Catalej © Revista Universidad de los niños EAFIT





Juan Luis Mejía Arango Rector Universidad EAFIT

Félix Londoño González Director de Investigación

Universidad de los niños EAFIT

Ana Cristina Abad Restrepo Coordinadora general

Pilar Posada Saldarriaga Asesora pedagógica

Ana María Londoño Rivera Coordinadora estratégica

María Adelaida Arango Uribe Coordinadora Encuentros

Luisa Fernanda Muriel Gil Coordinadora Expediciones

Carolina Giraldo Herrera Coordinadora de talleristas

José Ignacio Uribe Dorado Coordinador de proyectos

Ana María Jaramillo Escobar Coordinadora de comunicaciones

Diana Julieth Garcés Flórez Asistente administrativa

María Paulina Sierra Zapata Asistente estratégica

Carolina Arango Hurtado Asistente de contenidos Encuentros

Alejandra Vidal Ramírez Asistente de contenidos Expediciones

Elena Gómez Rico Asistente de contenidos Expediciones

Juan Felipe Araque Jaramillo Asistente de comunicaciones

Carolina Escobar Uribe

Practicante de comunicaciones

Catalej

ISSN: 2322-8687
Noviembre de 2013
Edición No.6
Comité editorial:
Ana Cristina Abad Restrepo
Pilar Posada Saldarriaga
Ana María Jaramillo Escobar
Coordinación: Ana María Jaramillo Escobar
Diseño gráfico: María Luisa Eslava Gallo
Fotografia: Róbinson Henao Cañón
Universidad de los niños
Universidad EAFTT
Medellín, Colombia

Universidad de los niños

Contenido

Los investigadores



Comunicar la ciencia

09

Construir desde la conversación

13

Poner los saberes a conversar

18

Un espacio de encuentro con otras realidades

Los niños y jóvenes



Escuchar

25

Reconocer al otro

30

Un encuentro de voces

35

Descubrir que cada uno cuenta

Los talleristas



Estudiar

43

Para crear y transformar

47

Registrar los aprendizajes

50

Recuperar la capacidad de asombro

Tema central



Transformación

57 Un paso a la vez

63
Voces que
hablan de
transformación

69
El presente de la niñez

Actividades



2013

78

Evaluación de impacto ¡Qué siga existiendo!

81

Encuentros con la pregunta Una nueva temporada

85

Expediciones al conocimiento Cuatro nuevas preguntas

88

Escuela de verano Zoom ciencia 91

Eventos internacionales Compartir experiencias por el mundo

94

Proyectos Ampliar el horizonte

96

Los egresados ¿Dónde están los jóvenes que han pasado por el programa?



Editorial

Félix Londoño González Director de Investigación Universidad FAFIT

Imagen: Yulieth Hillón, doctora en Sociología, en el taller ¿Por qué sentimos miedo?

Decía el filósofo Heráclito que "el fundamento de todo está en el cambio incesante", y es hoy verdad de Perogrullo el hecho de que cambiamos y nos transformamos con cada vivencia y experiencia a la que estamos expuestos a lo largo de la vida.

¿De qué manera se transforman los niños, jóvenes, estudiantes universitarios e investigadores, a partir de esas vivencias y experiencias que constituyen su paso por la Universidad de los niños EAFIT? Esta nueva edición de Catalejo busca dar respuesta a esta pregunta. El hilo conductor es el de los verbos claves asociados con la acción esencial de esta transformación.

El verbo de partida, que sustenta el programa siempre, es preguntar. Preguntar como una posibilidad abierta a todos los participantes. Acicate socrático para indagar por el conocimiento.

En contraprestación está el verbo comunicar. Ante un público compuesto principalmente por niños y jóvenes sedientos de saber, los investigadores tienen el reto de transmutar el lenguaje de la ciencia. No es lo mismo interactuar con sus pares académicos que con este nuevo público.

También está el verbo escuchar. En especial una escucha atenta a los niños y a los jóvenes para propiciar y asegurar su participación activa y comprometida en el programa. Escuchar a quienes toman la vocería de sus grupos de trabajo, y darles la oportunidad de ser los representantes y protagonistas del conocimiento.

Preguntar, comunicar y escuchar se encadenan y amalgaman en el verbo conversar.

Igual que los alquimistas buscaban transmutar la materia, al conversar la pregunta se transmuta en saber, vía las interacciones en torno a un tema. Una transformación que fluye del desconocimiento al conocimiento, dando paso al verbo comprender.

Comprender en sus múltiples sentidos y posibilidades. Comprender para el niño que pregunta sobre lo que no sabe, comprender para el investigador que aprehende nuevas maneras de comunicar su conocimiento. Comprender para los estudiantes universitarios que apropian procesos de acompañamiento pedagógico. Apropiación que para ellos pasa por los verbos estudiar y preparar antes de cada encuentro.

Una comprensión colectiva derivada del hecho de que, en últimas, se trata de una conversación e interacción entre actores de edades diversas y con miradas variadas en torno al conocimiento como objeto que los convoca y los reúne.

Comprensión que se concreta mediante el verbo registrar, al llevar lo comprendido a las bitácoras del conocimiento. Y para cerrar no podría faltar el verbo evaluar con una reflexión sobre el impacto que a la fecha ha tenido el programa.

En suma, una transformación de niños, jóvenes, estudiantes universitarios e investigadores, a su paso por la Universidad de los niños EAFIT, como un cambio incesante, una transmutación de vivencias y acciones verbales en procesos de comprensión y construcción de nuevas relaciones humanas.



Los investigadores



Comunicar la ciencia







La Universidad de los niños EAFIT propicia el acercamiento entre niños, jóvenes e investigadores, brindándoles herramientas para facilitar su interacción. Un ejercicio de comunicación de la ciencia que fortalece los vínculos entre la academia y la sociedad.

La Estrategia Nacional de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (ASCTI), presentada por Colciencias en 2010, define la comunicación de la ciencia como un proceso de mediación. Más allá de trasponer conocimientos científicos en materiales comunicativos, se trata de propiciar la articulación entre diferentes actores para que, al relacionarse, se transformen.

Un proceso de mediación con estas características es el que desarrolla la Universidad de los niños EAFIT al diseñar los talleres y materiales que permiten la interacción entre los investigadores, y niños y jóvenes de la ciudad

Acostumbrados a dirigirse a sus pares o estudiantes de pregrado y posgrado, los docentes universitarios reconocen y validan esta labor. Están interesados en compartir su saber y experiencia con los participantes, pero necesitan entrar en una dinámica diferente a la habitual al encontrarse con este nuevo público.

Contar con su saber y experiencia es fundamental para el programa, pero lograr una verdadera comunicación entre investigadores, niños y jóvenes, requiere de un trabajo de planeación y acompañamiento que se inicia mucho antes del taller y llega hasta la evaluación del mismo.

Lo primero es conocer a los investigadores, entender qué hacen y cómo lo hacen, cuáles son sus intereses y motivaciones, y a partir de ahí, diseñar actividades que propicien la interacción.

Del juego, la experimentación, las preguntas y la conversación, surgen vínculos que trascienden los temas de la ciencia y permiten a niños y jóvenes conectarse con la pasión que mueve al investigador y con las intenciones que motivan su trabajo.

Por su parte, los investigadores se identifican con el deseo de saber de los participantes y con su manera de cuestionar lo que les presentan, de no dar nada por hecho; y aprenden de la diversidad de experiencias y miradas que encuentran en cada taller.

Desmitificar la figura del investigador

El primer paso para acercarse a los investigadores es entender quiénes son: cómo fue su vida en el colegio, qué los apasiona, por qué eligieron su carrera, en qué momento decidieron dedicarse a la academia, cómo es su familia, qué les gusta y qué no les gusta de su trabajo, qué deseos los impulsan y qué dificultades han enfrentado.

Se trata de desmontar la idea del científico loco, despeinado, abstraído de todo, solitario, sin una vida más allá de su laboratorio u oficina. Que niños y jóvenes se encuentren con un investigador que se parece a ellos,

o a sus papás; que se divierte con lo que hace, pero que también encuentra dificultades en su trabajo y en su vida diaria.

El gusto de los investigadores por los deportes, el campo, los viajes, la literatura o la gastronomía, hace eco en los niños y produce conexiones. Pero además es una puerta de entrada al tema de estudio y a la pregunta del taller, pues finalmente gustos y aprendizajes conviven en el investigador y surgen de sus experiencias de vida.

En este punto, se hace posible una nueva forma de relación entre el público y los investigadores, en la que comunicar la ciencia no es sólo hablar de temas y problemas de cada especialidad, sino también de las experiencias personales de los investigadores, del camino que han recorrido, de los aciertos y desaciertos que han tenido.

Durante los talleres, este primer aspecto cobra vida, especialmente, en las conversaciones de inicio, donde los participantes y el investigador se encuentran por primera vez.

Entrar en el campo del saber

Después de conocer mejor al investigador y sus motivaciones, llega el momento de entrar en el tema de estudio; preguntarle por su profesión, por los problemas que pueden abordarse desde ella y por aquellos en los que él se especializa.

En un principio, la conversación se da en términos simples, para tener un panorama amplio del área de estudio. Luego se profundiza en algunos conceptos para encontrar la materia prima del taller.

Dónde enfocarse y desde qué perspectiva, es lo que quiere resolverse en estas primeras conversaciones entre el investigador y el equipo creativo del programa. En este punto son de gran ayuda las preguntas que el investigador se hace y también las que otros le hacen sobre su trabajo.

El propósito es conectarse con el interés del investigador, con aquello que lo emociona, para poder transmitir su pasión por estos problemas a los participantes. Aquí se inicia un ejercicio de traducción, o transposición didáctica, que permite llevar el tema de estudio a niños y jóvenes, en un lenguaje cercano, y darles elementos para aproximarse al investigador y conversar con él.

Apropiarse de métodos y herramientas

Para diseñar un taller de la Universidad de los niños, es importante conocer los métodos y herramientas empleados por los investigadores en la búsqueda de respuestas, pues son estos los que inspiran gran parte de las actividades que niños y jóvenes viven en el programa.

El propósito no es acercar a los participantes a un saber ya elaborado, sino motivarlos a construir sus propias respuestas, y para esto es necesario que se apropien de herramientas y metodologías de la investigación.

Las actividades de los talleres se inspiran en el área del saber que acoge a cada pregunta. Observar, experimentar, hacer encuestas y entrevistas, buscar bibliografía, son algunas de las múltiples técnicas empleadas para reunir información.

Estos ejercicios de indagación permiten proponer respuestas o soluciones desde el análisis, la argumentación y la creatividad. Al final de cada taller, los participantes comparten, con sus compañeros y con el investigador, preguntas, diseños, propuestas o análisis de los resultados obtenidos a lo largo del día.

En este espacio, los investigadores tienen la oportunidad de acercarse a su propio tema de investigación desde la perspectiva de niños y jóvenes. Además, al retroalimentar las propuestas de los participantes, les ayudan a comprender mejor la manera en que se desarrolla su trabajo de investigación y las dificultades a las que, como investigadores, deben enfrentarse.

Develar el sentido

Entrar en el para qué es identificar las motivaciones del investigador en su trabajo. Qué razones, externas o internas, lo impulsan a trabajar en este tema; qué desea entender, crear, mejorar o transformar.

Algunas veces, la investigación es aplicada de manera directa a la solución de un problema concreto; otras, se trata de lograr la comprensión de un fenómeno que posiblemente tendrá aplicaciones en el futuro.

Trasmitir a niños y jóvenes estas motivaciones es invitarlos a preguntarse por los fenómenos del mundo que los rodea, por sus explicaciones y soluciones; en últimas, fortalecer los vínculos existentes entre la investigación y los problemas que enfrenta la sociedad.

Para los investigadores, encontrarse con este público es también una oportunidad para mirar su investigación desde afuera, ver con qué problemas y situaciones la asocian los participantes, cómo perciben sus contribuciones y qué preguntas les surgen ante ella.

La comunicación de la ciencia es una actividad de doble vía en la que el investigador se acerca a la sociedad para contar lo que hace y escuchar lo que otros tienen para decir. Ese contar, que implica reformular su discurso especializado, le permite también repensar lo que hace, ponerlo a prueba.

Desde el punto de vista de la sociedad, se trata de comprender lo que sucede al interior de los espacios académicos y científicos. Comprender para poder participar de las decisiones que allí se toman y llevar elementos de ese trabajo –procedimientos y formas de pensar un problema– a otros espacios en los que puedan ser útiles.

En la Universidad de los niños EAFIT, los participantes se preparan para asumir un rol activo en la sociedad, apropiándose de las maneras de pensar y hacer de la ciencia para aplicarlas a los problemas y situaciones que se les presentan en su vida diaria.

Y los investigadores adquieren nuevas herramientas y hábitos que les permiten compartir su conocimiento y ponerlo en circulación para que sea alimentado por otros que, siendo ajenos a la ciencia, no son ajenos al problema que se busca solucionar. •

Poner los saberes a conversar

Juan Felipe Araque Jaramillo Asistente de comunicaciones Universidad de <u>los niños EAFIT</u>

Imagen: En el taller ¿Qué dices en lo que dices?, Sonia Franco, magíster en Lingüística, trabajó con los niños y jóvenes a partir del análisis del discurso.





La comunicación pública de la ciencia aparece hoy en la agenda de muchos países. Entre ellos Colombia en el que se aprueba, desde 2005, la Política Nacional de Apropiación Social de la Ciencia la Tecnología y la Innovación propuesta por Colciencias. Cinco investigadores de EAFIT opinan sobre este tema a partir de su experiencia como asesores de la Universidad de los niños.

La comunicación pública de la ciencia y la tecnología es un ejercicio de participación y transformación porque permite a la comunidad empoderarse del conocimiento y confrontarlo con los saberes populares, que tienen mucho por decir y aportar aunque no estén validados por un método científico. Así lo define Daniel Hermelin Bravo, magíster en Difusión de las Ciencias y las Técnicas.

Su experiencia en el tema, unida a las opiniones de otros investigadores que asesoran la Universidad de los niños EAFIT, valida la importancia de comunicar la ciencia y la tecnología, no solo para legitimar proyectos, recibir aval público y traducir contenidos, sino también para volcar las posibilidades de la investigación hacia las necesidades y problemas de la sociedad.

Por qué comunicar la ciencia al mundo

Comencemos por los aportes más elementales de la comunicación de la ciencia y la tecnología a la práctica científica: legitimar la labor de los investigadores y las razones por las cuales se invierte en ella.

Al respecto de esta apreciación, Luis Fernando Vargas Alzate, magíster en Estudios

Políticos, habla del compromiso con la sociedad que el investigador asume al intentar dar respuestas, en función de la ciencia, a inquietudes constantes.

"Es nuestra obligación trazar caminos para que la sociedad avance; no ganamos mucho yéndonos a husmear, a investigar, a encontrar cosas que terminen guardadas para nosotros".

Por su parte, Sonia López Franco, magíster en Lingüística, considera que el conocimiento no es propiedad privada, sino una construcción colectiva que tiene efecto al socializarse.

"Si no fuera público el conocimiento y se diera a conocer solo en ciertos lugares, donde te proporcionan dinero o logras alguna repercusión política, tendríamos un problema elitista; todo el mundo debería conocerlo, independiente de cualquier condición."

Daniel Hermelin enfatiza en la necesidad de una apropiación del conocimiento que vaya más allá de validar socialmente las prácticas científicas y tecnológicas, y que pueda confrontarlas con los saberes populares y sus aportes. Como es el caso de los alimentos transgénicos, tema sobre el que ya se ha abierto la discusión en muchos países del mundo.

"Si en Colombia no se realiza un debate fuerte acerca de las implicaciones que, a futuro, tiene el consumo de transgénicos, seguiremos engañados por empresas que, aprovechándose del discurso de acabar el hambre del mundo con esta técnica, terminan enriqueciendo sus arcas y aumentando su poder e injerencia, inclusive, en las decisiones de los gobiernos de países industrializados y no industrializados. Si esto es divulgar la ciencia, ¿qué ciencia es la que estamos divulgando?, ¿qué es lo que vamos a comunicar?"

