

## APRENDICES 4 - DESGRABACIÓN EN ESPAÑOL

**Paola Bermolen**

▣ Paola Bermolen | Aprendices | La Red | 2024

### INTRO

Me gusta la matemática como lenguaje para poder expresar relaciones en el mundo, digamos.

Lo primero es estar convencido de que adentro de una clase, para que pueda haber un aprendizaje, tiene que haber un ambiente agradable.

Tener miedo al error limita mucho, entonces hay que intentar mucho, equivocarse mucho, y después también está la satisfacción de hacerlo bien.

### PREVIA

¿Qué hacemos contigo entonces? Contame.

No me maquillo nunca, así que poquito.

¿A qué te dedicás vos?

Yo soy matemática. Soy docente universitaria.

¿Ah, sí?

Sí, trabajo en la Facultad de Ingeniería.

Qué bien.

Yo hago modelos matemáticos. En realidad, hago matemática aplicada.

Ajá.

Hola, bienvenida. Qué gusto tenerte por acá.

La matemática me gustaba, sobre todo en el liceo porque, como yo les decía a ellos, mi papá decía que en la escuela yo era medio dura con matemática.

Pero después, en el liceo sí, como que le encontré más gustito a eso, me gustaba resolver problemas, le encontraba sentido a ese idioma, digamos.

Y ta, cuando estaba en 6.º, hice 6.º de Ingeniería, y cuando terminé saqué pase para tres facultades. Yo no sabía qué iba a hacer. Finalmente, me inscribí solo en la Licenciatura en Matemática.

No sabía mucho de qué era el trabajo del licenciado en matemática. Toda esa cuestión académica de hacer la licenciatura, hacer maestría, hacer doctorado, no sabía lo que era hacer un doctorado.

Y bueno, finalmente me recibí, empecé a trabajar en la facultad y ahí me encantó. Cuando entré a trabajar en la facultad dije: “Ah, este trabajo me gusta. No sé bien todavía qué es ser...”.

Pero por este lado va.

Bueno, este es el espacio en el que vamos a estar. Pasamos por acá.

## **ENTREVISTA**

Puedo decir que soy una persona... que soy muy responsable, que soy muy trabajadora, que trato de ser organizada, me gusta organizar cosas. Me gusta la gente, me gusta trabajar con gente, me gusta tener proyectos, me gusta sentir que se avanza en esos proyectos y que uno tiene una idea y puede lograr alcanzarla.

Cuando a veces preguntan, bueno: “¿De qué trabajás?”, yo siempre me defino como docente universitaria, y creo que ahí hay una parte de mi definición.

Me siento docente, me encanta hacer eso, me encanta dar clases. Hace 25 años que trabajo en la facultad y me sigue gustando. Cada clase me sigue pareciendo

# Aprendizices

un nuevo desafío, un nuevo grupo, una nueva cosa. Siempre hay cosas para pensar, nunca hay un curso totalmente terminado.

Y también universitario porque bueno, trabajo en la universidad, en la Universidad de la República, que es mi casa, y que tiene mucha diferencia también la enseñanza en la universidad a otras etapas, de la escuela, de la educación media, es bien distinta.

Entonces, por otro lado, no tengo formación específica de docencia, entonces siento que también me define.

## **¿Cuándo comenzás a ser consciente de todo esto que definís? Por ejemplo, el que te gusta trabajar...**

Trabajar, yo empecé a trabajar a los 13 años.

Yo soy de Atlántida, es una ciudad balnearia, así que en las temporadas, yo con 13 años, no había necesidad en mi familia de que lo hiciera realmente, pero yo sentía que con eso tenía mi independencia, mis ingresos, y no eran tantas horas tampoco.

Pero trabajé desde siempre y trabajé hasta que entré a la facultad.

Después, un par de años en la facultad. Ahí, los primeros años de facultad eran difíciles, así que ahí estaba dedicada más al estudio.

Bueno, al segundo año igual, de todas maneras, estaba dando clases en el liceo, en el liceo de Atlántida, así que sí, seguía trabajando y creo que nunca paré de trabajar, digamos.

Siempre relacionado, di clases particulares y después ya entré como grado 1 en la facultad y ahí seguí.

Y después, no sé, algunas otras cosas, como ser organizada o tratar de ser responsable, eso como que viene... Medio que venía conmigo,

Lo de dar clases también, a todos mis compañeros del liceo, se juntaban en mi casa y yo les daba clases a todos, les explicaba.

Siempre me gustó eso de estar con gente, de si yo entendía algo, poder transmitirlo a los demás.

