

2009

No. 2

# Catalej

Revista Universidad de los Niños EAFIT



¡Sigue el camino de las preguntas!



UNIVERSIDAD  
**EAFIT**  
Abierta al mundo

# Aprendemos sobre el mundo mientras nos divertimos

¿Sabes cuáles son los juguetes Universidad de los Niños?

30% de  
descuento



**zootropo**

Diviértete con uno de los ancestros del cine y la televisión.

**Desde ahora podrás adquirir los juguetes Universidad de los Niños directamente en nuestra oficina.**

Bloque 7-203. Carrera 49 7 Sur 50. Medellín  
Teléfono 261 95 00 Ext. 9695  
[universidaddelosninos@eafit.edu.co](mailto:universidaddelosninos@eafit.edu.co)

# Universidad de los Niños EAFIT

Encuentros y presemilleros de investigación



2009

# Índice

	pág.
<b>Editorial</b>	5
<b>Cinco años de preguntas y de asombro</b>	6
<b>Universidad de los Niños o ¿una pedagogía de la pregunta?</b>	8
<b>Un encuentro en tres movimientos</b>	10
<b>Un banco para las curiosidades</b>	13
<b>¿Cómo y por qué?</b>	14
<b>Personaje Samuel Peláez Vélez</b>	16
<b>De niña a tallerista</b>	18
<b>Reflexiones sobre cómo abordar la pregunta</b>	20
<b>De lo general a lo particular</b>	22
<b>Entrevista Félix Londoño González</b>	24
<b>Paso a paso por los presemilleros</b>	26
<b>Personaje Sofía Encinales Mejía</b>	30
<b>La magia de los presemilleros de investigación</b>	32
<b>Una aventura de investigación</b>	36
<b>Los niños y la universidad</b>	38
<b>Un programa latinoamericano en una red europea</b>	40
<b>De otros caminos y nuevas alianzas</b>	42

## Catalejo

Noviembre de 2009

Edición: 02

Textos y edición: Ana María González Cotes

Fotografía: Róbinson Henao

Diseño gráfico: María Luisa Eslava Gallo

Universidad de los Niños

Universidad EAFIT

Medellín, Colombia



# Editorial

Ana Cristina Abad Restrepo  
Coordinadora general

Catalejo, una palabra que llega a nosotros por su fuerza sonora y por la contundencia de su significado: antejo que sirve para mirar de cerca lo que está a larga distancia. Ahora, al bautizar la revista con este título, queremos provocar en los lectores el goce y la curiosidad por conocer con más detalle la evolución de nuestro trabajo en los encuentros y los presemilleros de investigación de la Universidad de los Niños durante 2009.

Estamos próximos a cumplir cinco años de gestación y por este trasegar han pasado aproximadamente 1.000 niños, 45 colegios, 24 profesores y 2.000 padres de familia, que han compartido con nosotros este camino para acercarnos al conocimiento desde perspectivas pedagógicas que involucran una metodología salida de lo convencional, y que implica la lúdica, el goce y la creatividad.

La Universidad de los Niños es un proyecto de formación. Nos une la conversación y la discusión en un grupo interdisciplinario y, por ende, toda nuestra gestión está basada en actos reflexivos que pasan por muchas cabezas y corazones antes de llevarse a cabo.

Tenemos la fortuna de celebrar nuestro lustro con los 50 años de EAFIT. Y para ello, esperamos tener acontecimientos culturales y académicos que permitan reafirmar nuestros principios: el goce que produce el conocimiento, el amor por la pregunta, el respeto por el otro sin hacer diferencia por sus condiciones, y el tejido de redes comunicacionales entre diversidad de sectores interesados por la educación y las experiencias investigativas.



Contaremos con la participación de invitados internacionales como el doctor en Física Jorge Wagensberg, director del Museo Cosmo Caixa en Barcelona y autor de uno de nuestros libros guías, *El gozo intelectual*. Igualmente, del profesor Modesto Tames del Museo Exploratorium Ciencia de San Francisco. Ellos llevarán a cabo talleres con los niños, los padres de familia y los colegios.

De manera adicional, realizaremos nuestro segundo evento Rodando por la U: un viaje interactivo por la Universidad EAFIT. Habrá estreno teatral con un elenco actoral de niños y muchas otras actividades que se enmarcarán dentro de estas celebraciones.

Esperamos seguir creciendo al compás de las preguntas de los niños y de sus intereses más profundos. Confiamos en que el año 2010 estará cargado de novedades propuestas que permitirán abrir las puertas a mayores enseñanzas para cada una de las personas que han sido tocadas por los encuentros y los presemilleros de la Universidad de los Niños. Nuestra gratitud por darnos la posibilidad de construir nuevas maneras de relacionarnos con la educación, la ciencia y el conocimiento ●

# Cinco años de preguntas y de asombro

Ana María Londoño Rivera  
Asistente estratégica

Olas y ondas en el mar 2009



Una fila de zapatos al borde del espejo de agua que rodea a la biblioteca, unos pies que cuelgan y se agitan en las sillas universitarias y unas “camisetas verdes” que identifican a los “guardianes” que cada mes se pasean por EAFIT, son imágenes de una experiencia que está próxima cumplir sus cinco años: la Universidad de los Niños.



Tener entre 7 y 14 años no es un problema para ser universitario. Prueba de esto son los 988 niños de esas edades que han participado en el programa Universidad de los Niños de EAFIT, desde el año 2005.

Los de “camisetas verdes”, como los conocen los empleados y los estudiantes de la Universidad, llenan de inquietudes a muchos transeúntes cuando corren y saltan por los diferentes lugares del campus.

Cerca de 24 profesores y más de 60 estudiantes han compartido esta experiencia, motivados por las 21 preguntas que se han desarrollado en estos años, las mismas que han suscitado suspiros de asombro, miradas de desconcierto, carcajadas de alegría y reflexiones silenciosas.

Las inquietudes no solo han asombrado a los niños. Más de 45 colegios han sido los aliados en esta aventura por el conocimiento a través de la asistencia de cerca de 120 docentes quienes han vivido el taller tal como los niños lo hacen: utilizando las crayolas, sentándose en el piso y, sobre todo, volviéndose a preguntar, por ejemplo, ¿por qué la luna nos persigue?, ¿cómo surge la vida? o ¿por qué existen los colores?

Una de las principales características del programa es la participación de niños de todos los extremos de la ciudad y del Oriente antioqueño cercano. A la fecha se han invitado un total de 45 colegios (28 privados y 19 públicos), lo que permite un intercambio cultural y, lo más importante, ser guardianes de la diversidad en EAFIT porque los niños unen nuevos lazos, comparten sus visiones del mundo y son iguales en el conocimiento.

## Los de camiseta azul

En 2007, luego de un año de los encuentros de la Universidad de los Niños, parecía que la presencia infantil en el campus de los de “camiseta verde” no era suficiente, y se vislumbraba una nueva etapa con otras preguntas, distintos expertos y las tardes de los viernes como un espacio propicio para “investigar”.

Empezaron, entonces, los presemilleros de investigación con prácticas en los laboratorios, preguntas en la Alcaldía de Medellín, visitas al Parque Explora y recorridos por el Banco de la República.

Y así, también llegaron a EAFIT los de “camiseta azul”, esos 400 niños que, guiados por más de 73 estudiantes de la Universidad, han participado en 32 encuentros con la investigación durante tres años.

¿El punto de partida? La pregunta, esa pregunta que resuena en los integrantes de cada presemillero hasta convertirse en problema y, justo ahí, comienzan los planes para darle solución. Física, política, robótica, finanzas y biónica son algunos de los 16 temas que se han desarrollado.

De esta manera han pasado cinco años desde nuestro primer ritual para convertirnos en guardianes. En aquella ocasión con una manilla, luego con una bolsa azul de los deseos y más adelante con un telar del guardián nos han recordado que somos más de 1.000 los guardianes del asombro, el tiempo, la creatividad, el conocimiento, la expresión, la diversidad y el planeta.

Cada año ha traído su historia, su alegría y su asombro; y cada año ha traído a nuestra Universidad nuevas preguntas, nuevos guardianes, nuevos sueños, así como el reto de generar siempre conocimiento de gozo para los niños ●



# Universidad de los Niños o ¿una pedagogía de la pregunta?

Pilar Posada Saldarriaga  
Asesora pedagógica

Misión



## ¿Por qué preguntar?

Sócrates creía que el verdadero conocimiento estaba en el interior de cada uno y que no podía ser impuesto por otros. Iba más lejos cuando afirmaba, según lo dice Platón, que solo el conocimiento que viene desde adentro es el verdadero conocimiento. Y para llegar a éste, era necesaria la pregunta.

