

## CASOS DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Cohorte 2008 -01

### Álvaro

#### Datos Generales

Lugar de nacimiento: Cali (Valle)

Edad: 22 años (5º semestre 2010)

Barrio de Residencia en Cali: Barrio Talanga

Educación Secundaria: Rafael Navia Varón (Colegio público, Técnico Industrial) Bachiller técnico en mecánica.

Puntaje ICFES: 81.53 (Puntaje Alto)

Álvaro ingresó a los 19 años. Actualmente es un joven de 22 años, de contextura delgada y estatura media, ojos cafés y cabellos ondulados. En las oportunidades en que ocurrieron los encuentros, Álvaro se mostró muy seguro al hablar y dio respuestas claras y puntuales a las preguntas sobre su educación secundaria y sobre su experiencia universitaria. Siempre llegó a tiempo para los encuentros y dispuesto para la entrevista, haciendo de ella una charla amena y divertida; La claridad en los objetivos y en las metas que persigue le han posibilitado tener autonomía laboral como auxiliar de enfermería y asumir algunas responsabilidades que le hacen tomarse la vida académica desde una perspectiva muy formal y sensata.

En los momentos de los encuentros el joven propuso sentarse en una de las mesas instaladas en la facultad de Ciencias para tener un ambiente informal en la conversación. Yo, en calidad de monitora, del proyecto de investigación Capital académico<sup>1</sup> me presenté e indague sobre las últimas actividades realizadas con el monitor del semestre anterior a cargo del seguimiento de Álvaro, y sobre la percepción que tuvo el joven frente a dichas actividades. Manifestó que en ningún momento se sintió incómodo con las entrevistas, que fueron para él un espacio para expresar y revelar sus problemáticas, encuentros y desencuentros con la Universidad.

#### Historia Familiar y personal

Álvaro nació en Cali, pero la primera etapa de su vida la vivió en Barrancabermeja, Santander, junto a sus padres, siendo él el primer hijo de la pareja. Hace sólo 7 años el joven se trasladó con su madre a Cali, donde ocurrieron cambios significativos tanto para ella como para él, en la forma de relacionarse social y académicamente. Poco tiempo después de llegar a la ciudad los padres de Álvaro se separaron, provocando así el distanciamiento con su padre; se ven escasamente y muy rara vez sostienen una conversación telefónica. Los padres de Álvaro reacomodaron sus vidas familiares y de estas nuevas relaciones han nacido una medio hermana por parte de la madre y dos medios hermanos por parte del padre. Álvaro vive actualmente con su hermana media, su madre y el compañero sentimental de ésta.

---

<sup>1</sup>Investigación Capital Académico de estudiantes que ingresan con puntajes altos, medios y bajos en las pruebas de ICFES. Grupo de Investigación Cultura y Desarrollo Humano. Vicerrectoría académica-proyecto universidad y culturas. Universidad del Valle

En cuanto a la formación de sus padres, su madre es normalista, aunque ya no ejerce la profesión; fue profesora de colegio muchos años. Su padre cursó secundaria y es empleado en una empresa privada en la ciudad.

La relación con su madre ha sido muy buena, principalmente ha girado en torno a la enseñanza y el aprendizaje de múltiples áreas del conocimiento. Con ella el chico sostiene largas discusiones de temas políticos y sociales de interés, además de compartir algunas lecturas, que desde muy corta edad su madre acostumbró a compartirle, proponiéndole el debate y análisis en torno a las lecturas, por muy sencillas que están pudieran parecer. Esto fue para el joven muy importante en su relación con el conocimiento.

Aunque ha sido poco el contacto con su padre, Álvaro lo describió como una persona de muy buenos valores, honesto y preocupado por la familia; Lo admira profundamente y también lo considera modelo para su formación personal y laboral.

Desde muy joven (16 años) Álvaro ha trabajado para financiar sus estudios; luego de terminar la secundaria estudió para ser técnico en enfermería e instrumentación quirúrgica, culminando estos estudios. Actualmente trabaja como auxiliar de enfermería en un hospital reconocido de la ciudad y con su sueldo financia los estudios y algunas de sus necesidades básicas. Para él, trabajar es una de las principales actividades en su desarrollo personal; el estudio y el trabajo fueron dos temas que fueron relevantes en su familia, ellos siempre le recalcan la alta responsabilidad y compromiso que estas actividades requerían.

