

# La imagen de la Ingeniería de Sistemas



*De izquierda a derecha, Andrés Felipe Cagua del colegio San Jorge de Inglaterra; Paola A. Martínez, del Instituto Pedagógico Nacional; Jordi Bulbena del Anglo Colombiano; y, Silvia Rueda de The English School.*

*Desde la perspectiva de los estudiantes de colegio.*

**E**n este foro actuó como moderador Víctor Toro, acompañado por Francisco Rueda, director de la revista, quienes agradecieron la asistencia y dieron la bienvenida a los invitados: Andrés Cagua, del Colegio San Jorge de Inglaterra; Jordi Bulbena, del Colegio Anglo Colombiano; Paola A. Martínez, del Instituto Pedagógico Nacional; y, Silvia Rueda, del Colegio The English School.

En el encuentro también estuvieron presentes Beatriz E. Caicedo R.,

directora ejecutiva de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas (ACIS) y Sara Gallardo M., editora de esta publicación.

## INTRODUCCION

### Víctor Toro

Ahora que lo pienso, nunca me había sentado a conversar sobre Ingeniería de Sistemas con estudiantes próximos a graduarse de bachillerato. Muchas veces he conversado y discutido sobre nuestra profesión, pero siempre

con personas que “ya estamos adentro” (estudiantes universitarios, colegas, estudiantes de postgrado, otros profesores de Sistemas, etc.). Faltaba un actor fundamental: los bachilleres que están decidiendo que profesión van a estudiar.

Esta charla informal que promovió la Revista de ACIS con un grupo de próximos bachilleres fue excelente ... y preocupante! Para la muestra, algunas frases extraídas de la conversación que se transcribe más abajo: “... si uno estudia Sistemas, está en la mala ...”, “de mi promoción sólo uno va a estudiar Ingeniería de Sistemas y somos 115”, “prefiero una carrera más creativa”, “mi visión de la Ingeniería de Sistemas es la de estar siempre frente a un computador”, “me parece que no se estudia tanto, sino que se trata de cacharrear y eso como que no tiene mucha ciencia”, “nosotros tuvimos Sistemas hasta quinto de primaria, luego se volvió opcional y ya nadie la volvió a escoger”.

Los invito a leer la transcripción de una agradable conversación que sostuvimos hace poco con un grupo de próximos bachilleres, basada en los interrogantes aquí relacionados, y a reflexionar posteriormente sobre las inquietudes e ideas que ellos plantean.

- ¿Qué imagen tiene de los Ingenieros de Sistemas?

- ¿Cree atractivo estudiar Ingeniería de Sistemas? ¿Por qué sí o por qué no?
- ¿Cree que el trabajo como Ingeniero de Sistemas es atractivo económicamente?
- ¿Cree que ejercer como Ingeniero de Sistemas es un atractivo desempeño profesional?
- ¿Se están formando los Ingenieros de Sistemas que requiere la industria para los próximos 5 o 10 años?
- ¿Cómo cree que el Ingeniero de Sistemas puede aportar al cumplimiento de los objetivos de la empresa?

## **Víctor Toro**

### **¿Qué imagen tiene de los Ingenieros de Sistemas?**



### **Jordi Bulbena**

*Estudiante undécimo grado  
Colegio Anglo Colombiano*

Creo que ninguno de mi promoción va a estudiar Ingeniería de Sistemas, de los estudiantes de undécimo grado, sólo 2 están en el programa de Informática. Tengo un primo, Ingeniero de Sistemas y cuando le pregunté que si me ayudaba con tutorías para programar en Java, me dijo que no, que él no sabía programar. También tengo un profesor graduado en la universidad Nacional y me dijo que si uno estudia Sistemas, está en la mala; es una carrera que la ven como..., cómo digo para que no suene tan feo... que si a uno lo contratan en una empresa, parece como un juguete, con el salario mínimo para realizar trabajos aburridos; por esa razón no me interesa la carrera. De ahí que piense optar por otra Ingeniería o Economía.



