

LA ESCUELA QUE NOS HABITA

RELATOS SOBRE EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS DE PROFESORES DE CIENCIAS EN FORMACIÓN

Editora General: María José Vargas

Editores: Iván Garrido, Camila Urbina y Katalina Venegas

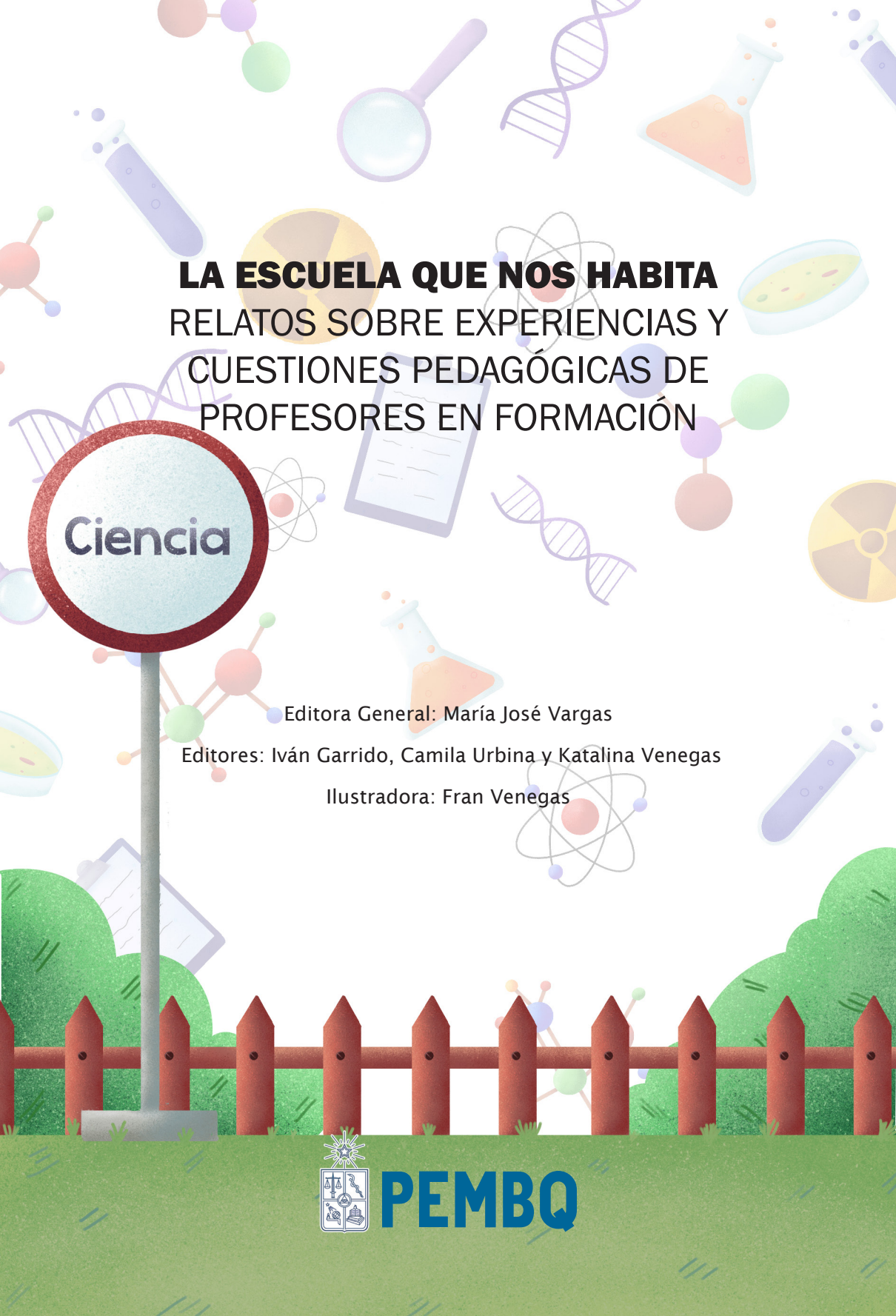
Ilustradora: Fran Venegas

The illustration depicts a vibrant science-themed scene. On the left, a circular sign with a red border and a light blue background displays the word "Ciencia" in a bold, dark blue font. The sign is mounted on a grey pole. In the center, two young children stand on a green lawn. The child on the left is a boy with brown hair, wearing a blue striped shirt and blue overalls. The child on the right is a girl with dark blue hair in pigtails, wearing a green dress with yellow trim. To their right stands a female teacher with brown hair in a bun, wearing a white lab coat over a red shirt and blue pants. She is holding the hand of the girl. The background is filled with various scientific icons: a DNA double helix, a beaker with orange liquid, a test tube with purple liquid, a radiation symbol, and several molecular models with red, green, and blue spheres. A wooden fence is visible behind the children. The overall style is colorful and cartoonish.

Ciencia



PEMBQ



LA ESCUELA QUE NOS HABITA RELATOS SOBRE EXPERIENCIAS Y CUESTIONES PEDAGÓGICAS DE PROFESORES EN FORMACIÓN

Ciencia

Editora General: María José Vargas

Editores: Iván Garrido, Camila Urbina y Katalina Venegas

Ilustradora: Fran Venegas



PEMBQ



COMO LLEGAMOS HASTA AQUÍ: RELATOS DE EXPERIENCIAS Y CUESTIONES PEDAGÓGICAS DE PROFESORES EN FORMACIÓN.

EDITORIA GENERAL

María José Vargas

Prólogo por María José Vargas

EDITORES

Iván Garrido

Camila Urbina

Katalina Venegas

SUPERVISIÓN DE PROYECTO

Dra. Johanna Camacho González

AUTORES (PEMBQ)

Claudia Aliaga, Estephany Basilio, Paula Droguett, Iván Garrido, Nelson Gatica, Jorge Hermosilla, Loreto Matamala, Carolina Palacios, Anaiss Sánchez, Camila Urbina, María José Vargas, Katalina Venegas, José Venegas y Valentina Young.

DIAGRAMACIÓN

María José Vargas

José Venegas Inostroza

ILUSTRACIONES

Fran Venegas



PEMBQ

UNIVERSIDAD DE CHILE

Pedagogía en Educación Media en Biología y Química (PEMBQ)

La redacción de este libro utiliza el pronombre masculino de manera inclusiva para alusiones a grupos de personas (así como palabras variables según el género), salvo la excepción que se conozca la presencia de una identidad no binaria en estos, donde se hace uso de palabras y pronombres neutrales.

Agradecemos a todes les colaboradores que permitieron el uso del material de su autoría, originados en el marco de los cursos “Didáctica de la Química y Tutoría”, “Didáctica de la Biología y Tutoría” y “Taller de Práctica II” de la Universidad de Chile en el año 2020, para la confección de este libro.

Equipo de Editores

LA ESCUELA QUE NOS HABITA: RELATOS DE EXPERIENCIAS Y CUESTIONES PEDAGÓGICAS DE PROFESORES EN FORMACIÓN.

ÍNDICE

PRÓLOGO	10
---------	----

RELATOS	13
---------	----

A veces, hasta una lechuga te puede enseñar Química	15
Cómo una estudiante pasó a ser profesora	19
De la Conducta en biología a lo clínico...	29
Educación bancaria en docentes ausentes	31
El anhelo de Enseñar	39
El compromiso y cariño se ve reflejado en la práctica	49
El gusto adquirido de la Química	61
El largo camino por el interés en la Biología	69
Gracias profesora	77
Historias de clases de Química	79
La enseñanza de la biología en un pasado, en un presente y en un futuro	85
La multifacética señorita Biología	93
La transformación del tabú en un ejemplo a seguir	101
La última, pero la más importante	111
Mi camino en la pasión por enseñar biología	115
Mi déjà vu escolar	127
Mi experiencia es también la de otros y otras	135
Mis clases como alumno:	
un buen ejemplo del docente que quiero ser	143
Modelando la Biología	151
Nuestros vínculos	159
¿Por qué decidí ser profesora?	165
Profe Carlos	169

I C E

Química en la escuela: del laboratorio a las reflexiones docentes	173
Recuerdos de la Química experimental desde el colegio	179
Reflexión Vocacional	183
Relato de una clase teatral en Biología	189
Relato personal sobre un profesor que me marcó	193
Sobre el campo resuena una campana	195
¡Sorpresa! (Atte: La química)	201
Una receta para el Puré	205
Vínculo con la Química a partir de la observación	215
Vivencias para reflexionar en mi futuro rol de docente	219
Y no aprendimos a hacer una molotov...	239
ANÁLISIS	247
Campo muestral y metodología	249
Las figuras que emergen y cómo se relacionan	255
La tradición escolar Chilena y la reformulación latente	273
La relación de los estudiantes con los contenidos científicos	279
Lo que (no) se dice de las actividades prácticas y el laboratorio escolar	287
El valor formativo de (en) los relatos	291
Cierre	297

PRÓLOGO

Existe algo sumamente humano en las narraciones, algo que las convierte en elementos cruciales de nuestro desarrollo. Es a través de narraciones, de historias, que nos conformamos como seres sociales que son capaces de transferir información entre individuos y grupos. La narración, me atrevo a decir, es probablemente uno de los elementos centrales que permitieron conformar sociedades y originar la vida en comunidad.

Construir historias, ya sean ficticias o reales, implica introspección, lo que a su vez conlleva un ejercicio de reflexión que hace posible la verosimilitud y la elocuencia necesarias para que emerja la Comunicación y el interés del Receptor, puesto que las narraciones que resultan poco verosímiles impiden el reconocimiento.

Entre las distintas historias que abundan en nuestro día a día, existe una que vamos puliendo a lo largo de la vida, la propia. Todos cargamos con un pasado que nos define y nos modela, que nos explica, que nos hace comprensibles para los otros. Sobre esa historia volvemos frecuentemente

para enfrentarla, para cobijarnos en ella o para interrogarla. A veces también la contamos, frecuentemente la volvemos relato oral, carta de presentación, anécdota; y otras veces, la volvemos texto escrito.

Al escribir nuestras propias historias el ejercicio reflexivo se profundiza, nos vemos obligados a aprender y con ello a descubrir aquellas incongruencias que a veces tuercen la narración. Nos encontramos de pronto reviviendo nuestras experiencias, exhibiendo explícita e implícitamente el sentir que la acompañó, transformándonos en personajes no siempre protagonistas pero presentes, cruciales.

No existe un relato autobiográfico ingenuo capaz de la objetividad de un observador omnisciente. Incluso aquellos que tratan de serlo fracasan, dado que lo autobiográfico conlleva un punto de vista único, una posición que nadie más puede ocupar. Mucho de lo que trasparamos al relato es elegido, representa aquello que estamos dispuestos a revelar a los demás, aquello que creemos aporta a la idea que la comunidad se hace de nosotros. Sin embargo, hay cosas que no elegimos conscientemente pero que se entrelazan con el relato y le dan forma. Elementos de nuestra personalidad, atisbos de emociones que quizás ya no recordamos pero que estuvieron ahí, sensaciones que dejaron cuestiones abiertas hasta el día de hoy. Todo eso emerge al escribir experiencias personales, tomando la forma de crítica, cuestionamiento, ritmo y reconocimiento.

Se puede pensar que al redactar una historia propia, el objetivo es que la lea otro. Es así como probablemente varios de los autores de los relatos a continuación nos en-

frentamos al ejercicio de rememorar nuestras experiencias escolares en primer lugar. Sin embargo, al poco andar me di cuenta de que el relato que escribía, lo escribía para mí misma, que por sobre todas las personas era yo quién debía reconocer lo que así se plasma, reconocerlo para no olvidarlo, para no cometer los mismos errores, para ser capaz de, el día de mañana como docente, recordarme estudiante a la hora de relacionarme con ellos. Recordándome también lo que la Escuela significa para mí y el motivo central para estudiar pedagogía.

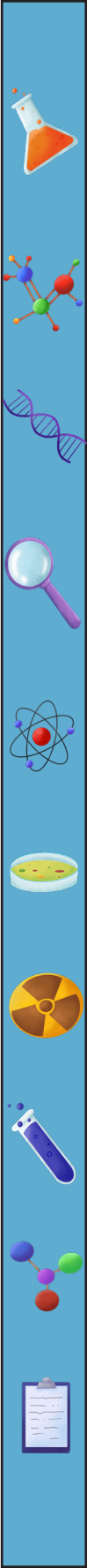
El compilado de relatos escritos por estudiantes de Pedagogía que podrán leer en las siguientes páginas, es una recopilación humilde de las vivencias educativas que resaltan en nuestra historia, relatos escritos con la intención de forzarnos a recordar la Escuela y los procesos educativos que nos han traído hasta el presente. En ellos nos hemos enfrentado a nuestra historia, al pasado que nos conforma y muchas de aquellas cuestiones que fueron quedando abiertas, donde nos hemos reconciliado, o al menos abierto el camino para ello, con lo negativo, al tiempo que hemos sido capaces de revalidar lo positivo desde nuevos saberes.

La oportunidad de compartir estas experiencias entre nosotros ha sido también un proceso valioso, puesto que nos ha permitido remirarnos y con ello comprendernos al punto de sentirnos acompañados durante un proceso de formación docente que ha debido darse dentro del contexto extraño y poco amigable que ha generado la pandemia.

María José Vargas, Septiembre de 2020.

RELATOS





A veces, hasta una lechuga te puede enseñar Química

María José Vargas Álvarez

La educación media en un liceo técnico-profesional municipal de región está rodeada por una atmósfera calma, donde la PSU y la universidad son temas solo de algunos pocos. Según el programa de estudios de este tipo de instituciones, solo tuve Ciencias los primeros 2 años y fueron enfocadas en los contenidos mínimos

De las clases de Química recuerdo poco. La voz monótona y apática de una profesora demasiado cansada recitando las reglas de la nomenclatura orgánica es el recuerdo más recurrente. Durante las clases de ese contenido recuerdo que no entendí mucho, a veces porque me costaba concentrarme después del almuerzo, a veces porque la profe se contradecía en sus explicaciones. Incluso estudiando por mi cuenta sentía que no entendía y como en ese entonces creía que no me gustaba la Química tampoco me maté estudiando.

Así llegué a la prueba, resignada a que me fuera mal, pero tranquila porque tenía notas lo suficientemente buenas como para actuar de buffer frente al tremendo rojo que me esperaba. Me saque un 6,6. El 6,6 de la discordia porque una compañera se enojó conmigo porque le había dicho que me iba a ir mal y al final terminé sacando la nota más alta. Tuve que tomarme el tiempo de hacerle entender que podía tener un 6,6 pero seguía sin entender





nada, que la prueba no se trataba de entender la Química orgánica, sino que de memorizar estructuras y sus nombres. La memorización siempre ha sido mi fuerte.



La prueba fue básicamente complete aquí. Mis clases de Química en general era un repetitivo “inserte aquí”. La cita del libro, el nombre de esta molécula, la estructura Química, pero de reflexión muy poco. La profe al frente, nosotros sentados con el libro abierto en un continuo y sin sentido copy/paste al cuaderno. La profe nos entregaba guías extensas, las cuales debíamos terminar en el bloque de clase para recibir una firma. Todas las firmas se sumaban y al final se convertían en una nota o en puntos para la prueba. Que manera más fácil de mantener tranquilo al ganado.



