

APRENDICES 4 - DESGRABACIÓN EN ESPAÑOL

Alejandro Maiche

 Alejandro Maiche | Aprendices | La Red | 2024

INTRO

Descubrí una psicología que necesitaba de la matemática para hacerse.

No podemos seguir pensando a los maestros y a los profesores como “profesores pizarrón”. Eso es un modelo de educador que ya no es compatible.

El pensamiento computacional, en términos de programa de acciones que logran un objetivo global, me parece clave para entender el mundo actual.

PREVIA

¿Siguen teniendo corrientes los psicólogos?

Sí, lo que pasa que eso es clínica, yo no hago clínica, digamos. Entonces, es verdad que los que trabajamos en cognición, la gente asume que hacemos cognitivo conductual, pero yo no hago clínica, yo hago investigación.

Ahora hay mucha técnica de obtención de datos nueva, digamos, ¿no? Del funcionamiento del cerebro en vivo.

Mirá para arriba.

Es más, algunas cosas llegamos a hacer en escuelas, incluso, estudiando cómo se produce el aprendizaje en términos reales.

Aprendices

Muy bien.

Ah, se nota, el cambio.

¿Viste?

Hola, ¿cómo andan?

Vamos a saludar.

De vuelta.

¿Cómo estás? ¿Todo bien?

Todo tranqui.

Terminé la carrera en el 97, en febrero, y había ido en el 96 a Barcelona por primera vez, que hacían una cosa muy distinta a lo que yo hacía. Yo era un típico psicólogo uruguayo, que vos que no pertenecés acá, pero ellos seguro que me van a entender, era un psicoanalista en potencia, digamos.

Pero sí funcionó el hecho de que yo me sintiera parte, digamos, de la Universidad Autónoma de Barcelona, que es donde hice el doctorado y donde después trabajé durante 10 años.

Que me fui con una valijita, porque yo me fui a los 25 años con una valija, y volví con una mujer, un hijo, porque mi hija chiquita nació acá. Mi hijo grande, que tiene 17 ahora, Guille, nació allá, y es catalán, y mi hija chiquita nació acá. Pero cuando volvimos, volvimos: yo, Eve, Guille, de 3 añitos, y un contenedor de 40 pies con un auto y una casa montada. Entonces, fue un viaje productivo.

Sí, sí, bastante.

Fue un viaje productivo.

Exacto, en la parte de implementación con el equipo de Territorio.

Aprendices

¿Sos ingeniera de base? No.

No, profe de Química.

Ah, mirá...

Hice una Maestría en Tecnología Educativa.

Entonces, Aprendices, temporada 4, Alejandro, toma 1. Segundo clap.

ENTREVISTA

Sabía que iban a empezar con eso. No vale. Creo que como profe. Obviamente, profe de la Facultad de Psicología, también podría decir profe de la Udelar. Me siento muy perteneciente a la Udelar como institución.

Pero también es cierto que, si miro, digamos, un día típico mío, hay mucho tiempo que va a ser padre y capaz que también cada vez más, aunque parezca contradictorio con otras cosas, me definiría como uruguayo, sin esa concepción medio nacionalista del ser uruguayo.

Pero está claro que hay cosas del país que... desde leer la prensa todos los días hasta hacer cosas por Uruguay.

Esto que decías, que te definís como profe. ¿Siempre soñaste con ser profe? ¿Qué soñabas ser de niño?

La típica, cuando era chiquito, creo que decía que iba a ser astronauta, como tantos niños.

Aprendices

Después, pasé buena parte de mi adolescencia pensando que iba a ser ingeniero de sistemas. Me gustaba mucho. Tuve una ZX Spectrum que, para los que tienen mi edad, vos sos mucho más joven, no sabrás ni lo que es. Pero eran esas computadoritas que con 48k hacían maravillas. Y eso me fue metiendo en esa lógica de las computadoras. Y siempre pensé que iba a ser ingeniero de sistemas. De hecho, hice 6.º de Ingeniería.

Pero ahí pasó algo que me hizo ver que capaz que la matemática, en ese momento, para mí, podía llegar a ser demasiado abstracta, demasiado alejada de lo humano.

Y entonces empecé a buscar otras opciones. Me anoté en Economía y en Psicología, y después me decanté por Psicología. Todavía me tira la economía, te diría, todavía, pero ser profe nunca lo había pensado hasta que empecé la carrera académica.

Durante toda la carrera de Psicología yo trabajé como profe de Matemática en un instituto privado. Entonces, ahí sí había algo de profe, pero no profe de facultad.