**Andrés Felipe Cagua**  
*Estudiante de undécimo grado  
Colegio San Jorge de Inglaterra*

Tengo un primo que estudió Ingeniería de Sistemas y se ha enfocado

en la programación, en la medida en que tiene varias ramas; me llama la atención porque veo que hacia el futuro se va abrir un poco más y las alternativas serán mayores, es como lo que está de moda. En mi promoción somos 81 estudiantes y, aproximadamente a 10, les gusta la Ingeniería de Sistemas.



**Silvia Rueda**  
*Estudiante de undécimo grado  
Colegio The English School*

De mi promoción sólo uno va a estudiar Ingeniería de Sistemas y somos 115. Yo elegí Arquitectura. La Ingeniería aunque no me molesta y me parece chévere, prefiero una carrera más creativa, donde pueda disfrutar de otras cosas. Mi visión de la Ingeniería de Sistemas es estar siempre frente a un computador; mis padres, los dos, son Ingenieros de Sistemas. Esa es la visión que yo tengo.



### **Paola A. Martínez**

*Estudiante de undécimo grado  
Instituto Pedagógico Nacional*

De mi promoción he escuchado como a 3 personas, de las aproximadamente 160, manifestando su deseo de estudiar Ingeniería de Sistemas. Por mi parte, quiero estudiar Ingeniería Civil o Arquitectura.



### **Víctor Toro**

*Aquí observamos uno de los problemas de la Ingeniería de Sistemas:*

*su poco atractivo para los bachilleres. Nosotros, que formamos parte de ese grupo de profesionales, pensamos que se trata de una carrera dinámica, creativa y cambiante. Pero si ustedes los estudiantes no lo ven así, estamos en problemas con la carrera.*

**¿Qué imagen tienen en sus respectivos colegios en torno a lo que es la Ingeniería de Sistemas y a lo que hacen los profesionales de esa rama?**

### **Paola A. Martínez**

Mi padrastro es Ingeniero de Sistemas y la verdad yo pienso que es una persona que arregla los computadores y le ayuda a la gente. También me parece que no se estudia tanto, sino que se trata de “cacharrear” y no tiene como mucha ciencia; el que se la pasa metido en el computador ya sabe cómo hacer las cosas.

### **Francisco Rueda**

*Director de la revista Sistemas*

**¿Y te gustaría hacer algo parecido?**

### **Paola A. Martínez**

¡Nooo! Los Ingenieros de Sistemas lo que hacen es solucionarle los problemas a la gente que tiene computador y yo no sirvo para eso.

## **Silvia Rueda**

Mi mamá genera *software* y puede ayudar a distintas compañías, pero tampoco me parece tan atractivo; y, mi papá es profesor, enseña lo que sabe sobre Ingeniería de Sistemas. Pienso que uno de los problemas de por qué la gente no estudia Ingeniería de Sistemas es porque no se vende la idea en el colegio. Nosotros tuvimos Sistemas hasta quinto de primaria, luego se volvió opcional y ya nadie la escogió. La gente no sabe y juzga mal sobre lo que es. Lo que enseñaban en quinto era Excel, eso es importante saber, pero eso no atrae a nadie para seguir estudiando los 5 años, hasta convertirse en profesional.

## **Sara Gallardo M.**

*Editora Revista Sistemas*

**En su opinión, ¿quién debería venderles la idea o suministrarles más información sobre la carrera de Ingeniería de Sistemas, su significado y alcance?**

## **Silvia Rueda**

Deberían hacer charlas no sólo sobre Ingeniería de Sistemas, sino sobre las demás Ingenierías. Y, por ejemplo, en mi colegio -English School- deberían tener mejores profesores de Informática que enseñen algo más interesante, no solo Excel.