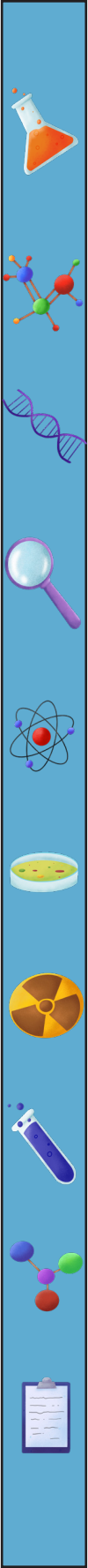
Hasta aquí he relatado fragmentos de mi realidad escolar en el 2004 (2º medio), como dije en un colegio técnico profesional de región. Imagínense mi sorpresa cuando en la observación de clases el 2019 en un colegio científico-humanista de Santiago observé la misma práctica. Una guía, puntos en juego y el tiempo corriendo. Siendo justos, el profesor guía no hacía uso recurrente de esta práctica. Siento que lo usó como un botón de pánico, una manera de mantener al grupo tranquilo. Mientras ellos trabajaban en la guía iba llamando, uno a uno, a ciertos estudiantes con los que tenía cosas que hablar respecto a sus notas (profesor jefe). Aún así, esa escena me recordó mi propia experiencia y podía reconocerme en las caras de aburrimiento de los estudiantes. Me moví por la sala ayudándolos a entender las preguntas, tratando de que



todos alcanzaran a resolverla porque les había ido pésimo en la última prueba y esa guía podrían transformar un rojo en un azul. Ellos, siempre pensando en la nota, rara vez se detenían a analizarla. La idea era completar, el “inserte aquí” en gloria y majestad. En sus respuestas percibí una imagen de la Química reducida al álgebra de los cálculos de soluciones, donde “propiedades coligativas” no eran más que palabras rimbombantes. Una de las preguntas de la guía hablaba del efecto que se produce al agregar la sal al camino cubierto de hielo/nieve (un clásico). Yo esperaba alguna reacción, alguna sorpresa, alguna discusión, pero no había tiempo. Una vez que identificaron la propiedad coligativa ligada y resumieron su definición pasaron la siguiente pregunta. Me pregunté cuantos de ellos habrían visto la nieve alguna vez (yo al menos conocí la nieve como a los 17, por accidente).

Cuando estaban respondiendo la pregunta vinculada a presión osmótica, la propiedad coligativa que parecía hacérseles la más incomprensible, a un grupo de 4 chicas le pregunté si se habían fijado en lo que le pasaba a la lechuga aliñada. Entonces si pasó, hubo reacción. Empezaron una discusión respecto a qué le pasaba, “se pone latiguda, profe” me dijo una de las chicas. Me pidieron que les explicara eso de ponerse latigua. Ya habían respondido la pregunta de la guía, pero se dieron un alto para entender mejor. Improvisé lo mejor que pude una explicación clara y coherente que ligara las palabras rimbombantes a la lechuga que se comen todas las semanas. No puedo explicar la satisfacción que sentí al ver que en-





tendían. No pude detenerme mucho con ese grupo, los demás también requerían asistencia pero ellas se quedaron discutiendo como les gustaba la lechuga, que sí blanda o no. Finalmente, el timbre sonó y todos se pararon rápidamente para obtener la firma del profe antes de que saliera de la sala y poder irse a almorzar. A la semana siguiente, una de las chicas apenas me vio entrar a la sala me dijo que había traído lechuga de ensalada. Le pregunté si la había traído aliñado. Me dijo que no, porque no quería que se pusiera blanda al perder el agua.



Cómo una estudiante pasó a ser profesora

Ana Renee Cautivo Pérez

En realidad, no recuerdo bien mis clases de química en el colegio, ya que han pasado muchos años desde que salí. Lo que sí me acuerdo es el primer año en la universidad en la carrera de Ing. Civil Oceánica. El ramo de química era un ramo general y no tenía laboratorio, por lo que no tuve un acercamiento a la vida científica que siempre soñé (ser científica), estar dentro de un laboratorio rodeada de químicos, utensilios y todas esas cosas que salen en la tv, series y películas. Lo que logré fue ayudar a mis compañeros a estudiar para las pruebas de química, luego de aprobar el primer semestre de la carrera sentí que no me había gustado para nada, así que decidí cambiar de carrera y universidad. Esta vez ingresé a Ingeniería en Biotecnología en la Universidad Vicente Pérez Rosales y justo cuando me fui a matricular a la universidad, esta se declaró en quiebra y la compró INACAP.

Cuando entré a mi primera clase de química me sentí ignorante por los pocos conocimientos que no tuve de la otra universidad, el profesor también era nuevo en la universidad además de no haber ejercido hace muchos años la pedagogía. Nos contó en la primera clase que estuvo muchos años haciendo investigación de campo y que lo más cercano a escribir, eran las firmas que tenía que hacer para cobrar sus cheques. Por su mala escritura debía-





mos preguntar mucho e interrumpir. Así pasó el semestre y a duras penas pasamos el ramo los 5 integrantes de la clase.



Al semestre siguiente teníamos otro ramo de química, con el mismo profesor Guillermo Aguiar, esta vez las clases se realizaban en otra sede de la universidad y solo 4 compañeros en clase. Teníamos 5 horas seguidas de cátedra por lo que hacíamos varios break durante la clase, al igual que cuando nos tocaba los laboratorios, en estos break solíamos compartir un café con el profesor mientras fumaba intermitentemente su cigarrillo diciéndonos que le encantaría dejarlo ya que sabía el daño que le estaba haciendo a su organismo, también intercambiábamos chismes, historias y anécdotas durante estos recreos que se hacían cada vez más largos (durante ese tiempo la comunicación entre profesor y estudiante era muy enriquecedora porque no solo compartimos conocimiento, también compartimos historias de vida, y muchas veces consejos), por los experimentos que hacíamos cuando teníamos laboratorios, en donde los procedimientos necesitaban 40 minutos o hasta 1 hora de espera, para ver los resultados, durante ese periodo me daba cuenta de la importancia de generar confianza y un vínculo profesor – estudiante (Esta interacción con el profesor Guillermo me ayudó mucho para interesarme más en la materia que él nos pasaba, sus clases fueron más interesantes, preguntaba más en las clases porque quería saber mucho más, inspiraba mucha confianza y nos hacía sentir que éramos sujetos importantes). Un día nos contó parte de su infan-

cia “cuando caminaba al colegio recorría muchos kilómetros para llegar, muchas veces llovía durante el trayecto (él vivió en Cuba) y con el calor su ropa se secaba al llegar. En la escuela al que él asistía todos los niños desde muy temprana edad tenían que hacer clases a los demás estudiantes para que tuviesen empatía con los docentes al pedir silencio y que prestaran atención. También nos comentó que su afán con la ciencia y su cercanía a ella fue por la necesidad de ayudar a su familia ya que no tenían muchos recursos para obtener artículos de limpieza, nos contó que hacía su propio jabón y pasta de dientes con grasa animal y aceite reciclado que los demás vecinos tiraban a la basura mediante el proceso de saponificación” Para mí estas historias y la confianza que nos entregaba Guillermo, me hizo pensar y sentir que era una persona muy humana y no tan lejana a nosotros los estudiantes, como muchas veces se sienten los profesores que tienen muchos estudios, además de comenzar siempre la clase con alguna anécdota, historias o datos break acorde a lo que veríamos en clases. (Estos momentos me ayudan para mi futura labor docente, porque los estudiantes necesitan una comunicación directa y acogedora en un espacio de confianza para que se sientan protegidos y a gusto ya sea por tener inquietudes con la materia o con los problemas que ellos traen de afuera, además de poder escuchar sus dudas y que no sientan miedo al preguntar).

Con el pasar de las clases nos fuimos acercando más hasta que me ofreció ser su ayudante en química general, era una experiencia que jamás había soñado y tampoco





sabía si era capaz de hacer un buen trabajo, el me dio toda la confianza de que haría un buen trabajo y que le quitaría un gran peso de encima, si lograba que sus estudiantes subieran las pésimas notas que estaban sacando.



Cuando comencé la ayudantía mis compañeros pensaban que yo tenía el mejor promedio del curso y que casi era una sabelotodo, pero estaban equivocados ya que no tenía el mejor promedio ni tampoco sabía mucho. En esa universidad, la mayoría de los que realizaban ayudantía eran los que tenían mejor promedio y eran designados por el director de carrera, pero el profesor Guillermo me sugirió al director de carrera para que me hiciese cargo de la ayudantía porque había visto que tenía potencial para hacerme entender cuando explicaba alguna materia, (necesariamente es imprescindible las buenas calificaciones pero estas no demuestran el potencial que tenemos, así que cabe siempre preguntarse ¿las calificaciones reflejan todo lo que uno sabe?), que era capaz de explicar de un modo muy simple y lógico la materia que ellos estaban pasando. Luego de unas ayudantías y una prueba, la mayoría de los que asistían subieron mucho las notas. Con estos resultados el profesor me preguntó si alguna vez había pensado en impartir clases en un colegio como profesora, ya que había visto buenos resultados en la ayudantía y había recibido muy buenos comentarios acerca de las clases que hacía, yo le dije que jamás se me había pasado por la cabeza hacer clases en un colegio, ya que no había tenido buena experiencia en la escuela cuando era estudiante, él me dijo que sería diferente,



ya que no sería una alumna, si no la profesora. Al final su oferta era unas horas en el establecimiento en el que él trabajaba y que no quería seguir impartiendo muchas horas por que no tenía suficiente garganta para hablar, ni mucha paciencia para tratar con los adolescentes, acepté el trabajo y sin preparación alguna fui a la entrevista de trabajo, para postular como docente de biología. (Para mí esa solicitud fue sorpresiva debido a que jamás en la vida, hasta ese instante, me habían propuesto un cargo de confianza).

Al llegar al colegio me recibió el director y me dijo que lo más probable es que no iba a quedar, dada mi nula experiencia como docente, además de solo estar en segundo año de universidad y que estaba allí por la recomendación del profesor Guillermo. Unos días más tarde me llamaron porque había obtenido el puesto de profesora, ya que ningún otro docente se presentó a la entrevista de trabajo. (Meses después supe que si hubo docentes que se presentaron a la entrevista, pero no quisieron el trabajo porque era un colegio muy vulnerable y que el sector no era muy bueno. El establecimiento está ubicado al final de la calle de Recoleta en el corazón de la Pincoya).

Las horas por las que me habían hecho el contrato fueron por 8 horas de biología y 3 de química y que los cursos en donde impartiré mis clases serían de primero y segundo medio, dos cursos por nivel, un curso de niñas y un curso de niños. Antes de comenzar una clase se te viene a la mente la pregunta ¿Cómo inspiro a los estudiantes para que logren aprender y comprender los que les quiero





transmitir?, ¿Lo estaré haciendo bien?



Al llegar a la sala de segundo medio “A”, un curso completamente de niñas me presenté como la nueva profesora de biología, yo estaba muy nerviosa y no sabía cómo comenzar mi clase, y luego recordé las clases de química con el profesor Guillermo, me acordé de sus chistes, su desplante y la pasión con que relataba sus clases y los movimientos que hacía para dar mayor atención cuando él hablaba. Tomé varias de esas técnicas y me las apropié. Comencé mi clase con preguntas, algunos chistes y paseos por la sala de clases. No recuerdo muy bien cómo salió esa clase ya que han pasado muchos años, lo que sí recuerdo es cuando varias niñas se me acercaron y comenzaron a hablar conmigo, de a poco fui interactuando mejor con los estudiantes, me contaban de sus vidas, sus problemas y sus sueños. No tengo muchos recuerdos de mis presentaciones en las clases, ya que, hacía pocas clases expositivas (las clases expositivas las estructuraba mediante la formulación de preguntas para saber qué sabían los estudiantes con respecto al tema a tratar, luego presentaba el tema y compartía algunas anécdotas que se me venían a la mente en aquel instante para enganchar a los estudiantes con el tema y luego escribían los puntos más importantes en su cuaderno, posteriormente realizamos alguna actividad con nota acumulativa la cual era revisada al finalizar la clase, esas notas acumulativas era un incentivo para que los estudiantes subieran sus notas), porque me dedicaba a hacer experimentos con los estudiantes, veíamos órganos de vaca como corazón, ojos y

riñones.

Antes de realizar cada laboratorio me pongo en la posición del estudiante, para saber si realmente le interesaría la experiencia y lograrán sorprenderse con ella. Junto con esto, busco acercar a los alumnos a esta disciplina para que logren entender que se encuentra en todos los aspectos de su vida diaria, para que sean capaces de entender cada reacción química que observan y el trasfondo que hay para su formación escolar científica.



Segundo medio A

En la clase de química realice un laboratorio sobre el pH y cómo éste puede afectar al cuerpo humano y a diferentes superficies. Recuerdo que los estudiantes quedaron muy impactados, las guías del laboratorio se les entregaba una semana antes para que revisaran qué contenidos entrarían. Luego el día del laboratorio los estudiantes, solo debían llevar alguna bata, cotón o delantal para que no ensu



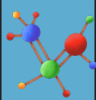


ciaran su uniforme, con respecto a los materiales yo los solicitaba al establecimiento ya que muchos estudiantes no contaban con los medios para comprarlos. Estos experimentos y las clases de ciencias que impartía en el colegio, lo realizamos en una sala que adapté para laboratorio, esa sala estaba siendo utilizada como bodega, el establecimiento contaba con muchos recursos que no eran aprovechados por los docentes ni por los estudiantes. Durante la experiencia de pH los estudiantes llenaban la guía de laboratorio con las observaciones que ellos hacían y también dibujaban todas las experiencias en la guía y al final tenían que realizar una pequeña conclusión y escribir sobre los que más les atrajo en el laboratorio, me preocupaba siempre de ver como iban comprendiendo las cosas, si tenían duda, si necesitan mayor explicación para así también ayudarlos a integrarse a este mundo de la ciencia sin presiones.



Segundo medio B

Debo decir que era muy impresionante ver trabajar a los estudiantes durante el laboratorio, ya que en clases se comportaban de forma muy desordenada, en cambio cuando entraban al laboratorio, la disposición de ellos hacia la clase cambiaba completamente, entraban de manera ordenada, entre los mismos estudiantes callaban a los que conversaban mucho e interactuaban en la clase introductoria, al desarrollar la experiencia y la guía se dividían el trabajo, algunos escribían, otros hacían la experiencia y otros dibujaban. Creo que jamás coloque una nota bajo 68, todos los trabajos eran muy buenos (Los trabajos que los estudiantes entregaban contenían un formato estructurado como un informe, sin embargo la dedicación que los estudiantes dedicaban a estos trabajos era sorprendente ya que siempre yo llegaba a la sala de profesores orgullosa de los informes que entregaban y se los mostraba a los demás docentes, muchas veces ellos me decían que estaban impresionados de lo bueno y completo que estaban los informes, algunos comentarios eran “apuesto que recibieron ayuda del papá o hermano mayor”, “deben haberlos copiado de internet”, ¿estás segura de que ellos lo hicieron? y yo les respondía que los informes los realizaban en clases ya que les daba tiempo para que hicieran las reflexiones y dibujaran los procedimientos que se les pedía, algunos profesores me pedían consejos y sugerencias para que les ayudara a que los estudiantes trabajaran así de bien en sus asignaturas. Yo creo que los buenos resultados se debe al darles un espacio en la clase para que puedan desarrollar esos tipos de actividades ya que muchos de mis estudiantes no tenían tiempo cuando





llegaban a su hogar). Un día, debido a las buenas notas de los estudiantes, el director llegó a la sala de laboratorio para saber cómo era el comportamiento de los estudiantes y se sorprendió cuando los vio participar en la clase y el buen comportamiento que tenían durante la experiencia.