También tuve un cargo en Ciencias Sociales como grado 1, ayudando a un proyecto bastante loco, en aquel momento, que era que la carrera, las distintas carreras de Ciencias Sociales, incorporaron Matemática en primer año y eso por muchos era... era visto como un filtro. Y ahí el catedrático, que había sido profe mío del liceo, nos convocó a unos cuantos con el objetivo de que la matemática no se percibiera como un filtro, que después se transformó en un objetivo en mi vida por varias razones.

Entonces, ahí fue como la primera vez que empecé a tener la idea de poder ser profe de facultad.

Pero, para serte sincero, cuando yo me defino como profe de la Udelar, creo que es otra cosa, que me pasó en los últimos años, que tiene que ver con estar muy implicado en la gestión de la Udelar, en algunos procesos de decisión, en algunas transformaciones institucionales.

Aprendices

Vamos a llegar al momento de Udelar. Pero ¿cómo fue este proceso? Porque arrancaste en Ciencias Sociales y este profesor que ahí detectó tu amor por la matemática, pero después también te fuiste al mundo de la psicología, que capaz que de este lado entendemos, ¿en qué momento confluyen estos dos grandes mundos de la matemática y la psicología? ¿Cómo fue tu camino para encontrar esta unión?

Tiene una historia complicada porque, para mí, siempre eran dos vías paralelas. O sea, yo estudiaba Psicología porque era lo que me gustaba en aquel momento, estoy hablando 20 años, y trabajaba como profe de Matemática, pero era como si trabajara de otra cosa.

Pero después vino la posibilidad de irme a hacer el doctorado a Barcelona. Y entonces ahí descubrí una psicología que necesitaba de la matemática para hacerse, que para mí era una cosa que no sabía que existía. Porque la psicología acá, y más en aquel momento, era prácticamente solo clínica.

De hecho, todavía me acuerdo cuando mi director de tesis de maestría me dijo: "No, qué suerte que te diste cuenta de que vos tenías que hacer esto porque para mí eras el único que... Porque como vos sabés de matemática y tal y cual". Y, para mí, era como alguien que desde la psicología me está diciendo que saber matemática era importante para algo de psicología.

O sea, que ahí hizo como un clic esas dos cosas que hasta... En ese momento, yo, qué tenía, 27 capaz, y hasta ese momento no había hecho un clic tan claro.

Y después, bueno, después fueron haciéndose clics más voluntarios, digamos, fui yo tratando de hilvanar estas dos cosas.

Y ahí decidiste estar diez años más como profesor en la Universidad Autónoma de Barcelona. Y después volviste. ¿Qué pasó ahí? ¿Por qué decidiste volver?

Aprendices

Sí. No fue del todo una decisión quedarme, porque yo siempre quise volver. Lo que pasa que también fue cierto que no había condiciones para volver.

Cuando yo terminé el doctorado y agarré las primeras plazas de sustituto y de ayudante en Barcelona, en Uruguay la psicología cognitiva era como una especie de entelequia.

Yo cada vez que venía me reunía con el decano que estuviera en la Facultad. Y en buena ley me decían: “Ale, no tiene sentido que vengas. No hay nada que pudiera...”.

Eso empezó a cambiar en el 2007, cuando gana el decano Leopold. Y gana con un proyecto de academización de la Facultad de Psicología, pero también de incorporación de nuevas perspectivas.

Y eso, además, coincide con el rectorado de Arocena y el prorectorado de Gregory Randall y una movida de la Udelar de traer gente que se había formado afuera con cargos de grado 3, que eran cargos que te permitían, por lo menos, vivir.

Y bueno, y ahí empezó como una movida un poco más seria. Yo ya tenía un hijo de un año. Guille nació en el 2006. Entonces era una movida más seria, pero que además me agarraba en un momento más complicado. Mi compañera de piso, mi mujer, porque no estamos casados y siempre hacemos esa broma de compañera de piso, es catalana, por suerte siempre supo que yo me quería volver, entonces no fue ninguna sorpresa.

Pero bueno, la verdad es que empezamos a trabajar con Luis, que estaba de decano en ese momento, y armar toda una propuesta de hacer un doctorado en Psicología. No había doctorado en Psicología. Entonces, junto con Luis y otros profes que eran doctores, empezamos a armar eso y eso me fue como trayendo.

Bueno, Alejandro, ¿contanos un poco más qué es este mundo de las ciencias cognitivas? ¿Qué estudian?

Aprendices

Bueno, básicamente estudia cómo los seres humanos procesamos información. Eso es bastante parecido a decir cómo aprendemos y de ahí los vínculos medio naturales con el proceso educativo, ¿no?

La facultad creó el CIBPsi, le dio un espacio. Montó dos laboratorios, uno de psicofisiología y otro de psicofísica. Y, si bien eso está buenísimo, y para Uruguay fue una novedad poder hacer investigación básica en psicología, nosotros rápidamente nos dimos cuenta de que capaz que en un país con tantos problemas era un lujo, de alguna manera, que la ciencia cognitiva solo tuviera un anclaje básico.