## **Paola A. Martínez**

En mi colegio no es algo opcional, es algo permanente en cada período escolar, pero todos los años se ve lo mismo; es por eso que la gente no quiere estudiar Ingeniería de Sistemas.

## **Víctor Toro**

**¿La materia de Informática en los colegios es aburridísima?**

## **Paola A. Martínez**

A veces es hasta divertida, pues no se hace nada.

## **Francisco Rueda**

**Con respecto a otras carreras, ¿sí se hace algo en los colegios?, ¿se suministra información? Tú dices que quieres estudiar Ingeniería Civil, ¿tu decisión obedece a la motivación que te brindaron en tu colegio?**

## **Paola A. Martínez**

Desde mi punto de vista, la Ingeniería Civil también está muy basada en los números y en mi colegio hay énfasis en las áreas de sociales, matemáticas, biología y arte. Yo estoy en matemáticas, y desde al año pasado tengo la idea de la Ingeniería Civil, porque nos repartieron los folletos de las universidades y leí sobre esa carrera y me gustó.



*Andrés Felipe Cagua manifestó su gusto por el espacio que el colegio San Jorge de Inglaterra les proporciona para elegir carrera.*

## **Andrés Felipe Cagua**

Del San Jorge de Inglaterra, mi colegio, me ha gustado el espacio que nos dan para elegir carrera, llevan ex alumnos y gente de las universidades para que nos hablen de cada alternativa y de las materias, así uno se va haciendo a la idea de lo que le gusta y se va enfocando, se va metiendo en lo que realmente desea. Así mismo, a los ingenieros se les ve como un modelo de profesor.

## **Sara Gallardo M.**

**¿Qué tanto pesa lo económico, el dinero que van a recibir como profesionales a la hora de elegir una carrera?**

## **Andrés Felipe Cagua**

Pues yo sí he pensado en eso, de ahí mi interés en una doble carrera como electrónica y sistemas.

## **Víctor Toro**

**¿Cuál cree que paga mejor?**

## **Andrés Felipe Cagua**

Electrónica paga mejor que las elegidas por mí. En una charla que nos dieron la que mejor paga es mecánica y luego electrónica.

## **Jordi Bulbena**

Mis papas sí me han dicho que piense en la plata que vale una carrera. Mi mamá es Matemática y un día le pregunté que si ella pudiera cambiar de carrera lo haría y me respondió que sí, por Administración o Economía, pues es más fácil producir dinero que siendo Matemática. Mi papá es Ingeniero Mecánico y también optaría por cualquiera de esas dos carreras. Devolviéndome al tema de mi colegio, tenemos tres etapas en las que vemos tecnología y sistemas; la primera para

todos es Excel, Power Point y en general, el uso de Office. La segunda es más didáctica, nos enseñan PHP. Y, finalmente en once, si uno lo escoge, ve programación en Java.

## **Francisco Rueda**

### **¿Qué se imaginan que es la Ingeniería de Sistemas?**

#### **Jordi Bulbena**

Yo me imagino que es chévere porque se trata de solucionar problemas, utilizar códigos, resolver cosas fáciles y rápidamente.

## **Francisco Rueda**

### **Entonces, ¿piensas que lo que hace el Ingeniero de Sistemas es programar y nada más?**

#### **Jordi Bulbena**

Para mí sí.

## **Andrés Felipe Cagua**

Para mí el Ingeniero de Sistemas también diseña páginas web.

## **Víctor Toro**

### **¿Qué los pondría a dudar o a cambiar de opinión sobre la Ingeniería de Sistemas?**

## **Jordi Bulbena**

Algún evento que muestre lo que puede llegar a hacer un Ingeniero de Sistemas. Nunca me lo había imaginado.

## **Víctor Toro**

Pero, ¿no sucede lo mismo con un estudiante que piense en seguir Medicina o Ingeniería Civil? Sobre tales carreras tampoco tiene mucha información. ¿De dónde entonces esa imagen poco atractiva sobre la Ingeniería de Sistemas?