Estuve en ese establecimiento por dos años, los dos mejores años, disfrute cada uno de los momentos en el que impartí clases, es por ello que cambie el rumbo de mi vida y comencé a estudiar pedagogía. Fue muy rara mi experiencia ya que comencé por el final, impartí clases antes de estudiar pedagogía, me lancé sin conocimiento alguno, aprendí sobre la marcha sobre cómo ser profesora, trate de no ser como los profesores que no me gustaban, me reía de los chistes de los estudiantes, gocé cada una de las clases y disfrute cada momento que estuve en el colegio, ayude a cada estudiante que me lo pedía. Nadie te enseña a ser profesor, ni siquiera los años en la universidad, en la universidad solo aprenderás lo que enseñas y quizás como hacerlo, pero en la sala de clases cuando estés frente a tus estudiantes comprenderás que la vocación de querer enseñar proviene desde dentro de tí, la mayoría de las veces no enseñaras química o biología, enseñaras cosas de la vida, te preguntarán cosas que jamás te imaginarías, consolaras las penas, serás madre, tía, amiga y confidente de muchos estudiantes. Si, te frustraras, tendrás miedo, inseguridad y te preguntarás muchas veces si lo que estás haciendo estará bien. Pero en mi opinión, los años que pasé impartiendo clases han sido los mejores, nada ha llenado más mi corazón y espíritu que esos dos años que pasé en aquel colegio.

De la Conducta en biología a lo clínico...

Anaíss Sánchez Cisternas

La clase del electivo de Biología iniciaba posterior al toque de timbre, pero la demora siempre era mayor ya que en el electivo debíamos dividir el curso, separarnos, migrar a nuestras salas correspondientes. La gama de electivos era amplia según mi parecer: Matemático físico/ Biólogo químico/ Histórico/ Literario/ Artístico. Recuerdo que este último electivo debía ir a la sala de artes, allí pasaban más de dos horas haciendo esculturas y aprendiendo, a su modo, algo que nunca logré entender.

La sala del biólogo químico quedaba en el primer piso (mientras que mi sala estaba en el segundo piso) por lo tanto, y fomentando el desorden del sistema, lanzábamos las mochilas desde el segundo piso como proyectil; excusándonos con tratar de hacer más rápido el cambio de sala.

Las clases del profesor de biología eran las típicas clases llenas de power point con mucha información, texto, imágenes, referencias, entre otros. Veíamos el sistema nervioso, y tardaba más de una clase en ver una presentación de más de 64 diapositivas. Él se plantaba delante, al lado de la pizarra que se usaba como panel de proyector y hablaba apuntando con su láser rojo. Muchos compañeros dormían en clases, yo por mi parte luchaba contra eso (siempre he sentido vergüenza de tener un salto o algún taldo mientras





duermo).

La experiencia significativa para mí fue el contenido y la forma de abordarlo para los que estábamos atentos (lamentable ahora que lo pienso, quizás se podía abordar de mejor forma y con amplitud para todo el curso). El profesor entre diapositivas que iba explicando, también relataba ejemplos clínicos de las cosas, por ejemplo: Alzheimer, Parkinson, Huntington, entre otros. Era complicado luchar contra el sueño solo para lograr escuchar algún seudo caso clínico que alimentara mis intrigas de ese entonces.

Las clases de biología que viví durante mi época escolar, creo que, fueron detonantes para mi aspiración, imaginación y mis deseos lograr hacer más en mi futuro docente. El conductismo, el proceso de formación del sistema educativo chileno, la precariedad de la escolaridad en nuestro país y las clases de biología que logré tener en mi enseñanza media, me permiten tener la necesidad de querer ser una mejor profesora. Rescatando sucesos de la experiencia de forma significativa (como lo fueron llevar el contenido a casos clínicos o casos médicos para su desarrollo) y desechando otras vivencias que quisiera no repetir, como la monotonía y el abuso de la lectura y texto en las diapositivas.

Finalmente, y pese a manifestar mis anhelos, creo que al momento de ejercer me encontraré con muchas trabas y dificultades que no serán fáciles de remediar, pero espero salir victoriosa de cada problema que deba enfrentar, y tener la sabiduría, de tal como lo mencionamos en clases hace poco, de diferenciar los deseos de la autonomía.

Educación bancaria en docentes ausentes

Camila Urbina

Quiero partir comentando mi experiencia escolar con la química que para efectos de este contexto comienza en primero medio. En mi colegio, cuando se pasaba a la media, había un solo profesor de química que era transversal para todos los niveles, por lo que quisiéramos o no teníamos que limitarnos a su forma de enseñar. Si bien este no es el punto del relato, quiero explicar qué me llevó a narrar mi experiencia con mi profesor del preuniversitario. El docente que menciono tenía por profesión licenciatura en química, por lo que no poseía ese vínculo pedagógico que tanto le hacía falta en sus clases, además de su tacto al trabajar con adolescentes. Pasando el tiempo llegó tercero medio, donde debíamos escoger un electivo entre el matemático, humanista y el biólogo que abordaba química, lo que no era decisión fácil, ya que esto te ayudaba a encaminar un poco el área a la cual te querías dedicar en un futuro. Frente a esta disyuntiva se encontraban mis intereses en cuestión, ya que me gustaba el lenguaje y la escritura, pero también me llamaba mucho la atención las matemáticas, aunque por otro lado estaba la ciencia que me encantaba pero era muy inaccesible por su dificultad y me cuestionaba si alguna vez podría desenvolver bien en un ambiente así.

Transcurrido los días, llegó la última instancia para ins-





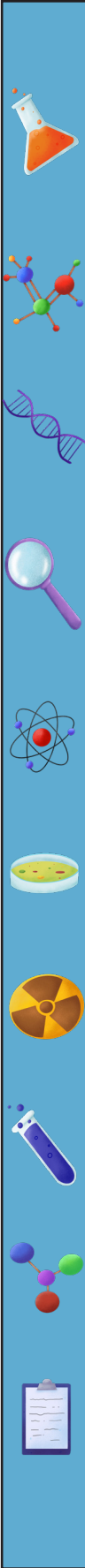
cribirse a un electivo (que era obligatorio), y yo aún sin decidirme totalmente opté por arriesgarme e intentarlo con la ciencia, a pesar de lo complejo que la encontraba, se convertiría en mi reto personal. Así fue como pasó tercero medio y me di cuenta que en verdad me completaba estar en esa área, esperaba cuando tocaba el electivo y disfrutaba todas las conversaciones que se daban en ese espacio único, en verdad era donde quería estar. A pesar de que me sentía cómoda no podía ignorar que en un año más rendía la psu y que el colegio no se encontraba listo para prepararnos para esta prueba, ni para los contenidos básicos de química, ya que mi profesor solo nos dictaba la materia, nos hacía resolver unos pocos ejercicios y luego hacía una prueba que carecía de oportunidad en desarrollar habilidades, por lo que opté por asistir a un preuniversitario. Mis conocimientos previos sobre química eran muy vagos, ya que como mencioné en un comienzo mi profesor del colegio no poseía estrategias metodológicas que permitieran hacer más interesante y diversa esta ciencia mecanicista que nos mostraba y que posteriormente consistía en transcribir lo que recordábamos en la prueba.

Transcurrido los sucesos mencionados, llegó cuarto medio y con ello el preuniversitario, lo que significaba que los martes tenía clases a las 5:30, los viernes a las 4:30 y sábados en la mañana para ver las materias de química, física, matemáticas, biología y lenguaje, cabe mencionar que química se impartía los viernes en tarde y sábados en la mañana. Recuerdo que el último día de la semana salíamos a las 2 de la tarde y el preuniversitario empezaba 2 horas y media después, por lo que hacíamos la hora cerca del colegio por

la cercanía que había entre estos dos establecimientos. Al llegar cada quien iba a su clase y se dirigía al aula donde iba a desarrollar contenidos de su prueba específica, en mi caso química. Este momento del relato toma importancia al considerar que desde aquí cambian mis preconcepciones de la química y se vuelve una ciencia curiosa e interesante.

Mi primer acercamiento a este tipo de educación fue con el profesor Oscar Llanos, quien llevaba años preparando jóvenes para rendir la psu de química y que destacaba por los buenos resultados de sus estudiantes, lo que causaba desde un comienzo una expectativa en mí. Para que se hagan una idea, el profesor Llanos tiene alrededor de 35 años, es delgado, alto, enérgico y misterioso, es químico de profesión y muy apasionado por su área. Dentro de este contexto es muy conocido por docentes y alumnos por su actitud particular y distintiva en clases, tan así que era conocido que el profesor rendía cada cierto tiempo la prueba de selección universitaria para familiarizarse con el tipo de pregunta que se realizaba con el tiempo. Con respecto al espacio físico, el preu era bastante pequeño, no tenía áreas verdes pero sí tenía un casino central donde concentraba muchas reuniones de profesores y estudiantes, contaba con salas de estudio que tenían solo una mesa para que pudieras concentrarte y distraerte del resto. Las aulas eran espacios antiguos llenos de asientos lo que limitaba nuestro espacio a toparnos con el codo de la persona contigua al escribir, a modo personal creo que esto va de la mano con una educación bancaria que se dedica a una prueba estandarizada, mientras más mejor. En términos de recursos literarios y académicos existía un





espacio parecido a UTP donde se retiraba el material que constaba de una parte teórica que explicaba y detallaba los contenidos y una parte práctica que abordaba preguntas de la PSU que debían ser resueltas al término de la sesión. Al entrar a la sala siempre intentaba sentarme atrás por timidez y temor a ser obligada a participar y opinar, abría mi mochila, sacaba mi material e intentaba seguir el ritmo de la clase. Como bien mencioné anteriormente el profesor Oscar Llanos es muy particular para desarrollar su clase, en primera instancia saluda rápidamente a sus estudiantes, pasa la lista y comienza escribiendo las ideas centrales en el pizarrón, junto con ello narra los contenidos que se verán ese día y parte explicando con gran profundidad las cosas de forma mecanicista, intentando dar la mayor cantidad de tips para recordar lo que está tratando. Posterior a ello y ya pasando más de la mitad de la clase, nos pide que resolvamos los problemas que salen en el final del material en un tiempo acotado, ahora que lo pienso quizás lo hacía para mantener constantemente esa presión que se siente al rendir la PSU. Un día en particular recuerdo que estábamos la tabla periódica, extrapolando la mayor cantidad posible de contenidos que se pudiera rescatar de ella. Al comienzo nos mostró cómo se distribuía, qué significa la posición de los elementos, y qué debíamos hacer una vez que tuviéramos la prueba en las manos para identificar los conceptos claves sin perder mucho tiempo.

Luego de transcurrir la etapa teórica, prosiguió a poner en práctica lo que nos había enseñado, por lo que nos dio 5 minutos para aprendernos los nombres de los grupos de

memoria y recitarlos ante la clase. Debo decir que estas actividades me ponían muy nerviosas ya que el profesor cuando nos decíamos las cosas erróneamente nos hacía saber su disgusto de una forma cómica que no fuera tan dura. Cuando comenzó a tomar el tiempo empecé a memorizar lo más rápido posible con la esperanza de no ser seleccionada para opinar. Pasaron los minutos y finalmente el terminó la oportunidad de seguir repitiendo en mi mente reiterativamente los nombres. Con una mirada desafiante e intrigante comenzó apuntando uno a uno al azar para que respondiera a sus temerarias preguntas: ¿a qué grupos corresponden los alcalinos?, ¿qué nombre posee el grupo VI A?, ¿qué me puedes decir acerca de los calcógenos? y así mientras yo solo esperaba pacientemente que por favor no me tocara hablar. Luego de un rato y al volverse muy redundante el tema decidió dejar de lado la “actividad” y dar por terminada la clase, fue en ese momento que volví a respirar tranquila al darme cuenta que ya no me iba a preguntar.

Las clases seguían ese mismo formato estresante y contradictorio, ya que daban ganas de asistir a sus clases por la gran pasión que demostraba al enseñar química pero que no se traducía en un aprendizaje profundo por la incesante necesidad de comprender si o si en la clase todo para no sentirte tonta frente al resto del curso que venía con una base más sólida en esta ciencia, que tenía una opinión más fundamentada y que por efecto le gustaba resaltar su amplio conocimiento con el resto. También habían otras clases que se desarrollaban entorno a esos alumnos, aún más cuando el profesor Oscar Llanos los alentaba diciendo que





iban a sacar un gran puntaje por su buen desempeño tanto en el aula como en los ensayos PSU.



Si bien quise comenzar explicando esta historia desde mi escolaridad hasta terminar con el preuniversitario fue porque quería hacer la distinción de mi acercamiento a la química y cómo hoy en día me encuentro estudiando esta ciencia. Quise destacar cómo nutrió mi interés el docente desde su propia pasión por la materia y que finalmente me terminó motivando a seguir conociéndola hasta el día de hoy.

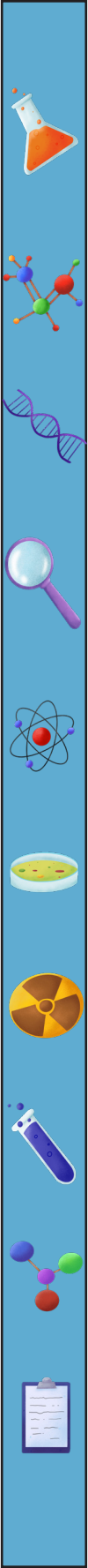


Al darme cuenta que, podía escribir sobre una buena experiencia con un docente de química, me emocioné profundamente por mi lejanía que siempre tuve, no obstante no puedo dejar de mencionar la opinión y la sensación que me genera transcurrido de 5 años y encontrarme estudiando pedagogía en el ámbito científico. Actualmente me causa rechazo la actitud de mi profesor de colegio por su falta de interés por motivarnos e incluirnos en los contenidos, por nunca utilizar el laboratorio que se encontraba en perfectas condiciones y listo para usarse, por no dedicar tiempo en enseñarnos de alguna forma que fortaleciera nuestro aprendizaje con la química y no solo se convirtiera en una transferencia de conocimientos, pero aún más me sorprende y entristece darme cuenta que, quien me ayudó a conocer la química teórica aparentemente no poseía gran empatía por el tiempo que les tomaba aprender los contenidos a sus estudiantes, ya que todos debíamos llegar a los resultados en el mismo tiempo. Sumado a esto desde mi postura como futura docente me pregunto si en realidad las estrategias de aprendizaje que utilizaba el profesor eran



factibles a las necesidades de sus estudiantes, acaso con el vínculo que generaba con ellos, ¿se sentían cómodos?, ¿en verdad querían todos participar en clases o era parte de una reacción creada por la presión que ejercía el profesor en nosotros? Estas preguntas me hacen reflexionar acerca del sentir pedagógico, de la llegada que se debe tener con los estudiantes y como la actitud del profesor moldea la de sus alumnos ya sea para bien o para mal. En ese entonces cuando era escolar, admiraba su capacidad de conocimiento y lo admiraba profundamente por ello, pero en la actualidad el escribir acerca de él no hizo que reviviera ese sentimiento, sino me hizo cuestionar su actitud a tal punto de que conversé con él sobre su forma de ser en las clases del preuniversitario por lo que su respuesta se resumió en explicar que hoy en día era más empático con sus estudiantes, lo que implica que aquella actitud que parecía parte de su desempeño corporal, ¿solo era falta de empatía?. Creo fervientemente que la pedagogía trata del bienestar e interés por las necesidades de los estudiantes, con el fin de que se puedan generar vínculos afectivos relevantes que fortalezcan la confianza y seguridad en el aprendizaje de los contenidos de manera significativa, considerando que no solo basta tener un dominio del tema, sino manejar la inteligencia emocional que a muchos docentes en ocasiones les es difícil de llevar. Si bien no logré tener aquel profesor de química que me marcara, espero poder llevar a cabo esa imagen en mi futuro quehacer docente, para dejar de lado esta educación bancaria que se refleja en una transacción de contenidos vacíos que se retienen por un corto lapsus de tiempo, y que mantienen muchos profesores basados en





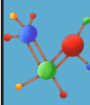
un estado de latencia y ausencia pedagógica, alejada de un propósito comunitario.