Entonces, justamente, de la mano de Ceibal, porque fue en 2013 que empezamos a pensar, a partir de algunas lecturas, de cómo se vinculaba la percepción visual, que era lo que yo estudiaba originalmente, con, por ejemplo, el aprendizaje de la matemática de los niños.

Y, de hecho, los niños empiezan a aprender matemática, o por lo menos relaciones numéricas, a partir de lo que perciben y a partir de entender que acá hay más pelotas que ahí y cosas de ese estilo, y ahí hicimos el primer proyecto grande, con mucho apoyo, en aquel momento, de Miguel Brechner.

Y, entonces, hicimos un primer proyecto de investigación con mil niños, con las primeras mil tablets que llegaron, que fue una locura, porque además nosotros, por un lado, no sabíamos hacer experimentos tan grandes, no teníamos experiencia, y por otro lado, Ceibal tampoco tenía experiencia.

En verdad, eso fue el proyecto inicial que nos metió en las cuestiones más educativas, ciencia cognitiva y educación terminó siendo una parte muy importante del CIBPsi en aquel momento y, en determinado momento, nos dimos cuenta de que si seguía creciendo en el CIBPsi la parte de ciencias cognitivas y educación, iba a terminar como fagocitando a la parte de investigación básica.

Entonces, por suerte, obtuvimos financiamiento del Espacio Interdisciplinario, que es una estructura central de la Universidad, y se movió toda la estructura de ciencia cognitiva y educación para el Espacio

Aprendices

Interdisciplinario. Es lo que ahora se conoce como CICEA, que es por suerte bastante conocido y bastante reconocido en Uruguay como que hacemos esas cosas, ¿no? Y quedó en el CIBPsi la parte más básica de investigación básica,

Y en CICEA fueron desarrollándose distintos proyectos. La verdad que ahí se creó un ecosistema muy potente de interacción entre la educación y la ciencia cognitiva, fundamentalmente en esas cuatro áreas: matemática, lenguaje, desarrollo, te diría, y tecnología.

¿Cómo fue este proceso? Porque me imagino que también el involucrar el sistema educativo con la academia no debe haber sido fácil, porque yo como docente también lo vivo, a veces los docentes vemos a la academia como muy alejada de la práctica de aula. Entonces, ¿cómo ves ese proceso y cómo lo ves hoy a esta interacción?

Lo veo mucho mejor que antes, pero también veo todo lo que falta.

Todavía está en debate cuáles son los mejores mecanismos para que el sistema educativo se apropie de eso.

Yo creo que ahí hay una disyuntiva muy clara que es, no podemos seguir pensando a los maestros y a los profesores como "profesores pizarrón", le llamo yo, es decir, te pago por las horas que estás en frente al pizarrón.

Eso es un modelo de profesorado, de educador, que ya no es compatible con el mundo actual. Porque el maestro, el profesor de Química, Física o lo que fuera, tiene que tener un tiempo pago donde pueda sentir que se va, aunque sea, a leer, no tiene por qué ser un artículo de investigación, puede ser también una nota de prensa, pero es parte de su formación y tenemos que poder articular un sistema que incorpore esa variable.

Quizás el modelo tenga que ser algo como, bueno, todos los maestros tienen que tener una mañana libre para este tipo de cosas y hay que poder lograr que no haya solo un maestro para una clase, sino que haya maestros itinerantes que puedan cubrir esas mañanas libres en las escuelas. Algo de

Aprendices

eso ya estamos probando, por ejemplo, en alguna escuela como modelo, a ver cómo funciona.

Pero no podemos seguir con una cosa de horas pizarrón porque además mata la posible creatividad. Eso es lo otro que no entendemos, no es solo para estudiar, es también para pensar.

¿Y qué pensás sobre todo con este temor que a veces tenemos los docentes o los padres también con este nuevo planteamiento de una educación más enfocada en las competencias, en las habilidades que tienen que adquirir los chiquilines de hoy para hoy, para su vida, pero también para el futuro, sobre todo en este mundo tan rápido que va cambiando, pero que también entra como este temor a si están preparados para afrontar la universidad que a veces surge en los docentes, de si los estamos preparando también como para ser universitarios?

¿A vos como profesor de la Udelar qué opinión te merece?

Viste que a veces las palabras las cargamos como de ideología, falsamente.

Yo creo que con "competencias" ha pasado eso, se ha cargado, parece que si hablás a favor de competencias ya tienes todo un prontuario y si hablás en contra, otro prontuario.

La verdad es que a mí eso me molesta intrínsecamente, porque es pauperizar el lenguaje, la comunicación, el pensamiento.

Por eso voy a tratar de esquivar eso, pero no por esquivar una posición.