### **Historia escolar previa a la Universidad**

Álvaro realizó la primaria en el colegio Miguel Antonio Caro, en Barrancabermeja, institución que en palabras del joven fue muy buena para su formación; por ser una ciudad pequeña, había pocos estudiantes por aula y las relaciones con los profesores se facilitaban. Al llegar a Cali fue matriculado en el colegio público Rafael Navia Varón donde se encontró con costumbres muy diferentes: gran cantidad de alumnos por salón (50), rapidez al dictar los cursos y relaciones muy distintas entre compañeros y profesores; le llevó tiempo adaptarse y hacer amigos. Nunca perdió un año, ni en la primaria ni en el bachillerato.

Se caracterizó por ser un buen estudiante, y aunque nunca estuvo de acuerdo con el sistema de calificaciones, y le era indiferente sacar un 3 o un 4, sus notas siempre fueron muy buenas.

*“Lo que pasa es que no me gusta mucho el sistema de calificaciones, no me gusta ser valorado por una letra o un número y por lo regular a lo largo de lo que he estudiado he sacado 4 y más; y muchas veces sé que esa nota no es lo que yo sé; pero no tengo esa preocupación por el 5; me incomoda el hecho de que yo sea un número, eso es extraño”.*

Su preocupación principal durante la secundaria fue entender los contenidos y encontrarles o darles un uso práctico. Normalmente leía y complementaba los temas vistos en clase en compañía de su madre, por lo cual sintió que su niñez no fue como la de sus otros compañeros, porque el apoyo de su madre para él fue muy relevante. Intentaba no quedarse con dudas, por lo que recurría a los profesores para aclararlas.

*”[Sobre] Aprender en el colegio... para mí lo más interesante era entender; me gustaba mucho leer, entender y luego poner en práctica. Siempre he tenido ese afán. Siempre me pregunto, con lo que estoy aprendiendo qué puedo manejar; eso es lo que me importa, lo que me llena, lo que me motiva a estudiar...En la época del colegio leía mucho por mi cuenta; le preguntaba a los profesores, y mi mamá me ayudaba mucho; discutía mucho con mi mamá.”*

Las materias que más le gustaron en la secundaria fueron español y biología. Esa formación fue enriquecedora puesto que le permitió ser analítico y crítico.

*“Me gustaba mucho el español; el profesor era bueno porque nos ponía a ver noticias del momento y eso se trabajaba en clase. Y luego se hacían análisis de la parte de la gramática y la argumentación; nos metía en los problemas de la sociedad y nos ponía a leer bastante. De un artículo pequeño sacaba muchas preguntas, pero no era estresante. Esa clase era muy buena”.*

También entendía fácilmente las áreas relacionadas con los números, como las matemáticas y la física. Álvaro expresó, que parte de la facilidad para entender los contenidos vistos en su formación preliminar, se daba por la tranquilidad y el ritmo continuo en el aprendizaje que se daba en casa y el acceso a recursos como libros, enciclopedias etc.; Situación que era diferente para muchos de sus compañeros. Las actividades no las apreciaba como imposibles de resolver y eso le bastaba para sentirse a gusto con las tareas que le dejaban en el colegio. Ahora bien, por haber estudiado en un colegio público, en muchas ocasiones sintió mucho desagrado cuando había paros en el colegio, para protestar por alguna irregularidad administrativa o política, puesto que esto hacía que perdieran el ritmo del trabajo.

### **Primeros encuentros con la Universidad**

Antes de ingresar a la Universidad del Valle Álvaro hizo dos semestres de Medicina en la Universidad Libre; no le iba muy bien, pero aprobada los cursos. Si bien era la carrera que quería, debido a los altos costos de matrícula tuvo que abandonar ese primer proyecto profesional. Durante un tiempo después del retiro de la Universidad Libre, Álvaro trabajó como auxiliar de enfermería por 1 año y medio antes de decidir ingresar a la Universidad del Valle.

Si bien quería continuar con la Medicina, lo importante era ingresar a la Universidad del Valle, por ser una buena universidad y ser accesible en costos para alguien que no tenía mayores recursos. Buscando entre las carreras que exigían menor puntaje, encontró Ingeniería Agrícola. Y aunque reconoció que lo que realmente quería estudiar era medicina o áreas relacionadas con la salud, y que nunca le habían gustado las ingenierías, eligió esta carrera después de haber examinado el pensum y encontrar algunos contenidos como biología e histología semejantes a medicina. Finalmente consideró que las ingenierías en la Universidad del Valle son reconocidas por su alta calidad en la formación y decidió que era buena oportunidad estar dentro en una ellas. Sin embargo no sabía exactamente a qué se dedicaba un ingeniero agrícola. Su trabajo como auxiliar de enfermería y su carrera actual, son dos temas que aún no puede relacionar.

