, Cali (2019)

Adaptado: Portal elempleo.com.

5.27 Comparación

El tercer objetivo específico se enlaza a la comparación de diversos focos de la demanda laboral de las ciudades de Medellín y Cali respecto al área metropolitana de Bucaramanga y Bogotá, en esta parte de la investigación se da a conocer cómo influye el trabajo de un economista en las distintas áreas existentes, el saber donde se desarrolla con mayor hincapié la profesión, el salario devengado, las competencias que se requieren para poder aplicar al cargo, entre otros ítems que nos sitúan en la posición de saber lo que depara el mercado laboral de grandes localidades a los aspirantes, además la plataforma en donde se recolectaron los datos es la misma para todos, elempleo.com.

En la ciudad de Bogotá según Galvis y Rangel (2019), las áreas con mayor demanda son administrativa y financiera con un 68,2%, seguida con un 24,4% de ventas y telemercadeo, nada diferente a lo que se presenta en la ciudad de Cali y Medellín, la cual contiene alta demanda en labores que tengan noción en gestión financiera, contabilidad, portafolio y cartera. Respecto al

nivel mínimo de educación la ciudad de Bogotá también es muy semejante a Cali y Medellín, ya que la mayoría de los puestos de trabajo se encuentran asociados a personas que tengan una formación de pregrado (61,3%), seguido de especialización con un 22,6%, en esta ultima la ciudad de Cali tiene mayor preferencia por los técnicos profesionales que por los especialistas. Con el nivel de inglés tampoco hay una gran diferencia, ya que en Bogotá solo el 19% de las vacantes presentaban esta información, en las cuales el nivel de inglés C representa un 10%, el B un 9% y menos del 1% el A, similar a Cali y con la diferencia que en Medellín el segundo mayor porcentaje lo representa el nivel de inglés A. Respecto al salario que reciben los economistas recién graduados, en Bogotá el ingreso percibido es mucho más alto que en Cali y Medellín, con un ingreso salarial promedio de \$ 3.484.556, seguido de Medellín con \$ 2.855.020 y por ultimo Cali con \$ 2.439.189. En cuanto a las variables cruzadas con el salario, como años de experiencia, idioma y nivel educativo mínimo, en todos los casos son directamente proporcionales ya que entre más alta sean estas variables, mayor va ser el ingreso percibido. Por parte de las herramientas computacionales en las 3 ciudades se tiene una afinidad por aquellas personas que manejen las herramientas ofimáticas (Keynote, Power Point, Excel, Word), además de software de procesamiento estadístico.

En la ciudad de Bucaramanga según García (2018), el sector que más solicita economistas es el administrativo y financiero reflejado en un 58,2%, continuamente el área comercial, respecto a las ciudades de Cali y Medellín también prevalece el mismo campo, la cual contiene alta demanda en labores que tengan noción en gestión financiera, contabilidad, portafolio y cartera. En base al nivel mínimo de educación, los niveles de estudio en Medellín y Cali están enlazados a la formación universitaria, diferente a lo que se presenta en Bucaramanga, ya que la especialización, es el nivel de formación más apetecido en esta ciudad. El dominio de la segunda lengua existe un

margen de diferencia mínimo en las tres ciudades, la mayoría de sus vacantes no solicitan tener un idioma diferente al natal, y las que si lo requieren se enfocan en buscar y filtrar personas que dominen el inglés en un estatus más allá del básico, es decir que no solo sepan lo necesario, sino que lo manejen a la perfección. Respecto a los salarios se deduce que, en Medellín y Cali, la mayor parte de las personas con un título universitario que ingresan a trabajar ganan un sueldo promedio que va desde \$2.400.000 a 2.800.00, por su parte en Bucaramanga el ingreso promedio para los recién egresados o personas con poca experiencia es de \$1.850.000 pesos. Las variables cruzadas con el salario presentan una semejanza a las ya mencionadas con Bogotá, Medellín y Cali.

6.Conclusiones

La investigación refleja el estudio sobre la vinculación del egresado economista de las ciudades de Medellín y Cali al mercado laboral para los meses de agosto y septiembre del 2019, para la elaboración del apartado se tiene en cuenta principalmente los datos obtenidos y recolectados del portal *elempleo.com*, ilustrado en la matriz y los resultados realizados sobre cada una de las áreas estudiadas, el marco teórico que cuenta con conceptos y teorías acerca del capital humano, el dominio de un segundo idioma y el alcance de las nuevas tecnologías al momento de aspirar por un buen pago o salario.