## **Paola A. Martínez**

Mi padrastro es muy buen Ingeniero de Sistemas, pero en el trabajo no explotan todo ese potencial que él tiene y todo lo que él sabe. Él en el trabajo soluciona problemas y hace muchas cosas, se puede decir que es como un mago. No me parece que la carrera sea mala, el problema son las empresas y el uso que le dan.

## **Francisco Rueda**

### **¿Cuál podría ser el sentido de la Ingeniería de Sistemas para ti? ¿Qué tipo de características en tu concepto debería tener?**

## **Paola A. Martínez**

No es que no le vea objetividad a la Ingeniería de Sistemas, lo que sucede

es que yo no la escogería; es cierto, puedo aprender muchas cosas y me vuelvo una “dura” con los computadores, pero ¿de qué me sirve, si nadie lo va a valorar? ¿Si sólo lo voy a ver yo y ya?

## **Francisco Rueda**

**¿Tú no crees que el Ingeniero de Sistemas es un profesional que resuelve problemas del mundo, no de un computador, sino del entorno mundial? Por ejemplo en nuestro país, en la Registraduría, para citar una entidad pública, se presenta la problemática sobre cómo identificamos a las personas, sus cédulas y todos los aspectos inherentes. Ese problema no se refiere a un computador, sino tiene relación con la sociedad mundial. Se trata de problemas de carácter cuya solución no depende únicamente de un computador.**

## **Paola A. Martínez**

Claro eso es obvio y los Ingenieros de Sistemas son muy importantes, sobre todo ahora que el mundo se basa en Internet, en la tecnología informática. Desde mi punto de vista, el mayor potencial de esos profesionales está desperdiciado.

## **Jordi Bulbena**

Pero eso pasa en todas las carreras.

## **Andrés Felipe Cagua**

Eso pasa en Colombia.

## **Sara Gallardo M.**

### **¿Sólo en Colombia?**

## **Andrés Felipe Cagua**

Pues yo he visto estadísticas de los trabajos mejor pagados en los Estados Unidos y entre ellos figura el de diseñador de software o asuntos relacionados con Sistemas. Pero, aquí, en Colombia, no pasa lo mismo.

## **Francisco Rueda**

**¿Ustedes consideran que les pagan mal a los Ingenieros de Sistemas?**

## **Andrés Felipe Cagua**

Sí.

## **Francisco Rueda**

**¿Creen que al Ingeniero de Sistemas le queda fácil conseguir empleo? O, por el contrario, piensan que es más viable en otras profesiones?**

## **Jordi Bulbena**

Puede que el Ingeniero de Sistemas encuentre fácilmente empleo, pero el salario es malo.



## **Víctor Toro**

**Una vez graduados de la universidad, bien sean Economistas, Médicos, Ingenieros de Sistemas, de todas las disciplinas, ¿cómo creen que les irá en términos de cumplir sus sueños, de tener un empleo interesante y bien pago? ¿Cómo ven al Ingeniero de Sistemas en este proceso?**

## **Jordi Bulbena**

En mi opinión, tendrá muy pocas buenas oportunidades, pero conseguirá empleo fácilmente.

## **Víctor Toro**

**Distingamos tres elementos: ¿qué tan fácil es conseguir empleo?, ¿qué tan interesante es el trabajo? Y ¿qué tan bien pagado se imaginan ustedes al Ingeniero de Sistemas?**

## **Paola A. Martínez**

El empleo sería fácil pues en todas partes necesitan un Ingeniero de Sistemas. El pago lo veo malo y el trabajo me parecería interesante, aunque como decía ahora, no se ve reflejado el valor por su trabajo.

## **Silvia Rueda**

Creo que sería fácil conseguir empleo; no creo que un recién egresado de una carrera tenga un trabajo bien pago. Para mí sería muy interesante hacer algo de animación, pero no es una carrera que esté bien desarrollada ni que tenga muchas posibilidades.