Ahora, lo que está pasando es que los gurises leen mucho menos incluso que nosotros, que yo no recuerdo que leyera mucho.

Y eso tiene más que ver, creo, con un efecto que está ahí sobrevolando todo el sistema educativo que tiene que ver con las redes sociales y el tiempo que pasan enfrente, fundamentalmente no a la pantalla, porque

Aprendices

decir "a la pantalla" es meter todo en la misma bolsa, es enfrente de TikTok o de Instagram, básicamente, y cómo eso termina siendo el modus operandi de muchas cosas.

Entonces, cuando vos me preguntás por competencias, para no esquivar el fondo de la cuestión, sí, yo creo que tenemos que formar ciudadanos y, en ese sentido, podríamos hablar de competencias, pero también vamos a tener que tomar algunas decisiones con respecto a algunas cosas que están pasando.

Hace dos meses, el Ayuntamiento de Nueva York demandó en los tribunales a Facebook, Instagram y TikTok.

¿Qué estamos esperando para que hagamos que Antel controle las horas que un menor de edad puede estar conectado a TikTok por día?

Estamos en un punto donde tenemos que poder asumir que las redes sociales, fundamentalmente las que se diseñaron para ser adictivas, están interfiriendo demasiado, no solo con la salud mental de los jóvenes, sino también con la formación.

Entonces, no lo vamos a arreglar con una discusión ideológica sobre competencias o no.

Hace poco, este año estuvo Marina Bers acá en Uruguay y hablaba del pensamiento computacional o la programación como un nuevo lenguaje a aprender y adquirir.

Y también has tenido experiencias de investigaciones y de trabajo con Ceibal.

¿Qué rol tiene hoy la tecnología también desde esta mirada, desde las ciencias cognitivas?

Mira, está bueno que me hagas esta pregunta después de lo que dije, porque uno podría tender a confundir estas dos cosas. Y viste que yo cuando te hablé en la pregunta anterior quise ser muy preciso en: "No

Aprendices

estoy hablando de la tecnología, estoy hablando de las redes sociales que se diseñaron para ser adictivas", y no incluye a todo. Pero bueno, podríamos discutirlo.

Pero tecnología es mucho más que eso. Y tecnología no es ni siquiera pantallas, tecnología, bueno, está la clásica, de tecnología es la máquina de escribir, sí, estamos de acuerdo. Pero tecnología, hoy por hoy, también son objetos tangibles.

Lo que aporta la tecnología es la posibilidad de infinitas pruebas y feedback sin necesitar a un ser humano para esa parte del proceso.

Entonces, yo estoy convencido de que la tecnología, en términos generales, tiene que ser un aliado de los procesos educativos.

Es más, el pensamiento computacional, en términos de programa de acciones que logran un objetivo global me parece clave, yo te diría, para entender el mundo actual.

Yo creo que enseñar pensamiento computacional, acercar a los gurises a entender cómo funciona una máquina, es algo que nos debemos también como Estado.

Porque, ¿sabés una de las cosas que hace más daño de ver a los gurises con el celular todo el día? Es que pensamos que saben de computación.

Entonces, eso nos está haciendo como perder de vista que en realidad hay todo un área que cada vez es más importante en el mundo, que está quedando relegada en los hechos, porque la mayoría de los adultos presuponemos que los botijas. "No, fijate cómo va con el Instagram...".

Sí, pero eso no es nada, en términos de aprendizajes eso no es nada, en términos de entender cómo se hacen las cosas, en términos de entender que hay atrás de "el algoritmo", no es nada. Tengo algunas ideas muy básicas porque he conversado con mucha gente que trabaja en pensamiento computacional, pero no es mi área. Pero yo creo que hay que lograr matchear, pegar las cosas de la vida cotidiana al pensamiento computacional.

Aprendices

Gustavo Armagno, que es un ingeniero que colaboró con nosotros mucho tiempo, juega con sus hijos a "Adelante 20, derecha 90", que era el Logo de nuestra época, pero en la vida, ¿no? Para guiarlo: "¿Dónde está el tenedor, papá?". "Adelante 20, derecha 15". Y así.

Y me pareció una idea genial, incluso para implementar en aulas de chiquitos o cosas de ese estilo. Después me contaron mis amigos que trabajan con ustedes, que hacen esas cosas, no es un gran invento.

Pero yo creo que sí, que esos son los tres lenguajes del mundo: la matemática, la lengua en términos de lengua escrita, del mundo actual, y el pensamiento computacional o la programación o como quieras llamarlo, ¿no?

Tengo, pero eso debe ser mi corazoncito, tengo la intuición de que en los tres hay reglas matemáticas de fondo y, por lo tanto, tiendo a pensar que si hubiera que poner un orden, yo empezaría por matemática, pero adjudicalo a que trabajo en eso.