

# BOLETÍN 4

# INVESTIGACIÓN



Edición 4  
noviembre /  
2019

## IMPORTANTES

Pág. 1 Editorial y proceso de encuesta 2019-2

Pág. 2, 3 y 4 Resultados encuesta 2019-2

De los elementos importantes que todo observatorio puede ejercer es la capacidad de tomar datos y comparar en el tiempo la variación de una realidad de estudio. Siendo así aseguradores de históricos de datos, estudiosos del presente y por medio de procesos técnicos y estadísticos, llegar a predecir rangos de comportamiento.

La estadística es una ciencia que permite llevar esa cadena de análisis entre los tres momentos. Partiendo desde el presente, se inicia con un proceso descriptivo del objeto de estudio, cuando ha avanzado el tiempo (usualmente el tiempo se divide en unidades como horas, días, semanas, meses, años, entre otros), es posible tomar nuevamente datos y los anteriores se vuelven pasado.

Con estos dos elementos se puede analizar el comportamiento que ha sufrido cada una de las variables o indicadores, a partir de ahí se

pueden hacer proyecciones a futuro sobre las mismas.

El Observatorio de Educación Superior de la Comuna Uno Popular, durante la vigencia 2019, proyectó 4 momentos de evaluación de las diferentes variables, tanto poblacionales como individuales.

Estas encuestas estuvieron organizadas por parejas complementarias, las impares (1 y 3) corresponden a las encuestas físicas que buscaban modelar las realidades que el estudiante presentaba durante su semestre académico. Compuestas por 66 y 88 preguntas respectivamente, permiten analizar la variación de cada una de las variables por unidad de tiempo de 6 meses.

Por su parte, las encuestas pares (2 y 4), se encargaban de analizar el estado del estudiante durante el periodo intersemestral, buscando analizar cambios en la población, movilidad académica, entre otras variables poblacionales



Cortés: Simón MC © 2019

## EDITORIAL - VARIABLES EN EL TIEMPO

y de flujos entre semestres.

Para próximas vigencias se pretende continuar esta forma de acceso a la información de los estudiantes, buscando analizar por medio de cortes o “fotografías” las variables en el tiempo y así analizar cómo varía su objeto de estudios.

Uno de los elementos de valor, durante la vigencia

2019, fue la posibilidad de analizar la población casi en su totalidad, por medio del contacto permanente entre los padrinos educativos y los estudiantes atendidos, permitiendo alcanzar valores de encuesta superiores al 92,0% en las encuestas físicas, pudiendo analizar dicho ejercicio como un análisis poblacional.

## PROCESO DE ENCUESTA Y TIPOS DE VARIABLES 2019-2

Continuando con el proceso de análisis de los estudiantes durante su semestre, la encuesta física 2019-2 contó con 88 preguntas (aumentando de las 66 iniciales), debido al proceso de mejoramiento al que se sometió la encuesta 2019-1.

Permitiendo encontrar nueva información relevante y complementaria para el modelo de Factores Determinantes de la Deserción, enfocándonos en la permanencia como resultado la minimización de factores de riesgo.

Continúa con los mismos grupos de variables:

1. Identificación y análisis sociodemográfico.
2. De estado del estudiante.
3. De caracterización académica.
4. De caracterización socioeconómica.
5. De caracterización en salud.

La innovación presentada en esta segunda encuesta fue el trabajo sinérgico con el área psicosocial, para el desarrollo de las preguntas y los indicadores posibles para ejecutarse en el tiempo. Entiéndase un indicador como la interacción de una o varias variables por medio de una operación matemática, usualmente evaluado en intervalos de tiempo regulares.

El ejercicio se llevó a cabo durante 21 días del mes de octubre de 2019, contando con 474 estudiantes efectivamente encuestados de un total de 503 registrados (94,23% de la población fue encuestada).