## **Andrés Felipe Cagua**

Interesante sí me parecería. En cuanto al empleo, creo que es más fácil encontrarlo en otras carreras, aunque



*Víctor Toro, moderador del foro, indaga la incidencia del factor económico en la elección de carrera, entre los estudiantes invitados.*



*Jordi Bulbena manifiesta sus dudas sobre un programador y una persona licenciada en lenguajes de programación.*

tampoco sea tan sencillo. Con relación al pago, pues se empieza desde abajo y es posible ascender, pero en medio de dificultades.

### **Jordi Bulbena**

Tengo una pregunta. ¿Un Ingeniero de Sistemas que programa, es lo mismo que alguien que se licencia en los lenguajes de programación? Es decir, ¿esa persona podría ahorrarse los 4 años de carrera?

### **Francisco Rueda**

**En programación tú puedes realizar cosas muy sencillas y es muy válido, pero también existen asuntos muy complejos en los que no basta la programación y se requiere la Ingeniería de Sistemas. De ahí que el Ingeniero de Sistemas se ocupe de esos problemas difíciles. La visión**

**que ustedes tienen de este profesional es muy operativa y su perfil no es ese.**

### **Sara Gallardo M.**

**Si esa es la diferencia básica entre un Ingeniero de Sistemas y un programador o tecnólogo, ¿qué le faltaría a este último para lograr las competencias del Ingeniero de Sistemas? ¿Para alcanzar su nivel?**

### **Víctor Toro**

**Por lo general, los problemas del Ingeniero de Sistemas no son los del computador, sino los del mundo. Los computadores pueden ayudar a resolverlos. Ciertamente los computadores también presentan problemas: les entran virus, no imprimen, se desconectan; entonces uno puede solucionar la falla si eso**

**sucede en la casa; pero en un banco, por ejemplo, administrar muchos equipos no es un asunto fácil. Es decir, los computadores se usan para ayudar a solucionar los problemas de un país. El manejo de impuestos, para citar un caso concreto, es muy complicado. En tal sentido, las cosas fáciles se le pueden delegar a un tecnólogo, pero las de mayor envergadura las tienen que asumir los Ingenieros. Hay casos de muchachos que han hecho buenos programas sin ser Ingenieros ni Tecnólogos, de la misma manera que hay músicos innatos.**

**¿Qué tan bien informados creen ustedes que están, para tomar la decisión sobre la carrera que desean estudiar?**

**Jordi Bulbena**

Antes de que en el colegio existieran los espacios para elegir carrera, yo quería estudiar Economía; tan pronto empezaron a funcionar me decidí por Ingeniería, de la misma manera que muchos de mis compañeros han elegido la suya, con la ayuda de tales espacios. Se trata de charlas dictadas por ex alumnos o personas



*Los estudiantes que participaron en el foro, coincidieron en la ausencia de información motivadora sobre la carrera de Ingeniería de Sistemas.*

de las universidades. Hace poco fue una ex alumna contando que muchos estudiantes iniciaban una carrera y terminaban en otra, razón por la que aconsejaba elegir más por gusto que por dinero, en la medida en que uno se va abriendo camino.

**Andrés Felipe Cagua**

Yo creo que estamos más o menos informados sobre lo que hace una persona en esa profesión, no con total claridad. En mi colegio buscan profesionales ex alumnos para que

nos cuenten su experiencia sobre las distintas carreras.

## **Paola A. Martínez**

Yo pienso que en mi colegio influye mucho el énfasis que uno escoge y las charlas de las universidades.

## **Víctor Toro**

**El énfasis se escoge al comenzar décimo. ¿Será que desde noveno grado los estudiantes ya pueden determinar cuál carrera quieren elegir?**

## **Paola A. Martínez**

Yo creo que sí.