El anhelo de Enseñar

Iván Garrido

“Casa de herrero, cuchillo de palo”. Toda mi vida en la enseñanza media recibí esa categorización. Llegué al 1° medio C del colegio G.R. con altas expectativas, pues era un colegio de renombre en La Serena. Yo mismo gestioné mi ingreso a esa institución, preparándome para la prueba de selección arduamente, ya que por distintos motivos, ya no me sentía cómodo en dónde estudié mi enseñanza básica. Nunca fui un estudiante ejemplar en lo académico, mas no así en lo interpersonal. Aún así, grande fue mi sorpresa cuando al ver la lista de resultados de admisión mi nombre figuraba al lado de “N°1”. Fui quien rindió la mejor prueba de admisión. Hace muchísimos años no era el primero en algo así. Con esa alegría, llegué en Marzo a comenzar mi enseñanza media buscando desafíos de exigencia, pues mi colegio anterior no se caracterizaba por presentar mayores exigencias a sus estudiantes. Por lo mismo, es que luego de las primeras pruebas, identifiqué de manera no grata mis némesis: Matemática e Historia. Y pues, para instruir al lector, es necesario mencionar que mis padres son ambos profesores, los dos formados en la Universidad de La Serena; mi papá es profesor de Matemáticas y mi mamá es profesora de Historia, Geografía y Cs.Sociales. “Casa de herrero, cuchillo de palo”.





Desde temprano manifesté en mi núcleo familiar mi interés por seguir sus pasos en la pedagogía. Sin embargo, siempre hubo narices arrugadas frente a la expresión de mi proyección profesional. “No lo hagas”, “Es una carrera traicionera”. Siempre me causó curiosidad por qué mis padres me decían esas cosas, cuando en realidad los veía disfrutar su profesión. O tal vez, a ojos ingenuos de niño y adolescente no fui capaz de visualizar algunas cosas. “Casa de herrero, cuchillo de palo”.

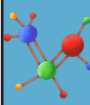
Y no solo tenía la influencia de mis padres, pues mis abuelos maternos fueron ambos profesores normalistas también. Desde chicos, junto a mi hermana, nos entregaban material para complementar nuestro aprendizaje de la lectura y la escritura. Mis abuelos paternos, por otra parte, presentan un contexto distintos. En dicho lado de la familia, mi papá es el único que ha cursado estudios universitarios. Mi abuelo paterno cursó solo hasta 6° básico y mi abuela no obtuvo educación más allá de aprender a leer, escribir, sumar y restar.

Me dejé influenciar por estos comentarios de parte de mis padres (y amigos también), por lo que alejé la idea de estudiar pedagogía y me enfoqué en estudiar algo con el área de la salud, pues descubrí un goce en el área científica, específicamente en la Biología. Aún así, realizaba reforzamientos y clases grupales en el colegio a varios compañeros que tenían dificultad con la asignatura. Y no he olvidado lo genial que se sentía poder ayudarles a entender lo que mi profesora no lograba enseñar de manera exitosa para ellos. “El Nico debería ser el profe”, “El Nico es seco en Biología”. Al menos

fui reconocido por ello, y opaqué el mediocre rendimiento que obtuve en las demás asignaturas (TODAS las demás, pues solo destacaba en Biología). Una tía empezó a estudiar Enfermería, y de ahí, me enganché de ese plan; “estudiaré Enfermería y ganaré mucha plata, porque a los enfermeros hombres les pagan más”.

Al rendir la PSU, obtuve un resultado que reflejó mi mediocridad en la enseñanza media, obteniendo solo un puntaje decente (y por ahí no más) en la prueba de Ciencias. No me alcanzaba para estudiar Enfermería en la Universidad de La Serena (ULS), ni mucho menos en la Universidad Católica del Norte (que era mi plan original). Sin embargo, sí me alcanzaba para estudiar pedagogía en Biología y Ciencias Naturales en la ULS. Pero al estar ahí en el comedor de mi casa, con mi padre al lado, solo vi una expresión negativa al plantearle la idea de postular a dicha carrera, por lo que nuevamente fue una idea descartada. Sin un desánimo más allá de un día, decidí estudiar en un Centro de Formación Técnica la carrera de Técnico en Nivel Superior de Enfermería. Lo cumplí, obtuve grandes notas, pero no era feliz, para nada. Llegó un punto de ser tedioso para mí el recorrer los pasillos del instituto o del mismo hospital donde después ejercí unos años. Con dinero juntado, un cambio de mentalidad, decidí una noche de Junio del año 2015, inscribirme en la PSU para volver a rendirla y esta vez seguir mi vocación, estudiar para ser profesor. En ese entonces, trabajaba de garzón 6 días a la semana, de 21:00 hrs a las 05:00 am, por lo que no disponía de mucho tiempo para la preparación de la PSU. Al quedar 3 semanas para esa prueba, empezó





el estudio intensivo, reciclé el material que nunca utilicé del preuniversitario que realicé en 4to medio (y que no aproveché, claro está), hablé con compañeros que estaban en la universidad para que me facilitaran material y todos los días estudié arduamente durante las mañanas y las tardes para irme a trabajar por las noches. Fueron 3 semanas bastante intensas y agotadoras, que recuerdo muy bien, porque a todo esto debemos agregar el factor que debía estudiar “a escondidas”, pues para mis padres yo estaba continuando mis estudios en la carrera de Enfermería, y no tenían idea de lo que tenía planeado. Cuando llegó el día de los resultados, recuerdo despertar a la hora con una alarma, y llorar de felicidad...Obtuve un puntaje genial, que me permitiría escoger la universidad que quisiera (Mi gran desafío era contrarrestar mi puntaje de NEM y Ranking, que echaban abajo todo mi promedio sea cual sea). No lo podía creer, pues obtuve más de 700 pts en Ciencias y Matemáticas. Decidido a postular a la ULS, un vago recuerdo vino a mi mente; “La U de Chile sacó una carrera de Pedagogía en Biología y Química este año...¿Por qué no revisar la malla y ver si me alcanza el puntaje?”. Dicho y hecho, revisé la malla y me cercioré que mi puntaje ponderado caía dentro de los rangos de acuerdo a los últimos matriculados. “¿Lo hago? ¿Me la juego? ¿Doy el paso de irme a estudiar a la gran ciudad, lejos de mi familia y amigos, y solo? ¿Valdrá la pena?”. Algunas de esas preguntas aún no tienen una respuesta segura, pero heme aquí, en mi 5° año de formación de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Biología y Química, a un paso de ser reconocido de una forma más formal y políticamente correcta como lo que siempre he querido ser: un profesor.

Nunca estuve seguro, tenía miedo, mucho miedo, no sabía si tenía las bases necesarias, de una localidad tan pequeña saltar a la capital, donde te demoras casi 1 hora en moverte desde tu pieza a la universidad, donde ocurre todo lo que ves en las noticias a las 21:00 hrs en la mesa con tu familia. Con todo eso, a estas alturas de mi formación, puedo afirmar con seguridad, que me gusta lo que hago, me gusta para lo que me he formado, y estoy ansioso por seguir este camino.

Sin embargo, los últimos 8 meses han puesto en duda varios sentimientos que había consolidado hasta entonces. Desde el estallido social de Octubre, que me pilló justo en mi primera práctica profesional, hasta la actual pandemia mundial por COVID-19, que me tiene (y a todo el país) aislado, encerrado, sin contacto social alguno con mis compañeros y compañeras, profesores, ni mucho menos, con la escuela.

Voy a tomarme la libertad de comenzar por Octubre del 2019. Cumplía ya casi 3 meses de práctica en un colegio parroquial de clase media de Ñuñoa, con una riqueza en contextos y diversidad que me encantaba. Mi profesora guía de Biología, fue clave para que mi experiencia en esa escuela fuera una de las que hoy recuerdo con mucho cariño y felicidad. Aunque mi práctica en esa etapa formalmente consistía solo en trabajos etnográficos, ella me permitía y me incitaba a realizar ciertas clases y ciertas discusiones que contribuyeron notablemente en mi formación docente.

Recuerdo que el último día que asistí al colegio, las y los estudiantes del III°B, el curso que estuve acompañando en





su jefatura y en Biología, me decían a cada rato “Profe, vamos a la evasión masiva al metro”, “Profe vamos a romper los torniquetes”, “Vamos a poner barricadas”. Todas estas expresiones con un ánimo notable. Yo solo les respondí con bromas, hasta que un estudiante con quien establecí una relación bastante linda, Vicente, sigilosamente se me acercó y me preguntó qué opinaba yo de todo esto que estaba pasando, que cuando iba a terminar. Noté una expresión de preocupación y tristeza muy fuertes en su rostro y comencé a plantearle mi postura a favor del movimiento social que impulsaba este estallido. Al terminar, le pregunté si él estaba bien, y me comentó que él vive solo con su mamá, a quien apenas ve porque trabaja todo el día haciendo el aseo en un edificio cerca del metro Baquedano, y que ayer había llegado con una herida en la pierna por las manifestaciones. Me planteó además que ella no puede dejar de trabajar, que ya le habían dicho que si dejaba de ir la iban a despedir y no podían quedar sin su ingreso. Luego de esto, comenzó a bañar sus ojos de un color rojo y unas cuantas lágrimas. Lo tomé del hombro y salí con él al patio. “Yo no creo que esto resulte profe, si a nosotros nunca nos ha ayudado el gobierno, siempre dicen que lo hacen, pero nunca es así, es mentira. Y si le hacen algo a mi mamita yo no voy a poder seguir estudiando y yo quiero seguir estudiando porque ella me dice que es la única forma en la que puedo evitar que me pase lo que le ha venido pasando a ella toda su vida”. Conversamos un buen rato, y me aseguré de escuchar activamente todo lo que me decía, pues sin una gran cantidad de herramientas psicológicas en mi formación, pude identificar que hace mucho tiempo venía guardándose esas lágrimas.

Al finalizar con el sonido del timbre, me abrazó y le devolví el abrazo con fuerza. Esa fue la última vez que lo vi el año 2019. No volvimos más, pues suspendieron las clases de la universidad, declararon estado de emergencia, y yo viajé a La Serena para estar con mi familia.

Luego, en el 2020 en Marzo, se me informó que mi segunda práctica la realizaría en el mismo colegio. Yo me puse feliz, pues significaba seguir trabajando con el curso de Vicente, y que por fin podría implementar una secuencia didáctica en ese contexto y poner a prueba las habilidades que he adquirido en 5 años de formación. Me presentaron en el colegio la segunda semana de Marzo, e inmediatamente comencé mi observación para preparar la implementación. El primer día, visualicé a Vicho, que estaba conversando con unas compañeras que también eran super simpáticas conmigo. Apenas nos vimos, corrió a abrazarme. Volviendo a ese momento preciso, es donde puedo responder con toda sinceridad que ESTE es el camino que quiero tomar en mi vida. El camino en el que mediante el conocimiento del contexto de aula, puedes llegar a ayudar a un estudiante con algunos problemas, sin esperar nada a cambio, y aún así, recibir esas muestras de afecto que te llenan el alma. En ese entonces, dentro del movimiento social que aún persistía, los estudiantes secundarios tomaron un rol protagónico, y un día hubo una toma de salas dentro de la escuela. Lamentablemente no pude acercarme a conversar con los gestores del movimiento, porque estaba reemplazando a una profesora de Ciencias en un 7° básico (donde también aprendí que debo trabajar en mis habilidades comunicativas para





con niños de esa edad y también debo reforzar mi paciencia, mi experiencia con ese curso da para un relato aparte, por lo que no ahondaré en esa experiencia para no perder el foco del actual relato).



Y ese, nuevamente, fue el último día que los vi, sin saberlo. La semana siguiente declararon la pandemia mundial y el caos que aún vivimos, se desató. Un nuevo toque de queda me generó una leve ansiedad por estar encerrado, ya que me gustaba mucho salir de noche a caminar o a compartir con mi mejor amigo en su casa en Cerro Navia (lo cual con el toque de queda ya era imposible pues yo resido en San Ramón). El colegio seguía en contacto conmigo para pensar en formas de seguir con la educación de los niños y niñas, pero el MINEDUC declaró una pausa en el calendario escolar para tomar todas esas decisiones. En esa pausa, tomé la decisión de volver a La Serena, pues estar solo en Santiago, en la zona cero de toda la contingencia nacional, me estaba empezando a pasar la cuenta, por lo que salí un día apenas terminó el toque de queda a las 05:00 am y tomé un auto al terminal San Borja en Estación Central.



Desde entonces, me encuentro en mis tierras, al principio con mi familia, pero luego tuvieron que traerse a mi abuelo de Santiago por las mismas razones que yo, el ambiente de la capital le estaba haciendo mal a su salud. Por ello, actualmente me encuentro viviendo en un departamento que arriendo junto a mi pareja, en la entrada norte de La Serena. La práctica fue “congelada”, pues presenté una sobrecarga de trabajo en un plazo muy corto, y mi jefa de carrera me dio esa opción. Así sin más, no he sabido más de los y las

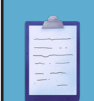


estudiantes del colegio Santa Marta que hoy cursan su último año de enseñanza media y a quienes acompañe (e iba a seguir acompañando) en su jefatura. Eso me ha afectado personalmente, pues me llena de tristeza y me hace pensar si realmente debería buscar una forma de ayudarles, pero actualmente estoy trabajando dando clases en dos casas de estudio superior, y además curso mi 9no semestre de formación, por lo que el tiempo no es algo que tenga a favor estos días.

Con todo esto que ha pasado y sigue pasando, me he preguntado si realmente quiero ser un profesor en estos contextos, donde la interacción persona-persona se ha perdido casi completamente, donde si te integras a un curso no tienes rostros asociados a nombres, sino textos y plataformas digitales asociadas a un Nickname. Y en cada reflexión llegó a la misma conclusión: Sí, quiero. Quiero poder responder a necesidades de emergencia donde tenga que utilizar todas las habilidades y actitudes que he adquirido por mi experiencia y formación, para lograr generar un espacio de aprendizaje y enseñanza para todas y todos los estudiantes de algún establecimiento educacional. “En la cancha se ven los gallos”. Estos tiempos han sido la oportunidad de reflexionar y darnos cuenta que la escuela chilena de estos días NECESITA con urgencia un cambio de paradigma, necesita que se valore REALMENTE el contexto de cada estudiante, pues así y solo así será posible entregarle una educación de calidad.