El procesamiento se realiza a partir de un análisis descriptivo de la información obtenida para posteriormente realizar pruebas de corte estadístico inferencial, finalizando con análisis cuantitativos y cualitativos de cada una de las variables y sus posibles interacciones reportadas en la literatura.

# RESULTADOS PRELIMINARES 2019-2, DEMOGRAFÍA Y ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS

Para el nuevo ejercicio de encuesta se encuentra que la relación de sexo presente se mantiene similar para hombres y mujeres: 55,58% a 44,42% en 2019-1 frente a 54,43% a 45,57%. No existe una diferencia estadísticamente significativa entre las dos encuestas (valor- $p=0,786$ ).

Para esta encuesta fue incluida la variable que se refiere a ser víctima del conflicto armado interno, según la ley 1448 de 2011, encontrándose un 9,70% de estudiantes que respondieron afirmativamente.

Frente a los grupos poblacionales se obtuvieron resultados de 22,49% y 23,18%, respectivamente.

Para el caso de la nacionalidad se presenta un comportamiento igual entre las dos encuestas, obteniendo el 100% de nacionalidad colombiana.

Frente al estado civil de la población, para el momento de la encuesta el mayor número de estudiantes indicaron que se encontraban solteros 84,18%, seguido por unión libre con el 10,97%. Los valores de casado y divorciado corresponden a 4,22% y 0,63%, respectivamente.

Para el análisis de municipio, comuna (si aplica) y barrio, se realizó una revisión

del grupo de interés definido como los estudiantes habitantes de la comuna 1 - Popular, encontrando que 432 (91,14%) de los encuestados dicen habitar en esta comuna. Otros 35 estudiantes (7,38%) habitan otras comunas como comuna 3 - Manrique (3,16%), comuna 2 - Santa Cruz (1,69%), ambas colindantes con la comuna 1 - Popular.

**NO HAY DIFERENCIA ENTRE LAS PROPORCIONES DE SEXOS EN LA ENCUESTAS**

Analizando el estrato socioeconómico, se encuentra que el estrato predominante es el 2 con 327 estudiantes (68,98%), se-

guido de estrato 1 con 137 respuestas (28,90%), para el estrato 3 se identifican 10 estudiantes (2,11%). No fueron encontrados respuestas de estratos 4, 5 y 6.

Frente al análisis de servicios públicos, se añadieron las preguntas referentes a acceso a gas natural conectado a red pública, la cual presentó una respuesta de sí en un 76,16%.

Para el caso de saneamiento básico se encuentra dos posibilidades, al indicarse que sí se posee (99,49%), se presentan las opciones de alcantarillado (98,73%) y pozo séptico (0,42%). Para el caso complementario de no tener saneamiento básico, la disposición en fuente de agua corresponde al 0,42% y letrina y disposición en suelo, cada uno con

0,21%.

Con respecto al acceso a computador familiar, el 63,45% de los estudiantes cuentan con dicha herramienta tecnológica (el computador familiar hace referencia a un equipo, tanto fijo como portátil, que sea compartido por los miembros de su hogar), en cuanto al computador personal, un 43,65% de la muestra indican que poseen dicha herramienta tecnológica.

Contrastante con el acceso a computador familiar y personal, la encuesta arroja

un resultado de 5,49% de encuestados que dicen tener acceso a tableta electrónica.

El acceso a agua potable es del 99,16%. Los casos de no acceso fueron verificados con el fin de individualizarlos e identificar las realidades de los estudiantes.

Para la electricidad el 98,52% de los estudiantes reportan acceso a electricidad las 24 horas, aunque se reportan casos de electricidad prepago como modalidad de acceso al servicio público.

\*\*\*

## MODELO DE ANÁLISIS DINÁMICO DE LA DESERCIÓN

Gracias al análisis comparativo de los resultados de la encuesta 2019-1 con lo previamente obtenido por el Observatorio de Educación Superior de la Comuna Uno Popular, junto con el análisis poblacional durante la presente vigencia, se plantea como modelo óptimo, el modelo de análisis dinámico basado en el historial de eventos.