He ahí su gran enseñanza: el poder de la pregunta. La filosofía y la ciencia son, ante todo, preguntas, y cuando éstas, en su lento avance producen respuestas, siempre les suceden nuevas preguntas.

La Universidad de los Niños se fundamenta en preguntas que los niños hacen, de viva voz en nuestras reuniones y encuentros, y que nosotros retomamos,



para producir, a partir del resorte que éstas constituyen, experiencias que generen conocimiento y que sean dinámicas, significativas, gozosas.

## No dar respuestas, ¡construirlas con los niños!

Es un principio básico de nuestros encuentros pedagógicos que no damos, de buenas a primeras, respuestas, sino que las construimos con los niños en el proceso de cada taller.

Comenzamos recogiendo el saber que ellos traen sobre la cuestión, y que resulta, con frecuencia, muy rico y elaborado. Luego a través de juegos corporales, experiencias plásticas, dinámicas creativas en pequeños grupos, tareas concretas para entender aspectos o conceptos fundamentales de la cuestión tratada, visitas a las *Aulas vivas* –laboratorios, biblioteca, y otros lugares de EAFIT–, las respuestas, se van articulando y construyendo, en un diálogo permanente entre talleristas y niños.

Es en el momento final, *Conversaciones con el profesor*, cuando el experto en el tema presenta a los niños una respuesta a la pregunta, que para ellos resulta propia porque han podido elaborarla y construirla de manera progresiva durante las cuatro horas que dura el *Taller*.

## Pedagogías que nos orientan

De la pedagogía Waldorf, de Rudolf Steiner, tomamos un principio fundamental: cuando un niño puede relacionar lo que aprende con sus propias experiencias, su interés vital se despierta, su memoria se activa, y lo aprendido se vuelve suyo.

Del constructivismo nos interesa la propuesta de búsqueda activa de significado y comprensión por parte de los niños. Es esta idea la que nos impulsa a orientarlos, a través de las distintas actividades, a construir cono-

cimiento y comprensión en lugar de brindarles datos y conocimientos en forma pasiva.

De la teoría de las inteligencias múltiples, de Howard Gardner, tomamos la definición de la inteligencia como capacidad de resolver problemas o elaborar productos valiosos en una cultura, y la idea de que ésta no es algo unitario, sino múltiple: todos los seres humanos tienen varios tipos de inteligencia –lógico-matemática, lingüística, espacial, corporal cinestésica, musical, intrapersonal, interpersonal– que deben ser estimuladas y desarrolladas.

De Jorge Wagensberg, y su libro *El gozo intelectual*, aceptamos la premisa de que cada salto en la comprensión tiene asociado un gozo. Buscamos que los niños tengan, a través de las actividades de los talleres, momentos de gozo intelectual, sentimiento jubiloso experimentado por todos en el instante de una nueva intuición o una nueva comprensión.

De la pedagogía Orff tomamos la idea de que las vías de exploración sensorial nunca deben desaparecer de los procesos de aprendizaje de los niños y la convicción de que la música, el movimiento y la danza son formas de expresión grupal que permiten cohesión, comunicación y desarrollo de la creatividad y, por lo tanto, son pertinentes y necesarias para nosotros.

En una atmósfera de alegría y curiosidad, apoyados en experiencias concretas y sensoriales: ver, oír, tocar, manipular, combinar, experimentar, ensayar; en el juego como vía regia para explorar y combinar los elementos de la fantasía y la realidad; y en la conversación como experiencia para intercambiar ideas y producir comprensión, la Universidad de los Niños viene creando un espacio serio y novedoso donde los niños, docentes, investigadores y colegios de Medellín encuentran estímulo y apoyo para realizar con pasión la aventura de hacer preguntas y buscar respuestas, tarea fundamental de nuestra existencia ●

# Un encuentro en tres movimientos

José Ignacio Uribe Dorado  
Asistente creativo



Aulas vivas. ¿Cómo se crea la realidad virtual? 2009

*Taller, Aulas vivas y Conversaciones con el profesor son los principales momentos que viven los niños en cada encuentro de la Universidad de los Niños. ¿Qué pasa en cada uno de ellos? ¿Cómo es la planeación? Nos acercaremos a las intenciones y al “tras escena” de nuestras actividades.*

Ocho de la mañana. Después de un rato de juegos, distensión y goce estamos listos para sumergirnos en el tema que nos reúne hoy. Todos exploramos en nuestros recuerdos, haciendo uso de la intuición y la lógica, para formarnos algunas ideas sobre cómo responder la pregunta del día.

En ese momento comienza el *Taller*: momento de escuchar, sentir, conversar y hacer. Viviendo algunas actividades individuales y otras colectivas, los niños encuentran estímulos suficientes para detonar su deseo de explorar el tema. Construyen hipótesis y se hacen preguntas.

El *Taller* toma una pausa por un rato para visitar las *Aulas vivas*: espacios de la Universidad, como laboratorios, talleres o aulas especiales que tienen algún vínculo con el tema del día. De la mano de expertos y talleristas entramos en contacto con saberes, artefactos y tecnologías que guardan estos lugares. Las llamamos *vivas* porque allí el conocimiento está al alcance de los sentidos, de manera directa y sin evocaciones.

Las *Conversaciones con el profesor* son el último “movimiento” del encuentro. Un docente experto en el tema del día es el encargado de recoger los saberes explorados durante la mañana y construir una respuesta a la pregunta. A pesar de realizarse en un auditorio, como una conferencia, el término *conversaciones* fue acuñado con la intención de facilitar la comunicación en ambas direcciones, del auditorio hacia el profesor y de él hacia el auditorio.

Para lograrlo pasamos por varios momentos: explicaciones sobre el tema, preguntas de los niños y una actividad (juego, representación) que involucra al profesor y a los niños, y que permite traer al escenario algunas de las experiencias o aprendizajes de la mañana. Todo se realiza en compañía del *Preguntero*, un personaje que modera las intervenciones del público y del docente.

## Tras escena

Para definir las actividades de un encuentro es necesario partir de un conjunto de conceptos que el equipo Universidad de los Niños selecciona de la mano del profesor, quien también actúa como asesor académico. Buscamos detectar los conceptos esenciales implicados en la pregunta del encuentro. Esto requiere un estudio juicioso del tema, partiendo de un documento que él (o ella) elabora respondiendo la pregunta<sup>1</sup>.

Con la intención de abordar el conjunto de conceptos seleccionados de manera sencilla, profunda y cautivadora, el equipo Universidad de los Niños genera ideas para las actividades del *Taller*. Con el propósito de ofrecer a los niños múltiples vías de acceso al conocimiento, buscamos incluir varios tipos de actividades: individual, colectiva, de creación, de reflexión, de percepción, musical-corporal, y de expresión verbal, plástica y escrita.

Por otra parte, seleccionamos uno o dos espacios especializados de la Universidad relacionados con el tema del encuentro, que son transformados en *Aulas vivas*: la Sala Patrimonial de la Biblioteca, el laboratorio de óptica, el estudio de televisión, entre muchos otros.

Se busca que la visita a estos lugares ilustre ciertas ideas o saberes evocados durante el *Taller* y los relacione con prácticas cotidianas de la Universidad. Para lograr un *Aula viva* es fundamental el respaldo de quienes trabajan en ese espacio, pues aportan su pasión y experiencia. Y no es necesario transformarlo radicalmente: en sí cada aula especializada resulta asombrosa para quienes no estamos acostumbrados a frecuentarla.