La comunicación de la ciencia y la tecnología es un modelo democrático que requiere de la participación activa de muchos sectores para discutir y buscar soluciones a conflictos y problemas sociales en los que el conocimiento científico y tecnológico juega un papel importante.

Cuestionar el lugar privilegiado de la ciencia

Desde esta perspectiva, las estrategias de participación activa son indispensables para cuestionar el lugar privilegiado de la ciencia como proveedor de conocimientos verídicos, y, por tanto, volverlo susceptible y vulnerable a la crítica.

Con esta apreciación coincide Iván Darío Correa Arango, doctor en Geología Marina:

"Las personas que viven en las zonas de influencia de nuestros estudios, o las afectadas por los problemas que investigamos, tienen que estar ahí, porque son los que pueden tomar decisiones racionales que contribuyen a la solución".

Ricardo Mejía Gutiérrez, doctor en Ciencias de la Ingeniería, considera que cualquier tipo de estrategia para compartir conocimientos necesita del apoyo de un grupo de personas o entidades, sin importar si la intención es alfabetizar, divulgar, difundir, vulgarizar, popularizar o hacer comunicación pública de la ciencia y la tecnología.

Y añade que este proceso exige participación de representantes de distintas áreas del saber -comunicadores sociales, científicos y comunidades- dispuestos a un intercambio, para desmontar los poderes absolutos que suelen definir los asuntos importantes.

Tales modelos absolutistas nacieron de gobiernos y organismos científicos, estimulados por el desarrollo de las sociedades y el dominio económico sobre las demás naciones, con el propósito de lograr una valoración positiva de la ciencia por parte de los ciudadanos.

Sobre esta valoración positiva, dice Hermelin:

"Hay que cuidarnos de caer en el error de creer que la ciencia debe ser transmitida porque es buena y ayuda a empoderar a la gente. Esa es solo una manera de entender el mundo, una forma de conocimiento".



No una pirámide, mejor un círculo

El acceso a la información es un derecho de los ciudadanos. También lo es participar del conocimiento, como bien público primordial, y de su producción. Iván Darío Correa apoya esta idea, porque no cree en jerarquías; por el contrario, entiende el proceso como un modelo circular para estimular el diálogo.

"Los resultados que obtenemos deben ser discutidos, mejorados, filtrados, tanto por la comunidad científica como por las demás organizaciones sociales. Allí uno encuentra muchos saberes; lo que ocurre es que no se expresan con ecuaciones o en un idioma técnico, sino en palabras sencillas".

Cuando se promueve la participación activa de la comunidad en la construcción de conocimiento, hay garantías para conservar los saberes que provienen de la experiencia social. Además, se respeta el derecho a conocer y debatir las iniciativas relacionadas con el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, como sostiene Daniel:

"Sí usted pone a los científicos a trabajar, por ejemplo, en el tema de prevención de desastres en Medellín, ellos le presentan un mapa de riesgo y otras cosas bastante interesantes, pero el asunto es más complejo. Conozco personas analfabetas capaces de explicar un proceso completo de esta naturaleza; esto exige ponerse en el lugar de la sociedad, pensar cómo aparecen otros actores. La comunicación de

la ciencia no es una traducción; mirarla desde esta perspectiva la vuelve elitista, porque refuerza la exclusión aunque los esfuerzos se concentren en salir de ella".

Desde la perspectiva de Hermelin, el problema no radica en qué traducir de aquello que dicen los científicos, o en cómo las comunidades se apropian de esto; lo importante reside en los conocimientos de la gente, que merecen ser escuchados y atendidos por la ciencia.

El lugar de niños y jóvenes

Los talleres de la Universidad de los niños EAFIT están inspirados en desarrollos de la ciencia y la tecnología. En ellos, niños y jóvenes tiene la oportunidad de cuestionar el quehacer de los investigadores a partir de la conversación y la interacción, ejercicios de doble vía donde todas las voces son reconocidas.

Lo confirma Ricardo Mejía cuando expresa:

"A la ciencia le sirve cualquier cuestionamiento. Un ejemplo son los niños con sus interrogantes inocentes que terminan por voltearle la pregunta al investigador".

Iván Darío Correa rescata también el papel de los interrogantes en este ejercicio y lo que producen en él:

"Un indicador de que hubo una buena comunicación de la ciencia es que se generen preguntas. Con los niños es más evidente; ellos quedan tocados. Tanto así que la última vez uno me dijo: ¡Ay profe, muchas gracias, qué cosa tan rica la que nos contaste!'. Eso es como ganarse el Premio Nobel''.

En los talleres de la Universidad de los niños, los participantes se acercan a las ciencias naturales, exactas, sociales y humanas, y a la posibilidad de construir y expresar sus propias preguntas, con las que invitan a los investigadores a no dejar de cuestionarse. Y los investigadores agradecen esta invitación.

"Uno no puede dar todo por sentado, porque no va a tener mucho que preguntarse",

dice Daniel Hermelin, consciente de que las preguntas son el motor de la investigación. Por eso el diálogo entre niños, jóvenes e investigadores, que comparten la curiosidad y el deseo de saber, es el primer paso de esta estrategia.

En resumen, la comunicación de la ciencia y la tecnología se convierte en un auténtico ejercicio democrático para la construcción colectiva de conocimiento cuando involucra a diversos actores y teje entre ellos relaciones de doble vía, teniendo en cuenta los propósitos, necesidades y saberes de cada uno.



Iván Darío Correa, doctor en Geología Marina, acompañó el taller ¿Cómo puede el cambio climático afectar nuestros litorales?



Alfonso Cadavid Quintero Doctor en Derecho

Imagen: Alfonso Cadavid, doctor en Derecho, acompañó el taller ¿Por qué se prohíben y se castigan algunas de nuestras acciones?, inspirado en su trabajo de investigación.

Alfonso Cadavid es docente investigador de la Escuela de Derecho de la Universidad EAFIT, padre de Amalia y María José, participantes de la Universidad de los niños, y asesor del taller ¿Por qué se prohíben y castigan algunas de nuestras acciones? En este testimonio habla de su experiencia en el programa.

Hace varios años, uno o dos antes de que EAFIT iniciara el proyecto de la Universidad de los niños, un reportaje de prensa refería una experiencia en Alemania en la que se invitaba a científicos muy reputados, incluso ganadores de premios Nobel, a un auditorio lleno de niños donde debían responder las preguntas de éstos.

El reportaje daba cuenta de varias de las dificultades de los científicos: desde trasladar su lenguaje al de los niños, hasta explicar las bases mismas de su saber, lo que con mucha frecuencia suponía poner a prueba los fundamentos básicos de la disciplina correspondiente.

Poco tiempo después, EAFIT desarrolló un proyecto nutrido, con seguridad, de experiencias como la alemana y de otras que habían ido presentándose en otros países en las que también se generaban espacios de diálogo entre niños y especialistas en conocimientos que parecían hacer parte del "mundo de los adultos", pero que también les concernían a ellos.

En las reuniones con el rector de la Universidad y los coordinadores del programa, se han referido experiencias parecidas y cercanas en el tiempo que pudieron inspirar el proyecto, pero que no fueron tan fuertes

como para dejar de reivindicar la especificidad de lo que se quería hacer, para renunciar a la pretensión de desarrollarlo con impronta propia.

En un contexto como ese, sabiendo algo de lo que pasaba en otras partes, conocí del proyecto de EAFIT, con el que tuve una vinculación temprana, aunque indirecta, como padre de un par de "universitarias de los niños". La mayor de ellas, desde la segunda "cohorte" (para usar esa fea palabra de la jerga universitaria, que por fortuna no ha hecho parte de las reuniones de la Universidad de los niños a las que he sido invitado, lo que permite constatar que el uso del lenguaje es uno de los muchos aciertos del proyecto).

De las distintas fases recuerdo que la presentación de los temas siempre fue muy sugerente. En lo temático, en lo instrumental, en las campañas de promoción de las sesiones. Las preguntas con las que se anunciaban los talleres eran muy inquietantes, no solo para los niños, sino también para los adultos.

Preguntas del tipo de: ¿por qué nos persigue la Luna?, ¿cómo funciona la televisión?, ¿por qué existe el dinero? o ¿por qué tiembla la Tierra?, indagaban por cuestiones que a



todos nos interesaron en algún momento y que fuimos dejando sin responder, acostumbrándonos a que las cosas simplemente "eran así": que la Luna nos persigue, que la Tierra tiembla, que intercambiamos cosas por dinero, o que la imagen de la televisión llega a nuestros receptores dejándonos descubrir otras realidades.

Ocasionalmente algunos de los temas se hacen nuevamente importantes para cualquiera de nosotros, pero en versión adulta. Cuando ocurre un terremoto, en los noticieros nos hablan de las placas tectónicas, o nos dicen que la Tierra está viva y que por ello se mueve. Existe una dosis de conocimientos que los adultos necesitamos para tener algún tema de conversación, lo que parece ser el umbral de nuestro interés en ciertos temas.

Parece que a los adultos no nos anima la avidez de saber por saber, sino solo tener conocimientos útiles para nuestro trabajo o nuestras pasiones; mientras que la Universidad de los niños se apalanca en el interés constante de los niños por saber, pero sobre todo por entender.

En esta época que demanda conocimientos especializados, el gusto de un saber no utilitario para lo laboral parece algo en desuso. Incluso las preguntas por los fundamentos de una determinada disciplina, parecen circunscritas a los primeros semestres de las carreras, pasando a integrar el acervo de lo que después se da por sentado sin necesidad de reflexiones posteriores, por

lo menos hasta la siguiente "revolución copernicana".

Hace un par de años fui invitado al programa cuando este se abrió a nuevas metodologías y saberes en **Expediciones al cono**cimiento.

No sé por qué me invitaron, aunque debo decir que esa invitación hace parte de mis mejores experiencias en la Universidad. A lo mejor fui beneficiado con ello, porque los coordinadores sabían que como padre, había estado atento al programa. Nunca alguno de los miembros de ese equipo fantástico me dijo que esperaban mi participación en reciprocidad frente a lo mucho que en mi familia habíamos recibido, aunque la reciprocidad que surge de la gratitud, no habría permitido negarse a acompañar el proyecto.

Ya vinculado al equipo advertí que el trabajo de preparación de los talleres es arduo. El punto de partida fue la escogencia del tema, y frente a muchos, muy interesantes, que podría proponer un profesor de Derecho Penal, hubo un condicionamiento de entrada: el tema debía coincidir con alguno de los que fueran objeto de investigación de parte del docente.

He dedicado muchos años a estudiar la responsabilidad de los profesionales de la salud, por eso se escogió una pregunta que se inscribiría en el área en la que me desenvuelvo como docente: la de por qué y para qué castigar a los ciudadanos, y en

concreto la del sentido de castigar o no a un médico que renuncia a seguir tratando a pacientes incurables que quisieran vivir un tiempo más.

Escogida la pregunta, debía redactarse un texto que permitiera al equipo acercarse a la disciplina y al tema de la investigación. El texto fue debatido con los asesores del programa que hicieron preguntas muy enriquecedoras sobre el rol del jurista (y la diferenciación entre el papel del abogado y el del investigador en Derecho) y sobre el fondo del tema a trabajar con los niños: el tratamiento jurídico de la vida y la muerte, la necesidad de castigar o no a los médicos que renuncian a atender a pacientes críticos, entre otras cuestiones.

El tercer momento fue la preparación de la sesión con los niños: la metodología, la selección de los casos, las conversaciones con los talleristas, que son otra de las grandes riquezas del programa. Y finalmente vino el encuentro con los niños.

Todos los saberes se van edificando sobre construcciones precedentes, pero en el Derecho ello tiene una particularidad, pues las respuestas más que correctas o incorrectas, son más o menos razonables. Ello supone que las premisas valorativas sobre las que se construyen las soluciones a los problemas no son constatables empíricamente, sino validables argumentativamente.

En el taller, los niños demostraron tener unas opciones valorativas bien definidas. Sus preguntas y cuestionamientos pusieron a prueba hasta lo más básico de algunas de las valoraciones que habitualmente se dan por buenas en el Derecho, y obligaron a preguntar por la validez de las respuestas a algunos problemas que en general consideramos correctas fruto de la tendencia de los mayores a dejar de preguntarse por los fundamentos de las cosas.

Todos estos momentos, y el no mencionado aún de la evaluación, fueron muy enriquecedores para mí, como docente y como padre de dos de las universitarias.

No quisiera terminar sin destacar que uno de los valores fundamentales en el trabajo con los niños fue el de la escucha y la discrepancia en medio del respeto a la opinión del otro, que ha sido uno de los objetivos básicos del programa: en una sociedad tan fragmentada como la de Medellín, donde existen tan pocos espacios de encuentro con otras realidades, la Universidad de los niños es un espacio de reconocimiento a otras personas, a otras ideas, a otros orígenes y a la posibilidad de coexistir con ellos.

Para los docentes e investigadores la posibilidad de participar en este espacio es una riqueza impagable. Para mí lo ha sido. •



Los niños y jóvenes



Escuchar







Existen para recibir, para ser lugar de acogida; para hacerse responsables de lo que el niño trae, para decirle que ahí tiene un lugar, que cuenta, que sus palabras, vengan de donde vengan, serán escuchadas.

Marta Lorena Salinas, Gabriel Jaime Murillo, Informe de evaluación de impacto Universidad de los niños EAFTT, 2012

Una reflexión sobre lo que significa escuchar, una condición imprescindible para crear verdaderos espacios de diálogo entre niños, jóvenes, estudiantes universitarios, profesores e investigadores.

El diccionario de la Real Academia de la Lengua, RAE, define así los verbos oír y escuchar: oír: percibir con el oído los sonidos; escuchar: prestar atención a lo que se oye.

Se puede notar en estas definiciones que oír designa un evento meramente fisiológico. El oído oye y por tanto la persona que tiene oídos oye, mientras que escuchar implica una intención del sujeto, una voluntad de implicarse "subjetivamente": prestar atención a algo que en su comienzo es un evento meramente fisiológico.

Esta distinción permite alumbrar un poco más una cuestión que la Universidad de los niños ha definido como una intención primordial del programa: escuchar a niños y jóvenes.

Los participantes, los padres de familia, los maestros de los colegios, los profesores e investigadores de la Universidad reconocen que en el programa hay algo inusual, novedoso, en la forma en que se escucha a niños y jóvenes y se conversa con ellos. Algo a lo que no están acostumbrados y que les resulta positivo, esperanzador, como puede constatarse en algunos testimonios recogidos en el informe de evaluación de impacto realizado por Marta Lorena Salinas y Gabriel Jaime Murillo, en 2012:

"En el colegio todo es más rígido porque sólo está el tablero, mientras que aquí hay conversación, hay opiniones, es más dinámico y todos nos podemos unir prácticamente como si estuviéramos en un debate de ideas". (Palabras de un niño en el grupo focal)

"Aquí hay una comunicación muy refrescante; uno habla y no siente una presión. Hay una autoridad, obviamente, y a alguien que es mayor y que sabe más que tú hay que respetarlo, pero no te intimida. Es una comunicación en la que tú puedes hablar con la persona sin miedo". (Palabras de un niño en el grupo focal)

"Lo que uno ve, en general, en el entorno de los amigos, los compañeros, es la capacidad de sostener una conversación; intervienen, opinan, hablan, cuestionan, preguntan". (Palabras de un padre en el grupo focal)

"Ese es el trabajo que se hace aquí: escuchar. Vos dijiste una cosa y se te respetó; el otro opinó y también se le respetó. Se tienen en cuenta todas las opiniones y no se sienten burlados por nadie". (Palabras de un maestro de colegio en el grupo focal)

"La metodología de la Universidad de los niños es participativa; ellos no se cohíben, dicen lo que quieren decir y tocan lo que quieren tocar. Se puede preguntar y se pueden equivocar". (Palabras de un maestro de colegio en el grupo focal)

"Los niños no son teóricos, pero son unos interlocutores muy afinados; aun desde sus preguntas sueltas o sus consideraciones sin ningún marco teórico". (Adolfo Maya, profesor investigador de EAFIT)

Ahondemos pues un poco en lo que significa escuchar a niños y jóvenes. Las preguntas que orientan este sondeo son: ¿Qué más se puede decir sobre lo que significa escuchar?¿Por qué se quiere escuchar a niños y jóvenes? ¿En qué convicciones se apoya este propósito? ¿Cuáles son sus fun-

damentos? ¿Qué sucede en una persona cuando se siente escuchada? ¿Qué se espera conseguir escuchando a niños y jóvenes? ¿Qué actitudes, comportamientos, implica el escuchar en quien escucha?