Este modelo analiza los componentes dinámicos y la probabilidad de que el estudiante abandone sus estudios en cada uno de los periodos académicos, generando cuatro grupos de respuestas: 1. Continuar con sus estudios, 2. Suspender por un tiempo y regresar, 3. Retirarse definitivamente o 4. Graduarse (cumplir con el objetivo).

El análisis de la permanencia y deserción para la vigencia 2019 es una adaptación del referenciado por Guzmán et al. en el libro Deserción estudiantil en la educación superior colombiana de 2009, en donde se presenta una modificación a lo trabajado por DesJardins, Ahlburg y McCall en su artículo titulado An event history model of student departure (Un modelo de historial de eventos de abandono estudiantil) publicado en 1999 y algunos subsiguientes de los mismos autores.

Para el caso de estudio del Observatorio de Educación Superior de la Comuna Uno Popular se analizan los tiempos de estudio cada semestre, se entiende al estudiante como un sujeto inmerso en la realidad medida por el modelo de factores determinantes, pero con necesidad de acompañamiento longitudinal.

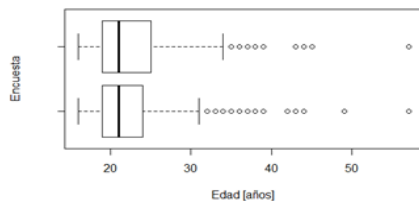


Figura 1. Diagrama de caja y bigotes (boxplot) comparando las edades registradas entre las dos encuestas. Encuesta 2019-1 abajo y 2019-2 arriba. La media para la primera es de 22,49 años frente a 23,17 de la segunda, es posible asegurar con una confianza del 95% que se mantiene la hipótesis nula que ambas medias son iguales, aunque resalta la configuración del tercer cuartil la reducción de datos atípicos (outliers), al aumentar la cantidad de personas en la población atendida. Fuente: elaboración Observatorio Educación Superior de la Comuna Uno Popular.

## RESULTADOS ACADÉMICOS PRELIMINARES

Frente a las variables académicas analizadas en los estudiantes, se mantuvieron las mismas preguntas, modificándose las variables de índole poblacional de cantidad de créditos y materias antes y después de una posible cancelación.

Analizando las instituciones de educación media de donde egresan los estudiantes encuestados, se relaciona a continuación las primeras 5 por cantidad de estudiantes:

- I.E. San Pablo: 8,63%
- I.E. Antonio Derka - Santo Domingo: 8,12%
- I.E. María de los Ángeles Cano Márquez: 8,12%
- Colegio Parroquial Emaús: 7,11
- I.E. La Candelaria: 5,58

Teniendo en cuenta el año de graduación, el 63,23% de la población encuestada se graduó entre el año 2014 y 2018 (1-5 años de graduado), contrastan con los 2 más antiguos reportados, que obtuvieron su grado en 1988 y 1991, estos corresponden al 0,42% de la población, generando así un rango de 31 años.

El análisis de los programas se realiza de forma independiente, obteniendo los siguientes resultados para cada una de las IES participantes:

Para la I. U. Colegio Mayor de Antioquia, en orden descendente se encuentran: Planeación y Desarrollo Social con el 33,03% de la población atendida, Ingeniería Ambiental con el 12,84%, Arquitectura 7,34%, al igual que Construcciones Civiles y Administración de Empresas Turísticas con 6,42%, por último, Bacteriología

### “MATERIAS Y DE CRÉDITOS MATRICULADOS EN 2019-2: 2.655 Y 7.265 RESPECTIVAMENTE”

y Laboratorio Clínico con 6,42%. En total, los 6 programas agrupan el 73,39% de la población encuestada que estudia en esta IES.