Luego de un año en Ingeniería Agrícola, Álvaro no sabía si terminar esta carrera y luego estudiar Medicina, o abandonarla para presentarse a la carrera de Medicina en la misma universidad. Reconoce que uno de los motivos que lo llevó a inscribirse, era estar dentro de la Universidad del Valle, puesto que esta le daría una visión distinta de la sociedad y del mundo.

*“[Quedar en la universidad] fue un sueño que siempre había tenido. Según lo que me habían dicho era una gran oportunidad de desarrollar el conocimiento y más libertad para hacerlo. Era diferente de las demás universidades”*

En los primeros encuentros que tuvo en la universidad, Álvaro tenía muchas expectativas respecto a sus compañeros y docentes; siempre había escuchado que eran personas muy bien formadas y con una posición política y social muy clara y fuerte. También había escuchado muchas veces el gran reto que era sostenerse y lo “pesado” de los contenidos.

Álvaro siguió trabajando como auxiliar de enfermería mientras estudiaba su carrera. El estudiante trabaja como auxiliar de enfermería en el hospital departamental y descansa día de por medio.

### **Viviendo la universidad**

Al principio se le dificultó mucho el cálculo y la química, dificultad que explicó debido al tiempo que llevaba por fuera de las rutinas escolares por sus obligaciones laborales.

Tuvo dificultades con las materias que le tocaban al siguiente día después de trabajar en el turno de la noche. Esto fue difícil por cuanto el día en que le tocaba ver Cálculo II, estaba trasnochado y prácticamente se dormía en clase. Sin embargo, utilizó una estrategia para seguir el curso y no atrasarse; copiaba los títulos de los temas y subtemas para buscar en los libros y estudiar por su cuenta el tema. Luego presentaba los exámenes, puesto que la asistencia no era relevante para aprobar el curso. Esta estrategia le sirvió para pasar exitosamente los exámenes.

Decidió cancelar Introducción a la Tecnología Informática (ITI) porque se le cruzaba con un turno de trabajo, pero no por dificultades con la materia ni porque no le gustara. Álvaro no estaba de acuerdo con las cancelaciones cuando recién ingresó a la universidad.

*“Cancelé ITI, de resto no y fue porque se me cruzaba con un turno de trabajo. No me gusta cancelar porque eso no me garantiza que el otro semestre voy a ganar la materia, eso no implica aprender, eso no va conmigo”*

Más adelante, reconoció que la cancelación era necesaria en situaciones complejas, por ejemplo, cuando no estaba rindiendo muy bien y no podía ganar el curso.

Cuando tuvo el primer parcial de Cálculo II, se sentía seguro de ganarlo. Si lo perdía era por cuestiones de errores de signos pero no de comprensión; respondió todas las preguntas y ninguna le resultó incomprensible.

En segundo semestre la materia más difícil para él fue fisiología vegetal, por la terminología y algunas cuestiones técnicas y tecnológicas.

Canceló inglés I porque no le gustó el horario, Lunes 7:00 am. No le gustaba madrugar porque se acuesta muy tarde por los turnos laborales, por tal razón en ese semestre dejó el lunes libre y no matriculó nada para ese día. Trababa de aprovechar la mañana para leer y la tarde para hacer talleres.

Sus relaciones con el grupo fueron muy buenas; Hasta el momento sostiene amistad con dos o tres compañeros con quienes va a las audiciones. Para él son muy importantes las relaciones sociales; le hacían sentir ganas de venir a la universidad, así sea trasnochado. Aunque no sólo por sus amigos, puesto que también le interesa mucho su carrera y hasta el momento no se ha arrepentido de su elección; ellos y las actividades lúdicas en compañía hacen parte de las dinámicas interesantes que le propone el ambiente universitario.

Su mayor preocupación radica en el tiempo que el estudio de la carrera requiere, debido a que sus jornadas laborales son muy intensas y pesadas (labora 6 horas continuas en cada turno). Piensa que si la carga académica es pesada para los jóvenes que no trabajan, resultará cada vez más difícil para él, conforme aumenten las exigencias semestre a semestre; sobre todo en trabajos en grupo que exigen reunirse por fuera de los horarios de clase, y en esos horarios él justamente está trabajando.