La ciudad de Cali y Medellín enfatiza en contratar personas con pregrado en economía que posean entre 1 y dos años de experiencia, que cuente con conocimientos financieros, comerciales y contables, capaces de manejar herramientas computacionales como el paquete *office* y otras como *R* y *Stata*, estas ciudades brindan un salario base bien remunerado para los economistas que recién reciben su título o para aquellos que tienen poca experiencia, la competencia de manejar

otro idioma todavía se ve un poco lejos ya que la mayoría de las vacantes no requerían saber otro idioma.

Hoy en día las empresas tienen en cuenta a los economistas para que desarrollen actividades relacionadas con la faceta administrativa y financiera, para nadie es un secreto que estos son los conocimientos que más demanda el mercado laboral en Colombia para una persona con título de economista, según el estudio elaborado son más del 50% de las empresas que manejan convocatorias en esta área, tanto en Cali como en Medellín. El nivel educacional tiene un rol importante puesto que las empresas exigen un mínimo nivel de estudio, en el cual se evidencia una relación directamente proporcional entre salario – educación, en el que pasar de un título universitario a la especialización aumenta el salario en promedio de 2 millones o más. Como se observó en los análisis hay muchos resultados atípicos esto a contingencia de que se puede llegar a omitir el salario en la descripción de la empresa que lo requiere, o también muchas personas son recomendadas internamente lo que les genera mejores oportunidades sin el nivel educacional requerido; además también se requiere la experiencia, el nivel de experiencia también es muy relevante ya que destaca todo aquel capital humano que la persona puede llegar a transmitir y favorecer a gran escala a la firma, sin embargo esto no es tan agradable para los aspirantes pues muchos de ellos es la primera vez que compiten por un puesto de trabajo y pueden llegar a tener un muy buen desarrollo cognitivo pero si no tiene certificado de algún tipo de experiencia, sus posibilidades se reducen, cabe resaltar que entre 2 y 3 años de experiencia el salario aumentaba muy poco respecto a los demás niveles.

El manejo de software en un mundo que está en constante cambio, innovando y permutando lo tradicional, en esta parte las personas son muy adheridas a los programas que los docentes enseñan y que también se ajustan a los planes de estudio de la facultad y la universidad, lo básico

se ha vuelto muy ventajoso puesto que hoy en día las empresas tienen preferencia por personal que tenga un buen manejo de herramientas ofimáticas y software como *R* y *Stata* en el caso del economista, de la misma manera tenemos el dominio de la segunda lengua que también amplía la cobertura de ingresar al mercado laboral de forma competitiva, ya que son muchas empresas que tienen prioridad en el manejo de otro idioma, y con el cual se puede hacer parte de convocatorias que tengan un ingreso salarial mucho mayor a los que no poseen esta competencia.

Para finalizar las competencias blandas, las cuales son las habilidades que van enlazadas con la personalidad y naturaleza de la persona, tales como el liderazgo, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, etc., son perfiles que sin duda alguna ayudaran a las personas a anclarse más rápido al mercado laboral.

Referencias bibliográficas

Acevedo, M. C. (2007). Capital humano: una mirada desde la educación y la experiencia laboral.

9. Recuperado de <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/cuadernos-investigacion/article/view/1287/1166>

Becerra, D. (2016). Análisis de la gestión del capital humano en la competitividad de las empresas familiares del sector hotelero del sector centro-occidente de Colombia (tesis de maestría). Recuperado de

[http://ridum.umanizales.edu.co:8080/jspui/bitstream/6789/2754/1/Capital%20Humano mayo%202016.pdf](http://ridum.umanizales.edu.co:8080/jspui/bitstream/6789/2754/1/Capital%20Humano%20mayo%202016.pdf)

Becker, Gary S., (1964) Human Capital, 1st ed. (New York: Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research).

Beltrán, W. S. (2012). Análisis de perfil profesional y laboral del egresado de administración de empresas de la universidad de Cartagena (tesis de pregrado). Recuperado de <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/495/1/ANALISIS%20DEL%20PERFIL%20PROFESIONAL%20Y%20LABORAL%20DEL%20EGRESADO%20DE%20ADMINISTRACION%20DE%20EMPRESAS%20DE%20LA%20UDC.pdf>

Bustamante, Natalia. Educación y pobreza en la ciudad de Medellín: Evidencia Empírica.

Cárdenas, J., Guataquí, J. & Montaña, J. (2015). Metodología para el análisis de demanda laboral
Mediante datos de internet: el caso colombiano.

Doi: [dx.doi.org/10.12804/rev.econ.rosario.18.01.2015.03](https://doi.org/10.12804/rev.econ.rosario.18.01.2015.03)

Cardoso Pérez, C. E. Mercado laboral y formación por competencias. Conceptos para una mirada analítica de las competencias laborales (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia).

DANE. (2019). Boletín técnico mercado laboral de la juventud. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/juventud/Bol_eje_juventud_jun19_ago19.pdf

Galvis, H., & Rangel, H. (2019). Caracterización del mercado laboral de los profesionales en economía de la ciudad de Bogotá D.C., segundo trimestre de 2019. Universidad Santo Tomas, Bucaramanga, Colombia.