¿Por qué las circunstancias actuales SON un desafío? Desde nuestra propia experiencia en la escuela, sentados en





una sala de clases escuchando a un adulto hablando de conceptos nuevos al frente de todos, hasta nuestra propia formación profesional, nos encontramos con la idea de la educación entregada en dicho contexto. Aula, profesor, bancos, estudiantes, libros de textos, exposiciones, pruebas escritas, interrogaciones, etc. Hoy, se ha derrumbado todo eso. Hoy, un virus nos grita en la cara “MIRA LO QUE HAGO CON TU SISTEMITA EDUCACIONAL. MIRA CÓMO DESTRUYO E INVALIDO AÑOS DE INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA. MIRA COMO HAGO QUE TUS ESTUDIANTES NO APRENDAN”. Es nuestro desafío, como docentes en formación y docentes en ejercicio, responder “mira cómo innovamos en la pedagogía para demostrar que sí es posible aprender así. Mira cómo aprovechamos estas desventajas que sacas a la luz para corregir el sistema educacional y hacerlo más justo, equitativo, inclusivo y correcto. Mira como mi vocación es más fuerte que una destrucción forzada de un paradigma que venía agonizando hace ya varios años.

El compromiso y cariño se ve reflejado en la práctica

Loreto Matamala Donoso

Estudié en el colegio San Benildo, ubicado en la comuna de Recoleta, un colegio pequeño de carácter particular subvencionado, científico-humanista y mixto. Mi profesora de biología se llamaba Marcela, más conocida como la profe Marce. Me hizo clases durante toda mi enseñanza media y fue mi profesora jefe durante esos cuatro años, por lo tanto era muy cercana a nosotros/as conocía nuestros intereses, debilidades y capacidades; incluso nuestros contextos pues se relacionaba con los apoderados no tan sólo en las reuniones obligatorias del colegio, sino que de vez en cuando agendaba citas con ellos a lo largo del año. Era muy comprometida con el curso y nos quería hartos –no sé si era así con todos los cursos o tenía favoritismo con el nuestro– era algo realmente fascinante. Al mismo tiempo, participaba en varios cursos de la Universidad de Chile durante el año escolar, creo que por eso traía a nuestras clases muchas novedades e implementaba diferentes metodologías.

Recuerdo algunas experiencias prácticas en la sala, salidas a terreno, manualidades y talleres, como por ejemplo el taller de evolución, el cual se inscribían no sólo los que amaban la biología sino los amantes de las matemáticas, humanidades, del deporte, etc. La profesora Marce se la jugaba al máximo para tener autorización para las salidas a





terrenos, talleres, charlas, intervenciones, etc; siempre tenía actividades por hacer, por lo que deseaba tener más tiempo para ello. Lo bueno también era que se podía contar con ella para lo que fuese, tanto en el aspecto personal como académico, nos acompañaba en todo ámbito.

En mi memoria está algunas de las tantas clases entretenidas, llenas de curiosidad y ricas en contenido contextualizado, situado y cotidiano. En ellas, iniciaba con una frase motivacional, posteriormente nos saludaba por nuestros nombres (pues tomó la jefatura desde primero medio y nos reconocía fácilmente), antes de comenzar nos daba tiempo para ordenar, limpiar y conversar en lo que se tardaba en cargar el material que iba a usar (presentaciones en data Show u otros elementos). Luego, al estar lista con su material, nos decía: "la clase ha iniciado, silencio", sabíamos que había iniciado la clase y respetábamos esa señal –no sé por qué–. Luego, comenzaba con alguna pregunta que llamara nuestra atención o alguna noticia –muy atractiva por supuesto– para introducir el tema central de la clase y posteriormente desarrollarla. Por lo general, finalizaba la clase realizando preguntas para evaluar nuestro aprendizaje, su pregunta clásica era ¿qué aprendimos hoy? la cual respondíamos en conjunto, mientras la profesora escribía en la pizarra lo que decíamos, o en otras oportunidades dado el tiempo le entregábamos las respuestas en una hoja de cuaderno; estas respuestas en general, se abordaban al inicio de la clase posterior. Es necesario señalar, que las clases de biología se realizaban en los primeros bloques del día, por lo que la profesora contaba con un hervidor en la sala por si

alguien deseaba un té o café durante clase.

Una clase que me marcó y que recuerdo bien fue en segundo medio, ésta inició con la presentación de una noticia de un crimen, y cómo éste había sido resuelto a partir de la identificación del ADN y posteriormente, continuó con los contenidos detalladamente. Durante esa clase hubieron muchas manos levantadas para preguntar y profundizar el tema tratado. Al finalizar, ella nos preguntaba con que nos habíamos quedado para hacer un resumen o esquema de la clase. Todos nos sentíamos parte de esa clase o al menos eso percibí pues todos daban sus opiniones y reflexiones de la clase incluso los más introvertidos, como mi compañero Carlos Carvajal. Es por ello, que esta clase entre otras similares, fueron una experiencia significativa de aprendizaje en mi vida. A continuación ilustro la clase anteriormente relatada:

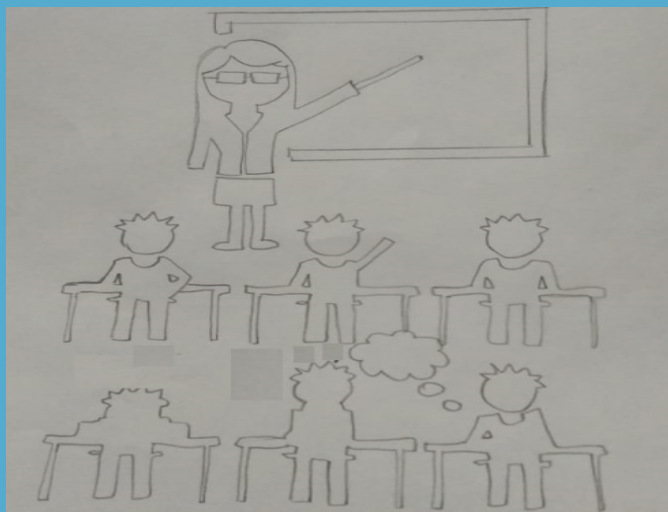


Figura 1: Representación de la clase de biología en la etapa escolar en el nivel de 2° medio. El dibujo representa una clase de biología de la profesora Marcela en el nivel de 2° medio, esta clase en particular





se observa a la profesora Marcela utilizando la pizarra de clase para enseñar biología. Además se identifica una organización espacial tradicional y el comportamiento de las y los alumnos durante la clase.



En relación a su forma de evaluar, esto dependía de los contenidos que se iban a tratar, según estos realizaba pruebas de selección múltiple, manualidades, informes de investigación usando la sala de computación o disertaciones, donde ésta última propiciaba la discusión, la cual era guiada por la profesora. Sobre esto último me pregunto si ¿habrán sido intencionadas sus evaluaciones para responder a la diversidad del aula?. Por otra parte, la profesora en diferentes ocasiones realizaba sus clases en diversos espacios del establecimiento, tales como, el CRA (biblioteca) donde veíamos documentales y consultabamos literatura adicional, la sala de computaciones donde realizamos informes e investigaciones a través de internet, el patio y la sala; esto me generaba una mayor motivación e interés en participar y desarrollar los trabajos que la profesora solicitaba.

Respecto al clima de clase –a pesar de lo diferentes que éramos– la profesora lograba captar nuestra atención e incentivar en el aula una participación libre, pese a que nos equivocábamos frecuentemente todos se interesaban por participar; esto me marcó pues no era común en las otras asignaturas, que sólo consistían en dinámicas de entregar un montón de conocimiento sin escuchar nuestras voces o atender a nuestros intereses.

No sé qué realmente me marcó más en mi vida, si fue su profesionalismo o su lado humano donde mostraba empatía, cercanía y amabilidad. Pero sí sé que me encanté con la

biología gracias a su trabajo constante por acercarnos a las ciencias con un lenguaje simple y bajarnos los contenidos –a veces abstractos– a nuestra cotidianidad y realidad. Sin duda, era una muy buena profesora, no he tenido otra profesora tan sequisima y tan admirada; me pregunto qué será de ella y si aún estará ejerciendo y lo entretenido que sería comentarle que seguí sus pasos. Esa fue mi experiencia en las clases de biología y con mi profesora que con tanto cariño recuerdo.

Ahora, sobre mi primera experiencia práctica ésta la realicé en un liceo de categoría técnico-profesional y de niñas, ubicado en la comuna de Quinta Normal. Mi profesor guía fue Cristián, con quien estuve en el nivel de 1° medio en los cursos de la A a la G. En cuanto al diseño de sus clases, se caracterizaban por ser apoyadas por material audiovisual, diagramas explicativos, vídeos, noticias, etc. En ellas era posible distinguir un inicio, desarrollo y cierre; donde en un principio les señalaba a las alumnas el objetivo de la clase y luego comenzaba con preguntas o comentarios acerca de los contenidos aprendidos de la clase anterior. Posteriormente exponía los contenidos y realizar alguna actividad de acuerdo al contenido que se estaba abordando, finalizando con un resumen y la revisión de la actividad. Cabe mencionar, que en el transcurso de la clase, el comportamiento de las alumnas era de mucho desorden y en algunas ocasiones irrespetuosa; se observaban sin interés por la asignatura, pese a los esfuerzos del profesor por llamar su atención utilizando distintos recursos, no lo lograba. Las alumnas estaban más interesadas por el celular y conversar, por lo





que el profesor debía reiteradamente llamarles la atención y usar firmas acumulativas para que desarrollaran las actividades; todo esto me llamó mucho la atención pues el profesor nunca perdió el control, sabía manejar muy bien la situación.

En resumen, esta realidad fue muy distinta a lo que yo viví en las clase de biología, creo que las generaciones de hoy en día son mucho más desafiantes pues sus intereses y personalidades responden a otras particularidades del siglo XXI –como la tecnología–. Con respecto a la clase de mi práctica observacional, se retrata a continuación al profesor Cristián en el nivel de 1° medio:

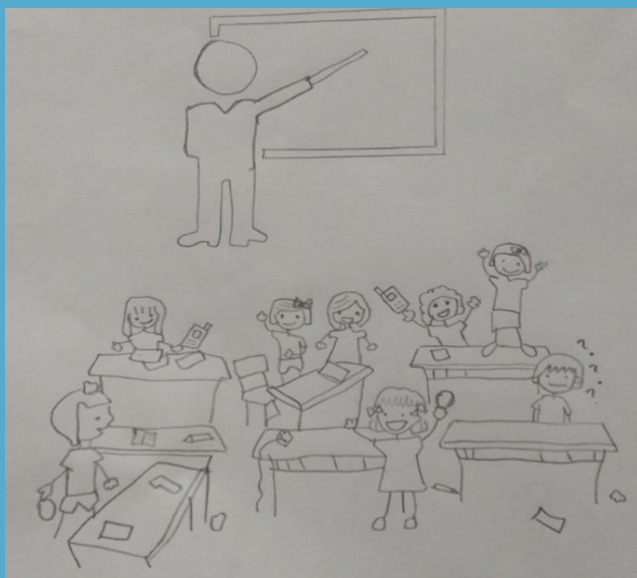


Figura 2: Representación de la clase de biología en el liceo A-28 en el nivel de 1° medio. El dibujo representa una clase de biología por el profesor Cristián Méndez en el nivel de 1° medio en la Unidad 2: Organismos en ecosistemas, esta clase en particular se observa al profesor utilizar la pizarra de clase para enseñar biología. Además se identifica el comportamiento de las y los alumnos durante la clase.

En esta clase observé que el profesor inició con el objetivo de la clase el cual era “Analizar interacciones ecológicas”. Para luego, explorar las ideas previas y repasar los contenidos de las clases anteriores sobre los niveles de organización y los diferentes tipos de ecosistemas a través de la proyección de imágenes, con la ayuda del data show y computador, a partir de lo cual, realizó preguntas sobre cómo estos podrían interactuar, haciendo alusión a que estas interacciones podrían ser positivas o negativas.

Al presenciar que las alumnas no respondían a sus preguntas –dado que atendían a sus celulares y había mucho desorden– realizó algunas más sencillas, como por ejemplo, qué significa interactuar, dando el ejemplo que entre ellas interactúan y que esa interacción a veces es positiva y en otras casos negativa. Posteriormente, a partir de las diversas respuestas de las alumnas, realizó preguntas un poco más complejas tales como ¿qué sucede con los organismos que habitan en un mismo ecosistema?, ¿dependen de otros? y ¿se valen por ellos mismos?. En general mencionó que en estas relaciones, algunos organismos salen beneficiados y otros perjudicados, pero todos se relacionan para lograr sus objetivos de alimentarse, tener un lugar donde vivir y poder preservar la especie, es decir, reproducirse. Luego continuó la clase en la pizarra con un esquema basado en conceptos de interacción intraespecífica e interespecífica señalando el significado de intra (entre las mismas especies) y el sufixo inter (entre especies distintas) de los cuales derivaron los conceptos claves de la clase, estos eran comensalismo, mutualismo, parasitismo, depredación y competencia. Esto





último me llamó mucho la atención, pues el recurrir a la etimología de las palabras para que las alumnas comprendan mejor los conceptos creo que es un muy buen recurso al momento de enseñar más consistentemente y que de seguro lo consideraré en mi quehacer docente.

Más tarde realizó una tabla resumen de estas interacciones a partir de su simbología en donde el signo + significaba que una especie está siendo beneficiada y donde el signo - significaba que una de las especies se veía perjudicada con la interacción. A partir de lo anterior, el docente asignó una tarea en la que las alumnas debían buscar ejemplos de los conceptos claves, la cual fue posteriormente revisada en cuanto a su realización a través de firmas que se convertían en una calificación, ya que era su manera de manejar el desorden en clase y verificar el aprendizaje de las estudiantes, sí no desarrollaban las actividades era una notación en el libro e incluso quitaba minutos de recreo cuando no había silencio. A raíz de lo anterior me surgen algunas interrogantes como ¿sí es correcto o adecuado usar un método tan conductista en clases para lograr desarrollar una clase? ¿será un buen instrumento evaluativo para evidenciar el progreso de aprendizaje de las alumnas las firmas al final de la clase? ¿habrá evidencia algunas debilidades conceptuales en su evaluación? Por último, cabe mencionar que el profesor, durante las clases, realizó un hilo conductor con el cambio climático. Si bien, no fue explicitado en el objetivo de la clase, realizó la invitación a reflexionar sobre el impacto que el ser humano tiene sobre los ecosistemas y las medidas que como seres humanos podemos adoptar y ser

un activo defensor de la naturaleza y sus recursos.

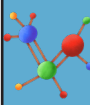
Finalizo, reflexionando sobre mi proyección como docente donde anhelo realizar mis clases desde una reserva nacional en el sur de Chile, específicamente en la región de la Araucanía (ver figura 9), donde me estableceré una vez egresada. Quisiera acercar a mis estudiantes a la ciencia de manera que puedan asombrarse, maravillarse y que comprendan los fenómenos de su alrededor, sigan o no las ciencias. Despertar en ello la curiosidad, la reflexión, el pensamiento crítico y que el día de mañana puedan tomar decisiones informadas con respecto a su bienestar y el de otros.



Figura 3: Representación de la clase de biología en la región de la Araucanía en el nivel de 2° medio. El dibujo representa una clase de biología en una reserva nacional de la región de la Araucanía en el nivel de 2° medio, esta clase en particular se observa a la profesora como un guía donde los y las estudiantes observan e identifican elementos o fenómenos de la naturaleza que permiten acercar los contenidos de la asignatura.

Ahora, analizando mi experiencia escolar, la práctica ob-





servacional y lo que he aprendido en la universidad, puedo notar diferentes aspectos relevantes que debo considerar en la construcción de mi saber pedagógico. Dentro de esto, destaco a mi profesora de biología que fue un factor importante en mi decisión de ser docente por su profesionalismo, es por ello que espero rescatar sus prácticas pedagógicas en mi quehacer docente.