**Terminamos el liceo, pedís el pase para tres universidades distintas, tres facultades distintas. ¿Cómo ayuda también esta primera experiencia laboral? ¿Cuánto pesó toda esa historia en tomar una decisión para continuar estudiando?**

Bueno, en realidad, no sabía muy bien qué quería hacer, estaba claro que me gustaba... Yo hice 6.º de Ingeniería. O sea, me gustaban para ese lado, las ciencias más duras. Y había algunas elecciones o profesiones que tenían como incentivo, justamente, que eran buenos salarios. Los ingenieros, los economistas tenían trabajo y ganaban bien, pero tampoco era mi motivación.

En realidad, yo sentía que podía trabajar, digamos, que no me iba a morir de hambre, que algo iba a conseguir, que podía... La elección fue más por placer, digamos, que por otra cosa. Pero también fue un intento, fue un ensayo.

Fui a la Facultad de Ciencias, fue en la que me anoté primero. Me gustó y dije: "Bueno, yo voy a probar con esto", y después que entré ahí ya me atrapó, me gustó y ya no me quise ir, aunque ahí no tenía ni idea de qué iba a trabajar. Pero me gustó, me gustó el ambiente que se construyó, encontré amigos con los que estudiar, con los que se armaron dinámicas lindas, diarias, en las que uno iba a clase, estudiaba y hacía amistad.

Yo ahí fui sola, no había nadie que fuera conmigo que yo conociera, o sea que no conocía a nadie el primer día que llegué a la facultad, pero nada, se dio esa cosa, esa cosa linda.

Para mí, la gente es como muy importante, después también el qué hacer, pero con quién hacerlo, cómo hacerlo. Esa es como una energía que uno tiene día a día. El con quién, que te permite construir cosas, que te permite ir más allá en la diversidad.

En facultad también, después, ya docente, cuando decidí qué tema estudiar y hacia dónde perfilar mis tesis o en qué área trabajar, también fue mucho la gente la que guió mi elección de los temas.

**O sea que el primer momento es el grupo, la tribu. Donde vas, formás la tribu.**

# Aprendizices

Súper importante, se lo digo también a todos mis estudiantes, es súper importante. Capaz que simplemente les traslado mi experiencia personal, pero sí.

Y la etapa de la facultad también es súper importante, uno se siente muy solo, hay muchos cambios, la gente viene de lugares distintos a una situación en la que nadie se va a estar preocupando por vos.

Cada uno en su lugar era alguien, digamos, y después un poco eso deja de pasar y entonces el grupo es como muy importante en todo, en lo profesional y en lo personal también. En la vida personal, mi familia y mis amigos también son un sostén muy importante.

**Entonces, tenemos una primera etapa donde formamos la tribu y después nos copamos con la matemática.**

Sí, de alguna manera ese grupo... De hecho, fueron muy poquitos los que siguieron estudiando matemática o física. De ahí salieron maestras, antropólogos, trabajadores sociales, psicólogos. Pasamos por muchas experiencias previas antes de decidirnos a hacer algo.

Pero yo seguí ahí. O sea, algo había que me motivaba a seguir ahí, a pesar de que ese grupo inicial había tomado otros caminos.

Y sí, me gusta, me gusta mucho la matemática, me gusta mucho ese lenguaje que es la matemática para poder expresar cosas, pero es cierto que me gusta más también la matemática aplicada y por eso siempre trabajé en la Facultad de Ingeniería y no en la Facultad de Ciencias.

Usar la matemática para tratar de resolver problemas reales, diría, aunque suene como bastante ambicioso, digamos.

Pero sí hay una motivación, sí me gusta la matemática como lenguaje para poder expresar relaciones en el mundo, digamos, y que no sea simplemente el ejercicio matemático, sino que tratar de contestar una pregunta, tratar de tener un insumo sobre algún problema.

**Año 2020, que parece que fue hace... así nomás, pero sin embargo ha sido un año que nos marcó.**

# Aprendices

**Fuiste parte del grupo de científicos que aplicó mucho de esta teoría, que había investigado y había estudiado y había enseñado por mucho tiempo. ¿Cómo fue esa experiencia?**

Realmente fue una experiencia súper enriquecedora y desafiante. Todavía deja muchas preguntas abiertas.

Está la parte científica, que es la que uno hace con más profesionalismo o la que maneja más, pero después teníamos toda la parte de datos que no dependía de nosotros, y teníamos una contraparte que era el Gobierno, que tampoco dependía de nosotros y que tiene su agenda propia.