Más allá de lo fisiológico: una respuesta al sujeto

Escuchar va pues más allá de lo fisiológico y de la simple atención como fenómeno sensorial. Implica el reconocimiento de dos subjetividades: la del que escucha y la del que es escuchado. El que escucha, como ya se dijo, no solo oye –pasivamente- sino que es activo: pone su atención en lo que oye.

Poner la atención es, en primer lugar, abrir un espacio para que entre lo que viene de afuera; permitir que el sonido llegue a mí, me afecte. En segundo lugar, implica conceder a lo escuchado, no sólo un lugar sino también una respuesta de mi parte. Implica poner en acción la facultad de comprensión y desciframiento de aquello que se ha oído, o sea, buscarle un sentido, darle significado.

En el caso de la conversación entre dos personas, escuchar al otro implicaría la puesta en escena de las siguientes cuestiones: ¿Qué me está diciendo? ¿Qué entiendo en lo que me dice? ¿Desde dónde me lo dice? ¿Qué deja de decirme? ¿Qué dice con su cuerpo, además de lo que dice con sus palabras?

Escuchar implica, de entrada, un reconocimiento al ser del otro. Al ser humano y al ser de lenguaje que el otro es. Quien escucha, reconoce que el otro tiene algo para decir. Le da valor a su intención comunicativa, a su pensamiento y a su palabra. Estar en actitud de escucha es conferirle dignidad –de ser pensante y hablante- al interlocutor.

Con niños y jóvenes esto adquiere particular importancia porque, por ser menores que los adultos, menos experimentados y estar en proceso de crecimiento –bajo nuestra responsabilidad y tutela-, son tratados, con no poca frecuencia, como seres con menor capacidad, personas que saben poco, piensan poco, a las que no es tan importante escuchar, sino enseñar, formar, instruir.

¿Por qué escuchar a los niños?

Escuchar es decirle al niño: creo en ti, en tu inteligencia, en tu palabra y sus posibilidades. Creo que puedes pensar y expresar tu pensamiento. Reconozco que en ti surgen muchas preguntas; que tienes opiniones, que sabes cosas. Son valiosas y me interesan.

Te escucho para conocerte, para entrar en relación contigo. Te escucho también por que sé que escuchándote te ayudo a creer en ti y en tu palabra y quisiera que el adulto que llegarás a ser un día devenga un ser de palabra plena; que pueda expresar sus opi-

niones, ideas, conocimientos ante el mundo, y pueda, a su vez, escuchar las de los demás.

Situarse en esta perspectiva, la de que vale la pena escuchar al niño y al joven, y hacerlo, tiene efectos importantes. Si uno les hace sentir que su palabra merece ser escuchada, y de hecho los escucha, ellos adquieren confianza en sí mismos: en su capacidad para pensar, hablar, discutir, argumentar. Es esa posibilidad hecha realidad lo que les permitirá volverse seres humanos capaces de expresarse, reflexionar y debatir.

Creemos que con esto se siembra en niños y jóvenes un semilla para llegar a ser hombres y mujeres participativos a través de su palabra en cualquier campo de la experiencia humana –conocimiento, investigación, vida civil, política, familiar, laboral-.

Ser escuchado y escuchar

Sentirse escuchado es sentirse reconocido, validado, aceptado (aunque se intuya o sepa que el otro no está de acuerdo). Cuando uno siente que el interlocutor lo escucha, que tiene su atención puesta en lo que uno dice; cuando ve en él una intención de comprender qué está diciendo y por qué lo dice, se da una apertura.

Desaparece el miedo a expresar las propias ideas, a mostrarse, a expresarse. Por el contrario: la sensación de ser escuchado da tranquilidad, impulsa y motiva a manifestarse, a comunicar lo que se piensa. Escuchar, como lo hemos dicho, implica un reconocimiento del otro, pero también implica una inhibición, momentánea de la palabra propia. Para atender lo que otro dice, hay, en primer momento, que desatender el murmullo propio; ponerlo a un lado para poder captar una secuencia de palabras venida de afuera y comprometer algo personal en ese acto. No es fácil. Vivimos, de modo permanente, ensimismados en nosotros mismos, en nuestras propias ideas y asociaciones.

De otro lado, nuestra cultura no es muy generosa en brindarnos pautas adecuadas de conversación. En Colombia no sabemos escuchar y conversar unos con otros. Nos arrebatamos la palabra, nos interrumpimos. Los colombianos somos debatientes impulsivos, impacientes, cargados de emotividad (baste ver una transmisión en vivo de una sesión del Senado). Ir contra esto, crear nuevos hábitos de conversación, es un aprendizaje que requiere un esfuerzo consciente y constante.

Abrir espacios

Pero hacerse buenos interlocutores, oyentes, no se da así no más, de forma gratuita en el programa, como efecto natural de las buenas intenciones. No puede haber escucha a los niños si no hay espacios –claros y decididos- para darles la palabra; si los adultos de la Universidad de los niños no ponemos en suspenso, por momentos, nuestro incesante murmullo.

Se reservan en los talleres, las aulas vivas, las conversaciones con el profesor, espacios y tiempos para que los niños hablen, hagan preguntas, expresen opiniones, debatan. No es siempre fácil porque fuimos educados en un esquema en el que el profesor, en un contexto académico, es el amo y señor de la palabra.

Entonces, al ocupar el lugar de profesor o el de tallerista tendemos, automáticamente, a situarnos en: "Yo soy el que sé; yo soy el que debo hablar". A los profesores e investigadores de la Universidad que trabajan en el programa se les dice: "Oigan a los niños, tomen en serio sus preguntas, respondan a ellas con la misma seriedad y respeto que ustedes pondrían si las preguntas vinieran de un par académico". A los talleristas se les recomienda: "No respondan todo, no expliquen todo. Pongan a pensar a los niños. Déjenlos hablar sobre lo que piensan. Escúchenlos, permítanles construir hipótesis, equivocarse, buscar soluciones".

Para terminar, se puede establecer, o mejor, hacer visible la relación entre "escuchar" y el lugar que las preguntas de los niños tienen en el programa. Darles importancia a las preguntas de los niños es, desde el inicio mismo del programa, una manera de escucharlos, de reconocer su voz. Porque uno de los modos por excelencia como se manifiesta su palabra es través de las preguntas que continuamente hacen al mundo. •





Ana Cristina Abad Restrepo Coordinadora general Universidad de los niños EAFIT

Imagen: Los niños y jóvenes asesores de la Universidad de los niños representan la diversidad de los participantes del programa. Fotografía: Ana María Iaramillo.

Atender al grupo asesor, considerar sus puntos de vista, ha permitido a la Universidad de los niños construir un espacio de discusión y reflexión en el cual se reconoce y valida la diversidad de palabras, ideas y pensamientos de estos 14 niños y jóvenes que representan a la totalidad de los participantes del programa.

Presentamos apartes de la conversación sostenida con ellos sobre "la escucha".

¿Qué es escuchar?

Miguel Ángel Restrepo: Es oír con atención. Uno siempre está oyendo, pero no siempre escucha. Escuchar es pensar en lo que el otro está hablando.

Sofía Encinales: Oír prestando atención. Cuando estoy frente a una autopista y un carro pasa, lo oigo; pero si presto atención, tal vez escucho la música que está sonando en ese carro; entonces, escuché el carro.

Luz María Bustamante: Mientras que se escucha, se va reflexionando acerca de lo que la otra persona está diciendo. Oír es percibir esos sonidos, sin darles una importancia.

Amalia Cadavid: Uno oye muchas cosas: los pájaros, los pitos de los carros, pero cuando uno escucha está poniendo atención y está captando información, cosas que de alguna manera te van a ser útiles. Para mí escuchar tiene relación con aprender, porque cuando uno escucha está aprendiendo algo, está prestando atención y entendiendo.

Santiago Ospina: Escuchar es un acto de voluntad más que de imposición; no se nos puede obligar a que escuchemos. Nace desde la voluntad y el deseo.

Simón Murillo: Es sentir el lenguaje del emisor; cómo se está moviendo. También puede ser leer un texto. O puedes escuchar el cuerpo de una persona.

Nicolás Calle: Dicen que los niños pequeños escuchan con los ojos. Escuchar es poner atención y eso implica ver a la persona. Por eso la frase: "uno escucha por los ojos".

¿Es lo mismo estar en silencio que escuchar?, ¿siempre que uno está en silencio está escuchando?

Nicolás: No, nunca. Hacer silencio es lo que se hace en una clase. Escuchar es lo que no haces en una clase.

Miguel: En una clase uno puede estar haciendo silencio, pero no escuchando al profesor. Uno puede escuchar y oír el silencio al mismo tiempo.

Amalia: Uno puede estar en silencio y estar oyendo y concentrado en otra cosa.

Santiago: O concentrado en uno mismo, por ejemplo.



Sofía: Es que hacer silencio implica hacer silencio, no escuchar el silencio como tal. La única manera de escuchar mientras uno hace silencio es escuchando el silencio.

Simón: Se puede escuchar de diferentes maneras. Tú puedes estar escuchando el silencio y comprendiendo por qué hay silencio, o, tú puedes escuchar en silencio. No hay una forma precisa en la que tienes que escuchar.

Normalmente cuando hay silencio mental puedes escuchar lo que dice el otro, puedes ser más objetivo; mantienes un estado neutro frente a lo que dicen, lo aceptas y después lo analizas.

El silencio mental es no hacer juicio ni preconcepciones de lo que a uno le digan, sino recibirlo y analizarlo.

Nicolás: Yo creo que el silencio mental también se puede definir como no estar pensando cosas al mismo tiempo que uno escucha a la persona. Porque uno puede estar escuchándola, pero hay de todos modos pensamientos internos que no te dejan escuchar a la persona en su totalidad.

Miguel: Uno escucha cuando tiene silencio. Escuchar es pensar en lo que el otro está hablando.

Santiago: Para escuchar necesitamos hacer silencio, pero no solo silencio exteriormente, sino silenciar nuestra mente y los pensamientos que nos distraen de escuchar, para poder concentrarnos totalmente en lo que nos están diciendo. Y cuando digo silenciar

nuestra mente, lo que quiero decir es eliminar todas las distracciones para quedarnos sólo con lo que estamos recibiendo.

¿Qué significa sentirse escuchado?

Sofía: Para mí sentirse escuchado es hacer presencia, saber que lo que uno está diciendo importa en el lugar donde uno está. Por ejemplo, aquí en este grupo, yo creo que cada uno se siente escuchado, porque cada cosa que uno dice, la comentan y analizan los demás.

Santiago: Las personas que mejor escuchan no se consideran mejores que los otros, entonces pueden escucharte, y tú te sientes verdaderamente escuchado porque lo que dices nunca es una bobada. Yo pienso que para nosotros escuchar tenemos que tener "humildad intelectual", porque hay gente que sólo habla con los que están a su altura. Digamos, un científico muy arrogante que sólo habla con otro porque piensa que está a su nivel.

Entonces las personas que verdaderamente saben escuchar, no te discriminan, sin importar si eres estudiante de colegio, universitario, doctor o magíster, porque todos tenemos ideas y palabras igualmente válidas. Por eso, para escuchar, primero tenemos que deshacernos de ideas y discriminaciones frente a las personas.

María José Bernal: Sentirme escuchada es tener la oportunidad de expresar mi opinión sobre un tema, así sea diferente a la de los demás. Mariana Toro: Para mí es algo muy importante y significativo, nos demuestra que no somos únicos en el mundo y que la convivencia con otras personas hace parte de nuestra vida

¿Te sientes escuchado en la Universidad de los niños?

Sofía: Aquí hay algo muy bacano y es que por ser la Universidad de los niños, toman en cuenta la opinión de todos los niños por ser lo que somos. No nos toman como unos chiquitos que no tienen ni idea de lo que están viviendo, sino que entienden que, aunque estamos pequeños, podemos percibir el mundo de una manera diferente y mucho más inocente.

Simón: Yo aquí me siento escuchado. La clave de este programa es que uno puede decir cosas, hacer preguntas, responderlas, cuestionar al asesor y a todo el mundo; es un diálogo constante y al ser un diálogo, hay que escuchar.

Santiago: No hay preguntas tontas. Puedes preguntar cualquier cosa e igual te van a escuchar. Eso es lo bueno, uno puede opinar, dar sus comentarios, nada sobra, nada falta. Puedes hacer la pregunta más pesada o espontánea e igualmente te van a escuchar y responder.

María José: Aquí se abren las fronteras, se nos amplía el panorama. Como no hay preguntas tontas, no hay miedo a preguntar, no hay miedo a plantearte problemas. Entonces hay aspiraciones altas. Se logra tener confianza en uno mismo. Aquí uno puede soñar con ser un investigador.

Miguel: Sí, porque siempre respondemos entre todos las preguntas. Cada uno va dando su opinión para poder llegar a la respuesta que queremos y para eso hay que escuchar muy bien a los otros.

Nicolás: Yo siento que me escuchan porque simplemente de eso se trata el programa, de escuchar.

¿Qué produce en ti el hecho de sentirte escuchado?

Sofía: Uno se siente importante, siente que cuenta.

Miguel: Que uno es importante. Si lo escuchan, uno tiene el poder de mejorar la situación.

Simón: Siento tranquilidad.

Nicolás: Satisfacción. Que mis ideas son válidas y van a servir para algo.

Carmen Mallerly Morales: Escuchando puede mejorar uno mismo.

Sofía: Así es como uno crece: analizando lo que uno y lo que otras personas dicen.

Santiago: Yo les planteo una pregunta: ¿uno se puede escuchar a uno mismo? O, ¿qué implicaciones tiene que nos escuchemos a nosotros mismos?



María José: Hablar con uno mismo es importante, porque hay veces en que escuchas a todo el mundo menos a ti mismo. Entonces no sabes qué piensas, no te detienes un segundo a pensar qué te planteas tú; qué opinas. Vives escuchando a los demás.

Luz María: Por ejemplo para tomar una decisión, vives escuchando qué dicen los demás. A la hora de tomar la decisión todos opinaron, menos tú. Para mí es demasiado importante escucharse, porque no es como esa voz que dice: "Luz María tienes que hacer esto", sino que es un razonamiento en el que uno dice: "Bueno, tengo que hacer esto".

Juan Felipe: Cuando estoy enojado me escucho a mí mismo y eso me tranquiliza.

Grupo de niños y jóvenes asesores Universidad de los niños 2013

Amalia Cadavid Moll

14 años

Colegio San José de las Vegas

Carmen Mallerly Morales Ceballos

12 años

I.E. Antonio Donado Camacho

Isabel Botero Molina

9 años

Colegio Montessori

Juan Felipe Agudelo Vélez

10 años

Liceo Francisco Restrepo Molina

Juan Sebastián Mantilla Hoyos

ll años

I.E. Héctor Abad Gómez

Luz María Bustamante Ossa

14 años

Colegio Teresiano de Envigado

María José Bernal Gaviria

15 años

Colegio Gimnasio Los Pinares

Mariana Toro Ramírez

11 años

Colegio Nuestra Señora de la Providencia

Miguel Ángel Restrepo González

14 años

I.E. Manuel Uribe Ángel

Nicolás Calle Henao

12 años

Colegio San Ignacio de Loyola

Pablo Restrepo Maya

ll años

Colegio Alemán de Medellín

Santiago Ospina Patiño

14 años

Colegio San José de las Vegas

Simón Murillo Melo

15 años

Colegio San Ignacio de Loyola

Sofía Encinales Mejía

13 años

Colegio Fontán







Los niños y jóvenes del grupo asesor de la Universidad de los niños EAFIT comparten algunas experiencias de su paso por el programa, que dan cuenta de la forma en que ellos y sus compañeros son escuchados.

Luz María Bustamante Ossa Colegio Teresiano de Envigado 14 años

Los niños y jóvenes en la Universidad de los niños somos escuchados, reconocidos y apreciados por los participantes y coordinadores del programa cuando tratamos de expresar nuestras opiniones.