No sé si la profesora era consciente de todo lo que realizaba o simplemente era natural en ella (aunque creo certeramente que los cursos y estudios en los que participó le permitió tener esas herramientas para desarrollar sus clases), nunca tomó rol autoritario dentro del aula, tampoco se presentaba como la fuente del conocimiento, por medio de sus diferentes clases y actividades, sino que siempre reconocía las diferentes fuentes del conocimiento donde ella era una facilitadora/mediadora de este, sólo nos guiaba mostrando diferentes fuentes o diferentes formas de aprender. Esto se reflejaba en cómo guiaba el proceso de enseñanza-aprendizaje, por medio de diferentes estrategias que implementaba para la enseñanza de la biología como también para la evaluación (y la evaluación para el aprendizaje). Fue capaz de enseñar la biología, no como una materia que “pasar”, sino que como una ciencia que está presente en nuestra vida cotidiana con importantes aplicaciones, centrada en nosotros con el fin de que estuviéramos interesados en los contenidos de la disciplina. Aunque no recuerdo que nos haya hablado directamente acerca de las “habilidades” si puedo ver ahora que hubo un desarrollo de estas, pues se trabajaban en las diferentes actividades que realizaba. En contraste con

la enseñanza tradicional según Morales & Fitzgerald (2004)

La enseñanza tradicional muy difícilmente contribuye a desarrollar estas habilidades, capacidades y competencias en los estudiantes. Es evidente entonces la necesidad de cambio en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, sin que esto signifique que la clase expositiva deje de ser eficiente. Se trata simplemente de complementar la adquisición de contenidos con el desarrollo de habilidades, capacidades y actitudes indispensables en el entorno profesional actual. (p.147)

También al final de las clases la profesora se encargaba en fortalecer la metacognición por medio de preguntas, invitándonos a reflexionar sobre lo aprendido y cómo fue aprendido. Donde, según Osses, Bustingorry & Jaramillo Mora (2008),

El aprendiz competente emplea sus conocimientos metacognitivos para autorregular eficazmente su aprendizaje y, a su vez, la regulación que ejerce sobre su propio aprendizaje, puede llevarle a adquirir nuevos conocimientos relacionados con la tarea y con sus propios recursos como aprendiz. (p.192).

Acerca de la diversidad de actividades y estrategias que implementaba la profesora, ahora puedo ver que apuntaba a la diversidad de los estudiantes, sus intereses y estilos de aprendizaje (inteligencias múltiples) con el propósito de lograr el objetivo de la clase y de armonizar el aprendizaje de todos. Además los trabajos de investigación que nos hacía





realizar, propendían a desarrollar una autonomía en el proceso de enseñanza-aprendizaje, algo que es fundamental en contextos particulares como el actual donde se requiere más independencia por parte de los estudiantes. En muchas ocasiones, no se ve una relación directa el uso de TIC's, con la enseñanza, por lo que las tecnologías solamente se usa como medio de entretenimiento y no como herramienta. Aunque no es la intención de preparar a los estudiantes para un contexto de pandemia y de clases virtuales, pero si prepara de mejor manera a los estudiantes.

Rescato estos elementos pues creo que fueron esenciales en mi proceso de aprendizaje. Y como futuro docente espero lograr eso y mucho más en mis estudiantes. Me imagino realizando mis clases desde la cotidianidad, desde los contextos y realidades de mis estudiantes, promoviendo un aprendizaje significativo considerando sus intereses e inquietudes. Es fundamental para el crecimiento profesional la reflexión de sus prácticas, y el origen de estas, por ello, reconociendo que nuestro perfil profesional está fuertemente marcado por las experiencias como estudiante y lo aprendido en la universidad, lo principal será la experiencia misma como docente, reflexionando desde la teoría y el pasado.

Referencias:

Morales Bueno, P. & Landa Fitzgerald, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. p.147

Osses Bustingorry, S. & Jaramillo Mora, S. (2008). Metacognición: un camino para aprender a aprender. Estudios pedagógicos (Valdivia), 34(1), 187-197.

El gusto adquirido de la Química

Estephany Basilio Montiel

Al salir de la enseñanza básica decidí postular al liceo A-23 de Calama, conocido en la comuna por su “exigencia” a los estudiantes y su alta estima en relación a resultados de SIMCE y PSU, incluso por algunos era considerado el “emblemático” de la región. Entre al liceo el año 2011, con harto nervio, inseguridad y expectativas por todo lo que se decía del “luchó” (así es como le dicen mi ciudad), que claramente distaba mucho del único colegio en el que había estado antes que me quedaba a dos cuadras de la casa; pero también, estaba motivada con esa idea de ser más grande, crecer y vivir otras cosas.

En general los profesores del liceo no eran tan jóvenes, o más bien, los profesores jóvenes (para mi en un rango entre 23-35 años) eran solo 5 o 6, y quizás esa era una característica del liceo, había poco recambio de personal, y los profes llevaban muchos años ahí. En particular, recuerdo que había dos profesores que me generaban miedo y timidez, el profesor Seriche (Matemáticas) y el profesor Boniche (Química), sensaciones que surgieron entre varias cosas, por haber escuchado de compañeros más grandes decir del primero cosas como: que no se le entendía nada y que era super “rajon”, y también, por mi tendencia a mezclar y confundir palabras parecidas (en este caso sus apellidos),





haciendo que me confundiese entre uno y otro, sobretodo al principio del semestre.



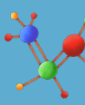
Recuerdo que el profesor Boniche en ese entonces tenía unos 45–50 años, siempre usaba bata blanca, tenía una barba prominente y cuando llegaba a la sala siempre traía un café o un té recién hecho, en general era una persona muy calmada y precisa, no lo recuerdo divagar. Creo que usaba principalmente plumón y pizarra, no recuerdo si alguna vez usó ppts (o al menos no en 1° si no que recién en 3° y 4° medio) también, a veces usábamos los libros de la asignatura. Durante sus clases de química, me recuerdo en un principio super perdida en los contenidos y tímida para preguntar o expresar cualquier duda, aterrada de que justo el profesor me preguntara algo, y yo no supiese cómo responder. Creo que partimos el año viendo tabla periódica, aprendiéndonos los símbolos y nombres de los elementos, rellenando las guías que nos entregaba y prestando atención a la pizarra, todo medianamente bien para mi hasta ahí, pero, tengo la sensación de que rápidamente cambiamos de contenidos, comenzamos a ver cuantización de energía, incluso antes de ver configuración electrónica (lo que ahora pienso debiese ser al revés, ¿no?); la pizarra llena de fórmulas, símbolos raros y el uso constante de calculadoras me confundía mucho, mi rendimiento era bastante malo, por primera vez tenía rojos y morados en una asignatura, y sentía que yo no era capaz de entender esa materia, me bloquee.

Con esa sensación presente pasó el tiempo hasta que por fin llegamos a configuración electrónica lo que se me dio un poco más, ya que una amiga me ayudo a entender lo

básico, empecé a lograr hacer los ejercicios que nos daban, pero todo esto de manera mecanicista y sin entender a fondo el significado, por ejemplo, de los números cuánticos; un contenido que ahora considero sumamente abstracto y en general difícil de enseñar, y que requiere mucha creatividad para hacerlo. En ese escenario estaba, hasta la llegada del paro nacional del 2011 que en mi liceo consistió en una toma que duró seis meses. El pequeño avance que tuve en la química no fue duradero ya que no tenía hábitos de estudio, y durante los meses de paro francamente no hice casi nada relacionado al liceo y mucho menos con la asignatura de química que en realidad no me gustaba y en la cual constantemente me perdía.

Pasé a segundo medio, dando esos exámenes de “no pierdas el año”, con varios vacíos de contenidos y todavía un poco perdida en general con algunas asignaturas –y la vida jajajaj–, eso si estaba más entusiasmada por participar y desenvolverse en el liceo después de tanto tiempo sin clases. Todo se mantuvo bien hasta más o menos el final del primer semestre, ya que, tuve complicaciones familiares (falleció mi papá) y me enferme fuertemente durante casi dos meses (hasta antes de eso yo no solía resfriarme, era el “cuero de chanco” de mi familia), me diagnosticaron asma, y tuve que faltar a clases frecuentemente, por lo que mi promedio de asistencia fue de entre 50–55%, termine el año escolar dando nuevamente exámenes, pero esta vez precisamente en química y matemáticas.

Recuerdo que el fuerte del examen de química eran soluciones y propiedades coligativas y valía un 30% o 40% de





la nota final, hasta ese momento no recuerdo ninguna vez antes invertir tal cantidad de tiempo a mi estudio, me sentía presionada para que me fuera bien y así, pudiese escoger especialidad para 3° y 4°. El examen era escrito, tenía unas cinco páginas solamente –creó– con ejercicios y sus espacios para desarrollarlos; el examen se rindió a primera hora y a mediodía nos dieron los resultados, para mi gran sorpresa logré nota siete, subiendo mi promedio de un 4 y algo a un 55; recuerdo que el profesor Boniche me felicitó y por primera vez conversamos sobre cómo yo veía mi futuro.

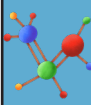
Siento que durante los dos primeros años en el liceo perdí la participación y entusiasmo que me solía caracterizar durante las clases en la enseñanza básica, sin embargo, creo que la nota en ese examen de química marcó una inflexión sobre mi propia concepción y expectativas para la enseñanza media. Me sentía feliz por mi primer siete en ciencias, ya que por características de mi colegio las calificaciones eran lo más importante, incluso tengo recuerdo de algunos profesores marcando esa importancia en clases, por lo que tener ese siete fue en ese momento prácticamente llegar a una meta; además, me sentía feliz porque luego de casi una semana completa estudiando y tratando de entender cada ejercicio, –lo cual era mucho tiempo para mi en ese entonces–, por fin lo había logrado, ya que en mi mente la nota era igual a aprendizaje, por otro lado, me comenzó a gustar lo mecánico que eran los ejercicios cuando ya tenían sentido, fue casi como encontrar pasos, primero tomar los datos, luego juntarlos para obtener un resultado casi preciso (eso me gustaba: que solo hubiera una respuesta), y al final lo

más difícil que sería explicar qué significaba ese resultado. Así que me sentí entusiasmada por seguir viendo química el próximo año y decidí optar a un biólogo matemático para 3° y 4°.

Recuerdo que en cuarto medio, mi relación con algunos profesores era muy distinta a la de los primeros años, era mucho más cercana, donde por ejemplo siempre que tenía dudas o simplemente ganas de conversar podía acudir a estos profesores de química, siempre amables y con toda la disposición para ayudarme. Desde ese entonces, y en base a todas estas percepciones y relaciones diferentes que desarrollé casi al final de la vida liceana, ya comenzaba a preguntarme a mí misma ¿qué fue lo que hizo que le tuviese miedo al profesor Boniche en 1° medio?, y ¿por qué me sentía tan insegura respecto a la química en un principio?, y también ¿por qué ahora me gustaba tanto biología y química?... Ahora, un poco más grande y con estas experiencias “masticadas” me es fácil reflexionar al respecto y conectarlo con otras vivencias, donde finalmente creo que tal como como tuve mis segundas oportunidades con el apio o el sushi, la química fue un gusto adquirido después de disgustos, pena y perseverancia.

En mi historia escolar, existen varios elementos que en su momento nunca pensé en mayor profundidad (metodologías de enseñanza, evaluación de aprendizajes), y hay otros en los que sí como procesos de Aprendizaje, la relación entre estudiante-docente, rol del profesor. Todos estos elementos es esencial mirarlos, pensarlos, analizarlos, cuestionarlos y criticarlos, para estar al tanto de cómo están





hoy, o cómo influyeron en mi mirada pedagógica.

A partir de mi relato y mis otros recuerdos respecto al rol del profesor, se ve como el profesor Boniche pone el énfasis en los conocimientos duros, donde espera entregar o transmitir conocimientos a los y las estudiantes, los cuales ingresaron al establecimiento –supuestamente– pensando en ingresar a la educación superior. Además, recuerdo que la mayoría de los profesores en un inicio (1° y 2°) eran muy transmisionistas, lo que considero tiene relación con lo bien evaluados disciplinariamente que estaban la mayoría –desconozco sobre cómo lo estaban en el área didáctica–, donde quizás por esta particularidad la mayoría de los profesores hacen clases muy verticales, donde ellos ya que eran los poseedores de la información. Considerando que al menos hasta ese entonces solo los colegios particulares y subvencionados tenían una progresión entre la básica y la media (pasar de 8° a 1°), y que en el caso del liceo todos los estudiantes son nuevos y deben adaptarse a él; pienso que un rol efectivo del/la profesor/a (sobre todo en este segundo escenario) es ser el puente entre ese nuevo conocimiento tan abstracto y el conocimiento que los y las estudiantes traen consigo; considerando además que los estudiantes vienen de diversos establecimientos, por lo que se debe partir desde algo más general.

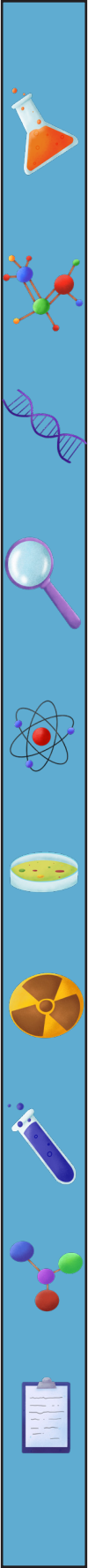
Mirando estos aspectos, espero durante mi práctica docente incorporar siempre la visión, deseos y necesidades que tengan mis alumnos, lo que implica que ellos/as tengan un rol mucho más activo de lo que yo lo tuve en mi escolaridad, en su proceso de enseñanza–aprendizaje. Siempre

bajando este conocimiento científico al conectarlo con su cotidiano, de tal forma de tener un rol docente que efectivamente sea el puente entre ambos mundos.

Además, otro aspecto que noto, quizás no en el profesor Boniche pero si en otros profesores que tuve en la enseñanza media, es la importancia que se le daba a la calificación, donde destacaban mucho a los alumnos “brillantes” que tenían las mejores notas. Por ejemplo, era normal que alguien del “curso 3° A” ubicara a otra persona del curso “F” a través de los halagos y comentarios que hacía algún profesor de el/ella mientras hacía sus clase; y lo mismo con las personas marcadas como “tontos” que los profes claramente ponían al otro lado de la vereda, los y las estudiantes que el profesor Seriche decía “los que no tienen dedos para el piano”; lo cual, evidentemente es otra forma de estigmatizar a los y las alumnas, haciéndoles un daño tremendo.

Quizás en este entonces, como mencione en mi relato, yo también pensaba que las notas era una muestra de qué tan inteligente era alguien y qué tan lejos podría llegar, sin embargo, ahora entiendo que una nota no es un espejo de lo que verdaderamente sabe un estudiante, si no más, es simplemente un parámetro que se se ubica dentro de un contexto evaluativo. Sin embargo, estoy consciente de que en el espacio escolar, muchas veces son las notas las que traen satisfacción al estudiante debido a esta misma importancia que se le da, y esto mismo lo relaciono con la importancia que durante la enseñanza media tuvo subir mis notas. También, considero que la forma de expresarse puntualmente con cada uno de los y las estudiantes, es algo vi-





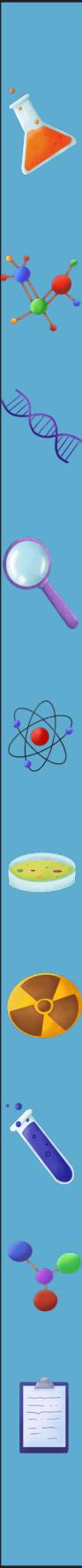
tal, no quisiera que ellos noten alguna diferencia de trato de acuerdo a algo tan trivial como sus notas, pero para lograr esto me doy cuenta de que necesito reflexionar más sobre este punto y lograr generar buenos procesos de enseñanza y evaluación para desviar el énfasis hacia la metacognición.