García, J. (2018). Incidencia de las prácticas profesionales del estudiante de economía de la Universidad Santo Tomás en su inserción al mercado laboral (tesis pregrado). Universidad Santo Tomas, Bucaramanga, Colombia.

Garrido Joaquin (2010). Lenguas y globalización Language and globalization: global English and pluricentric Spanish. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/38816141.pdf>

Gubern, R. (1991). El simio informatizado. Buenos Aires: EUDEBA. Obtenido de <https://es.slideshare.net/giovannasanchezgonzalez/las-nuevastecnologias>

López, E., Ávila, A. & Méndez, G. (2011). Dinámica del mercado laboral colombiano: un análisis de políticas de empleo aplicando dinámicas de sistemas. Recuperado de https://www.urosario.edu.co/Administracion/documentos/9-Dinamicas/017_1701714017/

Martín Lorenzattin, M. (2009). La formación académica y profesional de los economistas: Un estudio sobre la definición del perfil de los Licenciados en Economía en la Facultad de Ciencias

Económicas de la Universidad Nacional de La Plata, desde 1992 hasta el presente. (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación).

Montenegro, Armando y Rivas Rafael (2005). Las piezas del rompecabezas. Desigualdad, pobreza y crecimiento. Editorial Taurus. Bogotá.

Observatorio nacional para la educación, (2017). 10 años analizando la graduación y la vinculación laboral en Colombia. Recuperado de https://ole.mineducacion.gov.co/1769/articles-380307_recurso_1.pdf Pág.35- 47.

Economía Universidad eafit, Revista Ruido Blanco No 1. Medellín- Colombia,

Pages, Carmen (2005). Se buscan buenos empleos. Los mercados laborales en América Latina. Serie Desarrollo Para Todos 3. Edición conjunta Banco Interamericano de Desarrollo – Alfaomega. Bogotá.

Sánchez-Jabba, A. M., & Sánchez-Jabba, A. (2013). Bilingüismo en Colombia. Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana; No. 191.

Schultz, Theodore W. (1985). Investing in people. The economics of population quality. Págs. 9- 135. Editorial Ariel, S.A. España, diciembre 1985.

Tuzcuoglu Karem (2016). El analista económico financiero-blog los programas más utilizados por los economistas. Recuperado de <https://elanalistaeconomicofinanciero.blogspot.com/2016/08/los-programas-mas-usados-por-economistas.html>

Apéndice.

Apéndice A. Matriz de la demanda laboral en las ciudades de Medellín y Cali según el portal

elempleo.com.

1	Numeración	CARACTERIZACIÓN	ESCALA
2	Fecha de publicación	cuantitativa	discreta
3	Empresa Solicitante	cualitativa	nominal
4	Área	cualitativa	nominal
5	Perfil	cualitativa	nominal
6	Nivel mínimo de educación	cualitativa	ordinal
7	Profesiones	cualitativa	nominal
8	Posgrados Requeridos	cualitativa	nominal
9	Especialización	cuantitativa	dicotómica
10	Maestría	cuantitativa	dicotómica
11	Doctorado	cuantitativa	dicotómica
12	Posgrado	cuantitativa	dicotómica
13	Años de experiencia	cuantitativa	continuas
14	Conocimientos para aplicar	cualitativa	nominal
15	Software estadístico procesamiento	cuantitativa	dicotómica
16	Lenguajes de programación (C, C++, Java, JavaScript, PL SQL, Octave, R, python, Visual Basic)	cuantitativa	dicotómica
17	Herramientas de datos almacenados (Hadoop, Google Analytics, Site Catalyst, Coremetrics, Oracle, Access, Bases de datos, Data lakes, Big Data, etc.)	cuantitativa	dicotómica
18	Herramientas contables, bussines (Kactus, siigo, as400, BPM, CRM, ERP, Sap Business One, SAP, CPO, CPA, AWS, PMI, IAXIS)	cuantitativa	dicotómica
19	Herramientas de visualización y procesamiento de información (Alteryx, DataStudio, PowerBI, Tableau, SPSS, STATA, SAS)	cuantitativa	dicotómica
20	Herramienta(s) ofimática(S) (Kynote, Power Ppoint, Paquete office, Excel, Word)	cuantitativa	dicotómica
21	Otros conocimientos	cuantitativa	dicotómica
22	Idiomas	cualitativa	ordinal
23	Salario	cuantitativa	continuas
24	Vacantes	cuantitativa	discreta
25	Link	cualitativa	nominal
26	Sector de la vacante	cualitativa	nominal
27	Contrato	cualitativa	nominal