Recuerdo que en el taller ¿Cómo diseñar un vehículo amigable con el medio ambiente?, un niño expuso un vehículo que era movido por "la energía de los meteoritos". El investigador, sorprendido y encantado, lo motivó y le dijo que tal vez él conseguiría descubrir la energía de los meteoritos.

Para mí fue muy humilde la reacción y respuesta del investigador, porque una persona ajena a la Universidad de los niños habría podido pensar que esa propuesta era tonta o inadecuada, pero como en la Universidad de los niños ninguna pregunta es tonta, al niño se le escuchó y su propuesta fue aceptada como si fuera la respuesta del científico más importante de todos.

Mallerly Morales Ceballos I.E. Antonio Donado Camacho 12 años

Desde que entré, considero que mis compañeros me escuchan, me apoyan en mis ideas y cuando me corrigen, para mí es algo fantástico porque así puedo mejorar y aprender más. Participar en la Universidad de los niños ha sido una gran experiencia que será inolvidable para mi vida y mi familia.

Sofía Encinales Mejía Colegio Fontán 13 años

Conocí la Universidad de los niños por mi hermanito Sebastián; él entró dos años antes que yo. Cada mes yo acompañaba a mi mamá a recogerlo. A veces podía ver parte del taller y me moría de las ganas de entrar a ese programa tan chévere.

Le pedí a mi mamá que llamara a la Universidad de los niños, para que me dejaran entrar, y ella llamaba y hablaba, y nada... Entonces, al segundo año, les escribí una carta diciendo que tenía muchísimas ganas de entrar y que por favor me dieran un cupo. Nunca creí que me fueran a decir que sí.

Lo que más me gustó es que me tuvieron en cuenta; que leyeron mi carta y que respondieron. Eso fue lo que me hizo saber que iba a disfrutar el programa, porque era un lugar donde me iban a tener en cuenta y donde yo iba a importar.

Simón Murillo Melo Colegio San Ignacio de Loyola 15 años

Hace unos cinco años, en el bus de regreso de EAFIT, hablamos de literatura. Un tema usualmente rechazado en los círculos de amigos de un niño de diez años. Los debatientes eran mucho más grandes que yo y aun así les importaba mi opinión. Eso jamás me había pasado.

Amalia Cadavid Moll Colegio San José de las Vegas 14 años

La Universidad de los niños nos ha permitido a todos los participantes expresar nuestras ideas con libertad, sin importar nuestros gustos o que no todos estemos de acuerdo con las ideas de los demás. En la Universidad de los niños las ideas de todos los niños, jóvenes, talleristas e investigadores son importantes y son tenidas en cuenta: son escuchadas.

Me pareció muy lindo cuando en el grupo asesor nos preguntaron si en la Universidad de los niños nos sentíamos escuchados y todos dijimos que sí, sin pensarlo dos veces. Todos estamos de acuerdo en que la Universidad de los niños nos ha brindado herramientas para expresarnos con más seguridad y mostrar nuestras opiniones sin miedo a ser juzgados.

La Universidad de los niños ha sido la oportunidad perfecta para aprender de maneras diferentes y crecer interiormente, ayudándonos a superar obstáculos por medio del aprendizaje, de las opiniones propias y de los demás.

Miguel Ángel Restrepo González I.E. Manuel Uribe Ángel 14 años

Me sentí sumamente escuchado cuando leí cómo había sido mi experiencia en la Universidad de los niños frente a 500 personas en el Auditorio Fundadores. Un día de noviembre, en la tarde, me llamaron haciéndome la petición de que hablara sobre mi experiencia en la Universidad de los niños en el acto de clausura. Entusiasmado y nervioso, acepté. Tuve una semana para preparar mi discurso en el que me ayudó una gran maestra que es mi mamá.

Entonces, con el discurso listo, esperé la fecha con ansias. Tuve que ir unas tres horas más temprano, para ensayarlo frente a los talleristas y coordinadores de la Universidad de los niños. Extrañamente me puse más nervioso frente a ellos, porque me confundía con la palabra hipótesis. Después de ensayarlo lo leí bien. Cuando menos lo pensé estaba adelante leyéndolo frente a todos. Y lo mejor fue que todos me aplaudieron y el Rector me dio la mano.

PD: También cuando expusimos en la Feria del Parque Explora nuestro proyecto de "Física en las nubes" y quedamos en segundo lugar.

Juan Felipe Agudelo Vélez Liceo Francisco Restrepo Molina 10 años

Me siento escuchado en la Universidad de los niños porque en un momento de un taller yo tenía muchas ganas de añadir algo al tema, entonces levanté la mano y hablé, y todos mis amigos y talleristas me escucharon y lo entendieron. Me sentí muy bien, muy satisfecho. Por eso sé que la Universidad de los niños es un lugar para expresarse.



María José Bernal Gaviria Colegio Gimnasio Los Pinares 15 años

Me siento escuchada en la Universidad de los niños, y el grupo asesor es prueba de ello. En realidad, poder estar en este grupo da a entender que se toma en cuenta nuestra opinión. Es un programa de y para nosotros.

A pesar de la diferencia de edades de los que participamos, se logra tener un ambiente de confianza para que todos opinen, hablen, comenten y sobre todo pregunten.

Santiago Ospina Patiño Colegio San José de las Vegas 14 años

En la Universidad de los niños no hay preguntas ni aportes tontos, no hay estatus para hablar, y siempre hay quién esté dispuesto a escucharte y solucionar tus dudas.

La escucha en la Universidad de los niños es parte esencial en la creación del conocimiento, el cual es una construcción colectiva y no individual, a diferencia de lo que pasa en los colegios. •





Miguel Ángel Restrepo, participante de la Universidad de los niños EAFTT desde 2007, lee su discurso en la ceremonia de cierre de **Expediciones al conocimiento**.



Los talleristas



Estudiar







El equipo creativo y los talleristas de la Universidad de los niños EAFIT estudian, individualmente y en grupo, el tema que inspira cada taller, antes de diseñar y preparar las actividades. Este proceso parte de la conversación con los investigadores que asesoran el programa.

Estudiar es el inicio del proceso de creación de talleres en la Universidad de los niños EAFIT. Un ejercicio que lleva a la comprensión de los temas y a la generación de ideas. El punto de partida es la pregunta que da nombre al taller y un texto que responde a ella, escrito por un profesor o investigador de la Universidad.

En el caso de Encuentros con la pregunta, se trata de un interrogante formulado por los niños y respondido por un profesor o investigador cuya especialidad se relaciona con el campo del saber en el que se inserta la pregunta. En Expediciones al conocimiento, el interrogante y su respuesta surgen del tema de estudio del investigador.

Aunque hay características propias de cada etapa –Encuentros y Expediciones– el texto aborda siempre la pregunta desde el área de estudio del profesor o investigador, y da los conceptos esenciales para llegar a una respuesta.

En algunos casos, y cada vez con más frecuencia, varios profesores son invitados a responder, desde diferentes disciplinas y perspectivas, una misma pregunta. Así se obtiene un acercamiento al tema más completo.

El texto entonces permite, a partir de su lectura y la conversación con el investigador, delimitar el enfoque conceptual y definir las directrices para el estudio del tema.

La preparación

Qué estudiar es el primer interrogante que aparece al iniciar el proceso de selección del material complementario de lectura.

Si bien los investigadores sugieren fuentes de estudio, en la Universidad de los niños sabemos que, como dice Paulo Freire (1996), "una relación bibliográfica no puede ser una simple serie de títulos, hecha al acaso o de oídas. Quien la sugiere debe saber lo que está sugiriendo y por qué lo hace. Quien la recibe, a su vez, debe encontrar en ella, no una prescripción dogmática de lecturas, sino un desafío" y también una ruta para navegar.

En muchas ocasiones, es la búsqueda individual la que permite ampliar el panorama del tema y reconocer otros autores e ideas necesarios para comprenderlo. En este ejercicio se afirma la comprensión del campo de estudio que da respuesta a la pregunta y los conceptos claves en los que se va a profundizar durante el tiempo de preparación de cada taller.

Revisar los referentes del investigador y los autores recomendados, explorar textos de divulgación científica y documentales, preguntar a más profesores, remitirse a material publicado por otras universidades y dar una mirada a enciclopedias y diccionarios, son apenas algunas de las estrategias.



En el taller ¿Cómo cuentan sus historias los artistas?, Santiago Cadavid, estudiante de Administración de Negocios, ayuda a su grupo en la creación de sus propuestas curatoriales.

Sin embargo, estudiar es semejante a seguir el curso de un río, largo y sinuoso, que se separa y vuelve a encontrarse. Antes de iniciar el viaje es necesario prepararse a sí mismo, despertar la curiosidad y las ganas de saber, tener la mirada atenta para identificar cualquier indicio que permita abordar la pregunta.

Una manera: plantear respuestas propias y buscar conexiones con lo que ya se conoce; estar dispuesto a contrastar lo que se piensa con los resultados de la búsqueda, y a cuestionar el porqué de la pregunta o a abrir otras nuevas relacionadas con la inicial.

La acción de estudiar

Estudiar es buscar respuestas; es el camino para adquirir conocimientos y entender

un fenómeno, problema o situación. Esto no quiere decir que quien estudia llegue siempre a ser un experto en el tema; existen niveles de profundización. Pero estudiar permite articular y tejer ideas, conceptos, preguntas, personajes, acontecimientos y problemas.

Aunque existen múltiples recetas, en la Universidad de los niños se usan tres ingredientes básicos: lectura, escritura y conversación. Cuánto incluir de cada uno dependerá de la pregunta, la calidad de la información disponible, el carácter y las habilidades de quién estudia.

Leer, por un lado, es revisar las palabras que otros han escrito, viajar en sus ideas. En palabras de Larrosa (2003), "seguir un itinerario a través de un universo de signos que hay que saber interpretar correctamente si uno no quiere perderse".

También, lo sugiere Zuleta (1982), leer es trabajar por descubrir un código que el mismo texto produce, y no recibir de manera pasiva las ideas como si lector y autor compartieran un mismo código. Es buscar la respuesta a un problema, y eso requiere capacidad de admiración, de oposición y de creación.

Leer y escribir son ejercicios de interpretación y traducción. La lectura es una invitación a descifrar y la escritura es fijar en el papel, condensar, volver esquema, síntesis. La escritura puede darse durante la lectura o después de ella. Al principio como resumen literal, como construcción breve y coherente de ideas leídas. Después, como ejercicio de interpretación que libera de seguir las pautas del autor para explorar la voz propia y, por qué no, la voz crítica.

Así lo expone Larrosa: "la escritura y el deseo de la escritura están al principio y al final del estudio. Lo que el estudio quiere es la escritura, el demorarse en la escritura, el alcanzar, quizá, la propia escritura". Entonces se traspasa la síntesis y se abre la posibilidad de exponer otras ideas.

Usados en este sentido, lectura y escritura no pueden hacer otra cosa que transformar. Mientras recorren un texto, hacen mapas conceptuales, dibujos, rayones y preguntas, y buscan la manera de crear actividades o construir conocimiento con un grupo de niños, el equipo y los talleristas se transforman. Saber que se puede entender, complementar y refutar un texto rompe la postura pasiva del estudiante y lo convierte en un escéptico, pero a la vez en un curioso con ansias de saber.

Estos ejercicios de lectura y escritura suceden en solitario o en actividades colectivas donde aparece el tercer ingrediente: la conversación.

Wagensberg (2007) la define como "el proceso que nos lleva de la mano hasta el instante previo a la comprensión". Se trata de poner a prueba las ideas y verificar las comprensiones, ampliar y contrastar perspectivas, contar el viaje recorrido por el texto y la escritura, observar y experimentar. La conversación permite abrirse a otras perspectivas, descubrir nuevos ángulos y aristas para entender los problemas; es el impulso para nuevas búsquedas.

Estudiar es un proceso continuo, infinito si se quiere, y no hay una manera única de hacerlo. Lo que propone la Universidad de los niños es entregarse a la pregunta y renunciar a la certeza de saberlo todo, pues en definitiva es esto lo que un tallerista —o un maestro— puede transmitir: su propia curiosidad y su permanente estado de búsqueda.

Transformar la relación de los talleristas con el conocimiento es uno de los objetivos del programa, pues son ellos quienes transmiten a los niños la pasión por comprender, preguntar y reflexionar. •

Registrar los aprendizajes

Imagen: Elena Gómez, asistente de contenidos de las rutas Sociedad y culturas y Economía y negocios, registra sus aprendizajes en la bitácora.



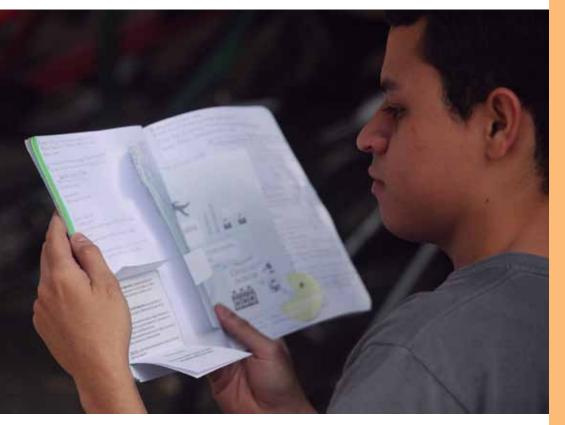


La bitácora ha estado presente en la Universidad de los niños EAFIT desde sus inicios, como una herramienta de estudio y de registro de los aprendizajes que adquieren los talleristas, los participantes y el equipo de trabajo del programa. Se trata de un cuaderno con hojas en blanco al que cada uno da un sello propio.



La bitácora de Andrea Vásquez, estudiante de Música y tallerista desde 2010, es diferente a las demás porque la hizo pensando en todo lo que le qustaría registrar allí.

"Escribo lo que siento, pienso y aprendo. Mi bitácora siempre está ahí: cuando quiero reflexionar, recordar un dato o revivir una experiencia. Lo importante es construirla pensando en que sea atractiva para uno mismo, que tenga un sello personal; su orden debe asemejarse al de las ideas que tenemos en nuestra mente. Gran parte de mi historia es lo que ocurre en mi bitácora".



Ferney Llano, estudiante de Administración de Negocios y tallerista desde 2010, usa bordes de colores para diferenciar las tres secciones de su bitácora: el estudio de los temas, sus aprendizajes como tallerista y el registro del proceso de los niños de su grupo.

"La bitácora me ayuda a estudiar. Una de mis herramientas es la escritura: interpreto lo que leo y lo escribo a mi manera. Me sirve para registrar preguntas, asombros y respuestas propias, antes de reunirme con el investigador. También para anotar conceptos claves y no tener que volver al documento original. Además tiene un valor simbólico, en el futuro me va a ayudar a recordar".



Maira Alejandra Duque Aristizábal Estudiante de Administración de Negocios Universidad de los niños EAFIT

Imagen: Maira Duque es tallerista de las rutas Economía y negocios y Sociedad y culturas de Expediciones al conocimiento.

Maira Duque, tallerista de la Universidad de los niños EAFIT desde 2011, da cuenta de cómo su experiencia en el programa ha transformado su relación con el conocimiento y la manera en que estudia un tema o se acerca a él.

Las preguntas, más recurrentes en los niños que en los adultos, nacen de una suerte de vacío de información con respecto a algo que nos asombra. A medida que crecemos todo se va volviendo más "familiar", pero siguen existiendo muchos vacíos que decidimos ignorar porque hemos perdido la capacidad de asombrarnos ante el mundo.

Para mí, el conocimiento es un pedazo de mundo desnudo. Percibimos muchos fenómenos por medio de nuestros sentidos -por ejemplo podemos ver que el sol brilla-, pero esos fenómenos son un misterio, pues percibirlos no quiere decir que podamos explicarlos. ¿Por qué brilla el sol? No sabemos

Cuando encontramos una explicación a ese fenómeno -lo destapamos, lo desnudamos- descubrimos la respuesta; eso es conocimiento. Ahora, ¿cómo argumento esa explicación? Puedo hacerlo solo desde las creencias, o puedo hacerlo desde la comprobación o refutación de esas creencias.