Álgebra Lineal le generó angustia porque a su parecer siempre fue bueno para las matemáticas y no lograba entender cómo en esta materia no pudo dominar el razonamiento de los problemas y ejercicios propuestos por el profesor. Para Álvaro los ejercicios propuestos debieron ser analizados, interpretados y descompuestos en todas sus propiedades, ejercicio que no siempre requiere aplicar el conocimiento matemático y sus fórmulas. En Cálculo I no les enseñaron a pensar sino a operar y por esta razón resultaba imposible para muchos descomponer un problema en partes y analizarlo hasta comprender para qué sirven y qué buscan. Trató de resolver los problemas con los mismos métodos que

utilizaba en Calculo II, pero no le sirvió para resolver los ejercicios de Algebra Lineal. En el parcial que les hicieron, Álvaro sacó 2.2 y mencionó con tono de resignación y de consuelo que la nota más alta fue de 3.2 y el resto de los jóvenes sacaron entre 1.0 y 1.8.

Álvaro sólo estudiaba en algunas materias, uno o dos días antes del parcial y tomaba como documentos de estudio las guías propias del curso y un libro extra que sacaba de la biblioteca, pero no sabía a ciencia cierta qué debía estudiar para lograr adquirir las destrezas necesarias para interpretar los problemas y ganar los exámenes. También en muchas ocasiones, con algunos compañeros, resolvieron los problemas sugeridos, pero cuando se enfrentaban al parcial, no sabían cómo resolverlo, puesto que los problemas se basaban en razonamientos únicos y no en las múltiples posibilidades de resolución que él y sus compañeros habían considerado.

En cuanto al curso de Fisiología Vegetal anotó que hubo 4 clases a las que dejó de asistir, y sus motivos fueron muy fuertes, expresó:

*“Uno entra a la clase y sale más bruto, mejor es estudiar con el libro guía, que con ese viejito retrogrado”*

Comentó además que las clases sólo se limitaban a unas presentaciones en PowerPoint que el profesor leía literalmente en clase, lo cual hacía muy fácil ponerse al día, sólo era pedir a los compañeros que grabaran las presentaciones.

*“[Esas diapositivas] no dicen nada del otro mundo no son complicadas de entender. No es necesaria la presencia en la clase como para registrarse en la asistencia al curso y no hay talleres prácticos que requieran que los alumnos asistan”.*

Si bien hubo una clase en la cual elaboraron un Herbario, y eso hacía parte de la nota final, en realidad esta situación no le preocupaba puesto que según las cuentas del profesor la nota final era extraída con un 143% y así mismo estaba en el programa, así que si no se presentaba un taller aún tenían la posibilidad de sacar el 100% de la nota, con la producción de maíz que resultaría de la huerta, de modo que esta actividad hacía parte del excedente de la nota. En últimas Álvaro no fue el único que decidió abandonar la asistencia a ese curso, tres o cuatro compañeros optaron por la misma estrategia pues ya sabían cómo sería la habilitación.

Habló con estudiantes de semestres superiores quienes le confesaron que la habilitación siempre era igual y se trataba simplemente de aprenderse 10 árboles con sus respectivos componentes y funciones; Álvaro y sus amigos se relajaron y decidieron habilitar. En últimas resultaba mejor y más económico para estos jóvenes - en términos de tiempo y aprendizaje - habilitar que tomar el curso. A esto se le añadía que el profesor era ingeniero Agrónomo y le importaba poco enseñarles cosas que les sirvieran para su desempeño profesional como Ingenieros Agrícolas.

*“El solo se centra en los químicos y en los resultados en producción. Nada de comprensión”.*

En Bioquímica le fue muy bien y aunque él nunca se preparó para realizar exposiciones, jamás se aprendió los temas de memoria, por muy cortos que fueran, ni cuando estudiaba Medicina en la Universidad Libre. Esta previa experiencia le permitió abordar con facilidad los contenidos que le parecían muy banales.

Expresaba con tristeza que se hasta el momento se siente frustrado por no haber podido continuar la carrera de Medicina y que cuando se enfrenta a materias que contienen las bases de las ciencias se siente muy contento y generalmente le va bien. Hablaba emotivamente de sus experiencias con la Medicina y con materias como Fisiología, Biología y Anatomía.

En muchas ocasiones consideró abandonar la ingeniería Agrícola y en segundo semestre esta idea fue mucho más fuerte; tuvo la idea de presentar nuevamente el ICFES para inscribirse a Medicina en la Universidad del Valle, pero le preocupaba los puntajes tan altos exigidos y los niveles de competencia con los que tendría que lidiar. Sabía que tendría que competir con los mejores estudiantes que provenían de buenos colegios de estratos altos. Este idea le resultó tan torturante y difícil que en últimas abandonó la intención de cambiarse de carrera. Por otro lado con Ingeniería Agrícola se había sentido bien excepto por el curso de Fisiología.