<sup>1</sup> Los documentos que escriben los profesores para la Universidad de los Niños, están publicados en nuestro sitio web: [www.eaft.edu.co/ninos](http://www.eaft.edu.co/ninos)



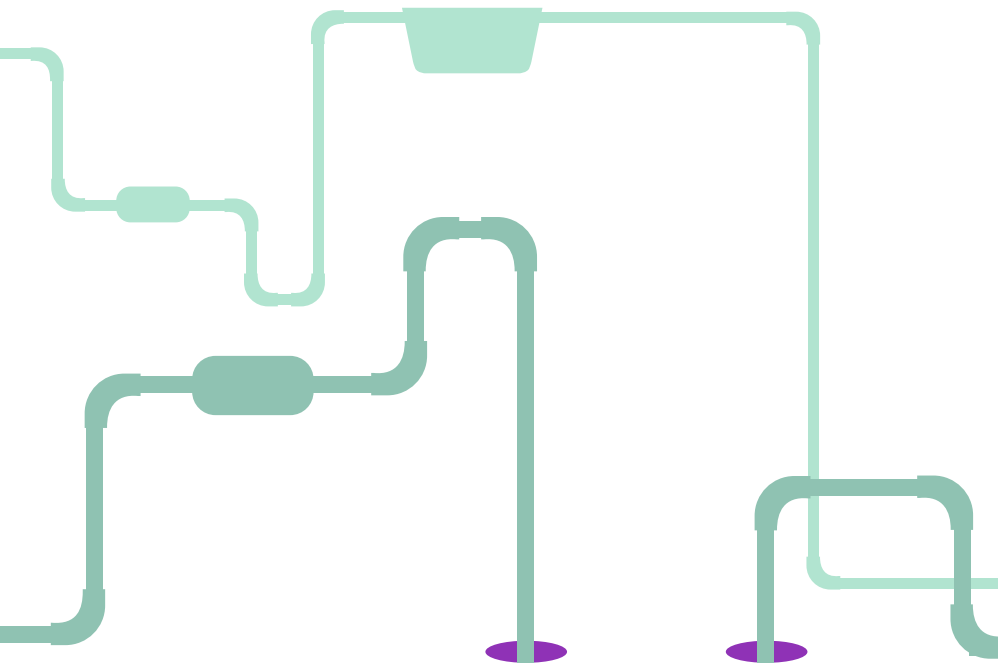
La mayor responsabilidad del equipo Universidad de los Niños frente a un *Aula viva* está en planear una actividad que, en corto tiempo (20 minutos máximo, pues son nueve los grupos que deben visitarla), permita que los niños interactúen con el lugar y sus habitantes para llevarse una idea clara sobre lo que allí sucede cotidianamente y que, por supuesto, se articule con los conceptos trabajados en el *Taller*.

La misión de las *Conversaciones con el profesor* es recoger y tejer los saberes que los niños han construido durante la mañana. Pero no es fácil concentrarse en un auditorio luego de una mañana de amigos, asombros y descubrimientos. Esta es la razón de ser del *Preguntero*, quien de la mano del teatro, se encarga de llevar toda la atención del público hacia nuestro experto. Este último se encarga de contar a los niños de manera breve sus ideas frente al tema y su respuesta a la pregunta, muchas veces volviendo a conceptos elaborados por los niños en el *Taller* y las *Aulas vivas*. Volver

sobre las mismas ideas, ahora en palabras de un investigador, permite dar un paso más hacia el interior del tema.

Pero más que escucharlo, para los niños es importante conversar con él porque implica ser escuchados. Esta es la razón de ser de los momentos de preguntas y de interacción o juego en el escenario: se trata de contar saberes, opinar y compartir experiencias ¿Qué mejor manera de aprender que intentar enseñar a otro lo que sé?

Para terminar, hace falta mencionar una condición fundamental para que estos tres “movimientos” formen un encuentro: es nuestra consigna y a la vez nuestro mayor reto, que el conjunto de actividades de cada encuentro tengan cohesión y unidad. Solo entendiendo las actividades como módulos de un todo es posible ofrecer un mensaje claro a los participantes. Y esto implica mantenernos siempre en las ideas más esenciales ●



# Un banco para las curiosidades

El *Banco de las preguntas* es un vademécum de interrogantes formulados desde el por qué, el cómo, el cuándo, el dónde, el quién, el para qué, el qué es...

Como en un banco de peces, las preguntas de la Universidad de los Niños forman cardúmenes que las agrupan según las características que tienen en común, por ejemplo, hay preguntas sobre el hombre, la naturaleza y la tecnología. Y, como en un banco de sangre, hay quienes las recolectan, pueden analizarlas, conservarlas, hacerles pruebas y luego transmitir las.

El *Banco de preguntas* de la Universidad de los Niños funciona como una caja de ahorros o un banco comercial, es un depósito y tiene diferentes maneras de recoger las inquietudes que pueden generar conocimiento y que vienen de los niños.

Este lugar también puede compararse con una alcancía, que multiplica las preguntas; o con una red, que tiene como fin acercar a los niños al conocimiento desde un cuestionamiento y no desde una respuesta.

En los encuentros 2008 los niños en ¿Qué es la Universidad de los Niños? escribieron las preguntas que siempre se habían hecho, que nadie se las había resuelto y que querían que la Universidad se las respondiera: ¿Por qué el cielo es azul?, ¿cómo se formaron los planetas?, ¿por qué la tierra gira?,

¿cómo es el cuerpo humano por dentro y cómo funciona?, ¿por qué y cómo los aviones vuelan?, ¿cómo funciona el cerebro?, ¿de dónde sale el vidrio?, ¿por qué la tierra está en peligro?, ¿por qué la gente muere?, ¿por qué mis padres son mis padres?, ¿por qué hay estaciones?, ¿cómo apareció el dinero?, ¿por qué existen las empresas?, ¿por qué los seres humanos no podemos dejar de hablar?, ¿por qué existe la moda?, ¿por qué tenemos sentimientos?, ¿por qué nos da sueño?, ¿por qué tenemos pesadillas?

Entre tantas preguntas están aquellas que en 2009 se convirtieron en encuentros y, de año en año, se han ido recogiendo más para darles un lugar en la Universidad.

En el sitio web [www.eaft.edu.co/ninos](http://www.eaft.edu.co/ninos) puedes preguntarle a la Universidad ¿Cuál es tu pregunta? ¡Escríbenos! ●



# ¿Cómo y por qué?



## ¿Por qué hay olas en el mar?

27 de marzo

Mientras unos grupos estaban en el salón explorando conceptos y jugando con la cresta, el valle, la longitud, la velocidad y la altura de las olas; otros visitaban las *Aulas vivas* para tratar de entender por qué existen las mareas y cómo se forman las corrientes. "Estuvimos en un laboratorio donde había un agua azul que subía, subía y luego... bajaba y se iba rápido", contó Mariana Gutiérrez, del grupo 3.

## ¿Cómo limpiar el agua de nuestro planeta?

24 de abril

"Me gustó la actividad en la que jugamos con el agua, la de pasar el agua de un lado al otro. En la bitácora escribimos lo del embalse, la contaminación", dijo Alejandro Lozada, del grupo 7.



## ¿Por qué inventaron el colegio?

22 de mayo

De un momento a otro, en el salón del grupo 2, aparecieron faraones, primates, griegos, entre otros personajes que eran representados por los integrantes de este grupo para escenificar épocas en la historia de la humanidad.



## ¿Por qué las personas trabajan?

17 de julio

Sentados en el Auditorio Fundadores los niños y los talleristas observaban a una mujer leyendo, quizás la profesora de las *Conversaciones*. A su lado estaba el *Preguntero*, quien ojeaba el periódico en busca de empleo. Él se imaginó que podía ser piloto o panadero, pero en ambas opciones le fue un poco mal. Ante tal situación se preguntó: ¿por qué las personas trabajan?

Por fortuna quien estaba a su lado era María Paola Podestá, experta en este tema y quien le ayudó a resolver su duda.



## ¿Cómo se crearon los números?

21 de agosto

Montones de arcilla, delantales y tablas eran los materiales de una de las *Aulas vivas*, donde los niños recordaron a Sinuhé, un antiguo personaje egipcio que se dedicó a darle forma a los números a partir de lo que veía a su paso. Mientras Martha, una de las talleristas, narraba la historia de este personaje, los niños trazaban figuras como flores que representan el número mil, renacuajos el cien mil y así, otras tantas.



## ¿Por qué existen los colores?

11 de septiembre

En una de las *Aulas vivas* vimos cómo sobre un círculo blanco, que estaba en el suelo, se reflejaban una luz verde, una azul y otra roja. ¡La combinación de sus colores daba magenta, cian y amarillo!



## ¿Cómo se crea la realidad virtual?

23 de octubre

¡Hay tantas realidades como personas!

En este encuentro estimulamos nuestros sentidos, conocimos los personajes, las herramientas y algunas aplicaciones de la realidad virtual ●



# Personaje

## Samuel Peláez Vélez

Samuel en los encuentros 2009



Samuel siempre llega con preguntas para las *Conversaciones con el profesor*, es posible que sus compañeros del grupo 3 y los otros participantes de la Universidad de los Niños nunca olviden sus intervenciones en el Auditorio Fundadores. Él considera que tiene mucha imaginación, que es curioso y alegre.

Le gusta dibujar, pintar y escribir, pero especialmente ayudarle a la gente. En esta entrevista Samuel respondió algunas preguntas que cuentan un poco más cómo es él.





**¿Cuáles son tus palabras favoritas?**

Hay muchas, por ejemplo, pez, mar, naturaleza, grillo, insecto, lago, cascada, parque.