Sentir, asombrarse, preguntarse y buscar una explicación -comprobando o refutando las creencias- son, desde mi perspectiva, las fases para adquirir conocimiento.

Normalmente, los niños tienen la capacidad de asombrarse ante lo que sienten. La mayoría de los adultos nos quedamos en el sentir y como no podemos asombrarnos no hay un estímulo real que nos incite a querer saber por qué pasa lo que pasa. Como resultado, las explicaciones que tenemos para esos fenómenos son superficiales y sin fundamento: realmente no los entendemos.

Entrar a la Universidad de los niños fue como empezar una terapia para recuperar la capacidad de asombro. El sentir se fue transformando, empecé a preguntar, a tratar de explicar. Asombrarme es el estímulo que me lleva a querer conocer; y querer conocer es fundamental para entender, y construir conocimiento.

Expediciones al conocimiento

En 2011 inicié mi experiencia como tallerista de la Universidad de los niños. Ese año acompañé a un grupo de jóvenes, de 11 a 15 años, en la Expedición a la Física y el universo. Ellos querían responder la pregunta ¿cuál es el rol de la materia y la energía oscura en el ciclo evolutivo del universo?

En esta experiencia descubrí lo capaces que pueden ser niños y jóvenes cuando hay un estímulo muy fuerte que los motiva, y la emoción que despierta en mí la Física. Aprendí a preguntarme por lo que pasa en el mundo y a tratar de buscar respuestas en los textos de divulgación científica, las conversaciones con los profesores que asesoraban nuestro proyecto, y la experimentación.

Fue un año muy provechoso, porque descubrí una faceta que había permanecido oculta por mucho tiempo y que, definitivamente, transformó la manera en que veo el mundo y en que me acerco al conocimiento.

En el año 2012, cuando cambió la metodología de **Expediciones al conocimiento**, pasé a la ruta Ingenierías, y durante 2013 estuve en las rutas Sociedad y culturas y Economía y negocios. En estos últimos dos años he aprendido mucho sobre los métodos utilizados en las ciencias exactas, sociales y humanas, y sobre diversos temas que son abordados por grupos de investigación de la Universidad.

La razón de que en mi historial de la Universidad de los niños haya temas tan diferentes, es que he logrado asombrarme con el objeto de estudio de muchas áreas del conocimiento. Esto tiene algunas ventajas; por ejemplo, que es fácil para mí entender o establecer conexiones entre temas que aparentemente no se relacionan y que puedo entablar conversaciones con personas de áreas del conocimiento muy diversas.

Pero también tiene algunas desventajas. Me es muy difícil "especializarme" en algo particular, por lo que no tengo dominio de un tema en especial (algo relativamente común en mi círculo de amigos). También siento una especie de nostalgia que nace

del deseo de querer saber, buscar, investigar sobre muchas cosas y no poder hacerlo por limitaciones de tiempo.

La preparación

Cuando conozco la pregunta de un taller próximo a realizarse, lo primero que hago es buscar algo dentro de ese tema que me guste mucho, me genere curiosidad, despierte mi capacidad de asombro.

Luego planteo mis propias hipótesis (creencias) y busco fuentes que me ayuden a comprobarlas, a entender la pregunta desde diferentes perspectivas, y me den elementos para construir una respuesta.

A medida que este proceso avanza voy replanteando mis hipótesis. Posteriormente leo el texto que escribe el investigador invitado y hago un esquema que incluya los conceptos claves, relacionándolos con la información encontrada en las fuentes consultadas previamente.

Después, asisto -junto con el grupo de talleristas- a una sesión de estudio del tema con el investigador. En ella compartimos información, exponemos dudas, tratamos de encontrar nuevas conexiones y respondemos la pregunta.

En esta parte del proceso, entender qué es lo que motiva al investigador a trabajar en ese tema es muy estimulante. Además es importante entender la metodología que utiliza, porque es fundamental transmitirla durante el taller. Posteriormente, con mis compañeros, realizamos dos simulacros del taller que nos permiten reconocer las actividades que requieren buscar más información o las que necesitan ser modificadas para ser más exitosas durante el taller.

Con niños y jóvenes

En los talleres realizamos juegos y actividades que nos ayudan a conectar la experiencia de cada participante con el tema o con conceptos fundamentales de este. También vamos conociendo y explorando los pasos que sigue el investigador para contestar la pregunta del día.

A esto le sigue un momento de conversación y reflexión donde niños y jóvenes son los protagonistas, porque estamos convencidos de que ellos tienen la capacidad de poner a prueba sus hipótesis y encontrar respuestas, o más preguntas.

Los talleristas buscamos sacar a flote esas conexiones que pudieron ser establecidas en las actividades, usando como principal herramienta la pregunta: preguntas que primero abren, contemplan múltiples posibilidades, buscan más hipótesis; y que luego cierran, cuestionan las hipótesis, quieren concluir y generar más asombros.

Sin duda hay diferentes formas y etapas para acercarse al conocimiento, pero para mí el asombro es el motor del proceso cognitivo; incluso, con el tiempo, se ha convertido en un modo de vida. •



Maira Duque explica a los jóvenes de su grupo la actividad que van a realizar en el taller ¿Cómo se ralaciona Colombia con el mundo?

Tema central



Transformación







Cuando no se está satisfecho con el estado de las cosas, es necesario apostarle al cambio. Programas como la Universidad de los niños EAFIT surgen de la necesidad de generar transformaciones en la sociedad desde sus raíces: de ahí la decisión de enfocarse en la infancia.

Un espacio para la transformación

La Universidad de los niños EAFIT hace una apuesta por la transformación social que cobra vida en la realización de talleres. En ellos, el conocimiento y la investigación son los protagonistas, y el juego, la experimentación, las preguntas y la conversación, las herramientas.

Estos talleres son además espacios de encuentro para niños, jóvenes, estudiantes universitarios e investigadores que, al interactuar, desarrollan habilidades y se transforman en la manera de verse a sí mismos, a los otros y al mundo.

La transformación es sinónimo de cambio. Es pasar de un estado a otro para modificar una situación o actitud. Es una alteración que se experimenta subjetivamente; dar un paso para observar y entender la realidad desde otras perspectivas.

Programas como la Universidad de los niños EAFIT nacen de la inconformidad frente a ciertos aspectos sociales que reclaman las palabras transformación y cambio. Dicho por Juan Luis Mejía Arango, rector de la Universidad:

"Educar no puede ser mantener el statu quo. Sería distinto si esta fuera una sociedad en la que estuviéramos conformes con la calidad de vida, la equidad, la justicia; pero como no estamos conformes, la educación tiene que jugar un papel fundamental de transformación social".

La Universidad de los niños se afianza en la certeza de que es posible desencadenar este tipo de transformaciones desde el trabajo con cada individuo. Citando a María Montessori en Ideas generales sobre mi método (1995):

"La causa transformadora y la guía de la transformación es una: 'el niño'. Nuestro fin es el de llevar al centro su personalidad, dejarla 'obrar', permitirle y facilitarle una expansión libre y armoniosa conforme a la ley de su propia vida".

Se trata de dar un paso a la vez y trabajar desde la zona de influencia del programa, reconociendo sus limitaciones, pero también sus posibilidades.

"Es muy difícil transformar las macro estructuras, pero desde las micro estructuras podemos hacer transformaciones que tienen un impacto social. En vez de estar quejándonos de las políticas, hagamos proyectos como la Universidad de los niños, que pueden servir de modelo y aportar un granito de arena en esa transformación", dice el Rector.

Y para lograrlo, hay que empezar por afrontar los conflictos y las diferencias y ser

capaces de ponerlos en diálogo. De allí el interés del programa en generar conversaciones entre niños y jóvenes de orígenes diversos.

La intención no es borrar las diferencias sino darles un lugar, pero sin perder de vista que el consenso es posible, aun si ellas existen; porque llegar a acuerdos implica reconocer y escuchar al otro para poder construir con él.

En una sociedad fragmentada como Medellín, la Universidad de los niños constituye un espacio de encuentro y de construcción colectiva único en el que niños y jóvenes de orígenes diversos tienen la posibilidad de interactuar y reconocer sus diferencias y similitudes

En el informe Educación para la transformación (2012), realizado para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Marcelo Cabrol y Miguel Székely dicen:

"(...) las características socioeconómicas de los alumnos y sus familias están altamente asociadas con los aprendizajes. Estas condiciones son difíciles de transformar por medio de políticas educativas en el corto y el mediano plazos. Sin embargo, el papel del sistema escolar es el de aplicar políticas educativas compensatorias que contrarresten estas desventajas con las que los niños y jóvenes más pobres llegan a la escuela".

La Universidad de los niños apunta a este objetivo abriendo las puertas de la investigación al público escolar, para que niños y jóvenes de toda la ciudad puedan apropiarse de nuevas herramientas y maneras de

leer el mundo y participar en las decisiones que en él se toman.

En el programa, los participantes, talleristas e investigadores se fortalecen y transforman en cuatro dimensiones: afectiva, social, comunicativa y cognitiva, a partir de sus vivencias en los talleres y de la interacción con otros.

Dimensión afectiva: conocerse y darse a conocer

En la Universidad de los niños, cada individuo tiene un lugar, sin importar su edad, género o condiciones socieconómicas. Su presencia es importante porque sus opiniones cuentan y sus experiencias enriquecen la conversación.

Para niños y jóvenes, ser invitados a participar desde la palabra, desde la escucha o desde la creación, no es siempre lo habitual. Algunos encuentran en los talleres de la Universidad de los niños un espacio único en el que pueden descubrir quiénes son y expresarlo libremente, con seguridad.

Se trata finalmente de reconocerse como individuos capaces de aprender, y de encontrar las formas de acercarse al conocimiento y las motivaciones que les son propias. Después el camino se hace fácil, sin importar cuál sea el tema o el espacio en el que se dé el aprendizaje.

También los talleristas se sienten acogidos desde su singularidad porque saben que sus preguntas e ideas son bienvenidas. Esto



es a la vez una tranquilidad y un reto, pues ser escuchado y atendido, conlleva la demanda de escuchar y atender a cada uno de esos niños y jóvenes con los que trabajan.

En la Universidad de los niños EAFIT, participantes y talleristas aprenden a relacionarse con los demás de una manera diferente a la habitual dentro del aula de clase. No se trata de recurrir a la autoridad desde el miedo y la arrogancia. Si bien hay normas, como en todos los espacios de convivencia, aquí prima el acuerdo sobre la imposición.

Están también los investigadores que son invitados a interactuar con los niños y jóvenes, no solo desde su posición de expertos en un tema, sino también desde lo personal, desde sus gustos y motivaciones.

Esta invitación modifica su actitud en los espacios académicos que comparten con los participantes y estudiantes universitarios. Les permite acercarse a ellos desde la espontaneidad y perder el miedo a la incertidumbre al no tener que ocupar el lugar del que lo sabe todo.

Dimensión social: un espacio y múltiples realidades

Al fortalecer su relación con ellos mismos, los participantes transforman también su manera de relacionarse con los demás. La dimensión social está presente, como eje transversal, en los diferentes momentos y espacios del programa.

En los talleres de la Universidad de los niños EAFIT, participantes de diversos oríge-

nes socioeconómicos tienen la oportunidad de encontrarse, compartir experiencias y conversar; una práctica poco usual en una ciudad tan estratificada como Medellín.

Al relacionarse con otros que viven en sectores alejados de los que ellos habitan y frecuentan, o en unas condiciones diferentes a las suyas, niños, jóvenes y talleristas amplían su visión de la ciudad y aprenden a mirarla con otros ojos. Comprenden que dentro de ella existen múltiples realidades. En el trabajo con los investigadores hay también un llamado a considerar esta diversidad. Al momento de ejemplificar los conceptos y de conectarlos con la realidad, las experiencias de cada niño y joven, el contexto del que viene y los objetos y personas con los que se relaciona, cobran importancia.

Para llegar a cada participante hay que encontrar lo común entre las diferencias, o apoyarse en la diversidad misma. Este ha sido uno de los principales aprendizajes del programa a lo largo de su experiencia.

Se trata finalmente de la oportunidad de estudiar una problemática desde múltiples miradas: están quienes la sufren, quienes se benefician de ella o quienes la desconocen. Una oportunidad que da indicios a los investigadores sobre la pertinencia de sus problemas de investigación.

Por otro lado, la posibilidad de hablar y ser escuchado genera en los participantes, talleristas e investigadores, conciencia de la responsabilidad. Tener una voz trae consigo hacerse responsable de ella, de lo que se dice y de la manera como se dice.



Los participantes experimentan la fuerza que ejerce el agua sobre los objetos en el taller ¿Cómo flota un barco? Los acompaña Manuel Julio García, doctor en Ingeniería Aeronáutica.

Dimensión comunicativa: encontrarse en la conversación

Las conversaciones que se tejen al interior de los talleres preparan a los participantes para asumir un rol activo en la sociedad. En ellas aprenden a expresar y defender sus ideas, pero también a escuchar las de los demás

Porque en el programa, los niños y jóvenes son llamados a poner en común el conocimiento que traen de su contexto y experiencias previas, así como el que adquieren durante los talleres; a ponerlo en común para discutirlo, validarlo o cuestionarlo.

Talleristas, investigadores, niños y jóvenes, se entrenan en la escucha atenta y activa; esa que da realmente un lugar a la palabra, la que lleva a acallar por un momento los pensamientos propios o a ponerlos en conversación con lo que el otro dice.

Los estudiantes universitarios y los niños y jóvenes que pasan por el programa encuentran nuevas maneras de exponer sus ideas –sin imponerlas– y de escuchar las de los demás. Lo hacen desde la certeza de que una pregunta puede tener múltiples respuestas y llevar siempre a muchas preguntas más.

A su vez, los investigadores se enfrentan al reto de comunicar sus aprendizajes y experiencias a un público no especializado, sin experticia en el tema, que tiene poco mie-



do a preguntar y muchas ganas de saber y comprender.

Salirse de su lenguaje habitual es para ellos un aprendizaje. Entrar a un tema desde lo más simple, lo esencial y sobre todo desde la pasión, es romper con el estereotipo del científico aislado en su propio saber, que solo puede hablar y entenderse con aquellos que comparten y comprenden su lenquaje especializado.

Dimensión cognitiva: otra forma de aprender

Que los participantes y talleristas se acerquen al conocimiento desde las preguntas, es decir, desde su propia curiosidad y necesidad de comprensión, es una de las intenciones principales del programa.

En el estudio de los temas, el diseño de las actividades y la planeación de los talleres, la Universidad de los niños EAFIT le apuesta a la motivación intrínseca: la que surge del propio deseo de aprender y no de una imposición del medio.

Niños y jóvenes son alentados a hacerse preguntas y a construir respuestas propias. Pero también a ponerlas a prueba al compartirlas con otros en las conversaciones que se tejen al interior del programa.

Los talleristas, que se han acercado al saber del investigador desde sus propias preguntas e hipótesis, no están ahí para resolver, responder o exponer su conocimiento, sino para tender un hilo que guíe las preguntas y conversaciones.

Esta manera de relacionarse con el conocimiento desde la curiosidad y buscando la real comprensión toca también a los investigadores que se ven motivados a repensar sus temas de investigación, así como su manera de acercarse a ellos y de transmitirlos.

Las preguntas de los niños los devuelven a la base de su trabajo, a sus motivaciones primeras, y los invitan a revisar la dirección de sus investigaciones. Porque compartir con otros lo aprendido implica poner a prueba las propias comprensiones y saber llegar a lo esencial.

Siempre en movimiento

Estas cuatro dimensiones resumen el trabajo de la Universidad de los niños EAFIT y su intención de transformar a niños y jóvenes. Una intención que se alcanza paso a paso, porque la transformación es un proceso continuo. Hay que estarse reinventando siempre, evaluando lo que se ha hecho y decidiendo lo que se hará, pero sin dejar de caminar.

Con certeza, el programa puede decir que no está donde comenzó. Los cambios que se evidencian en sus participantes dan cuenta del avance hacia su intención primordial: la transformación de la sociedad. Y aunque el camino que queda por andar aún es largo, no cabe apresurarse porque no hay mejor opción que dar un paso a la vez. •

Voces que hablan de transformación

Imagen: Emma Sabina Franco, participante de la Universidad de los niños desde 2009, en el taller ¿Cómo pueden las empresas conocer las necesidades de las personas?