Entonces, fue la primera vez que de alguna manera me enfrenté a la dificultad, o a lo que es, digamos, la ciencia actuando con gobiernos o con tomadores de decisiones directos.

Y ese juego es muy complicado para todos, los ritmos que nosotros queríamos, que muchas veces no eran. Queríamos más datos, queríamos más información, no estaba disponible o no aparecían. Entonces había una tensión ahí.

Pero, por otro lado, era una época de trabajo súper intenso.

Y había mucha incertidumbre, también, mucha incertidumbre y un esfuerzo constante de nosotros. Realmente cada cosa que dijéramos estuviera súper demostrado o con toda la evidencia que hubiéramos podido juntar, súper cuidadosos con cada cosa que se decía o que escribíamos.

Sentir eso, que la palabra que uno dijera, o que alguien del GACH dijera, iba a ser escuchada, eso también tiene como un impacto.

Toda esa parte de tratar de tener respuestas o de tratar de tener información para un problema real fue súper satisfactorio, a pesar de que había mucho en juego. Había mucho temor también. Pero sí, fue muy satisfactorio.

**Quiero preguntarte, porque tengo mucha curiosidad, sobre la Paola docente, que es la Paola que trajiste también cuando al principio te preguntaba cómo te definías.**

**¿Cómo fue esa primera experiencia como docente en un liceo cuando recién habías salido de esa aula?**

Yo empecé la Facultad de Ciencias y al año siguiente me llaman del Liceo n.º 1 de Atlántida, donde yo había hecho 5.º y 6.º, que había un grupo libre, si lo podía tomar, Matemática para 5.º Humanístico.

Y a la distancia digo: "Qué locura", pero dije: "Sí, claro". En una época en que uno no dice que... Se cree que puede todo.

Y fui y lo hice y me encantó. Me pasaba pila de tiempo preparando cosas y pensando qué hacer y qué no hacer.

Pero ellos estaban en 5.º y yo tenía 18 años. O sea, era un poco arriesgada la jugada, pero a mí me encantó.

Me llevaba bárbaro con los chiquilines y me daba cuenta de que disfrutaba ese espacio en la clase.

Por otro lado, esa experiencia en el liceo era un indicador de que yo precisaba más formación realmente para estar ahí. No es que porque yo sepa resolver unas ecuaciones puedo venir y ser profesor.

Y entonces, finalmente, decidí seguir por el lado de la facultad, porque tampoco... Después no tomé más grupos en enseñanza media, me parece que realmente hay que ser un profesional para hacer eso y hay que estudiar para hacer eso.

Y yo estaba eligiendo otro camino, por eso digo que después, cuando empecé a dar clases en facultad, ya sentí que por lo menos estábamos dentro de lo esperable y que no necesitaba esa formación tan específica como me parece que se necesita en educación media, que me parece que es súper importante y que debería estar más valorizado el rol del profesor ahí, de la formación del profesor ahí. Hay realmente mucho en juego y por eso yo no seguí con eso, porque justamente no me estaba profesionalizando en eso, no estaba estudiando para eso, entonces por ahí lo dejé. Y bueno, después ya sí, al par de años después empecé a dar clases en facultad.

**Más allá de, obviamente, el conocimiento específico de la matemática que fuiste desarrollando y fuiste ampliando y fuiste profundizando, a la docente que es hoy Paola, ¿qué habilidades fue desarrollando para plantarse hoy como docente y sentirse orgullosa de decir: "Soy docente"?**

# Aprendizices

Lo primero es estar convencido de que adentro de una clase, para que pueda haber un aprendizaje, tiene que haber un ambiente agradable, un ambiente que propicie que pasen cosas. Un ambiente de confianza, donde el error pueda estar presente, donde justamente sea un lugar donde uno va a aprender y donde hay más cosas que simplemente un enunciado de resultados o de teoremas o de muestras de ejercicios.

De eso está lleno. YouTube está lleno de videos que explican, está lleno de cosas o de materiales.

Lo que tiene distinto la clase es justamente la gente. Y de vuelta aparece un poco la gente ahí. Pero es eso, es el ambiente que se genera, el clima que se genera, que hace que sea propicio. Entonces, yo primero trato de hacer un esfuerzo para que eso suceda, para que haya un ambiente propicio para el aprendizaje.

Después, soy una persona que planifica las clases, que aunque los temas los tenga recontra sabidos y no haya ninguna duda, la clase, el desarrollo de la clase, hay una historia para contar en cada clase un poco, y entonces, bueno, uno plantea una cosa y se va imaginando qué errores pueden aparecer o qué preguntas pueden aparecer. También va proponiendo pequeñas trampas para que esos errores o esas cosas surjan.