Para la I. U. Pascual Bravo se encuentra la Ingeniería Administrativa como la más estudiada por los encuestados con el 16,54%, seguida por Ingeniería Mecánica con el 15,75%, para el caso de Ingeniería Industrial y la Tecnología en Mecánica Automotriz, se encuentra que el 9,45% de la población reporta cada uno, situación similar a lo que sucede con la Ingeniería Eléctrica y la Tecnología en Gestión del

Diseño Textil y de Moda con 8,66%, cada uno de los programas. Entre esos 6 programas se acumula el 68,51% de los encuestados.

En el caso del ITM, el programa con más estudiantes reportados en la encuesta fue Tecnología en Gestión Administrativa con el 39,87%, en los demás casos ninguno supera el 10% de forma individual. Tecnología en Análisis de Costos y Presupuestos obtuvo el 8,86% de los registros, seguido de Ingeniería Biomédica con el 5,06%. Al finalizar, Contaduría Pública, Ingeniería en Diseño Industrial e Ingeniería Mecatrónica reportan cada uno 3,16%. En total, estos programas agrupan el 63,27% de los estudiantes encuestados del ITM.

Analizando la inversión de Presupuesto Participativo, se tiene en cuenta la cantidad de materias y de créditos matriculados en 2019-2, correspondientes a 2.655 y 7.265 respectivamente, indicadores que al momento de la encuesta habían variado, ubicándose en 2.606 y 7.169 respectivamente, representando una pérdida por cancelación del 1,84% y 1,32%, correspondiendo esto a presupuesto público perdido durante el semestre.

## RESULTADOS PRELIMINARES EN SALUD 2019-1

- Analizando el consumo de sustancias psicoactivas, el 9,30% de las mujeres encuestadas dicen consumirlas y el 2,31% de los hombres también.
- Frente a la presencia de discapacidades se presentan 2 casos de discapacidad visual, 1 caso de la movilidad y 1 neuromotora.
- El análisis de incapacidad en los últimos 6 meses indica que el 17,77% de los estudiantes presentó incapacidad médica de por lo menos 1 día. Las principales causas son traumáticas con 12 casos, migraña con 9 y enfermedad respiratoria alta 9.
- Frente a los trastornos de aprendizaje, 1,27% de la población indica poseer algún tipo. Para los trastornos de personalidad, un número igual se reporta, mientras que para el trastorno mental sólo 0,84% indica poseer algún tipo.

## ENCUESTA VIRTUAL 2019-2, PROYECCIÓN FUTURA

Con el fin de proyectar el comportamiento de la población a futuro, se hace necesario el realizar una segunda encuesta virtual, similar a la realizada en el periodo intersemestral, con el fin de identificar el comportamiento de algunas de las variables dentro del modelo dinámico. Al realizarse esta antes de terminar el semestre (por duración del proyecto), se entiende que su resultado busca servir de idea más no debe ser entendido como un pronóstico. Es necesario a principio del semestre 2020-1 la realización de una encuesta que corrobore dicha información y permita ver las migraciones internas entre las IES, las salidas de los estudiantes y las cantidades de créditos y de materias matriculados.

Se compone de 13 variables que permiten la identificación por medio de secuencia lógica que permite identificar la situación académica más probable y los procesos migratorios, tanto fuera del sistema (retiro de la educación superior como migración a otras IES) como migración interna y permanencia en los programas. Se realiza en el mes de noviembre con duración de una semana.

Los resultados de esta se presentarán en el Documento Resultado de Investigación - DRI, específicamente en el capítulo 2 de resultados.

## ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO Y FAMILIAR DE VISIÓN MÁS AMPLIA

Para el ingreso promedio mensual total reportado en la encuesta 2019-2 fue de \$1.460.264, ubicándose entre el rango de 1 y 2 salarios mínimos legales vigentes.

Al preguntarse si el estudiante es cabeza de hogar, un 18,57% de los estudiantes responden afirmativamente, una razón de 4,38:1 de estudiantes que no lo son frente a los que sí.