**¿Cuál es la palabra que menos te gusta?** Hay muchas que a veces no me gustan como odio y esas cosas difíciles.

**¿Qué es lo que más te gusta hacer?**

Me gusta mucho ver los peces; armar cosas con Lego; pintar; sentarme a pensar; y leer comics como Mafalda, Tío Rico y, de vez en cuando, Condorito.

**¿Qué es lo que menos te gusta hacer?**

Comer carne. Tampoco me gusta que me tomen muchas fotos, una vez estábamos en un paseo y mi papá me tomó muchas fotos.

**¿Cuál es el sonido que más te gusta?**

El del agua, los pájaros, la noche, los grillos, el silencio.

**¿Cuál es el sonido que menos te gusta?** Cuando están taladrando en la calle o el del martillo. Los ruidos demasiado fuertes.

**¿Qué te gustaría ser cuando seas grande?** A mí me gustaría ser ingeniero, arquitecto o científico. Me gustan las cosas que están del lado del progreso del mundo. Me gustaría ser piloto.

**¿Qué te gusta comer?** El brócoli, el sushi, las empanadas, el pescado.

**¿Dónde queda tu lugar preferido?**  
**¿Cómo es?** Hay un lugar por mi finca que es yendo hacia el monte, mi familia y yo le decimos la cascada y es una cascada que cae como en un lago. La finca es por el suroeste, por Bolombolo.

**¿Cuál es la pregunta de la Universidad de los Niños que más te ha gustado?**  
Me gustaron: ¿Por qué existen los colores?, ¿cómo se crearon los números?, ¿por qué hay olas en el mar? y ¿cómo limpiar el agua de nuestro planeta?

**¿Qué experiencia en la Universidad nunca vas a olvidar?** Hay dos: el *Aula viva* de los colores y el láser, y cuando nos mojamos con agua en cómo limpiar el agua de nuestro planeta.

**¿Quién es tu mejor amigo?** Lucas un amigo del colegio que también está en la Universidad de los Niños; y Samuel Valencia, a él le gusta mucho la geología y es como un científico. Y otro, Juan Miguel.

**¿Qué has aprendido en la Universidad de los Niños?** Muchas cosas... Los colores primarios de la luz, las partes de las olas, a multiplicar como los mayas, a veces lo utilizo en las evaluaciones, cuando se me olvida alguna cosa ●

---

Algunas de las preguntas de ésta entrevista pertenecen al cuestionario del periodista francés Bernard Pivot.



# De niña a tallerista

Verónica Suárez Restrepo  
Tallerista Grupo 2

Verónica en el encuentro ¿Por qué la tierra tiembla? 2005



Ser parte de la Universidad de los Niños es una experiencia mágica, indefinible, inexplicable, ¡maravillosa! Es untarse de preguntas, de cariño, de verde limón, de ganas de ver crecer los niños, de sonrisas, de sol, de danzas, de respuestas, de curiosidad...de asombro.



Se me derraman las palabras de solo pensar en mis niños, que son mi razón de pertenecer al programa. Me siento increíblemente afortunada por haber llegado aquí. Mi historia “Universidad de los Niños” es muy bonita. Se las cuento, entonces, a manera de testimonio.

Durante el año 2005 fui alumna y, desde el primer día, me quedé pegada a la camiseta verde. Para la inauguración de la versión 2006, describía el programa como “el colegio perfecto”; ¡Aprender jugando! Hoy, casi cinco años después, sigo preguntándome por qué la docencia actual cree que jugar y aprender son términos antagónicos. Y no es así, porque soy testigo de la simbiosis a la que se puede llegar.

Es hermoso apreciar cómo aquí se logra que el aprendizaje sea gozoso. Es lindo ver cómo, a través de lo sensible, surge el conocimiento. Volviendo a la historia que empecé, durante los años 2006 y 2007, tuve la fortuna de permanecer aquí, asistiendo a los encuentros como tallerista de apoyo, formándome y aprendiendo; tomando de otros, elementos que los hacían verdaderos maestros.

Desde 2008, soy tallerista de la Universidad de los Niños y confieso que cada escalón ha sido igual de gratificante y enriquecedor. Me encanta pertenecer a este programa.

La Universidad de los Niños fue, desde el principio, mi propio “Nunca Jamás”<sup>1</sup> aquí soy una niña y disfruto cada encuentro hasta el cansancio, porque cada uno hay que saboreárselo. Nuestra misión como talleristas es hacerlo inolvidable.

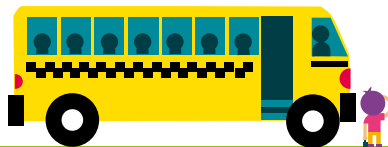
Junto al equipo coordinador, encargado de construir cada taller, nos preparamos alrededor de cada tema, con un montón de reuniones en las que nos hacemos fuertes en los interrogantes a trabajar. Venimos los martes en la noche y los viernes al medio día para conversar con profesores expertos, para hacer lluvias de ideas entre nosotros, para consolidar lo que, poco a poco, se va formando como cuerpo de lo que nuestros niños recibirán más tarde.

Vivimos el *Taller*, elemento esencial a la hora de impartirlo. Tenemos lo que llamamos simulacros, donde los talleristas somos niños. Allí, aprendemos cómo realizar cada actividad; y nos empapamos de ganas de que sea viernes de encuentro, donde trabajamos como lo que somos: un equipo.

Un equipo del que, personalmente, me siento demasiado orgullosa. Un equipo que respira pasión por aprender, por regalar conocimiento, por ver sonreír a los niños cuando “se les prende el bombillito”, por inducirlos a la comprensión, por llevarlos de la mano por el camino de las ideas que los conduce al gran terreno del entendimiento, porque los niños son verdaderamente brillantes.

Tienen tanta sed de juego, de aprendizaje que es indescriptible la sensación de verlos extasiados. Este año fue maravilloso, quisiera que todos los niños que pasan por la Universidad se lleven una huella en su corazón, como la que dejan en los nuestros ●

<sup>1</sup>“Nunca Jamás” es el país donde vive Peter Pan con los niños perdidos. Allí tienen un lugar todas sus aventuras.



# Reflexiones

## sobre cómo abordar la pregunta

Daniel Velásquez Prieto  
Profesor Universidad EAFIT

Daniel Velásquez en las Conversaciones con el profesor ¿Por qué existen los colores? 2009



¿Por qué existen los colores? Esta pregunta, como muchas otras que se pueden enunciar en frases cortas y de forma aparentemente simple, no tiene una respuesta sencilla y mucho menos única.



Cada pregunta debe albergar la posibilidad de saber quién la hace y cuál es su interés en ésta. Esto se hace particularmente cierto cuando la pregunta es sobre asuntos que tienen que ver con los principios, leyes o modelos físicos que explican los fenómenos de la naturaleza, es decir, cuando se tratan temas que estudia la física. Y no es que existan diferentes respuestas a la pregunta, sino que existen diversas formas de abordar su respuesta.

Cuando se me planteó la pregunta para ser trabajada en el contexto de la Universidad de los Niños, me resultó claro que su respuesta debía ser simple y clara, pero suficientemente rigurosa en cuanto a su correspondencia con el fenómeno que se quiere explicar, mas no en el lenguaje a utilizar.

En nuestro lenguaje cotidiano como profesores de física nos resulta más fácil hablar del color en términos de ondas electromagnéticas, espectros de emisión, frecuencias longitudes de onda, dispersión, absorción, entre otros; y, por medio de ecuaciones matemáticas que relacionan estos parámetros y permiten como resultado final dar una respuesta exacta.

Definitivamente el reto importante es permitir acercarse a la respuesta, sin que necesariamente ésta se dé. Para los niños las preguntas no solo deben generar respuestas, sino también nuevas preguntas. Esto es algo que he aprendido más de mi pequeña hija de seis años, que de mi larga experiencia como docente universitario.

Afortunadamente para los temas de la física existe un recurso que nos facilita las cosas y es que los fenómenos tienen un referente claro en la naturaleza. En este caso,

conocemos el color, de alguna manera lo hemos experimentado y de forma natural hemos tratado de darnos alguna explicación sobre éste.

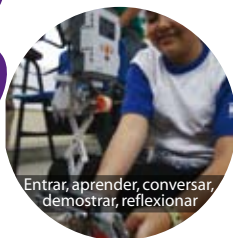
Partiendo de esta experiencia cotidiana sobre lo que percibimos y teniendo en cuenta la respuesta mucho más elaborada que tenemos desde la física, el asunto a resolver es ¿cómo hacer ver lo que no se ve? o, en otras palabras, ¿cómo hacer ver las relaciones entre diversos fenómenos que parecen no estar conectados y mostrar que detrás de ellos hay un principio o una ley simple que los relaciona?