Investigadores, niños, jóvenes y talleristas de la Universidad de los niños EAFIT dan cuenta de las transformaciones que perciben en ellos mismos, desde lo afectivo, lo comunicativo, lo cognitivo y lo social, luego de su paso por el programa.

Investigadores

Manuel Julio García Ruíz Doctor en Ingeniería Aeronáutica

La experiencia en el programa me llevó a repensar la forma en que enseño a mis estudiantes, porque un profesor no es un trasmisor de conocimiento sino un gran motivador para que la persona se sienta inspirada, se apropie del saber y lo lleve más allá. Es descubrir que el proceso de aprendizaje no está en el profesor sino en el estudiante.

Juan Diego Jaramillo Fernández Doctor en Ingeniería de Estructuras

Los niños te enseñan a preguntarte por qué el otro actúa de cierta manera, antes que emitir un juicio. Juzgar es calificar las actitudes de las otras personas con base en mi historia y no con base en la de ellos. Cuando un niño hace una pregunta, no la juzgo o pienso que es una pregunta tonta, descabellada o fuera de contexto, sino que me cuestiono qué está pensando, por qué me hace esa pregunta. Debería ser igual con los adultos.

Olga Lucía Garcés Uribe Doctora en Administración

Escribir el texto, prepararme, hablar con los talleristas y conversar con los niños es re-

conocer lo que sé y hago, en el sentido de volver a conocerlo y ponerlo en palabras sencillas, sin que se pierda la esencia.

Aquí se conversa y se construye entre todos. Uno se suelta y empieza a hacer conciencia de lo que en realidad hace y sabe, y creo que ese hacer conciencia transforma.

Mauricio Arroyave Franco Magister en Física

Desde lo personal, el programa me ha permitido reconocer que me encanta estar con niños, hablar e interactuar con ellos. Muchas veces son quienes generan preguntas más profundas, y no tanto desde el punto de vista académico sino desde la vida misma.

Niños y jóvenes

Andrés Felipe Otálvaro Muñoz 17 años Colegio Corazonista

Año de ingreso: 2005

Uno de los cambios más importantes que percibo en mí, es en el trato a las demás personas. Yo nunca he visto que en la Universidad de los niños alguien trate mal a otra persona. En estos ocho años, el programa me ha ayudado convivir con los demás y a ser respetuoso con sus opiniones.



Juan Diego Jaramillo, doctor en Ingeniería de Estructuras, conversa con Mallerly Morales y Samuel Peláez sobre los tipos de suelos en el taller ¿Cómo se mueve la Tierra cuando hay terremotos?

Laura Lafaurie López 15 años Colegio Alemán Año de ingreso: 2010

Siempre he sentido que este lugar es totalmente diferente a mi colegio; allá recibo órdenes e instrucciones, pero acá tengo más libertad. Puedo dejar volar mi creatividad, que me ha llevado a interesarme más por la información, las ciencias y las culturas. Además, he aprendido a socializar más con las personas; en mi colegio soy un poco tímida, y aquí no, porque sé que lo que voy a decir aporta.

Sarah Jaramillo Vásquez 15 años Colegio Madre Antonia Cerini Año de ingreso: 2008

La Universidad de los niños, definitivamente, me ha transformado en las preguntas. Antes, dependía de la información de los otros; por ejemplo, cuando consultaba algo en Wikipedia, quedaba conforme con esa información, pero ya no, ahora siempre me pregunto: ¿en serio será así?, ¿quién dijo que era así?, ¿por qué?

Con mis compañeros, he aprendido a debatir en grupo y a ser más perceptiva.



Catherin Cortés Botero 14 años Unidad Educativa San Marcos Año de ingreso: 2009

He conocido muchos amigos, he crecido como persona; ya me da menos pena hablar y me expreso mejor. En este momento estoy en otros proyectos de investigación y lo que he aprendido en el programa me ha servido mucho para aplicarlo. Esto me ha fortalecido para poder expresarme y proyectarlo en otros campos del conocimiento.

Emma Sabina Franco Montoya 14 años INEM Año de ingreso: 2009

Yo era muy tímida y callada, no hablaba en clase, y llegué a la Universidad de los niños y exploté. Ahora no paro de hablar y he aprendido cosas nuevas que me interesan mucho y que yo sé que me van a servir para mi vida, independientemente de lo que estudie, porque no solamente se aprende lo académico sino también cómo convivir y cómo estar con las demás personas.



Mauricio Arroyave, magíster en Física, con los participantes del taller ¿Cómo hacer máquinas microscópicas?

Talleristas

Diego Ortiz Morales Estudiante de Música

He aprendido el valor del silencio, de la escucha y de la concentración; y que es más importante escuchar que hablar. Siento que hace cuatro años yo le hablaba a la gente, pero no interactuaba con ella. También he aprendido a reconocerme en muchos aspectos, porque al trabajar con los niños uno se refleja en ellos; y en la medida en que me voy conociendo, va mejorando mi forma de relacionarme.

Selene Pineda Gómez Estudiante de Ingeniería de Diseño de Producto

El conocimiento ha sido parte de mi vida desde pequeña, sin embargo en este programa me he acercado a él desde un nuevo lugar: el disfrute y el asombro que me producen las cosas que hay a mi alrededor. La Universidad de los niños me ha permitido ser una persona más crítica en los lugares donde estudio, construyo ideas y comparto con otros, y ahora no me da pena preguntarme, observar y asombrarme con todas las cosas que rodean mi mundo.

Paulina Franco Restrepo Estudiante de Administración de Negocios

La Universidad de los niños ha transformado mi vida en muchos aspectos. He mejorado mi relación con las personas y mi vida como estudiante. También me ha ayudado a afrontar miedos, a hablar en público, a cuestionarme por todo lo que me rodea, así como a escuchar y entender que todos pensamos diferente.

Simón Flórez Montoya Estudiante de Negocios Internacionales

Siento que estar en la Universidad de los niños me ha dado habilidades de liderazgo y trabajo en equipo; aporta rigurosidad cuando estudio los diferentes temas, aporta en la relación con los demás y en la relación conmigo mismo. Realmente pienso que si no hubiese sido parte del programa todos estos años, sería una persona diferente a la que soy ahora.

Stefanía Rodríguez Campo Ingeniera matemática

Cuando comparto con los niños, tengo la oportunidad de vincularme con ellos para descubrir cómo perciben el mundo y se acercan al conocimiento. Siento que una de las transformaciones más grandes es la comprensión y el respeto por la diversidad. La forma de liderar un grupo y acompañarlo mejora en la medida en que reconozco la singularidad de cada niño. \odot







La idea de las universidades de los niños como espacios de encuentro entre los académicos y el público infantil, nace en 2002 en la Universidad de Tubinga, Alemania, y se extiende a otras instituciones de Europa y el mundo. En 2008 se crea EUCU.NET, una red que reúne programas de este tipo para facilitar el intercambio de experiencias y aprendizajes entre ellos, coordinada por la Universidad de los Niños de Viena.

"Las universidades de los niños representan el acercamiento más radical a una apertura de las universidades al público en general". Esta declaración de la Comisión Europea, reconoce la idea de las universidades de los niños como una fuerza fundamental para la transformación de las instituciones de educación superior y su papel dentro de la sociedad.

Implica, además, que las universidades son, en general, ambientes cerrados y que debería aspirarse a la apertura de sus estructuras. Pero, ¿deben todas las universidades de los niños abrir puertas? Si es así, ¿cómo están diseñadas para lograr una apertura en la idea, de más de 900 años, de las universidades como comunidades cerradas de académicos y especialistas orgullosos de su excelencia y exclusividad? y, ¿para qué lograr esta apertura?

¿Como un producto de relaciones públicas profesional? ¿Como un formato de comunicación de la ciencia dirigido a un público específico? ¿Como una forma sutil de transformar las instituciones de educación superior e investigación? ¿Como un ambicioso programa de inclusión social? ¿Como un sueño?

El nacimiento del pensamiento crítico: las universidades de los niños como incubadoras

Las actividades de las universidades de los niños están específicamente diseñadas para atender las necesidades y exigencias de los niños y conectar –idealmente– su curiosidad natural con los intereses de la ciencia profesional. Como principio básico, e independiente de otros objetivos particulares del proyecto, las universidades de los niños apuntan a cultivar el interés por la ciencia y la investigación desde una edad temprana, proveer un primer acercamiento al mundo académico y, posiblemente, despertar el interés por una futura carrera en ciencias.

Para apoyar este propósito, los temas científicos suelen hacer referencia al mundo cotidiano de los niños y sus experiencias con los fenómenos del día a día. Esto es lo que, conceptualmente, muchas universidades de los niños tienen en común, y es, en cierto modo, un acercamiento tradicional y conservador que "vende la ciencia" al público. Cuando las políticas nacionales de educación superior reclaman una diseminación activa de la investigación como prerrequi-



Los niños y el investigador en la Universidad de los Niños de Viena 2010 concentrados en el desarrollo de una obra de teatro tomada de fuentes originales en Latín. ©Kinderbüro Universität Wien/Mayer

sito para destinar fondos, como en la Ley de Educación Superior de Suiza (2013), las universidades de los niños son bienvenidas y establecidas como un formato de comunicación de la ciencia.

La política y la economía agradecen esta "pluma para inscribir la ciencia y la tecnología, incluso más profundo, en la mente de los jóvenes". (Ulrike Felt, Science Communication, Role Playing Exercise or First Step in the Taming Process, in: EUCU. NET White Book, A reference Guide on Children's Universities, 2010, 37-41)

De cualquier modo, la intención de dirigirse a los niños desde temprano y presentarles la ciencia como un parque de atracciones lleno de experiencias, es una meta común entre el sector, aún en crecimiento, de programas informales de educación en ciencia, que también incluye ofertas con valor comercial

Los padres están ansiosos por brindar a sus hijos el mejor punto de partida para la profesión que tendrán en el futuro y están dispuestos a asumir altos costos, si pueden hacerlo. Esto choca con el acceso libre y abierto al conocimiento para todos los niños; y todavía es reducido el número de programas extracurriculares relacionados con ciencia que atienden esta causa.

Entre las universidades de los niños hay también un asunto con la inclusión social. No se cuenta con datos completos pero, según una evaluación fragmentada y algu-



nas impresiones de primera mano, hay una tendencia marcada en términos del origen social y el contexto socio-económico de los participantes: aquellos que tienen mayor probabilidad de acceder a la educación superior y aquellos que tienen suficiente información desde el principio sobre las oportunidades educativas, son todavía una mayoría dentro de estos programas. En contraste, los niños provenientes de ambientes sociales con desventajas educativas, siguen siendo una minoría.

De todas formas, la inclusión social se está convirtiendo, cada vez más, en uno de los propósitos centrales de muchos programas similares y puede ser bien implementado en el concepto de las universidades de los niños.

Además de su enfoque en un acceso más democrático a la ciencia, un aspecto en cierto sentido innovador y de avanzada de las universidades de los niños es su efecto ejemplarizante en la universidad como ecosistema.

En un periodo de tiempo relativamente corto, e impulsados por iniciativas piloto muy exitosas, un gran número de universidades e institutos de ciencia implementaron por primera vez programas para niños. La mayoría de ellos sin hacer el esfuerzo de definir claramente un concepto, pero con la buena intención de un primer compromiso, cauteloso, con esta audiencia antes inusual para ellos.

Después de una fase de consolidación –algunas de las iniciativas pioneras ya celebraron su décimo aniversario– los organizadores del programa empezaron a revisar cómo este exitoso modelo podía alinearse

con estrategias de las universidades o políticas educativas y culturales.

Surgió una pregunta clave: cómo alcanzar un desempeño de calidad en las universidades de los niños, incluyendo un impacto en la enseñanza académica, y cómo esto podía llevar al desarrollo institucional.

Los requerimientos de desempeño difieren, en ocasiones significativamente, de acuerdo a los temas principales de cada nación: mientras algunas iniciativas se desarrollan en torno a conceptos de aprendizaje permanente y en la esfera de la empleabilidad en general, otros más bien se enfocan en el acceso equitativo a la educación superior.

Otro proceso de transformación significativo se hace visible cuando las universidades empiezan a delegar tareas a departamentos bien constituidos de su institución, una dinámica diferente a la de los primeros años en que las iniciativas de universidades de los niños eran comúnmente propuestas por individuos comprometidos.

Por encima, y más allá del reconocimiento de los niños como un grupo objetivo relevante, es notable una nueva mentalidad de compromiso con ellos. Existen muchos ejemplos de proyectos de universidades de los niños, relacionados con formas participativas de gobierno, en los que los niños son incluidos en paneles o comités consejeros, teniendo en cuenta sus voces en conversaciones estratégicas.

Aunque los resultados de escuchar a los niños y entrar en un diálogo activo con ellos pueden tomar tiempo para ser visibles, es

claro que se da un aprendizaje institucional como consecuencia directa de este diálogo.

Esto ilustra la capacidad de las universidades de los niños de generar un impacto en los institutos de ciencia: hay una transición lenta, pero notable, de la comunicación de información sobre ciencia e investigación en una sola vía, a la implementación de un diálogo activo con los niños.

Esto es especialmente relevante para el posicionamiento de las universidades: apoyar a los niños para que lleguen a ser ciudadanos responsables, potenciales estudiantes y futuros científicos que tendrán que enfrentarse a grandes retos, que necesitarán más de una generación para resolverlos.

Una mirada sin obstáculos: investigadores trabajando con y por los niños

"¡Participar en la Universidad de los niños de Viena fue el mejor regalo que pude hacerme a mí misma!" (Ursula Naue, DDr., Senior Lecturer, Instituto de Ciencias Políticas, Universidad de Viena)

De hecho, no son las instituciones sino los actores individuales los que se involucran en este diálogo y en estos encuentros personales con los niños. Las instituciones y sus representantes proveen un marco, una estructura dentro de la que estas acciones se ejecutan.

Generalmente, es función de los investigadores académicos, en las universidades de los niños, preparar el programa científico con el apoyo de los coordinadores del programa. Pensar una investigación compleja, y a veces impalpable, de una forma que logre satisfacer las demandas de niños curiosos, y presentarla de una manera enganchadora y profunda, es un gran reto y requiere de mucho esfuerzo.

Las universidades de los niños son idóneas para permitir estos encuentros entre académicos y niños, que no podrían ser posibles, en tal cantidad, de otra manera.

A los científicos se les pide probar y comunicar el éxito y la relevancia de sus investigaciones a la comunidad en general. Sin embargo, esta habilidad no es reconocida todavía por la academia como una competencia clave, como sí lo es la publicación de artículos, la consecución de recursos para la investigación o la forma de citar a otros autores.

En este orden de ideas, parece más probable que sea apreciado el compromiso con los niños que las habilidades para la comunicación de la ciencia en general. Podría pensarse que la causa es que la interacción con niños genera mejores fotos para los reportes y piezas de presentación de las instituciones. Sin embargo es indudable que tiene sentido acercar a los niños a la ciencia, la investigación y la educación continua, desde una edad temprana.

Por otro lado, los niños son receptores agradecidos, más de lo que lo serían muchos adultos, con un interés imparcial y un entusiasmo espontáneo.

El renombrado profesor de matemáticas Albert Beutelspacher dice: "Mi razón original para hacer esto es dejar ver a la gente la belleza e importancia de las matemáticas. Pero el real beneficio para mí es que, al explicar las cosas en una manera 'muy sencilla', de hecho las entiendo mejor: puedo ver qué aspecto es realmente importante, qué es 'bueno saber' y qué es solo superficial'.

Entonces, los científicos se sienten satisfechos y motivados cuando comparten sus investigaciones y conocimientos con este público inusual, pero además reciben de los niños una retroalimentación valiosa porque, con sus reacciones y su comportamiento, les dejan ver de inmediato si algo no es interesante o relevante.

Sin embargo, no todos los investigadores que participan en las universidades de los niños tienen la misma habilidad para preparar sus temas de una manera que funcione con los niños de siete a doce años y que los enganche; esto no hace parte de su perfil profesional.