*Silvia Rueda señaló que en su colegio van las universidades a vender la institución, pero no las ideas sobre cada una de las carreras.*

## **Silvia Rueda**

En mi colegio si es muy pobre, van las universidades a vender la institución, pero no a vender las ideas sobre cada una de las carreras y hasta ahí llega ese tipo de información. En mi caso, había escogido artes y física, antes de decidirme por arquitectura.

Considero que eso es malo, porque no tenemos el conocimiento suficiente sobre otras alternativas, para poder tomar una decisión más acertada.

## **Víctor Toro**

**Cuando van las universidades al colegio ¿que están promoviendo? ¿Las carreras o la institución?**

## **Silvia Rueda**

La promoción se hace sobre la universidad y cuando nos llevan a instituciones educativas, sólo podemos escoger dos charlas y entonces terminamos aprendiendo muy poco sobre las diferentes carreras que podríamos escoger.

## **Víctor Toro**

**Entonces, ¿la elección de ustedes es lógica o intuitiva?**

## **Silvia Rueda**

Uno escoge la carrera sabiendo que es lo que a uno le gusta y para lo que uno es bueno; depende de los gustos personales. Yo se que toca esforzarse mucho para ganar buena plata. En mi caso, la elección fue un proceso lógico, en la medida en que me gusta lo creativo, el arte.

## **Andrés Felipe Cagua**

Aunque todavía no tengo escogida la carrera, se que la elección es algo con números, matemáticas, física o

economía. Todo eso me gusta y estoy seguro que no será una Ingeniería. Un Ingeniero Civil hace puentes, un arquitecto hace edificios, un economista se la pasa en la bolsa gritando y vendiendo cosas, un médico salva personas, mientras un Ingeniero de Sistemas se la pasa en un computador, tecleando programando, y a uno eso no le llama la atención.

## Francisco Rueda

**¿Cómo influye la publicidad en ustedes, cuando ven a Juan Pablo Montoya corriendo, a un tenista en un partido o a Harry Sassón en su mundo gastronómico? ¿Alguno de ustedes ha dicho yo quiero estudiar algo similar, porque quiero ser como uno de ellos?**

## Andrés Felipe Cagua

No conozco ninguna imagen de un Ingeniero de Sistemas, tengo de otras disciplinas. Nunca he escuchado a ningún colombiano de ese nivel re-

lacionado con la Ingeniería de Sistemas.

## Silvia Rueda

Esa información la reciben más ustedes que nosotros, hay más programas de médicos. Pero a uno sí lo influencia, uno se siente más atraído por las posibilidades que ve.

## Jordi Bulbena

Uno sólo sabe que hay como cuatro empresas importantes.



*Las opiniones de Andrés Felipe Cagua y Jordi Bulbena no tienen grandes diferencias, coinciden en la necesidad de enfatizar sobre el alcance de la Ingeniería de Sistemas.*



*Los invitados se sorprendieron frente a los vacíos tan parecidos que cada uno planteó.*



*Los asistentes al foro no manifestaron diferencias de género, al referirse a la Ingeniería de Sistemas.*

### **Andrés Felipe Cagua**

No se vende mucho la imagen del Ingeniero de sistemas, no la muestran interesante en los medios como la televisión.

### **Sara Gallardo M.**

**El hecho de que ustedes hubieran nacido en la era del computador, convierte esa tecnología en un elemento más de su entorno. ¿Tal situación influye en las respuestas que han dado en relación con la carrera de Ingeniería de Sistemas? Para ustedes la tecnología informática es algo cotidiano, basta citar el correo electrónico, por ejemplo. Antes se escribían cartas que se demoraban días en llegar a sus destinatarios y, si se quería rapidez, había que recurrir al marconi o telegrama que se demoraba 24 horas.**

### **Paola A. Martínez**

Yo creo que sí, porque cuando llegaron los computadores la gente se sorprendía, pero ya no. Uno maneja todo lo básico perfectamente; tengo un hermanito que no sabe leer, pero sabe utilizar el computador y entrar a todas partes en Internet.