Lo maravilloso de las respuestas que nos suministra la física, cuando tratamos de explicar los diferentes fenómenos con los que interactuamos cotidianamente, es que detrás de lo que parece diverso y, en algunos casos, complejo de entender, subyace una explicación simple. Encontrarla no fue fácil para la física y posiblemente su elaboración se logró con el aporte de muchas personas en el tiempo, pero precisamente nuestro aporte como docentes es posibilitar el acceso a estas explicaciones por un camino fácil y comprensible.

Sabremos que esto se logra si en el otro surge el asombro de redescubrir el fenómeno, la fascinación de entenderlo y el deseo de conocer más. Como consecuencia aparecen de manera espontánea nuevas preguntas



# de lo general a lo particular





Enfocar, decidir, abrir



Revelación, seleccionar



Dejar que el ojo mire y se asombre  
Ver, tocar, conectar



# investigación en espiritual

# Entrevista

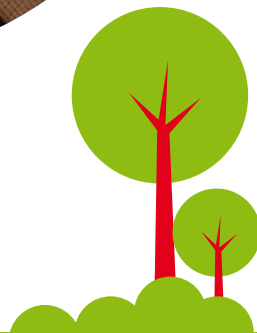
## Félix Londoño González

Director de Investigación y Docencia de EAFIT



En la Universidad EAFIT, los niños y los jóvenes que participan en los presemilleros de investigación, durante el viaje por la espiral *De lo general a lo particular*, tienen experiencias que los acercan a procesos de investigación formativa.

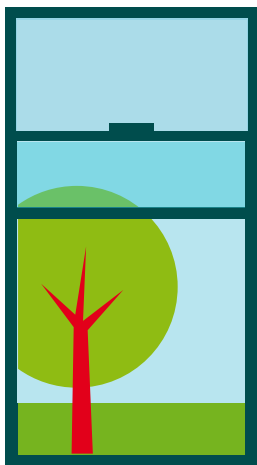
Félix Londoño en las *Conversaciones con el profesor*. ¿Por qué inventaron el colegio? 2009





## EAFIT, una universidad con investigación

En la actualidad, EAFIT invierte el 10 por ciento de su presupuesto en investigación, lo que habla del compromiso asumido por la propia Universidad en su Misión Institucional.



**¿Cómo es un niño investigador?** Es inquieto, sobre todo con las preguntas y el conocimiento. Es una persona que está explorando el mundo, que está mirando con sorpresa, que quiere conocer y entender la realidad, también que se le ha dado la oportunidad de hacer preguntas, de entrar en diálogo.

**¿Cómo llega un niño a una pregunta de investigación?** Yo creo que llega cuando es capaz de sorprenderse, cuando ve la realidad y se hace preguntas sobre ésta.

**¿Qué es investigación formativa?** Es formación en investigación. Es darles la oportunidad a las personas para que tengan en su proyecto de vida ser investigadores. Es un espacio en la Universidad y en los programas académicos para acercarse a la investigación.

**¿Por qué los presemilleros son investigación formativa?** Se cree que la formación para ser un investigador sucede en las maestrías, en los posgrados, en los doctorados, pero realmente las personas que son investigadoras se forman desde la primera infancia. Por ejemplo, como pasa con un músico, ellos se forman en sus primeros años de vida.

Alguien que sea investigador pasó por procesos que lo fueron conduciendo por ese camino, ha tenido espacios y las oportunidades para desarrollar su curiosidad, para hacer preguntas. Eso es lo que estamos haciendo desde la Universidad de los Niños ●



# Paso a paso

## por los presemilleros

Presemillero de Robótica 2009



Los presemilleros de investigación son espacios para estimular el amor por el conocimiento en los niños y los jóvenes que ya han pasado por los encuentros de la Universidad de los Niños y que quieren seguir siendo parte del programa.



Ir de lo general a lo particular tiene varias etapas, la primera es “dejar que el ojo mire y se asombre”, un momento para que los niños y los jóvenes se acerquen al tema que los trae de nuevo a EAFIT y que fue elegido por ellos mismos unas semanas antes. Cada presemillero abre el espectro de posibilidades y se sumerge en éstas para emprender un proyecto de investigación.

Después de venir un par de veces a la Universidad para encontrar una pregunta, problematizar, planear y organizar su trabajo, los participantes se concentran en “entrar, aprender, conversar, demostrar y reflexionar”, para finalmente ajustar sus proyectos y terminar con una presentación pública.

En 2009 se abrieron 13 presemilleros en 10 temas diferentes; y cerca de 150 niños y jóvenes vinieron a la Universidad a visitar los laboratorios, a conversar con los profesores expertos y a profundizar en los temas que les interesaron.

## Experiencias, preguntas y proyectos

La pregunta que motivó los encuentros del presemillero de Mercadeo fue cómo posicionar el producto menos exitoso de una empresa, y a partir de la mezcla de mercadeo elaborar estrategias de promoción. Andrés Felipe Otálvaro Muñoz, quien ha estado en la Universidad de los Niños desde 2005, cuenta que la experiencia que más le gustó fue cuando fueron a hacerle una entrevista a Mauricio Saldarriaga, gerente de mercadeo de Helados Mimo's, especialmente porque aclararon conceptos, probaron los productos de la empresa y tuvieron la oportunidad de hacer muchas preguntas.

¿Qué determina la creación de una moneda? Con esta pregunta el presemillero de Economía comparó las situaciones en las que se desarrollaron la moneda colombiana y el euro. María José Chamorro, mentora, relata que para responder fueron al Banco de la República, después a la biblioteca de la Universidad y también recibieron visitas de profesores que les hablaron de las características de cada moneda.

El presemillero de Relaciones Internacionales, por su parte, se interesó por cuáles son las principales características de las culturas israelí, japonesa e india, y a partir de la celebración de una tradición realizaron un análisis comparativo. El matrimonio está presente en la mayoría de las culturas y, por esta razón, esa fue la celebración que escogieron.

Entender la crisis económica mundial y cómo puede afectar a Colombia fue la motivación que dio origen a la pregunta que formuló el presemillero de Finanzas: ¿por qué la crisis económica mundial afecta más a los países desarrollados que a los países en desarrollo? Carlos Roldán Vargas, estudiante de cuarto semestre de Negocios Internacionales, señala que aunque el tema parezca poco interesante para los jóvenes, es muy importante para que ellos se hagan conscientes del mundo en el que viven.

A partir de la pregunta ¿cómo llegaron las leyes a Colombia? el presemillero de Derecho hizo una revisión histórica y estudió en el presente las circunstancias en las que se renuevan dichas leyes. “Cuando empezamos a responder la pregunta cada uno consultó en diferentes medios, después nos formulamos más preguntas, nos reunimos con un experto, hicimos una línea del tiempo considerando lo más importante y después fuimos al Museo de la Convención en Rionegro para conocer más cerca la historia”, afirma Laura Bilbao Zapata, integrante del grupo.



Con el fin de identificar los pasos básicos que en la práctica se llevan a cabo en un proyecto comercial, los participantes del presemillero de Proyectos se preguntaron ¿cuáles son las bases fundamentales de un proyecto comercial? y se acercaron a pymes y proyectos de emprendimiento de EAFIT.

En Física I, los niños quisieron conocer ¿cuáles son las principales características de Saturno y cómo se puede recrear tridimensionalmente con el fin de explorar el pasado y el presente del planeta?; mientras los de Física II, en cambio, se preguntaron ¿por qué hay vida en la Tierra y no en otros planetas? y, de esta manera, analizar las características físicas que permitieron el desarrollo de la vida.

¿Cómo reutilizar las aguas residuales de mi casa? Fue la pregunta que el equipo del presemillero de Cero Emisiones se planteó, para diseñar dispositivos que puedan ser utilizados en la casa y que permitan la reutilización de las aguas residuales grises en actividades que no comprometan la salud del hombre.

Un video juego en el que hay que encontrar cuatro cristales para salvar a la novia de un monstruo que la tiene secuestrada, es el resultado de la pregunta ¿cómo se desa-

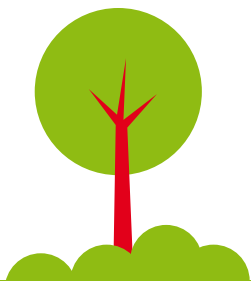
rolla un videojuego tipo juego de rol? que los jóvenes del presemillero en Programación se hicieron y asumieron como reto.