Normalmente los administradores de las universidades de los niños proveen soporte didáctico y formación, pero de todas formas depende mucho de la personalidad del científico y su preparación para escuchar a los niños y responder de una forma flexible, y esto es cierto tanto para preguntas particulares como para una intervención completa.

En la academia parece estar aumentando el reconocimiento a la contribución a este tipo de programas y hay un entendimiento de que si los científicos son capaces de comunicar su complejo campo de investigación y hallazgos particulares a los niños, podrían hacerlo casi con cualquier otro público. Esto apoyaría la expectativa general de que las universidades lleguen a ser más proactivas en la comunicación de la ciencia.

La posición de los niños: cambia y sé tú mismo

"Si conozco a un ministro de educación o investigación voy a aconsejarle que sea más abierto en la discusión con los niños porque, después de todo, ellos son los mayores expertos en 'pensar libremente'". (Vlad Iavita, 13 años, Bucarest, Rumania)

¿Pueden las universidades de los niños contribuir a que esta demanda sea escuchada? ¿Es esta una forma incluyente para todos los niños de acercarse a la educación superior y participar en la determinación de los desarrollos en políticas educativas? ¿Los encuentros personales y el compromiso individual generan cambios en las formas de pensar de los participantes o de la academia?

El éxito de las universidades de los niños y el impacto esperado con estos programas está aún por probarse, sin importar que las universidades de los niños en todo el mundo cuenten con más de 350.000 asistentes al año.

Sin embargo, si los niños son tomados en serio en un encuentro personal y se les ofrece una visión holística e imparcial, y si, a cambio, los científicos aprovechan esta oportunidad para permitirles llevarse una impresión de su integridad y autoridad, esto puede llevar, incluso, a formas más participativas de la investigación.

Por otro lado, las universidades de los niños ofrecen al mundo académico una buena retroalimentación y un entendimiento de las opciones educativas, que suelen considerar como su principal aporte.

Sin embargo, hay una tendencia de las universidades de los niños a entender la universidad de una manera muy tradicional y a mostrar la interacción directa entre los estudiantes y los profesores, que puede no ser muy realista por fuera del modelo de universidad de los niños.

Una imitación idealizada de la ciencia, las artes y las humanidades en las universidades de los niños, trae consigo el peligro de que la percepción que se formen los participantes no se acerque a la realidad educativa en su futura vida de estudiantes.

Surgen preguntas éticas importantes frente al estímulo educativo de estos programas; si "hacerse científico" es comunicado como algo que se anhela, pero además es simplificado para mostrarlo como algo alcanzable para cualquiera que muestre interés suficiente por un tema.

Visto desde las estadísticas, esto no es cierto. No todo el mundo puede alcanzar una posición en la investigación académica, incluso si tiene las habilidades y la motivación para hacerlo. La ciencia, como sistema social, no es imparcial, y esto no puede ignorarse en el mensaje que quiere darse.

Además, hay una tendencia a simplificar el mensaje principal y reducirlo a "la ciencia es divertida", lo que definitivamente no es cierto en todos los aspectos. Esto puede generar falsas expectativas y hacer más probable que se siga reproduciendo y manteniendo un pensamiento tradicional sobre las universidades y la educación superior, en lugar de lograr trascender las circunstancias actuales.

Si tomamos en serio a los niños como un grupo de diálogo con las organizaciones de ciencia y las universidades, y si queremos motivar a estas instituciones a incorporar esta intención en su misión y estrategias, es necesario proveer una visión más realista del sistema científico, más allá de enfocarse en las "partes divertidas" de la ciencia. Y esto debe reflejarse también al nivel de aquellos que participan en el programa como científicos e investigadores.

Hay todavía una gran necesidad de revisar continuamente los resultados que produce el involucramiento directo con los niños dentro de los establecimientos de ciencia, tanto a nivel de programas como de estrategias. Además de eso está siempre la responsabilidad de considerar las posibles implicaciones de estas acciones en una mente crítica, pero impresionable, como la de los niños

De hecho, no todas las voces de los niños pueden ser oídas a través del modelo de las universidades de los niños, pero cada voz cuenta: "¡Champions me ha enseñado a tomar el control de mi propio futuro y no dejarlo al azar!", dice Samantha Breen, participante del programa Champions, Universidad de Liverpool.

Actividades

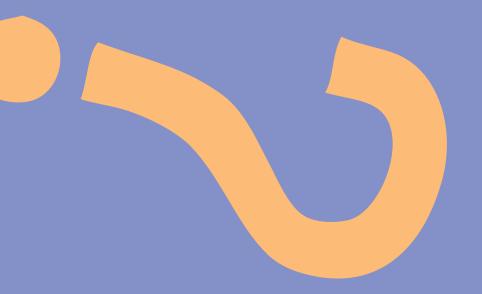








Imagen: Los participantes reconstruyen la historia de Medellín en el taller ¿Cómo era la música de moda hace cien años?

Marta Lorena Salinas Salazar y Gabriel Jaime Murillo Arango, investigadores de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, realizaron en 2012 la evaluación de impacto de la Universidad de los niños EAFIT. A propósito de esta experiencia, respondieron algunas preguntas.

¿Cómo conocieron la Universidad de los niños EAFIT y cuál era su percepción del programa antes de realizar esta evaluación?

Gabriel: Yo conté con la fortuna de enterarme justo antes de que el programa rompiera el cascarón. En alguna conversación informal con el Rector, después de su lectura del libro *Una Universidad para los niños, Ocho científicos explican a los niños los grandes enigmas del mundo*, comprado en una librería madrileña antes de tomar el avión de regreso a Colombia, contó sobre la existencia de este tipo de experiencias en algunos países de Europa.

Poco tiempo después mi hijo Simón se vinculó al programa, y desde entonces aquel amor a primera vista se convirtió en un amor eterno.

¿Cómo cambió esta percepción al acercarse al programa y a las voces de sus participantes?

Marta Lorena y Gabriel: Antes de abordar el "trabajo de campo" propio de la evaluación iniciada en el segundo semestre del año 2012, teníamos ya en mente varias lecturas sobre la experiencia europea, además de una información parcial sobre

la experiencia en Medellín, enriquecida, entre otras cosas, por los relatos de niños y jóvenes, amigos nuestros, y de sus padres. Sin embargo, la ventana se abrió a nuevos horizontes cuando hubo un acercamiento directo con los actores del proceso: los niños y jóvenes de diversas condiciones y edades, los profesores investigadores vinculados a la Universidad, los talleristas, los coordinadores, hasta los acuciosos vigilantes que poco a poco se fueron familiarizando con nuestra discreta pero regular presencia en el campus de la Universidad.

¿Qué podrían contar del proceso de evaluación y del resultado mismo?

ML y G: No vacilaríamos en responder que el proceso de evaluación, más que un ejercicio ortodoxo de comparación de objetivos con metas y resultados, o un ojo vigilante en busca de la falta, el error o el defecto, fue un verdadero gozo intelectual y una autorreflexión sobre pedagogía –qué hacemos, cómo y por qué lo hacemos—.

Hoy podemos confesar que nuestras primeras impresiones estuvieron guiadas por el prejuicio de una oculta facultad prescriptiva que dicta lo que es correcto y lo que no, actitud que no duró mucho. Entonces tratamos de afinar la facultad de observación y



de escucha para captar la novedad, la singularidad y la excepcionalidad, que hacen posible ver lo ordinario con otros ojos.

No en vano, entre las recomendaciones finales de la evaluación destaca una: esto que se hace en la Universidad de los niños EA-FIT no necesita ser nombrado de otro modo para dar a entender el surgimiento de un modelo pedagógico basado en el asombro permanente, la lúdica, la imaginación, el afecto y la civilidad.

¿Hay algún suceso particular que recuerden con intensidad?

ML y G: No hay uno; hay decenas de sucesos y anécdotas inolvidables. No podía ser de otra manera, teniendo en cuenta las particularidades de los sujetos, pero también nuestro interés, siempre al acecho de la anécdota reveladora—pues de anécdotas se nutre el enfoque de investigación biográfica en educación—.

Al desgaire recordamos, por ejemplo, la tensión en el ambiente de nuestra primera reunión con los coordinadores del programa, un ambiente característico en una reunión con evaluadores externos, que solo vino a romperse con el primer canto del gallo a mediodía que habría de convertirse luego en una especie de ícono en las reuniones del bloque 7 a lo largo del semestre.

También la última reunión con un grupo focal de adolescentes –un *think tank* a pequeña escala– que devino una hilarante conversación acerca de los cómics y personajes favoritos de televisión y videos, absolutamente ajena a nuestros sentidos del oír y el mirar, que solo pudo zanjarse a medias con la invitación a comer helado.

Y cómo disfrutamos la escritura del texto final, al partir de la transcripción de las decenas de entrevistas, las voces de niños, jóvenes y adultos entrecruzadas, en la composición de una sinfonía "donde todos cuentan", como reza el título del informe final.

¿Cómo quisieran ver la Universidad de los niños a futuro?

ML y G: Nos basta con repetir una expresión del texto de las recomendaciones finales: ¡qué siga existiendo!

La evaluación de impacto realizada por Marta Lorena y Gabriel tuvo en cuenta las voces de niños y jóvenes participantes, padres de familia, talleristas, docentes e investigadores que asesoran el programa, maestros y rectores de las instituciones educativas que asisten, el equipo coordinador de la Universidad de los niños, los directivos de EAFIT y la comunidad universitaria en general.





Siete preguntas formuladas por niños participantes de la Universidad de los niños EAFIT, inspiran los talleres de la temporada 2013-2014 de Encuentros con la pregunta, primera etapa del programa.















Cuatro nuevas preguntas



Este año, cuatro nuevas preguntas y seis investigadores llegaron a la Universidad de los niños EAFIT para hacer parte de Expediciones al conocimiento, la segunda etapa del programa. Los temas: plantas, plásticos, empresas creativas y ciudad.

La biotecnología al servicio de las plantas

A partir de la pregunta ¿cómo modificar genéticamente una planta?, los participantes de Ciencias de la naturaleza se aproximaron a la manera en que las plantas pueden ser transformadas genéticamente, en condiciones controladas en un laboratorio, con el fin de hacerlas más resistentes.

El investigador invitado fue Diego Fernando Villanueva Mejía, doctor en Biotecnología y jefe del nuevo pregrado en Biología de EAFIT. Hace once años comenzó con la investigación de la modificación genética en las plantas. En especial, trabaja con los cultivos de papa para hacerlos resistentes a las plagas.

Esta práctica surge como una alternativa para reducir el impacto ambiental que tiene el uso de productos químicos en los cultivos. Además, busca garantizar la producción de alimentos agrícolas, para satisfacer las necesidades alimenticias de los seres humanos.

El reto, es garantizar que se preserve el equilibro del ecosistema y asegurar que los alimentos modificados sigan teniendo las mismas propiedades: color, sabor, olor y nutrientes.

Nuevos plásticos para nuevas necesidades

María del Pilar Noriega Beltrán, Tom Mulholland y Elkin David Cardona Jiménez, nos acompañaron en el taller de la ruta de Ingenierías para responder la pregunta ¿cómo crear nuevos plásticos?

María del Pilar es doctora en Ingeniería Mecánica y directora del Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y el Caucho (ICIPC). Tom, magíster en Ingeniería Mecánica, y Elkin, especialista en Transformación de Polímeros, también trabajan allí.

En el ICIPC, se adelantan diferentes investigaciones; entre ellas, la creación de nuevos plásticos y la optimización de sus procesos de producción.

En el taller, los participantes descubrieron de dónde vienen los plásticos, cuáles son sus propiedades y cómo se pueden combinar con otros elementos para darles nuevas características. Además conocieron algunas de las máquinas empleadas para darles forma.

Uno de los retos en la búsqueda de nuevos plásticos es utilizar principalmente polímeros biodegradables, como los que se obtienen del almidón o la celulosa, que causen un daño mínimo al medio ambiente.

Empresas con insumo cultural y creativo

A la ruta de Economía y negocios llegó la pregunta ¿cómo puede la creatividad convertirse en una empresa?, de la mano de la investigadora María Paola Podestá Correa, para despertar en los participantes su imaginación e ingenio en la creación de empresas.

María Paola, magíster en Ciencias de la Administración, se interesa por investigar las empresas de base cultural y creativa—como las que surgen del sector editorial, audiovisual, de las artes escénicas, el patrimonio o el diseño— para descubrir qué aspectos contribuyen a su sostenibilidad.

Estas empresas aportan al tejido social transmitiendo la cultura de una forma innovadora. Ejemplos de algunas de ellas en Medellín son el Parque Explora, el Festival Altavoz o la Feria de las Flores, que ofrecen productos o servicios que se convierten en actividades rentables.

En el taller, los participantes pusieron a prueba su creatividad para idear empresas de este tipo, que ofrezcan al público bienes novedosos. También discutieron los factores que hacen posible el desarrollo de este tipo de empresas: el talento, los derechos de autor, el mercado, el proceso creativo, las funciones administrativas y las políticas públicas.

Una ciudad pensada desde el urbanismo social

En el taller ¿Cómo transformar mi ciudad?, de la ruta Sociedad y culturas, los participantes compartieron su mapa mental de Medellín: el lugar donde viven, los sitios que les gusta visitar y los recorridos que hacen frecuentemente.

También pudieron ubicar, sobre un gran mapa de la ciudad, un lugar que les gusta y otro que no, y proponer soluciones para transformar algunas zonas del río Medellín y sus alrededores.

Los arquitectos Alejandro Echeverri Restrepo, director del Centro de Estudios Urbanos y Ambientales Urbam, y María Ximena Covaleda Beltrán, coordinadora de Urbam, se dedican a la reflexión crítica y la acción sobre la ciudad y el medio ambiente, es decir a pensar la ciudad para mejorarla.

Realizan su trabajo desde el urbanismo social, que no se ocupa tanto de planear el ordenamiento de una ciudad como de transformar sus espacios para mejorar la calidad de vida de las personas que la habitan.

Para pensar y concebir estas transformaciones es necesario tener en cuenta diferentes aspectos: el medio ambiente, la movilidad, el espacio público y la vivienda. Por esta razón en Urbam trabaja un equipo interdisciplinario que incluye arquitectos, urbanistas, biólogos, ingenieros y comunicadores. •





Zoom ciencia

Imagen: Laura Lopera, Cyprian Mcdermott y Catalina Alvarez trabajan en su propia excavación durante el taller ¿Cómo pueden los fósiles enseñarnos sobre el pasado de la Tierra? Fotografía: Carolina Escobar. La Universidad de los niños se unió este año a la Escuela de Verano EAFIT con el programa Zoom ciencia. Los niños y jóvenes participantes, sus papás, los investigadores y algunos de los integrantes del equipo de trabajo hacen un balance de esta primera versión.

Con Zoom ciencia, la Universidad de los niños EAFIT amplía su oferta para permitir a más niños y jóvenes de la ciudad acercarse al conocimiento científico y tecnológico que se produce en la Institución.

Esta propuesta, inspirada en la metodología de **Expediciones al conocimiento**, ofrece a los participantes la oportunidad de interactuar con investigadores de diversas áreas del conocimiento y familiarizarse con sus objetos de estudio desde el juego, la experimentación y la conversación.

Zoom ciencia surge de la necesidad de crear nuevos proyectos, tejiendo alianzas internas y externas, para llevar la metodología y la intención del programa a un público más amplio. Al respecto, dice Ana Cristina Abad, coordinadora general de la Universidad de los niños:

"Creo que fue oportuno y sensato empezar a proyectarse hacia otros horizontes luego de comprender el verdadero impacto del programa. Durante estos nueve años, hemos transformado y mejorado nuestros procesos metodológicos y pedagógicos. Ya hay madurez y podemos ponernos a prueba en otros contextos".

Esta nueva modalidad de talleres intensivos inaugura una dinámica diferente de trabajo para un programa habituado a la realización mensual de actividades; quedan aprendiza-

jes y experiencias que son insumo para el futuro. Así lo considera Ana María Londoño, coordinadora estratégica de la Universidad de los niños:

"Es un balance positivo; nos abrimos a nuevos formatos y alternativas a partir de la metodología Universidad de los niños y diversificamos la manera en que procedemos. Este nuevo modelo de talleres demanda un ritmo más exigente de trabajo".