### **Andrés Felipe Cagua**

El computador para mí es un elemento más a mi alrededor, no significa nada raro.

### **Víctor Toro**

**Será justificada la creencia de muchas personas mayores que piensan que a los jóvenes actuales ya no les gusta nada, que no quieren luchar, que no quieren arriesgarse ni crear?**



*“Que nos guste más allá de que nos vaya bien”, expresaron al unísono.*

## **Silvia Rueda**

Desde mi punto de vista, yo escogí mi carrera porque me gusta, no porque sea fácil.

## **Francisco Rueda**

**¿Tus compañeros de colegio estudiarán una carrera porque quieren o porque les gusta?**

## **Silvia Rueda**

La mayoría no siente amor por la carrera que van a escoger. Yo tengo un amigo que está estudiando Administración sin tener la certeza de lo que quería estudiar, él piensa que puede tener un empleo no tan malo y la escogió para no morir de hambre.

## **Andrés Felipe Cagua**

Muchos dicen mi papá tiene una empresa y allá trabajaré o mi papá tiene un consultorio y allá trabajaré o mi papá exporta flores, así que yo haré lo mismo con él. En otras palabras,

tienen el trabajo asegurado y piensan que para qué se “matan” estudiando.

## **Paola A. Martínez**

En mi caso, muchas de mis compañeras quieren estudiar Ingeniería Mecatrónica que es complicada y lo hacen porque les gusta. En mi opinión, se trata de lo que a uno le guste y en lo que le vaya bien.

## **Sara Gallardo M.**

**¿Y por qué crees que el colegio ha fomentado ese pensamiento y te ha facilitado la libertad de poder decidir lo que te gusta?**

## **Paola A. Martínez**

En el colegio nos forman para ser profesionales.

## **Andrés Felipe Cagua**

Hay personas que sí se van por el lado fácil; un amigo tiene facilidades para entrar a una empresa y por esa razón

va a estudiar Sistemas. Sin embargo, también hay gente que lo hace sólo por gusto.

## **Jordi Bulbena**

En mi colegio hay 5 o 6 que quieren estudiar ciencia pura o una Ingeniería solo porque les gusta.

## **Sara Gallardo M.**

### **¿Cómo describirían ustedes el mundo sin Internet?**

## **Jordi Bulbena**

Es algo a lo que ya nos acostumbramos como el carro, de la misma manera como podría ser una ciudad sin automóviles, es muy difícil imaginársela sin ese tipo de vehículos.

## **Paola A. Martínez**

Pienso que si no se hubiera creado, no se extrañaría, pero una vez existe la tecnología es muy difícil que pueda dejar de existir. Esa necesidad está creada, es muy grande y forma parte de nuestra vida.

## **Silvia Rueda**

Prefiero responder la pregunta del músico. Víctor dice que es necesario presentar un examen de admisión y que es más difícil, yo creo que al que le interesa la música desde chiquito

va a tener clases de música, entonces para presentar dicha prueba ya tiene que saber algo de música. Esa es la diferencia con la Ingeniería de Sistemas, porque a uno no le enseñan cómo es, entonces cómo le va a gustar, por eso hay más músicos que Ingenieros de Sistemas.

## **Francisco Rueda**

### **¿Qué conclusión puede tener cada uno de lo que aquí se ha tratado?**

## **Jordi Bulbena**

Me pareció interesante pero también preocupante que la imagen del Ingeniero sea tan mala, cuando a mi me parece bastante interesante lo que hace.

## **Beatriz E. Caicedo**

### **¿Te llevas otra imagen de lo que pensabas?**

## **Jordi Bulbena**

Pues sí, porque ya pienso que un Ingeniero no sólo programa, resuelve problemas mundiales.

## **Andrés Felipe Cagua**

Profundicé más en mi concepto sobre el Ingeniero de Sistemas que es bueno.