Planificar un poco la clase en el sentido de que ese mensaje que quiero que pase, bueno, asegurarme de que efectivamente pase.

**Trajiste el concepto del error. Aprendemos del error. Y también, por lo que entendí, es buscado, también. Buscado en el aula.**

**Sin embargo, culturalmente, a lo que voy es que lo penalizamos. Las instituciones lo penalizan.**

**¿Cómo te llevás con esa situación?**

La matemática, en general, es presentada como que uno empieza a resolver un ejercicio y sale una resolución perfecta. El teorema es perfecto, la definición, todo es perfecto, pero nosotros no pensamos así, no pensamos todo perfecto, línea a línea, no sabemos adónde nos va a llevar.

Entonces explicitar, desarmar eso, que nosotros para resolver un problema muchas veces vamos resolviendo como pedacitos. "Si avanzo por acá, me dice

# Aprendizices

esto; si avanzo por allá, me dice esto. Ah, y después se me junta esto con esto", y que después de todo ese proceso uno logra: "Ah, ahí me cerró". Y después uno construye la solución perfecta, ordenada y linda, pero que no es la manera usual en la que uno resuelve ejercicios o piensa problemas de matemática.

Es mucho más desordenado. Pasa que después lo presentamos cual libro, digamos, ordenadito y lindo, pero no es la manera en la que se se piensa.

Entonces, que se animen justamente a jugar con eso, a intentar y no llegar, después de mucho hacer, bueno, les va a ir dando pautas... "Ah, no, pero yo la otra vez hice esto y no llegué" o "Sí, llegué".

Bueno, esos intentos fallidos son la gran parte de cómo aprendemos, y no la menor.

Tener miedo al error limita mucho, entonces, al revés. Hay que intentar mucho, equivocarse mucho y bueno, ¿y después?

Después también está la satisfacción de hacerlo bien, que siempre es importante para aprender, y también ir sacando las propias guías de cada uno.

No todos aprendemos igual, eso también me parece. Unos aprenden más gráfico, otros más analítico. Que cada uno se anime a experimentar qué es lo que lo lleva a lograr cumplir con ese aprendizaje, con ese ejercicio, con eso.

Después le vamos a pedir que lo haga sin error.

**Preguntarte, porque no es menor, si sos consciente de que sos un modelo. Los docentes somos modelos. Pero que sos mujer, primera mujer que dirige un instituto que tiene muchos años, muchas décadas encima.**

**¿Cómo pesa esta situación, esta contingencia que tenés hoy?**

Lo que pasa es que yo trabajo en el Instituto de Matemática desde hace 25 años. Fui grado 1, después pasé a grado 2, estuve estudiando en el exterior, volví, fui grado 3, fui grado 4, o sea, es como mi casa, también, el Instituto.

Me encanta trabajar ahí, de alguna manera ha sido como natural, digamos, ¿no?

# Aprendices

A medida que iban pasando los años, iba aumentando el grado, iba asumiendo también más responsabilidades y también teniendo más ideas de qué se podía hacer, qué no se podía hacer.

Yo también fui asistente académica de la decana, de María Simón, y eso me dio también una visión de toda la facultad.

Y bueno, y mi perfil un poco aplicado también, hace que me sea más fácil dialogar con el resto de los institutos dentro de la facultad.

Y bueno, eso combinado con esta cuestión, un poco de capacidad organizativa y de proyectos hace que también fuera una candidata medio natural.

Yo siento que esas tareas administrativas y de gestión son en pos de algo, de una idea, de mejorar cosas, por eso tiene como un desafío, un poquito más... Un atractivo, digamos.

Y bueno, yo tenía un plan para ser la directora y trato de hacer cosas, con mis convicciones, con mis ideas, pero trato de organizar y que las cosas que me parece que no funcionen, funcionen.

## **Matemática aplicada y convicciones aplicadas, si algo que veo que te define es como el aplicar...**

Sí, no dije la palabra pragmatismo, pero sí, tendría que haber estado en las primeras diez.

En general, trato de ir hacia cosas concretas y de avanzar y de no tener miedo tampoco a probar cambios.

Si tuviera que decirle también algo a los jóvenes, eso, que se animen, que se animen a buscar su camino, que nada está dado de antemano, y que la motivación y las ganas son un factor fundamental. Y bueno, y sí, también hay mucho trabajo, eso es así. Conseguir logros o alcances o avances o cumplir lleva trabajo.