José Ignacio Uribe, coordinador de proyectos, se refiere a los planes para el futuro:

"Esta experiencia nos deja la intención de integrar la oferta de actividades para los niños en vacaciones; esto implica una alianza del programa con la Escuela de verano, y otras dependencias de EAFIT".

Las preguntas e investigadores que inspiraron los talleres de esta primera versión fueron:

- ¿Cómo hacer edificios más resistentes a los terremotos? Juan Carlos Botero, doctor en Estructuras.
- ¿Cómo pueden los fósiles enseñarnos sobre el pasado de la Tierra? José Ignacio Martínez, doctor en Paleoceanografía.
- ¿Cómo se conectan las historias de nuestros bisabuelos con las historias del mundo? Juan Camilo Escobar, doctor en Historia y Civilizaciones, y Adolfo Maya, magíster en Ciencias Políticas.

Como resultado de las actividades realizadas durante dos semanas en torno a estas preguntas, los participantes produjeron libros con la historia de sus bisabuelos, dioramas del pasado de la Tierra y maquetas de edificios sismo resistentes.

Desde el punto de vista de los investigadores invitados, dice José Ignacio Martínez:

"El espíritu abierto y la espontaneidad de los chicos de esta edad son muy enriquecedores. Infortunadamente nuestro sistema educativo no fomenta estas excelentes cualidades que ya pierden la mayoría de los estudiantes cuando llegan a la Universidad".

Refiriéndose a las actividades realizadas y la respuesta positiva de los niños y jóvenes frente a los contenidos temáticos, comenta José Ignacio:

"Pienso que la respuesta fue excelente, porque los medios de comunicación y el cine envían una imagen de espectacularidad sobre este tema que investigo, pero con poco o nada de contenido científico. Los niños siempre están indagando sobre la explicación racional y en este escenario dejan aflorar sus vivencias y conocimientos. Me llamó mucho la atención que al elaborar los dioramas de plastilina muchos de ellos reprodujeron el Hallucigenia, un fósil de invertebrado marino fabuloso, pero raro, de hace 500 millones de años y del que nunca habían escuchado antes".

Por la variedad de temas desarrollados y las posibilidades de acceder de forma divertida a la ciencia, Gabriela, Cyprian y Marcus Mcdermott, participantes de Zoom ciencia, dicen que regresarían a futuras versiones e invitarían a otros niños a unirse al programa.

"Se pueden divertir mucho y aprender cosas que probablemente no sabían, como el origen de las cosas que conocemos pero que no sabemos bien cómo son; o cómo se creó el mundo y cómo surgieron las ciencias", dice Marcus.

Igualmente satisfecha se siente su madre, Ana Cristina Restrepo, quien no dudó al inscribir a sus tres hijos al programa:

"EAFIT los escucha, les da alas para experimentar, debatir y preguntar. El hecho de elegir profesores con doctorado –de la talla de Adolfo Maya o Juan Camilo Escobar– para interactuar con los niños, demuestra el nivel de respeto que la Universidad les profesa".

Añade, además: "Las conversaciones con mis hijos, me sirvieron de 'curso de actualización' en muchos aspectos: ¡todo el día preguntaban de todo! Los talleristas son dedicados, pacientes, tiernos, juguetones. Sin miedo a exagerar, unas vacaciones en Zoom ciencia equivalen a un semestre académico de colegio... ¡pero pasando rico todo el tiempo!".

Con Zoom ciencia el programa inicia un proceso de apertura a nuevos públicos y pone a prueba los conocimientos y la experiencia adquiridos en sus nueve años de trabajo.

"Aún hay mucho por aprender y mejorar. Hay variables que quizás nunca habíamos tenido en cuenta y que ahora, trabajando en nuevos proyectos, hay que preveer. Pero si no abríamos las puertas, las ventanas, no era posible visualizarlas", concluye Ana Cristina Abad.





La Universidad de los niños EAFIT viajó, durante 2013, a Chile, México y Estonia para compartir sus experiencias en diferentes espacios académicos, conocer otras propuestas educativas y de apropiación del conocimiento y fortalecer alianzas.

Chile

El recorrido inició en Santiago de Chile con la tercera edición del Simposio de Comunicación de la Ciencia y la Tecnología, realizada en enero de 2013, que reunió programas, estrategias, propuestas e investigaciones en torno a este tema en Latinoamérica.

La Universidad de los niños EAFIT se expuso como un programa de apropiación social del conocimiento y promoción de la cultura científica en niños y jóvenes de Medellín. Un modelo con intención de replicarse en otros espacios del continente.

Propuestas de Estados Unidos, México, Costa Rica, Colombia, Brasil, Uruguay, Chile y Argentina se presentaron a los participantes en este simposio. El objetivo: poner en circulación iniciativas para la apropiación del conocimiento científico que buscan mejorar la calidad de vida de las personas, impulsando la participación ciudadana, la inclusión y la transformación social.

Estonia

El viaje continuó, en abril, en Tartu, ciudad del sur de Estonia, en el congreso de aprendizaje colaborativo organizado por el consorcio SiS Catalyst: los niños como agentes de cambio para la ciencia y la sociedad.

La ética en el trabajo con niños y jóvenes y el potencial del aprendizaje en red, reunieron a más de 30 socios del consorcio, provenientes de 23 países. Entre ellos, la Universidad de los niños EAFIT, que actúa como consejero del consorcio desde Latinoamérica.

El programa socializó los primeros avances del trabajo desarrollado durante un año con la Asociación Catalana de Universidades Públicas (ACUP); un intercambio de aprendizajes y experiencias en propuestas educativas dirigidas a niños y jóvenes.

Además, fueron presentados los resultados del estudio realizado a las propuestas "Ando danzando" y "El mundo de Ania" de Lima, Perú, que involucran a niños y jóvenes en actividades artísticas y medio ambientales.

"Ando danzando" lleva la danza clásica a las instituciones educativas nacionales del Perú con el apoyo de docentes voluntarias interesadas en descubrir talentos ocultos que se pierden por la falta de oportunidades.

"El mundo de Ania", reconocido por la UNESCO en el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014, forma y empodera a niños y jóvenes como ciudadanos afectivos, emprendedores y comprometidos con el ambiente, a través de herramientas de inclusión y participación.

A partir del estudio, se identificaron dos rasgos comunes entre propuestas como "Ando danzando" y "El mundo de Ania" y los programas que trabajan con niños y jóvenes en temas de comunicación de la ciencia. De un lado, el talento, motivación y dedicación de los participantes y de otro, la inspiración, pasión y compromiso de los docentes.

Tartu fue, para la Universidad de los niños, una oportunidad para compartir aprendizajes e identificar elementos que trascienden la cultura de un país y que pueden ser replicables en lugares diversos.

México

Para terminar su trayecto, la Universidad de los niños estuvo en mayo en la XIII reunión de la Red de Popularización de la Ciencia y la Técnica en América Latina y el Caribe (RedPop), celebrada en Zacatecas, México. La agenda académica preparada para esta versión tuvo como tema central la recreación para la re-creación del conocimiento, con seis líneas temáticas: Educación no formal, Museología y Museografía, Producción de Materiales, Periodismo Científico, Profesionalización y Comunicación Social de la Ciencia.

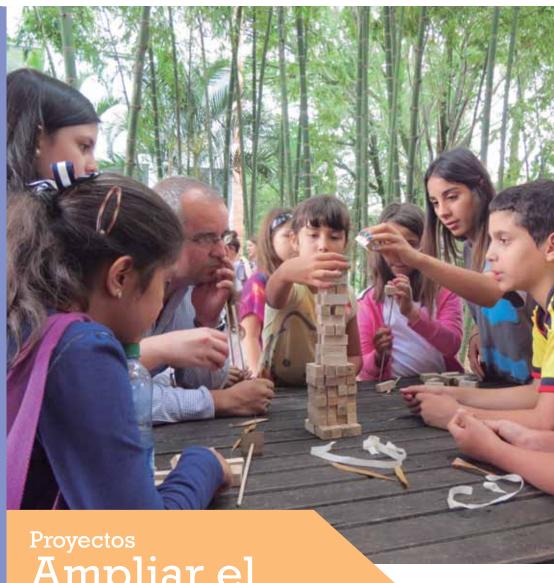
El programa, miembro de la Red, se presentó como un programa de comunicación de la ciencia que brinda estímulos, a través de la conversación, la experimentación y la construcción colectiva de conocimiento, para que niños y jóvenes de Medellín, y el área metropolitana, se acerquen a los investigadores universitarios y su producción científica

La RedPop es reconocida por agrupar a más de 70 centros y programas de popularización de la ciencia y la tecnología, de 12 países del continente, y facilitar entre ellos la cooperación regional a partir del intercambio, la capacitación y el aprovechamiento de recursos.

Esta reunión fue punto de encuentro de sus miembros, quienes discutieron retos y propuestas para el avance de la cultura científica en América Latina y el Caribe.

Con la participación en jornadas académicas de este tipo, la Universidad de los niños pone en marcha su estrategia de consolidarse en el ámbito nacional e internacional como una propuesta educativa que promueve la transformación de la sociedad desde la apropiación del conocimiento y la investigación producida en la Universidad. •





Ampliar el horizonte

Durante los últimos años, el equipo de la Universidad de los niños se ha preguntado: ¿cómo puede el programa trascender las fronteras de EAFIT? Un interrogante que surge de dos intenciones: ofrecer a nuevos públicos la metodología desarrollada y generar alianzas con otras organizaciones que trabajan por el mejoramiento de la educación y la comunicación de la ciencia. Jose Ignacio Uribe Dorado, coordinador de proyectos, responde a esta pregunta.

Este año se creó en la Universidad de los niños el área de proyectos, centrada en gestar iniciativas a partir de la experiencia adquirida durante nueve años de funcionamiento del programa.

La creación de esta área conduce a una transformación gradual de las dinámicas de trabajo al interior del equipo: ya no se trata sólo de cuidar la calidad de los productos ofrecidos a los participantes del programa, sino también de desarrollar capacidades para responder a nuevas situaciones y retos. Esto es, poner la metodología y los saberes construidos al servicio de círculos cada vez más amplios.

Para esto se han configurado dos líneas de trabajo:

- Talleres para niños y jóvenes en alianza con otras instituciones.
- Formación para maestros y otros formadores a partir de la metodología de la Universidad de los niños EAFIT.

Atendiendo la primera línea se han revisado y organizado 63 talleres diferentes, creados y desarrollados desde 2005. Acondicionados para ser realizados en cualquier lugar por fuera de la Universidad, se han puesto a disposición de colegios y otras instituciones de manera que sirvan de complemento a sus actividades educativas.

Así, se ofrece a mayor número de niños y jóvenes la posibilidad de acercarse a las cien-

cias naturales, a la tecnología y a las ciencias sociales y humanas, por medio de una metodología basada en las preguntas, la conversación, la experimentación y el juego.

En la segunda línea, el énfasis se ha puesto en adecuar la metodología de la Universidad de los niños para ponerla al servicio de maestros de instituciones educativas y facilitadores de programas de educación no formal. Los temas centrales de este proceso de formación son: la conversación como vía para la construcción colectiva de conocimiento, el estímulo en los procesos de aprendizaje y el papel de la pregunta en la construcción de conocimiento.

Esta propuesta de formación ha empezado a circular entre instituciones educativas y organizaciones que trabajan por la educación, a partir de lo cual se han realizado talleres con varios grupos de maestros.

Hasta el mes de octubre se han realizado 33 talleres por fuera de la Universidad EAFIT con los cuales se han beneficiado 740 niños y jóvenes y 277 maestros y talleristas.

Finalizando 2013, el área de proyectos permanece atenta, buscando aliados y estrategias para generar tejido, redes de trabajo al servicio de la educación y la transformación de la sociedad. Se vislumbran, para el próximo año, movimientos importantes en ambas líneas de trabajo.



Imagen: Mauricio Aramburo, ingeniero de diseño de producto y asistente de investigación, con los participantes del taller ¿Cómo diseñar un vehículo amigable con el medio ambiente?

¿Dónde están los egresados de la Universidad de los niños EAFIT? ¿Cuáles son sus intereses? ¿Cuáles son sus principales recuerdos de la experiencia vivida en el programa? Estas y muchas otras preguntas guían la intención de guardar memoria de los niños y jóvenes que han pasado por la Universidad de los niños. Ana María Londoño Rivera, coordinadora estratégica, presenta los primeros avances de este proyecto.

Los egresados son jóvenes que han participado en Encuentros con la pregunta y Expediciones al conocimiento y que ya terminaron el bachillerato. Desde 2009, año en el que se graduaron los primeros, se ha venido indagando por las perspectivas del futuro que se plantean estos jóvenes.

La meta es construir un registro sistematizado que permita dar cuenta de las transformaciones ocurridas en los participantes en su paso por la Universidad de los niños EAFIT, y con ello dar, desde diferentes perspectivas, mayor solidez al programa.

De 1.839 participantes de la Universidad de los niños desde 2005, hay 353 jóvenes ya graduados, que actualmente realizan estudios superiores, o trabajan. La Universidad se ha mantenido en contacto con 121 de ellos.

Al preguntarles por su elección académica, los egresados reconocen influencias del proceso vivido en la Universidad de los niños. Consideran que esta experiencia les permitió identificar intereses y motivaciones por los diferentes campos del saber ofrecidos en una universidad.

En un estudio reciente, llevado a cabo con el acompañamiento de estudiantes del

pregrado de Mercadeo, se conocieron casos particulares en los que la elección de pregrados en ingeniería fue inspirada por actividades vividas en las dos etapas del programa.

Por otro lado, una encuesta telefónica realizada en el transcurso de 2013 permitió conocer otros datos y percepciones de estos jóvenes.

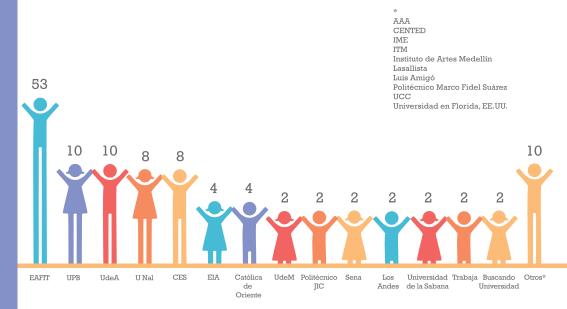
En sus recuerdos del programa, por ejemplo, hacen referencia principalmente a la lúdica, el juego y el disfrute durante el proceso de aprendizaje. Algunos de ellos guardan sus camisetas y bitácoras.

Así mismo hacen mención a las preguntas que les causaron un impacto particular por las actividades realizadas en los talleres. Algunas de ellas son: ¿Por qué la Tierra tiembla?, ¿por qué la luna nos persigue?, ¿por qué existe el tiempo?

La mayoría manifiesta interés en hacer un posgrado (maestría o especialización) y aspira a constituir una familia con hijos. •

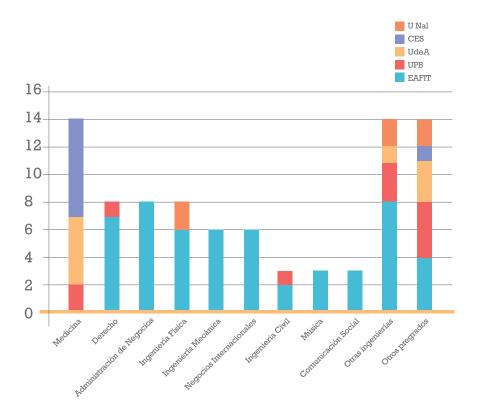


Universidades en las que están estudiando los egresados de la Universidad de los niños



Son diversas las elecciones de estos estudiantes. En EAFIT se destaca el interés por las Ingenierías, seguidas por Administración y carreras afines, Humanidades y Derecho. En Bolivariana, el CES y la Universidad de Antioquia, se destaca Medicina.

Pregrados elegidos por los egresados de la Universidad de los niños



Esta es una muestra del seguimiento que la Universidad de los niños EAFIT quiere hacer de sus egresados. La intención es continuar indagando sobre su rol como estudiantes universitarios y su relación con el conocimiento científico e investigativo.