*“Si yo no me hubiera topado con una materia y con un profesor como el de fisiología vegetal, pensaría en continuar la carrera, pero la verdad es que el sólo hecho de pensar que puedo llegar a ser como él, me pone muy mal. Créame que si no hubiera visto fisiología no pensaría en irme a Medicina”.*

Para Álvaro era frustrante no encontrar relaciones entre las materias que cursaba semestre tras semestre

*“Es que nadie te dice para qué te sirven estas materias (fisiología vegetal) en tu carrera, cómo te alimentan como profesional. Entonces uno le pierde el interés; por ejemplo, ¿para qué me sirve a mi Informática y Algoritmia como ingeniero agrícola? Hasta ahora no lo sé”*

Álvaro, a diferencia de sus compañeros que están en la carrera por el dinero, se interesa más por labores sociales o humanitarias que puede desempeñar en el futuro con su carrera. La mayoría de los estudiantes están interesados en el *los sistemas de riego para grandes cultivos*, porque es lo que más plata da y no se interesan por el impacto ambiental ni la administración de los recursos naturales. La mayoría de los compañeros se proyectan trabajando para un ingenio, bien sea porque da prestigio o porque se supone que es el mejor trabajo que puede tener un ingeniero agrícola. Esto para Álvaro ha sido frustrante, al punto que expresaba:

*“Desde que supe que los ingenieros no hacen labores humanitarias, cada vez más me veo con una bata blanca y cada vez que llego al hospital, a mi trabajo, veo lo que hacen los médicos y siento que eso es lo que quiero hacer por el resto de mi vida”.*

Su elección por Agrícola, la hizo basándose en sus gusto por el campo y la naturaleza, además por algunas materias que se le relacionaron con la medicina. Pero básicamente confeso que fue al azar encontrarse con esta carrera.

Se sintió muy bien en segundo semestre cuando pudo ver el curso de Informática que había cancelado en primer semestre. Manifestó que la profesora explicaba muy claramente y las clases para el eran muy agradables. Se sorprendió cuando sus compañeros le manifestaban las dificultades con los ejercicios y las pérdidas de notas que muchos tuvieron con el curso de Informática que para el resultó ser muy fácil y ameno.

Se sentaba con algunos compañeros a resolver los “Quiz”. Para él éstos no resultaron ser tan difíciles de resolver como muchos creían o decían, pero dicha facilidad radicaba en su buena formación en el curso de Informática. A esta clase nunca faltó y entregó todos los talleres. Dedicaba tiempo extra para practicar en las salas de cómputo y en ocasiones le hacía preguntas a la docente cuando tenía alguna duda. Además cuando se enfrentaba a un ejercicio intentaba resolverlo en el cuaderno y no directamente en el PC porque esto le ayudaba a ejercitar el manejo del lenguaje y la lógica de programación. Lamentaba que sus compañeros no apreciaran un curso como informática, porque comprendía lo fundamental que era para cursos posteriores. Si no entendían bien Informática no sólo les irá mal en Algoritmia, sino también en Métodos numéricos y todos los componentes de matemáticas y programación a lo largo de la carrera.

“...ellos no están entendiendo y no son capaces de sacar un libro de la biblioteca y así tampoco van a avanzar mucho... Ellos se quedan con lo que ven en clase”.

Álvaro en los primeros semestres reiteraba su idea de cambiarse de carrera. Esperó hasta tercer semestre para tomar una decisión definitiva, sin embargo llegado el momento decidió continuar con la carrera de Ingeniería Agrícola hasta culminarla. Algunos cursos le resultaron diferentes e interesantes que los vistos al principio y actualmente expresa haber encontrado áreas de aplicación de esta carrera relacionadas con sus gustos e intereses.

*Cuadro resumen del rendimiento académico de Álvaro*

Ingeniería Agrícola																
NOMBRE	MATERIAS	ACUMULADO		Semestre I		Semestre 2		Semestre 3		Semestre 4		Semestre 5				
Álvaro	Matriculadas	35	PP	29	7	PP	6	8	PP	6	7	PP	6	6	PP	5
			EC	6		EC	1		EC	2		EC	1		EC	1
	Perdidas	2		0		0		0		0		0				
	Canceladas	8		1	Calculo I	3	Deporte Inglés Dibujo Ing.	2	Constitución Estadística	1	Deporte	1	Deporte			
	Repetidas	0		0		0		0		0		0				
	Veraneo	0		0		0		0		0		0				
	Habilitadas	1		A	Calculo I	0		0		R	Estática	0				
	Estímulos	0		0		0		0		0		0				
	Promedio	3,5		3,3		3,5		3,7		3,07		4				