Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

Carlos J. Corrada Bravo: “programar es como correr bicicleta” [1]

Enviado el 4 octubre 2015 - 2:06pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Contribución de CienciaPR:

No

Fuente Original:

Diálogo Digital [2]

Por:

Coral N. Negrón Almodóvar



El profesor Corrada, del Departamento de Ciencias de Cómputos de la UPR-Río Piedras, colocando el equipo del proyecto “Arbimon”. (Suministrada)

Como egresada de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, siempre he sentido que la atmósfera de la Facultad de Ciencias Naturales es

distinta.

Para una amante de las letras como yo -que no precisamente era mala con los números, pero sí me intimidaban- entrar allí significa multiplicar palpitaciones. Todos tirados en el suelo del patio interior haciendo cálculos, los salones de estudio repletos, los profesores que no hablan español ni inglés, en fin, a mi entender un ambiente tenso del que me tenía que alejar.

Sin embargo, una vez finalicé el bachillerato y me enfrenté al dilema de conseguir trabajo, pensé distinto. Son decenas y decenas las convocatorias en esos campos que jamás pensé podrían interesarme, pero como egresada de Ciencia Política, Género y Relaciones internacionales entendí que sin una base en estadísticas y ciencia de cómputos mi futuro como investigadora estaba tronchado.

Por eso, dejando el miedo atrás y pensando en el futuro me dirigí al espacio que solía ser el centro computacional de Ciencias Naturales, donde hoy día está ubicado el Departamento de Ciencia de Cómputos. Allí entre cristales ahumados y cientos de libros de álgebra y algoritmos hallé al profesor Carlos Corrada Bravo, quien estuvo dispuesto a explicarme la relevancia de la materia a la que le ha dedicado más de 20 años de su vida.

La conexión fue inmediata y es que, al igual que yo, Corrada Bravo se preguntaba qué tenía de relevante que un profesor lo mandara a hacer un juego “Tic tac toe” en línea. No fue hasta que se apartó de la academia para integrarse al mundo laboral que descubrió que la simpleza de la destreza adquirida podía simplificar su vida y la de los demás; como encargado de circulación del periódico *Claridad* se dio cuenta que los cursos de programación facilitaban su trabajo en la empresa.

Por ello, tras abandonar sus estudios por un año y medio en la década de los ‘90, Corrada retomó su carrera universitaria culminando su bachillerato en la UPR y posteriormente la maestría y el doctorado en Ingeniería eléctrica en la Universidad del Sur de California.

¿Por qué se reintegró al programa luego de tener trabajo estable?

Trabajando en *Claridad* ya tenía una base en programación e hice unas mejoras al sistema que resultaron en mayor circulación. Solo con clases introductorias pude hacer mucho y pensé, ¿qué haría con más? Pero con los pies en la tierra me percaté que el límite, el techo, estaba bajito. Así que busqué volver a la universidad y allí se dio una oportunidad de empleo en el laboratorio del matemático Oscar Moreno, quien fue el primer profesor que conectó la Universidad al Internet. Llegué para hacer data entry en su laboratorio, pero eso para mí fue espectacular. En ese tiempo descubrí la capacidad de la universidad cuando se trata de investigar. Dentro del laboratorio conocí a Ivelisse Rubio, que ahora es mi colega. Me di cuenta de lo que significaba la investigación para gente como nosotros.

¿Se dio cuenta que el “techo estaba bajito” porque se percató de las oportunidades laborales de un programador?

Sentir que lo que yo estaba haciendo tenía una utilidad inmediata me hizo ver lo esencial de la academia. Realmente, al ver el contexto laboral dije ‘esto es otra cosa’. También en aquella

época, digamos que era 1990, de las mainframe se pasó a las pc. La oportunidad de tener en mi escritorio una computadora cambió completamente mi forma de pensar.

¿Qué proyecto de investigación surgió que continúa?