Frente al transporte particular, 18,57% indican que poseen algún tipo de transporte, situación que indica que el 81,43% restante poseen costos de transporte variables dependiendo de la localización de su vivienda en la comuna 1 - Popular, circunstancia que muestra una necesidad de análisis específico para cada caso, con el fin de brindar apoyo económico efectivo.

Para la dependencia económica de los padres, un 60,55% de los estudiantes respondió que sí.

Un 39,85% indican que en la actualidad poseen un empleo regular a la par de sus estudios en las IES participantes.

En este aspecto de los factores determinantes se realizó una revisión con los profesionales de las áreas de investigación y de acompañamiento psicosocial. Se pasó de 10 preguntas en la encuesta 2019-1 a 22 en la 2019-2. Esto permitió incluir variables homólogas de las encuestas de hogares y del censo 2018 realizado por el DANE, con el fin de mapear en la población dichas variables y poder luego contrastar con la información oficial.

Frente a los padres y su grado de alfabetismo y escolaridad, fue encontrado un nivel de alfabetismo materno general de 97,89% y un 38,7% de madres que culminaron la primaria. Para el caso de los padres, el alfabetismo alcanzó un 93,43% y el grado de escolaridad más reportado fue primaria con 48,73%. Para el análisis de la vivienda y condiciones habitacionales, fueron incluidas la cantidad de personas con las que habita, las cuales arrojaron las respuestas mayores de 4 personas (24,47%) y 3 personas (23,0%).

Esta encuesta permitió además tomar idea de la percepción del estudiante frente a los ingresos familiares totales, respecto a la cobertura de gastos generales y los gastos educativos. Para los primeros, se encontró un 51,69% que indican que son apenas suficientes, seguido de un 43,67% que indican que son insuficientes; frente a los gastos educativos, encontrando que un 53,38% indicó que eran insuficientes para los gastos generales, seguidos de apenas suficientes con 44,09%.

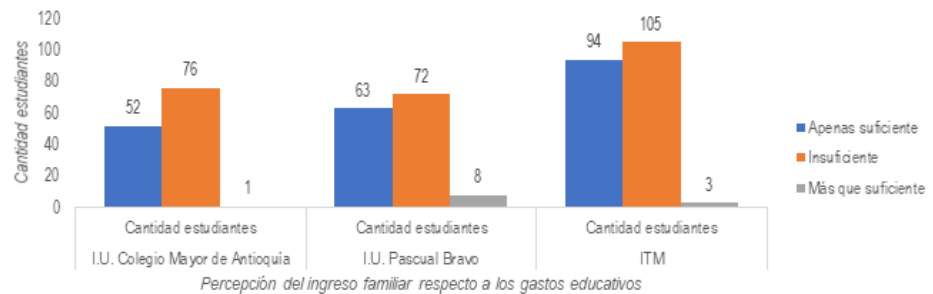


Figura 2. Percepción de ingresos de la familia frente a gastos educativos. Variable introducida en la encuesta 2019-2, que pretende analizar la percepción de los estudiantes de los ingresos familiares frente a los gastos educativos. Resalta como el 53,38% de los estudiantes reportan que es insuficiente y el 44,09% como apenas suficiente. Más que suficiente únicamente es reportado por el 2,53% restante. Fuente: elaboración Observatorio Educación Superior de la Comuna Uno Popular.

### NOTA ACLARATORIA:

La información contenida en este boletín informativo de investigación se realiza como síntesis de lo elaborado en la vigencia del proyecto durante 2018 por parte del área de investigación.

Todos los derechos reservados | Colegio Mayor de Antioquia - Colmayor © 2019

### INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL OBSERVATORIO

Correo electrónico: [observatoriocomunauno@gmail.com](mailto:observatoriocomunauno@gmail.com)

Web: [www.obseducacioncomunauno.com](http://www.obseducacioncomunauno.com)