A los de Robótica I se les ocurrió otra inquietud: ¿es posible construir un robot que camine y mueva los brazos verticalmente mientras lo hace? El equipo buscaba comprender la estructura física que requiere un robot para caminar, a través de la construcción de un modelo mecánico aproximado.

Y, ¿es posible realizar un brazo mecánico que realice operaciones como agarrar cosas, con tan solo palitos? Fue el cuestionamiento que quiso resolver el equipo de Robótica II, que se acercó a las estructuras complejas mediante el diseño y la construcción de un prototipo de brazo mecánico que ayuda a ejecutar acciones que resultan incómodas para una persona, como alcanzar objetos en espacios estrechos.

Y para terminar el recorrido por los proyectos y preguntas de este año, el equipo de Robótica III, a partir de la pregunta ¿cómo automatizar un teleférico para transportar cosas?, construyó, programó y puso en funcionamiento a TeleSférico, para mover y clasificar contenedores en los puertos colombianos ●

Lanzamiento presemilleros de investigación 2009





# Personaje

## Sofía Encinales Mejía

Colegio Colombo Británico



Sofía en el encuentro ¿Cómo surgen los países? 2008

Sofía tiene una sonrisa particular, pícara y contenta. Hace parte de los presemilleros de investigación y participó en los encuentros de la Universidad de los Niños el año pasado. “Ella es muy buena amiga, es muy querida, sabe compartir, trata bien a las personas, las acepta como son”, cuenta Ana María Iglesias, amiga de Sofía desde que estuvieron en el grupo 1 y quien este año fue su compañera en el presemillero de Física.



Fue una casualidad que Ana y Sofía se volvieran a encontrar, pero no fue una casualidad que Sofía entrara a la Universidad de los Niños. Su hermano mayor estuvo en los encuentros en 2006 y cada vez que pasaba por una pregunta llegaba a la casa a contar historias que cautivaban la atención de toda la familia Encinales Mejía. Sofía se interesó tanto que hizo todo lo posible en su colegio por venir a EAFIT.

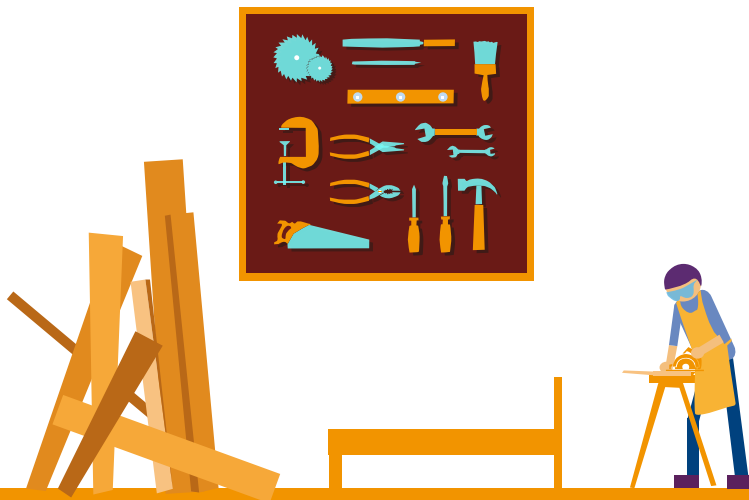
“De lo que más me acuerdo, es cuando nos poníamos a leer las misiones, yo siempre las hacía, la que más me gustó fue construir un carro, lo hice con Lego”, señala Sofía mientras se acuerda de sus visitas a la Universidad el primer año.

Para el segundo año, Sofi, como le dicen la mayoría de las personas, escogió el pre-semillero de Física, porque su hermano le contó todo lo que pasó mientras él estuvo en éste, además ella quiere ser astronauta y pertenece a otros grupos de astronomía de la ciudad.

“Aquí he aprendido demasiado a valorar las personas y eso lo vivo en mi vida cotidiana”, resalta Sofía cuando habla de la Universidad de los Niños. Según ella también ha aprendido a aprender y a enseñar de otra manera, y prefiere preguntar que responder las preguntas de quienes le piden alguna explicación.

Ella se describe como una niña que le gusta mucho ser líder e incapaz de decirle que no a algo que le gusta, como tocar batería, ir a clases de baile, correr, ver el cielo, entre otras cosas. Sin embargo, algunas veces tiene que decir que no, por ejemplo cuando el almuerzo es sopa, no le gusta a menos de que sean frijoles o sancocho.

¿Por qué los humanos contaminamos? Es la pregunta que quisiera que la Universidad algún día discutiera con otros niños, pero por ahora seguirá por el camino de la física celeste, de los planetas y de la galaxia ●



# La magia

## de los presemilleros de investigación

Santiago Ospina Patiño  
Presemillero de Física I

Santiago en el presemillero de Cero Emisiones 2007





Recuerdo el día en el que la directora llamo a seis estudiantes, entre ellos yo...

Todos éramos de diferentes grados, por eso al principio pensé que era una reunión de representantes, pero me di cuenta de que no era así, ya que solo unas dos personas y yo éramos representantes de grupo.

En ese momento me empezó a rodear la intriga por la situación, luego de un tiempo la directora nos comentó que habíamos sido seleccionados para asistir a la Universidad de los Niños, un programa de EAFIT que pretende que los niños asistan a unos talleres en los que cada día se trata un tema mediante varias dinámicas.

Luego de esa charla nos entregó un documento con toda la información y nos devolvió a nuestros respectivos salones.

Durante las siguientes semanas me dediqué a preparar todos los requerimientos para asistir a la Universidad de los Niños, ya no resistía las ansias hasta que llegó el tan anhelado día. Nos hicieron formar una fila al lado del Auditorio Fundadores y después de unos minutos nos dejaron entrar. Todos ingresamos y nos sentamos en las sillas esperando a que hablaran.

Por fin habló alguien que no recuerdo muy bien si fue el Rector o la señora que siempre nos hablaba, creo que era el Rector. En fin, nos comentaron de qué se trataba el programa y luego nos dijeron en qué grupo estábamos y quién era nuestro tallerista. A mí me tocó con Carolina Giraldo, luego fuimos guiados a nuestro salón donde nos siguieron comentando del programa y tuvimos la oportunidad de conocernos.

Los encuentros se fueron haciendo mucho más interesantes y en el Auditorio siempre nos comentaban, al inicio de cada encuentro, sobre nuestro tema a tratar, e igual al final nos volvíamos a reunir y contábamos nuestras experiencias. Algo que

no se me olvidará es que había un niño que siempre hablaba y sus aportes eran bastante interesantes, o eso pensaba yo.

Las explicaciones de los temas eran muy buenas, muy lúdicas y entretenidas, por ejemplo, ¿por qué la Tierra tiembla? es uno de los encuentros que nunca olvidaré. Nos enseñaron sobre las placas tectónicas y los terremotos y casi todo lo relacionado con la Tierra, conocimos el laboratorio donde investigan los terremotos, hicimos una actividad en la fuente que queda alrededor de la biblioteca y otra sobre las placas tectónicas.

Pero el año no es eterno y mi tiempo en la Universidad se acababa, ya al final del año nos graduamos de la Universidad de los Niños, recibimos un diploma y un carné de egresados.

Hay algo que nunca espero perder y es ese deseo que la Universidad de los Niños me despertó, desde que salí yo empecé a ser más curioso y también se me aumentó el deseo por investigar.

## En una nueva etapa

Fue una sorpresa para mí cuando me invitaron a los presemineros de investigación, que es la segunda fase de la Universidad de los Niños, solo que en estos eliges un campo específico, como por ejemplo ecología, cultura, economía, entre otros.

Ese día fui a escoger lo que quería. Primero me incliné por Robótica, pero los cupos estaban llenos; además había otro grupo, Ecolkids o Cero Emisiones que es un grupo ecológico como lo dice su nombre. Pero lo que me cautivó fueron sus propuestas, como por ejemplo sacarle energía a una cáscara de naranja o de huevo, cosas como esas son las que me llamaron la atención y efectivamente funcionaron. Le sacamos energía a la cáscara de naranja, hicimos

jabón y para el proyecto final elaboramos productos ecológicos.

Una compañera y yo fabricamos crema de manos, pero nos salió un poco mal, mezclamos varias fragancias y al final olió a pecaeca. Lo más gracioso es que se nos acabó media hora antes del *Ágora del Conocimiento*, porque una señora se vació medio frasco y bueno, así concluyó esta experiencia.