Llevo los últimos diez años trabajando en el proyecto 'Arbimon' (Automatic remote biodiversity monitoring network) junto al doctor Mitchell Aide del Departamento de Biología. El mismo surgió de sus estudiantes. Ellos trataban de comparar la calidad de los datos poniendo una grabadora en el campo de investigación con la manera tradicional de ir al campo y hacer apuntes. Se concluyó que con las grabadoras obtenía más información, pero eran demasiadas grabaciones que escuchar. Ahí fue cuando los programadores entramos y los ayudamos a hacer una aplicación con las que pudieran cargar las grabaciones, hacer marcas y las computadoras detectaban las especies. La aplicación ha permitido que gente en el mundo suba sus grabaciones (a la Internet). Pusimos estaciones permanentes en Sábana Seca donde está el coquí llanero, único en el mundo. Tenemos datos de eso hace como seis años. Uno ve si baja o sube la cantidad de individuos (coquíes) que cantan. Hay una correlación con la salud de la especie. Nosotros lo que queremos es generar datos con los que se pueda hacer política pública.

¿Y se ha hecho?

Sí, al menos esa especie que es la rana más pequeña de Puerto Rico está protegida.

¿Y el aspecto económico?

Económicamente no hemos tenido limitación. Tuvimos dos propuestas de fondos externos con las que nos apertrechamos súper bien. Hay dos que fueron las que nos ayudaron a montar y entrenar. Una de ellas de la National Science Foundation. Hemos instalado equipo (del proyecto"Arbimon") en Costa Rica y en Arizona y Hawái, Estados Unidos. Por otro lado, hemos tenido colaboraciones con gente de Brasil, España y Colombia.

¿Tienen algún taller de entrenamiento vigente en la UPR?

Sí, tenemos cinco o seis computadoras y equipos electrónicos en el tercer nivel de esta facultad. No es un laboratorio común y corriente, es un espacio para programar y discutir ideas. Tratamos de reunirnos una vez en semana en grupo.

¿Esa exposición del proyecto a nivel internacional ha atraído estudiantes extranjeros a estudiar ciencia de cómputos en la UPR?

No. Tenemos que tener una maestría y un doctorado en ciencia de cómputos si queremos lograr eso. Ahora solo participamos con el Departamento de Matemáticas en su maestría en matemáticas aplicadas pro con ese título no se atrae a los estudiantes que quieren estudiar ciencia de cómputos. Tenemos que empezar por ahí. Se necesita hacer la propuesta y dar a conocer lo que tenemos. Puerto Rico es el sitio perfecto para eso, al menos para estudiantes de América Latina. Recibirán educación acreditada en Estados Unidos en su lengua oficial –español-. Además es súper económico.

¿Qué perfil tiene que tener un estudiante de ciencia de cómputos?

Ganas. Si te gusta resolver problemas y resolver tareas, tienes el perfil. Lo esencial es sentirse atraído por ser creativo, por pensar por uno mismo. Queremos estudiantes que sepan que tienen que seguir aprendiendo toda la vida porque es un área que se mueve rápido.

¿Han hecho alguna petición en concreto a la administración de la universidad?

Hemos sido específicos en que si logramos convertirnos en una escuela graduada tenemos que ajustarnos a la población laboral; esas personas que ya laboran como farmacéuticos, periodistas, etcétera. Por ende, necesitan horarios flexibles.

¿Y en cuestión de su programa subgraduado actual, qué visión futura tienen para el mismo?

Una de las cosas que quiero es que el pensamiento computacional salga de esta facultad. Aquí no es obligatorio para ningún estudiante excepto los nuestros, los de física y los de matemática coger un curso en ciencia de cómputos. Todos los estudiantes de la universidad deben coger algo de computación. Ahora mismo se usa la Internet todo el tiempo. Está en todo su apogeo el net neutrality y no se dan cuenta.

¿En qué consiste ese concepto *net neutrality*?

Es un asunto social. Los grandes proveedores quieren de alguna forma regular el tráfico que pasa por la Internet. Mientras más pagues, la velocidad aumenta. Ellos deciden basándose en el mercado. Solo con un buen curso de ciencia de cómputos la gente sabe qué está detrás del uso de la Internet y qué pueden hacer estas corporaciones (que manejan la red) para controlar.

Hablando de empoderamiento, actualmente en San Francisco, California, hay una ingeniera afroamericana, Kimberly Bryant, que levantó una organización sin fines de lucro para enseñar a niñas negras de 7 a 17 años computación. ¿Existe algún programa así en Puerto Rico?

La Asociación de Mujeres en Ciencia de Cómputos tiene la iniciativa *Include girls* que busca que las estudiantes graduadas de escuela superior se interesen en el programa. Ahora mismo la preside Xiomara Figueroa.

¿Por qué hay menos mujeres que hombres en este campo?