El largo camino por el interés en la Biología

Claudia Aliaga

Durante toda la enseñanza básica y media estuve en el mismo colegio, si bien me gustaba mucho las clases de ciencia en general, no podría decir que me motivaba estudiar las clases que me hacían; solo aprendí por el interés propio que tuve hacía la biología y para mantener el promedio. En parte no me agradaba tanto la asignatura por la profesora de ese entonces. La profesora Mónica llegaba desganada a sus clases con su taza de café en la mano y solo entregaba una guía de los temas o nos hacía buscar información en el libro y copiarla (figura 1), su disposición en las clases era de no hacer nada, durante los cuatro años de enseñanza media, por lo que no podría decir que fue significativa para mí. Además de aquello, mi curso no realizaba ruido alguno en clases y no sobrepasaba las 25 alumnas por sala, siendo un privilegio en la educación chilena, por lo que hacía mucho más monótona la cátedra.

Este tipo de experiencia en la enseñanza media me llevaron a un desgano a futuro a tomar la decisión de seguir una carrera que tuviese ramos biológicos, por lo que me lleva a cuestionarme qué tanto puede influir los docentes en el gusto de los alumnos por la biología. Si bien los ramos de ciencia fueron siempre de mi agrado en la básica, al cambio de la enseñanza media biología suponía un impedimento a querer estudiarla y solo lo hacía por las calificaciones.



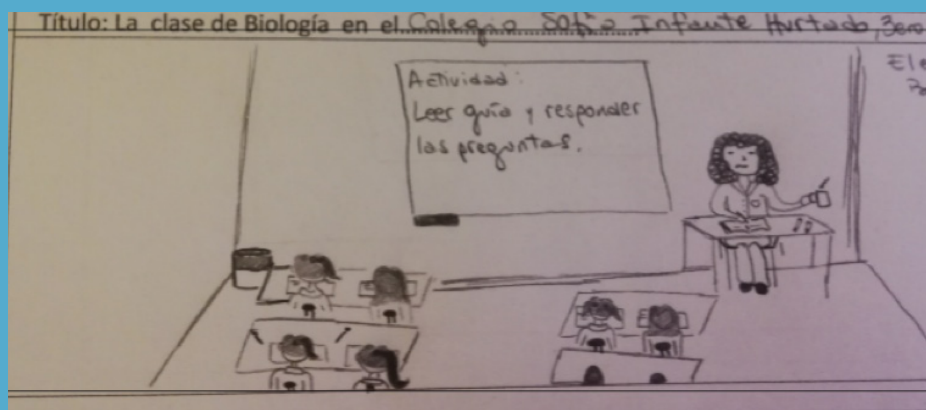


Figura 1. Representación de la experiencia escolar entorno a las clases de biología de Claudia Aliaga.

Tal como señala Tacca (2010):

Muchos docentes caen en creer que la enseñanza de las Ciencias Naturales se limita al dictado y/o exposición de los contenidos, mutilando la capacidad de desarrollo psíquico e intelectual de sus alumnos. Las consecuencias de esta nefasta práctica docente se ven reflejadas cuando los alumnos pasan al nivel secundaria creyendo que la ciencia es engorrosa y aburrida (p. 146).

Si bien, los docentes para las distintas ciencias eran distintos, solo en biología ocurrían estas problemáticas, por lo que hicieron el estudio de esta algo más tedioso por la actitud de la profesora con respecto a esta ciencia. Lo que se sugiere es que el rol del docente en la enseñanza sea un guía expresivo y sagaz para ir en ayuda del estudiante para la construcción de su propia educación (Tacca, D., 2010). Siendo un rol fundamental la figura del profesor en las salas de clases para la comprensión e interés de las asignaturas.

Al transcurso de los años, en mi época universitaria si bien tuve un cambio de carrera, yo quería ser profesora de química más que de biología por las experiencias previas que tenía, pero me di una oportunidad para aprender lo que no pude en el colegio, lo cual fue muy grato, aprendí muchas cosas que no sabía que me pudiesen gustar tanto como botánica, zoología, genética y más. Todo esto se ve propicio por un ambiente en el cual todos los docentes de estas diversas áreas tenían una manera distinta de enseñar a lo vivenciado en la enseñanza media, existían distintas metodologías e incorporaban la cotidianidad en sus clases, además de la energía por hablar cada uno de algo que verdaderamente los apasionaba. Por lo que señala Bejarano (2015): “Los aspectos que llevan a esta situación de presentar motivación o no frente a la biología, se debe al discurso que utiliza el profesor en el aula. Todo proceso de motivación está ligado con el interés de realizar una acción...” (p. 86). Por lo que me llega a reafirmar que el rol del profesor de las áreas biológicas es fundamental en la motivación de los estudiantes en las clases, y en ciencias en general.

A pesar de que las clases eran muy diversas e interesantes, no lograron lo que logró mi profesora guía en la práctica, Natalia, una mujer de contextura menuda y aspecto dulce que todos los alumnos respetaban, ya que se notaba el cariño y compromiso en el aprendizaje de sus niños. La clase que realizó de educación sexual con los jóvenes fue muy motivadora para mí. En esta utilizó unas láminas con casos hipotéticos de métodos anticonceptivos o situaciones que vivían parejas o personas que pueden haber sido per-



fectamente ellos mismos, estos debían leerlos en grupos y comentar cuál era el mejor camino que debían tomar esas personas. Previamente ellos ya habían estudiado los métodos anticonceptivos por lo que era un prerrequisito para la clase. La dinámica que se generó ese día fue tan alentadora, ya que entre todos aprendimos, incluyéndome. Sentí en ese entonces era un tema tan importante para el contexto de vulnerabilidad de esos jóvenes y saldrían de esa clase conscientes de cómo cuidarse en el presente y futuro. Fue una gran clase, la cual me alentó a aprender y poder transmitir esos conocimientos a futuro. Cabe destacar que las clases que realizaba esta docente era para una cantidad no menor de 45 a 48 alumnos por sala (figura 2), donde estaban muy juntos todos los alumnos, por lo que mantener el interés y concentración de la gran parte de la sala fue un hecho admirable. Si bien la sala parecía tener una distribución tradicional, lo que se entendía por la suma importante de estudiantes, las clases siempre tenían variadas metodologías.



Figura 2. Representación de las clases observadas en la práctica I de Claudia Aliaga.

La práctica realizada por la profesora, sin duda corresponde a una enseñanza basada en el uso de problemas. Demostrando un método distinto al tradicional o al utilizado en mi experiencia escolar, se ve dinamismo en el aula, ya que, “dado que el alumno debe movilizar constantemente sus conocimientos y que existe una interrelación continua entre teoría y aplicación práctica, el aprendizaje basado en problemas puede conseguir una mejor integración de los conocimientos declarativos y procedimentales” (Campanario, J. M., & Moya, A., 1999). Cabe destacar el trabajo detrás que realizó la docente, por la búsqueda de problemas que sean aptos para el contexto en que estábamos, para que no resultara una realidad ajena a los jóvenes para poder generar un compromiso con la actividad realizada. De igual forma la estrategia didáctica que se emplea puede afectar el entorno en la sala de clases tal como el nivel de atención, comprensión y participación de los estudiantes (Escobar, M., 2015). Lo que señala una importancia de los recursos empleados en las aulas y la contextualización de los conocimientos.

A través de la contextualización de la clase de biología a través de la metodología de uso de problemas, nos lleva a plantear situaciones problema que promuevan la curiosidad en la asignatura de biología en el estudiante, ya que se plantean contextos en el cual estos se sientan identificados y cercano a los conocimientos. Tal como plantea Bejarano (2015), “los estudiantes tienen motivos para aprender biología al relacionar conceptos con la cotidianidad, las ejemplificaciones, las metáforas, las anécdotas y las historias promueven en ellos acciones que benefician el proceso de



aprendizaje” (p. 94).

Esto genera en mí un interés por este tipo de metodología, ya que los resultados obtenidos en esa clase relatada fueron muy satisfactorios y se reflejó más adelante en las evaluaciones realizadas. Sin duda todo lo que sea diverso a mi realidad escolar será de gran aprendizaje para mi formación docente. Por esta razón quise compartir mi representación de futura docente (figura 3), muy similar a la sala en que realice mi primera práctica, pero con menos alumnos por sala (ideal), pues en ese entonces fue que logre otro escalón en el gusto por la biología, ya que fue una vivencia en sala con escolares, algo muy cercano a lo que viviré en un quehacer cercano y demuestra que no necesariamente la distribución de la sala puede impedir una actividad provechosa y participativa.



Figura 3. Representación de Claudia Aliaga como profesora.

Para finalizar me quedaré con lo visto en esa clase para motivarme a continuar a pesar de los inconvenientes que puedan surgir a futuro y con algo que me planteo esta misma profesora: “Esta profesión se tiene que reinventar constan-

temente”. Creo que sin duda es una frase que tiene mucha razón, puesto que estamos en un constante cambio, de tecnologías, metodologías y alumnos, por lo que, si queremos enseñar ciencia, hay que estar asiduamente actualizados, para generar en los estudiantes interés por lo que enseñamos, demostrando querer por la biología. Si bien no todos en las salas de clases serán futuros científicos o cualquier profesión ligada a la ciencia, en el despertar curiosidad y manteniéndolos informados en base a situaciones o hechos que viven en su diario vivir, podría sentir satisfacción en mi labor. Por lo que rescataré la importancia de manifestar mi gusto por la biología a través de mis acciones, para que así, motivar a mis alumnos y serles útil como un guía en su proceso de aprendizaje a través del aterrizaje de los contenidos. Si no lograra todo eso me preguntaría: ¿para qué enseñar biología?, ¿lograré influir de manera positiva en mis estudiantes, tal como lo hizo la profesora Natalia en mí?

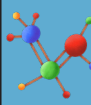
Referencias:

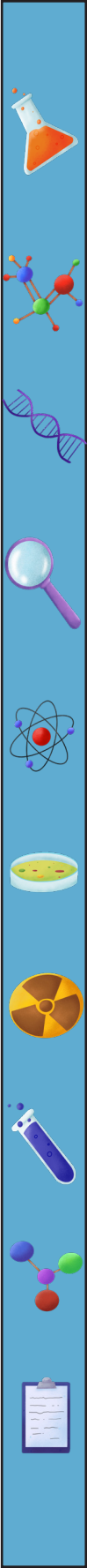
Bejarano, L. (2015). Caracterización del discurso didáctico de una licenciada en biología y su influencia en la motivación de los estudiantes.

Campanario, J. M., & Moya, A. (1999). ¿Cómo enseñar ciencias? Principales tendencias y propuestas. Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 17 (2), 179–192.

Escobar, M. (2015). Influencia de la interacción alumno–docente en el proceso enseñanza–aprendizaje. Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad, (8).

Tacca, D. (2010). La enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica.





Gracias profesora

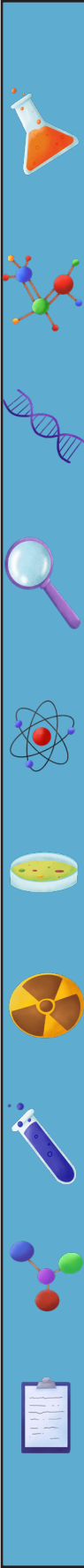
Paula Hellen Droguett Muñoz

Zorka Mateluna tenía una forma de ser muy especial. Amante de su asignatura, segura de sí misma, siempre alegre y motivada para hacer clases, traspasaba de esta manera la energía que tenía a las estudiantes. Creo que muchas aspirábamos a ser como ella.

Pese a que mantenía una dinámica de clases bastante tradicional, creo (al menos para mí) que era bastante difícil sentir el tiempo con ella, pues nos mantenía todo el rato activas, ya sea ejercitando o pasando rápidamente la materia.

Además de llamarme bastante su atención su personalidad, otro punto que rescato y recuerdo con nostalgia y cariño, es que esta profesora siempre me vio. ¿A qué me refiero con esto? Ella siempre me tomó en cuenta, siendo que yo era poco visibilizada dentro del curso, pues tenía buen comportamiento y notas buenas, pero no excelentes, por lo que nunca resalté ni en lo que comúnmente llaman negativo ni positivo.

Ella me decía constantemente que yo era inteligente y capaz de todo, que, si no me sacaba mejores notas, era porque yo no quería, que solo me faltaba crearme el cuento... seguridad de mí misma... que me atreviera... que eso era solo cuestión de actitud. Me hizo clases 2° y 3° Medio y es sorprendente como esto ayudó y marcó positivamente no





solo en la asignatura y mi desempeño académico, sino que también en mi vida.



No sé si esto motivó realmente a mi decisión de estudiar pedagogía, pero sí sé que en mi futuro quiero conocer y motivar a mis futuros estudiantes a crear esa seguridad que ella me ayudó a crear a mí. Creo que es importantísimo visibilizar a aquellos que generalmente no lo son en un aula tradicional, y rescatar la singularidad de cada uno de ellos...



Para culminar este relato terminaré contando que, luego de un par de años de salir de 4° Medio, la ví (o más me vio) esperando en el centro que cambiara el color del semáforo, me tomó del pelo y me llamó con mucho ímpetu por mi apellido, tal como lo hacía en la sala de clases o en los pasillos del liceo, lo cual me puso feliz, por un lado, porque aún no me había olvidado, y por otro, porque aún causaba ella esa seguridad en mí que tanto me ayudó en la vida.



Historias de clases de Química

Claudia Aliaga

En 1999 inicié mi escolaridad en un colegio relativamente cercano a mi hogar en la comuna de Maipú, llamado Colegio Sofia Infante Hurtado, el cual es católico, perteneciente a una congregación devota a San José. Toda mi enseñanza básica y media la realice allí, ya que era un ambiente familiar, de niñas y era económico para el bolsillo de mis padres. Mi historia con la química comienza en primero medio en este colegio; si bien antes me agradaba mucho el ramo de ciencia y lo disfrutaba, este año ocurrió la diferenciación de las ciencias. En particular esta fue la que más me costó en un comienzo y la profesora Claudia, que era nueva en el colegio era muy rápida en sus clases, en ese tiempo veíamos la unidad de agua y después petróleo, la cual fue un suplicio y me saque mi primer rojo en toda la enseñanza escolar. Para mí que siempre tuve buenas notas fue un fracaso, pero eso no me desmotiva, de hecho lo vi como una nueva meta y le puse más empeño para comprenderla. De a poco me fue gustando más y más, repuntando el segundo semestre y dejando un promedio sobre seis. El siguiente año la profesora tuvo unos problemas de salud, por lo que la docente de física, que en verdad era profesora de química, tomó la asignatura y continuamos con ella. Su nombre era Ruth.

La profesora Ruth muchas veces llegaba con un bastón





por un malestar a la rodilla que la aquejaba, por lo que siempre se comparó con Dr. House. Si bien la conocíamos del año pasado, ahora tenía una actitud distinta, de hecho, las clases de química fueron mucho más dinámicas que las de física, siempre comparaba la materia con alguna película, sobre todo con alguna de superhéroes. Llevaba modelos atómicos creados por ella y todo en la pizarra lo escribía con distintos colores de plumones, el que más me gustaba era el morado y decía que prefería de esos que se recargan para cuidar el medio ambiente.