Al año siguiente me volvieron a invitar y yo volví a elegir el presemillero de Cero Emisiones. En esta oportunidad todo fue nuevo, casi todas las sesiones fueron en el laboratorio, vimos cosas diferentes, hicimos un biodigestor, un yogur y unas galletas de lombrices, luego estas iniciativas las presentamos como proyectos finales.

A mí afortunadamente me tocaron las galletas de lombrices y debo decirlo eran deliciosas como una galleta normal, pero la gente las botaba o las escupía. Nosotros éramos muy maldadosos porque le ofrecíamos a la gente y mientras se las comían, mi compañera les contaba los ingredientes y la preparación.

Como siempre, terminaron los presemilleros por ese año. Definitivamente fue uno de mis mejores años en la Universidad, lleno de aprendizajes y además conocí muchas personas nuevas.

Llegó un nuevo año y decidí ingresar a otro presemillero que también me cautivaba, el de Física Celeste, pero no empezó tan bien. No digo que los mentores lo hicieran mal, sino que no era mi estilo, era muy teórico y no digo que lo teórico sea malo o maluco, pero era la forma en la que nos lo enseñaban. En esos días no sentí la misma magia que en los otros años, bueno como dicen por ahí, “después de la tormenta viene la calma”.

Los mentores tuvieron un problema y no pudieron volver, pero encontraron otra persona, Leidy, y todo cambió. Empezamos casi desde cero, pero eso fue bueno porque nos dejó avanzar y vino la calma tan esperada, fue un absoluto cambio de solo teórico, a lo teórico y práctico, y a la magia de los presemilleros de investigación ●





# Conciertos didácticos

*“De Galileo a Darwin,  
preguntas al cielo y respuestas de la tierra”*

Hay que creer en la propia intuición,  
hay que creer en lo que dice el corazón.

Ver, oír, sentir, probar,  
buscar, tantear, experimentar;  
los niños curiosos hacen así,  
los hombres de ciencia hacen así.



# Una aventura de investigación

Fredy Gonzalo Restrepo Moncada  
Mentor del presemillero de Robótica III



Fredy, Sebastián Vallejo y Sebastián Restrepo en la Feria Explora 2009



En mayo de 2009 decidí embarcarme en la aventura de los presemilleros de investigación de la Universidad EAFIT, junto a dos de mis compañeros y mejores amigos. Llenos de dudas y expectativas, esperábamos aprovechar una posibilidad única e interesante. Así pues, empezó el viaje.

El primer paso fue participar de un simulacro de encuentro, donde tuvimos la oportunidad de conocer al equipo coordinador y a los mentores de los otros presemilleros. Nosotros entramos un poco tarde, como mentores de emergencia para el presemillero de Robótica III, así que tuvimos que acomodarnos rápidamente y reponer de alguna manera el tiempo perdido.

Pero nuestra principal preocupación en ese momento fue conocer a los jóvenes integrantes de Robótica III, atraparlos de nuevo en el tema, motivarlos a retomar el presemillero y continuar hasta el final.

Por suerte, logramos crear una relación bastante buena con todos los integrantes y, con el paso del tiempo, pudimos restablecer nuestro equipo, plantear unas buenas bases y formular un excelente proyecto para el resto del año: automatizar un teleférico para transportar carga.

A medida que pasaba el tiempo y llegaban los encuentros, el presemillero y el proyecto avanzaban de manera satisfactoria, de hecho, todo iba mucho mejor de lo que se esperaba. La motivación de los integrantes llegó al punto más alto, lo que

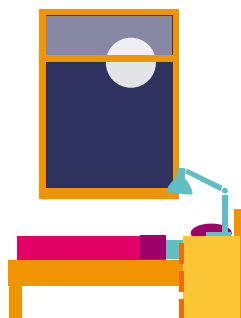
propició un avance enorme en el desarrollo del proyecto.

Por eso, se logró avanzar mucho, tanto que pudimos exponer el proyecto ante el público. Así fue que el presemillero de Robótica III fue escogido para participar como invitado en la Feria Explora 2009, representando a la Universidad EAFIT.

Esta experiencia fue muy emocionante, tanto para nosotros los mentores como para los jóvenes de Robótica III, porque nos unió aún más y nos dio la certeza de que nuestro trabajo valía la pena y era muy apreciado. Además, nos dio la oportunidad de mostrar el resultado del gran trabajo que se realiza en los presemilleros de la Universidad EAFIT.

De todo lo que me alcancé a imaginar que pasaría en este viaje, nunca pensé que sería una experiencia tan enriquecedora. Mirando todo lo que se ha hecho en este tiempo y todo lo que falta por hacer, me doy cuenta que lo mejor que pude haber hecho fue aprovechar esta posibilidad, porque he aprendido mucho, sobre todo, de la relación con los jóvenes y su amor por el conocimiento. Puede participar en una feria de investigación muy importante y acumulé una enorme experiencia de trabajo en grupo que me servirá toda la vida.

¿Qué más pasará de ahora en adelante? Habrá que esperar para saberlo, porque el viaje aún no termina y la aventura seguirá por siempre ●



# Los niños y la universidad

Miguel Vergara Castro  
Profesor Colegio Alemán de Medellín

¿Cómo hacer pinturas? 2008



Darle la oportunidad a un ser humano para que resuelva una pregunta que surge de la iniciativa de probar que es capaz de desarrollar una idea, verla madurar y presenciar, cómo a través del ensayo y del error, va tomando nuevos rumbos hasta que al pasar de los meses se transforma en una propuesta nueva, clara, que no es necesariamente la que se propuso al principio y que finalmente debe defenderla, para hacerla suya; es un proceso complejo pero muy gratificante.

Hace una década un par de estudiantes llegaron con una pregunta. Profe: ¿nos prepara para la universidad? De manera ingenua les respondí que sí y les propuse un curso preuniversitario, pero ellas tenían otra cosa en su mente, querían investigar, hacer experimentos, desarrollar una idea, y concretar un proyecto. A los pocos días estábamos cargando un bote inflable sobre el carro y extrayendo muestras en un río, una laguna y un estero.

Meses después estas alumnas se presentaron con su investigación sobre un catastro microambiental en un congreso de biología en Chile, hoy ambas son médicas.

Hace un año, otra vez, a mi esposa Alba Cecilia Osorio del Colegio Cooperativo San Antonio de Prado, y a mí nos llegó una invitación similar, para promover ciencia en los jóvenes de Medellín, ciencia de la buena, con calidad. A lo mejor era solo un sueño, pero nos metimos de lleno, otra vez a reunir algunos estudiantes y presentarles la idea. Nos miraron con cara de “eso no es posible” y les contamos de aquellas niñas que quieren llegar preparadas a la universidad.

“Pero es que la ciencia es cosa de unos señores con bata blanca y con laborato-

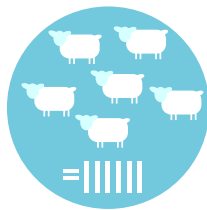
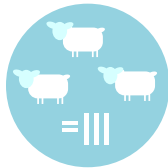
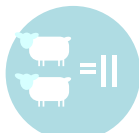
rios, nosotros no podemos”, nos dijeron los niños. La respuesta fue contundente: sí, sí pueden, pueden soñar, ese es el primer paso; el segundo paso es buscar una pregunta, simple al comienzo y luego compleja, cada vez más, luego investigar y proponer, total lo peor que puede pasar es que no resuelvan su problema.

Así comenzamos con un grupo de niños a los que se les insinuaron un sinnúmero de ideas para que se apropiaran de ellas y las transformaran mediante la investigación. A esos niños se les motivó a seguir, sin importar las dificultades, lo más importante estaba ya en sus mentes, el resto se soluciona en el camino, (¿Quién dijo que para pesar hay que tener una balanza analítica?, las de granero pesan igual...)

Lo más gratificante es ver que esos niños tomaron su proyecto y, meses después, lo defendieron como buenos científicos. Su vocabulario cambió, ahora ya hablan de variables, probabilidades y muestran en gráficos los resultados.

Ya no importaron las diferencias sociales ni económicas. Llegó el momento de la feria científica y esos niños se codearon con sus pares y hablaron en su propio idioma, el de la ciencia, sin envidias, sin intereses ocultos que a veces (muy a menudo) nos bloquean a los adultos. ¿Y adivinen?... ganaron.