Creo que el área ha dejado que otra gente haga nuestras relaciones públicas. No nos hemos adueñado de nuestra imagen. Sin diversidad nada se enriquece. Somos nueve profesores y solo dos son mujeres. No porque queramos, sino que no han aparecido mujeres con doctorado que quieran formar parte de nuestro equipo. Sin embargo, las dos que están (Ivelisse Rubio Canabal y Patricia Ordoñez) son activas promulgando la computación. Creo que el problema recae en que las jóvenes que llegan aquí ven un ambiente fundamentalmente masculino. No es un ambiente que atrae. Hemos dejado que la sociedad nos vea como los nerds, como los geek, como un asunto de clanes, de grupos oscuros.

Sin embargo, mencionó alumnas que han roto el techo de cristal en programación como Ivonne Deliz Morales, que está ahora en la NASA y es la primera estudiante del programa que llega allí, y Roxana González Burgos que está ahora en el internado Jet Proportion Laboratory, de la NASA también.

¿Qué distingue a estas jóvenes del resto de estudiantes?

Tienen la estructura mental que se necesita. Da trabajo salir de lo que se está acostumbrado. Estamos acostumbrados a pensar que hay una sola manera de hacer las cosas, pero en programación no es así. Si tengo diez estudiantes y les digo háganme tal aplicación que haga tal cosa deberían llegar al menos diez formas diferentes. Lo que requiere es que te inventes la forma de hacerlo, utilizar las mismas herramientas, pero de manera distinta. Aquí no puedes pensar que si el que está al lado tiene algo diferente estás mal, tienes que tener seguridad.

¿Piensa que los medios de comunicación están sacándole provecho significativo a toda esta tecnología?

Unos sí, otros no. Las compañías que hacen periódicos están renuentes a cambiar. El alcance de una computadora es a nivel global. La cantidad de gente conectada a la Internet es espectacular. La semana pasada en un día se conectaron un billón de usuarios a Facebook, cuando vemos eso como mercado uno empieza a pensar distinto.

Por otro lado, la Internet ha hecho de casi todo el mundo periodista. Hay usuarios en Facebook que son más leídos que muchos periodistas. Creo que la tarea más importante en este momento es aprender a discernir qué información es cierta y cuál no lo es.

Finalmente, y para ejemplificar cómo se aprende a programar, Corrada indicó que “es como correr bicicleta, hay gente que sale corriendo, otros que dan vueltas y se caen, pero una vez aprendes no paras de correr”.

Este semestre los estudiantes de su clase de introducción a la Ciencia de Cómputos realizarán un proyecto sobre cómo hacer un robot en Twitter que esté pendiente de un hashtag en específico. Así se almacenará todo sobre ese hashtag y podrá accederse a la información de manera automática. Cierto es que esa tecnología no beneficia solo a los que llaman “nerds de naturales” sino a cualquier estudiante con hambre de investigar.

Artículo producido como requisito del Seminario 1 en Periodismo, *“Retratos”: La entrevista creativa y en profundidad* (COPU 6725), que dicta este semestre el doctor Mario E. Roche en el Programa Graduado de La Escuela de Comunicación de la Universidad de Puerto Rico.

Tags:

- UPR [3]
- Programación [4]
- ciencias de cómputos [5]

Categorías de Contenido:

- Ingeniería, matemáticas y ciencias de cómputos [6]
- K-12 [7]
- Subgraduados [8]
- Graduates [9]
- Postdocs [10]
- Facultad [11]

- Educadores [12]

Copyright © 2006-Presente CienciaPR y CAPRI, excepto donde sea indicado lo contrario, todos los derechos reservados
Privacidad | Términos | Normas de la Comunidad | Sobre CienciaPR | Contáctenos

---

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/external-news/carlos-j-corrada-bravo-programar-es-como-correr-bicicleta?page=5

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/carlos-j-corrada-bravo-programar-es-como-correr-bicicleta [2] http://dialogoupr.com/noticia/upr/carlos-j-corrada-bravo-programar-es-como-correr-bicicleta/ [3] https://www.cienciapr.org/es/tags/upr [4] https://www.cienciapr.org/es/tags/programming [5] https://www.cienciapr.org/es/tags/ciencias-de-computos [6] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/engineering-math-and-computer-science-0 [7] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0 [8] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0 [9] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0 [10] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/postdocs-0 [11] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/faculty-0 [12] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/educators-0