## **Silvia Rueda**

Me sorprendió que todos pensáramos igual sobre la Ingeniería de Sistemas. Creí que era la única, pero veo que es un problema de todos los colegios, no nos persuaden para que estudiemos esa carrera o por lo menos para saber qué es, para estar más informados al respecto.

## **Paola A. Martínez**

Me cambió la perspectiva; para mí el Ingeniero de Sistemas era el que arregla el computador y los problemas de la gente. Pero ahora, después de esta reunión veo que arregla el mundo, que debe pensar en cosas trascendentales y analizarlas.

## **Conclusiones**

### **Víctor Toro**

Una de las decisiones más importantes de la vida --la profesión que vamos a estudiar, de la cual vamos a vivir, y a la cual vamos a dedicar muchísimos años-- se toma en una edad en la que tenemos poca información, y peor aún, poca disposición a buscar información seria y detallada!. Siendo sinceros, pienso que siempre ha sido así. Muchos Ingenieros de Sistemas exitosos, que hoy tienen una larga y sólida formación y experiencia, reconocen que en su momento entraron a estudiar Ingeniería de Sistemas sin saber muy

bien por qué, muchas veces basados en estereotipos o en casualidades (“la profesión del futuro”, “el motor de la modernidad”, “vi una película buenísima sobre computadores”, “ya habían cerrado inscripciones en la carrera que yo tenía pensada, y escogí Ingeniería de Sistemas mientras tanto”, ...).

Pareciera que esta situación de tomar una decisión tan importante como la profesión, con base en muy poca información sólida, se ha venido acen- tuando. Por un lado, porque cada día hay más y más profesiones y opciones de estudio universitario. Y por otro lado, porque la sociedad está cada vez más inundada de información visual, estereotipada y superficial.

Por muchas razones, nuestras universidades y nuestro país necesitan que muchos bachilleres escojan estudiar Ingeniería de Sistemas. Pero tal vez en las universidades, en ACIS, o en REDIS, estamos equivocados de estrategia. Pensamos que con sólidas presentaciones académicas, con eruditos argumentos sobre el porqué de nuestro plan de estudios, con indicadores sobre las publicaciones indexadas de los profesores --o en el mejor de los casos, con una demostración de algunos juegos informáticos en un evento para colegios-- vamos a atraer a los bachilleres.

El problema de la Ingeniería de Sis- temas ante los bachilleres es de mer-

cadeo y de imagen. Ni antes, y menos aún ahora, la escogencia de la carrera por estudiar ha sido una decisión rigurosa y lógica. Es una decisión intuitiva, afectiva, basada en imágenes, y no en argumentos, deducciones, o cifras.

Qué tal si la ACIS, con el apoyo financiero de un amplio grupo de universidades y de empresas, contra-

tara con especialistas en mercadeo de imagen una campaña de largo aliento para posicionar y mejorar la imagen del Ingeniero de Sistemas?. Y qué tal si esa campaña contribuyera a implantar una imagen sólida, realista y positiva del Ingeniero de Sistemas en la sociedad?. Pues muy posiblemente las universidades, la industria informática y la Ingeniería de Sistemas se verían ampliamente beneficiadas!!.



*El foro con estudiantes de colegio fue el punto de partida para el debate con personas de otros espacios.*

***Victor Toro. Ingeniero de Sistemas y Computación, y Matemático de la Universidad de los Andes (Bogotá). Maestría y Doctorado de la Universidad de Lille I (Francia). Durante 15 años fue Profesor de tiempo completo de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de los Andes en el área de Ingeniería de Software. Posteriormente, durante 13 años fue gerente de una empresa dedicada al desarrollo de software, al diseño e implementación de modelos matemáticos, y a la asesoría en asuntos informáticos para empresas en Colombia y en EEUU. Actualmente, es profesor asociado de la Escuela Colombiana de Ingeniería en el área de sistemas de información empresariales.***