Esos niños, unos meses más tarde, se atrevieron a hablar en inglés para defender su proyecto, ellos expusieron para los Premios Nobel en Estados Unidos, representando a Colombia en las Olimpiadas de Ciencias, la Feria Isef Intel, y ahora sueñan con conquistar la universidad ●



# Un programa latinoamericano en una red europea

José Ignacio Uribe Dorado  
Asistente creativo



Congreso Internacional de Universidades de los Niños en Tubinga, Alemania

El equipo Universidad de los Niños EAFIT fue sorprendido en noviembre de 2008 al recibir dos invitaciones: formar parte de la Red Europea de Universidades de los Niños –EUCU.net\*– y participar en el congreso de lanzamiento de la misma, que se realizó a mediados de febrero de 2009 en Tubinga, Alemania.





Han pasado cerca de cinco años desde que inició la Universidad de los Niños EAFIT. Nuestra inspiración fue un libro titulado *Una universidad para niños*, que encontró en España el rector Juan Luis Mejía Arango. La publicación daba cuenta de una serie de conferencias para niños que ofrece la Universidad de Tübinga en asocio con un periódico local. Esa fue la inspiración que dio inicio a nuestro programa y, hasta el año 2008, nuestro único contacto con esa institución fue lo que el libro nos permitió ver.

Al recibir una invitación procedente de este lugar, el asombro fue grande y las preguntas muchas: ¿cómo supieron de nosotros?, ¿por qué nos invitan a formar parte de una red europea? Hasta 2008 trabajamos muy concentrados en gestar nuestro programa, sin tener contacto con otros programas emparentados, por lo que esta invitación era una experiencia completamente nueva. Aceptamos el reto y emprendimos el viaje a Alemania, luego de cumplir con los protocolos de inscripción en EUCU.net.

Entre el 12 y el 14 de febrero se realizó el congreso *Children's Universities – The Idea Captures Europe*, donde había representantes de cerca de 100 universidades europeas y tres representantes de otros continentes: uno de Japón, uno de Canadá y uno de Colombia.

Allí se hizo evidente el gran movimiento de programas de educación informal para niños realizados por instituciones de educación superior, y se declaró como misión de EUCU.net fortalecerlos y fomentar la aparición de más de estos en Europa.

En medio de talleres, conferencias y conversaciones informales pudimos intercam-

biar experiencias y compartir la emoción de descubrir que no estamos solos, que simultáneamente en diferentes partes del planeta estamos enfrentando retos similares.

Alemania, según informes de EUCU.net, es el país que cuenta con más programas de este tipo (67), seguido por Austria (11). En otros países de Europa la cantidad oscila entre uno y cuatro. Comparándolos encontramos tres características que son comunes a la mayoría:

- Las actividades se pueden enmarcar en dos categorías: conferencias y talleres.
- Los niños participantes interactúan directamente con profesores e investigadores.
- Casi todas las actividades se ofrecen de manera gratuita.

Para nuestro equipo, uno de los principales productos del congreso tiene que ver con un programa austriaco. Durante el congreso, EUCU.net inició una convocatoria para patrocinar alianzas de aprendizaje mutuo – llamadas *Mentoring partnerships*– para las cuales un programa debía aplicar en conjunto con otro. Aplicamos con la Universidad de los Niños de Viena y fuimos aceptados. Carolina Giraldo, asistente pedagógica, viajó a Viena; y Daniela Marzoch, líder del programa vienés, nos visitó. Ambas tuvieron la intención de estudiar la experiencia del otro ●

---

\* Más información sobre EUCU.net en [www.eucu.net](http://www.eucu.net)



# De otros caminos y nuevas alianzas

Carolina Giraldo Herrera  
Asistente pedagógica

En la Universidad de los Niños Viena 2009



Un viaje a Austria  
para encontrarnos,  
construirnos  
y unirnos con  
nuestros colegas  
en otras partes del  
mundo.

Mayo 21, Chris Gary de la Kinderbüro (oficina de los niños en Viena) envía un correo electrónico a la Universidad de los Niños EAFIT para contarnos las fechas en las que se llevarían a cabo los programas *Kinderuni on tour* y *KinderuniWien 2009*, además para invitar a nuestro programa a comenzar la "asociación de tutoría", una alianza entre los pares de las diferentes universidades de los niños.

El mismo día al terminar nuestra jornada laboral decidimos entre todos que sería yo, en representación de nuestro programa, quien viajaría a Viena.

Aunque tuve solo el mes de junio para realizar los preparativos del viaje fue una misión fácil de cumplir gracias, principalmente, a mi equipo de trabajo, a la calidad y fluidez de las personas que trabajan en el consulado de Austria en Medellín y a Chris Gary, Daniela Marzoch y Karoline Iber de *Kinderbüro*, quienes, además de ayudarme a preparar oportunamente los papeles necesarios para la visa, se aguantaron y respondieron a la cantidad de correos semanales que les mandé llenos de preguntas.

El Primer día en Viena, miércoles 8 de julio. A las 11:30 de la mañana me reuní con



varias personas de *Kinderbüro*. Allí me entregaron un cronograma completo de cada uno de los días que duraría mi estadía en Viena. En éste estaban consignadas las visitas a los programas *Kinderuni on tour* y *KinderuniWien*.

*Kinderuni on tour* se realiza en parques cercanos a lugares donde viven y juegan niños inmigrantes y de bajos recursos. Dos parques: *Bezirk, Wiese beim Siedlungstreff Leberberg* y *Bezirk, Auer-Welsbach-Park* fueron los primeros escenarios de mi visita.

Varios son los aspectos a resaltar del programa, entre ellos, la diversidad. Niños entre los 7 y los 12 años, procedentes de varias culturas, es decir, de todos los colores y tamaños, son recibidos por el equipo de tutores, que está conformado por estudiantes y egresados de diferentes edades, áreas del conocimiento e incluso algunos son provenientes de diferentes países.

Debo resaltar también la capacidad de escuchar de niños, jóvenes y adultos. Entre los propósitos de mi visita a *Kinderbüro* estaba observar las estrategias o herramientas pedagógicas que utilizan en sus programas para atraer la atención y la concentración de los niños. No las tienen, por lo menos no conscientemente, porque no las necesitan, la capacidad de escuchar es parte de su cultura; talleristas y niños construyen conocimiento a partir de conversaciones tranquilas y ausentes de decorados. Este elemento lo encontré en todos los programas.

El programa *KinderuniWien* está integrado por talleres, conferencias y seminarios, para más de 3.000 niños entre los 7 y 12 años de edad, dentro del campus de algunas instituciones de Viena, como la Universidad de Viena, la Universidad de Medicina, la Universidad de Tecnología, y la Universidad de Recursos Naturales y Ciencias Aplicadas. Los temas y contenidos de estas actividades, igual que en la Universidad de los Niños EAFIT, también son motivados a partir de preguntas.

¿Qué es lo que realmente sucede en una tormenta de arena? ¿Cómo se ve la univer-

sidad desde adentro? ¿Qué producen las bacterias en los alimentos? ¿Cómo puedo aprender un idioma? ¿Cómo viven y aprenden niños en diferentes países y culturas del mundo? fueron algunas de las preguntas en las actividades que visité.

Profesores de las universidades de Viena son quienes planean y dirigen directamente estas actividades, y, a pesar de estar acostumbrados a grupos de jóvenes y adultos, su actitud frente a los niños era una mezcla de emoción y respeto. Disfrutaban mucho de los aportes y preguntas de los niños, además los perciben como un público exigente.

En cuanto a la organización de la logística del programa no podría especificar todos los detalles, pero puedo decir que nunca sentí caos o incertidumbre dentro del desarrollo de éste programa. Cada uno de los niños inscritos tenía su escarapela, la programación y la camiseta morada del programa, igual que yo. No necesitábamos nada más porque existía un punto de encuentro donde tutoras de camiseta amarilla y una bandera con la pregunta del taller, conferencia o seminario nos esperaban para llevarnos al aula donde se realizaría la actividad, y al terminar nos volvían a traer al punto de encuentro.

Todos los parques que visité en Viena estaban colmados de programas de verano para familias, jóvenes y niños, así también eran las zonas verdes de la Universidad de Viena, cada día de *KinderuniWien* llegaban los niños con algunos de sus familiares y en el prado extendían una manta. Mientras los adultos leían o hacían una siesta, los niños podían decidir, cuando no estaban en taller, conferencia o seminario, entre juegos con agua, pintura al aire libre, juegos circenses y más.

El último día de mi visita pude concluir con el equipo de *Kinderbüro* que su programa y la Universidad de los Niños EAFIT, pese a las diferencias, comparten un propósito fundamental en el trabajo con los niños: "Presentar otras formas de comprender y acercarse al mundo, otros caminos de construcción de conocimiento" ●



# Rodando por la U

Un viaje interactivo por la Universidad EAFIT

[www.eafit.edu.co/ninos](http://www.eafit.edu.co/ninos)