Con el inicio de la enseñanza media y a petición de la profesora de química, se habilitó una sala como laboratorio de ciencias, pero carecía de muchos utensilios para poder experimentar en los inicios, lo que cada año se incorporaron más materiales o algunos los facilitaba la profesora. Como mi curso era de 24 alumnas, no se requería tantos materiales, por lo que en ese instante nos sirvió para realizar algunas experimentaciones. Recuerdo que una de las primeras veces que utilizamos el laboratorio fue para cristalizar azúcar, lo cual fue una experiencia muy impactante para mí, ya que encontré maravilloso lo que hicimos en ese entonces y guardé mi cristal por toda la enseñanza media y un poquito de la universitaria. Años más tarde en mis segundos estudios en la enseñanza superior, volvimos a realizar este laboratorio, pero con más implementación y distintos materiales, pero me hizo recordar ese episodio de la media. Si bien tuve pocas experiencias en el laboratorio, visitamos muchas ferias científicas realizadas por los otros colegios de Santiago pertenecientes a la congrega-

ción, donde las mismas alumnas realizaban experimentos en distintas ciencias, los cuales eran muy entretenidas ya que nuestros mismos pares nos explicaban en qué consistía todo, lamentablemente nunca se realizó una en nuestro colegio de esas magnitudes, solo se limitaba a nuestro mismo establecimiento.

Otro hecho que captó mi atención fue cuando vimos la materia de reacciones nucleares, la que de un comienzo no entendía para qué servía, pero la profesora realizó el vínculo con el funcionamiento del sol y con un poco de historia ya que nos habló y mostró videos de la bomba atómica ocupada en la Segunda Guerra Mundial en la ciudad japonesa de Hiroshima, lo cual impactó a todas mis compañeras, incluyendo a las que no les llamaba la atención química. Además de eso hablamos de los reactores nucleares y nos mostró un documental del accidente de Chernóbil; hablamos de los pros y los contras de la energía nuclear, para finalmente realizar un modelo de reactor con materiales reciclables, el cual debíamos mostrarlo a los demás cursos, lo que hicimos con agrado ya que a todas nos motivaron los videos vistos en clases.

Cabe destacar que la profesora Ruth incorporó en sus clases de química algo que a ella la apasionaba: el cine, sobre todo de la temática que para muchos suelen ser algo “nerd”, como los superhéroes, especialmente aquellos del universo Marvel y los mutantes de X-men, por lo que para mí sus clases y referencias eran entendidas a la perfección. Además, siempre nos traía noticias de hechos científicos relacionados con química ocurridos en Chile o el mundo actual para





mantenernos al tanto, de igual forma disfrutaba si nosotras le hablábamos de estos o le preguntamos.



Como el colegio era científico-humanista, en tercero medio mi curso se separó solo en algunos bloques, ya que éramos pocas alumnas y el establecimiento no tenía mucho espacio, por lo que me fui al científico, lo que significó tener más clases de biología y química, las cuales las realizamos en el laboratorio de ciencias. Nuestra última clase de electivo en el laboratorio fue la realización de una torta (anexo), lo cual critique en su tiempo por pensar que no tenía nada que ver con la ciencia, pero durante todos estos años en la universidad me he dado cuenta de que la química es mucho más que los laboratorios, esto debido a que podemos encontrarla, por ejemplo, en la misma cocina, en baños, cosmética, alimentos, etc.



Finalizando cuarto medio siempre tuve la certeza que quería a la química en mi vida, a raíz de esto es que decidí postular a la carrera de Química y Farmacia e Ingeniería en Alimentos, ya que se veían interesantes y tenían química en su malla; debo reconocer que entre sin saber mucho lo que quería estudiar. Quedé seleccionada para la segunda, la cual tenía muchos ramos químicos y laboratorios de los cuales me di cuenta con el paso del tiempo que no eran tan geniales como creía, ya que solo se trabajaba a contrarreloj y no se sabía el porqué de lo que realizamos o yo no lo comprendía. Al pasar los años, al llegar a los ramos que tenían mucha relación con lo que se realizaba en la industria alimentaria, me di cuenta de que en verdad no era lo mío y cambié a Pedagogía en Biología y Química, escogien-



do principalmente por la química, ya que era mi asignatura favorita en el colegio y generalmente les explicaba a mis compañeras después de clases o me reunía con ellas para estudiar para las pruebas más grandes. En este cambio de carrera conocí mucho más, y a pesar de ser algunos ramos muy similares la forma ha sido distinta, ya que la entrega de conocimiento es con otro enfoque, con la intención de entenderlo y poder explicarlo, al igual que los laboratorios o clases con experiencias, acercando la cotidianidad en el proceso de enseñanza, reafirmando mi gusto por la química olvidado en la otra facultad y adquiriendo gustos nuevos por otras temáticas científicas.

Algo que me gustaría destacar es mi primera práctica de pedagogía, ya que en ella me di cuenta de que la química no es una asignatura favorita en el colegio, no obstante, si uno incorporaba cosas conocidas por los niños/as ellos/as preguntaban más y se interesaban más en aprender, siendo reconfortante cuando te decían “profe, entendí” o “profe, me fue bien”, o simplemente cuando te llevaban preguntas con respecto a compuestos.

En resumen, estas múltiples instancias me llevaron a ser lo que soy actualmente, llevándome por este camino, destacando principalmente la influencia adquirida en el colegio, ya que fuera de este entorno no tengo conexiones con la química previamente. Espero futuramente generar el mismo gusto por esta ciencia a mis alumnos, acercándolos a través de la experimentación con objetos fáciles de adquirir y la cotidianidad, para ser de esta ciencia algo más alcanzable y entendibles para los jóvenes del Chile actual, aprovechando





las nuevas tecnologías que están al alcance de la gran parte de la población.



Figura 1. Finalización del electivo de química. Octubre 2010

La enseñanza de la biología en un pasado, en un presente y en un futuro

Valentina Young

Resulta innegable que el aprendizaje de biología es necesario para la humanidad, no solamente para aquellos que se dedican en la búsqueda de más conocimiento con respecto a esta área ni para quienes se encargan de prevalecer el conocimiento y los descubrimientos relacionado con las ciencias naturales, sino que para todas las personas, en especial a quienes son el futuro del mundo: los escolares. Para que se logre dicho aprendizaje es necesario partir con discutir cómo se enseña y cómo ha sido enseñada a lo largo del tiempo, de manera que se nos invite a reflexionar acerca de las estrategias de enseñanza de la biología que permitan generar un conocimiento significativo en los estudiantes de nivel escolar.

Antes que todo quisiera dilucidar que en las próximas líneas se alude a un análisis y a representaciones de la enseñanza de la biología en el contexto escolar a partir de mi experiencia en diferentes etapas de mi vida: como estudiante escolar, como practicante universitaria y como futura profesora.

Para mí el aprendizaje de biología y de cualquier disciplina se torna significativo cuando el conocimiento es interiorizado en nuestra memoria, cuando puedo comprenderlo desde cosas que conozco y pienso en todos aquellos cono-



cimientos que he adquirido y cómo los he logrado aprender durante el tiempo. Volviendo en el tiempo, cuando cursaba los niveles de enseñanza media, recuerdo que mis clases de biología resultaban ser muy tradicionales, donde todas las mesas y sillas se encontraban orientadas hacia el pizarrón; nos sentábamos donde la profesora jefe nos ubicaba y siempre todos mirando al profesor, quien se ubicaba en la parte delantera de la sala y como a mi me gustaba mucho aprender y tener buenas notas (pensando en tener buen NEM para mi ingreso a la universidad) pedía sentarme de las primeras, cerca del pizarrón.



Figura 1. Representación de mis clases de biología en la Ed. media.

Recuerdo cómo mi profesor realizaba las clases: éstas eran de manera tradicional, dictando la materia y dando uso al pizarrón cuando necesitaba realizar algún esquema o mostrarnos un modelo, o bien, dábamos uso al libro entregado por el gobierno. El profesor tenía muy buen manejo de curso, pese a que fuésemos el curso más difícil del colegio. No recuerdo mucho acerca de los contenidos de biología salvo lo básico (como célula, organelos, proteínas, enzimas,

generalidades de los sistemas del cuerpo humano), lo que puede deberse a lo monótono y lejano que resultaban ser las clases y contenidos, pues no se lograban muchos aprendizajes significativos en mí o mejor dicho la profundidad de los contenidos de biología quedaban simplemente como “lagunas mentales”. ¿Será acaso que la metodología de mi profesor no captaba mucho mi atención o no despertaba el suficiente interés en mí para que aprender biología significara más que obtener una buena calificación?, ya que una de mis preocupaciones principales al momento de realizar una prueba era poder obtener una buena nota, como a la mayoría de mis compañeros, quienes usualmente recurrían a mí minutos antes de la evaluación para que les explicara los contenidos que no habían podido comprender.

Pensándolo bien, recuerdo que en solo una única y exclusiva ocasión hubo un quiebre con respecto a cómo mi profesor pasaba los contenidos y fue cuando realizamos una actividad práctica en cuarto medio cuando estábamos viendo los órganos de los sentidos, en este caso, el profesor nos propuso abrir un ojo de vaca o cerdo en grupos de a cuatro. La actividad práctica se realizó en la llamada “sala de castigo” y cada grupo tuvo que llevar sus materiales (ojo de vaca o cerdo, papel de diario, nava, pinzas de ceja) menos el bisturí y los guantes, eso lo financió el profesor.

El objetivo de la actividad era identificar y dibujar la mayor cantidad de componentes del ojo que se lograran ver. En mi grupo todos eran escrupulosos menos yo, así que me encargué de abrir el ojo y les iba mostrando a mis compañeros lo que lograba identificar, de todas maneras le pregunté al





profesor por cada uno para saber si estaba en lo correcto. Logramos identificar el humor vítreo, el humor acuoso, el iris, la pupila, pero lo que más me llamó la atención fue el cristalino, pues, esa era la utilidad del papel de diario: colocamos el cristalino sobre de las letras más pequeñas que habían en el papel de diario y nos sorprendimos al ver su tamaño aumentado a través de él, nuestro profesor le dio mucho énfasis a ese lente biológico.

Me hubiese gustado haber tenido más actividades de este tipo, dado que resulta una clara evidencia para mi que es algo que voy a tener en mente por el resto de mi vida. Pienso que la biología es compleja de aprender y más aún si solo la viven a través de clases donde el profesor solo habla y dibuja, por lo que quiero destacar la importancia de vincular la biología con los estudiantes de manera que puedan observar los fenómenos las veces que sean posibles, lo que puede resultar de alguna u otra forma más llamativo y significativo para ellos, como lo afirman Delgadillo & Góngora (2009) mencionando que se aprende más por medio de una participación activa.

Con el pasar de los años y las vueltas de la vida, me vuelvo a encontrar en una sala de clases, sentada en un pupitre dispuesto hacia el pizarrón escuchando a un profesor ubicado en la parte delantera, entregando conocimiento acerca del medio ambiente, pero esta vez no me encuentro como una estudiante escolar sino como casi profesora, donde mi rol no era aprender los contenidos sino observar, analizar e interpretar lo que ocurría en la sala de clases.

Al observar lo que ocurre dentro de este escenario y

compararlo con lo que viví en mi formación escolar me doy cuenta que la forma de enseñar y aprender biología sigue el mismo hilo, profesor hablando donde los estudiantes tienen con un rol de receptáculo de información, sin embargo, no estamos evidenciando el aprendizaje de la biología en sí, si analizamos, los estudiantes no se encuentran ordenadamente sentados, ni con un cuaderno de tomando apuntes y se demuestra poco manejo de grupo por parte del profesor, lo si se divisaba en mi generación escolar, lo cual resulta ser preocupante para mi, dado que a lo largo de los años resulta ser ideal que existan avances en la educación y no un retroceso.

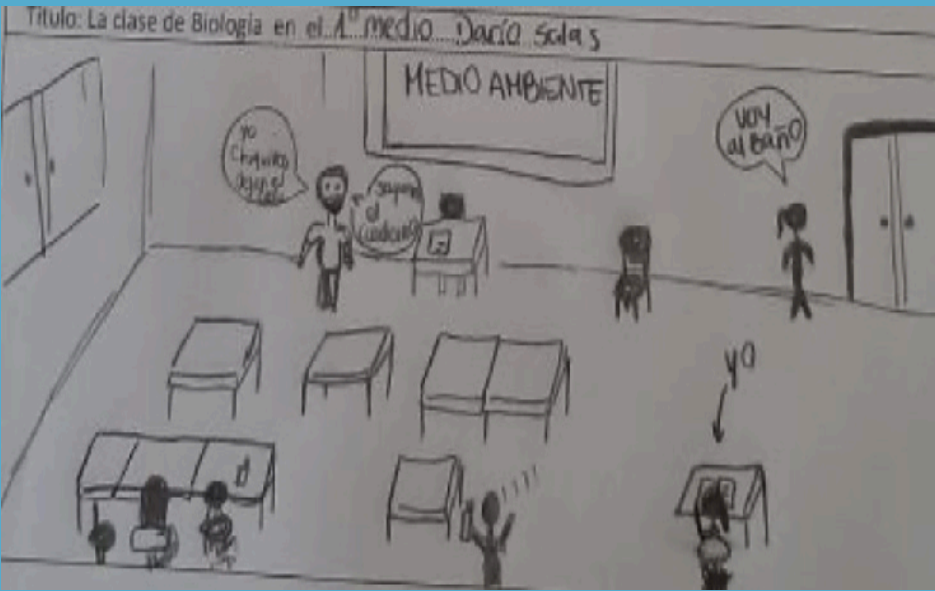


Figura 2. Representación de clase de biología observada en centro de práctica.

Si observamos a imagen, nos damos cuenta que el profesor implora a los estudiantes que pongan atención y dejen de utilizar sus celulares, por lo que me atrevo a decir que, según lo que quise representar en el dibujo y lo que recuer-



do de mi práctica, es que no existía algún interés alguno en los estudiantes con aprender lo que el profesor intentaba enseñar, ni pensar en hablar de aprendizaje significativo en ellos. Nuevamente me pregunto, ¿será la metodología de enseñanza la que está fallando y que no insta a los estudiantes a interesarse por la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con la biología? Más aún, un tema tan relevante como lo es el medioambiente, dado que ellos son el futuro del mundo y quienes deberían ser los siguientes en tomar las riendas para lograr convertir el mundo un mucho mejor. Creo que las riendas en estos momentos la tienen los profesores y los gobernantes dado que considero que la única forma de construir una mejora en el mundo es a través de la educación, pues, considero que la escuela “debe generar un espacio que permita a todos los estudiantes encontrar una nueva forma de mirar el mundo, de manera que permita la participaciones de decisiones sociocientíficas propias de una sociedad en permanente cambio” (Ravanal, Quintanilla & Labarrere, 2012, p. 877) y a su vez, pienso que mejorar la educación parte por establecer nuevas estrategias de enseñanza, lejos de prácticas conductistas sino más bien en prácticas constructivistas, donde el estudiante sea un sujeto activo y participativo de su conocimiento de manera que se logre un aprendizaje significativo en ellos.

Dado que resultó ser eficiente y significativo para mí realizar actividades prácticas en mi formación considero importante llevarlas al aula ya que, de acuerdo con Delgadillo y Góngora (2009) este tipo de prácticas utilizadas como una estrategia didáctica tienden a ayudar y enriquecer el pro-

ceso de construcción de nuevos conocimientos. Cabe recalcar que estimo importante que las actividades no sean de seguimiento de pasos (tipo receta de cocina) sino que estén adaptadas de manera que promuevan la exploración, despierten la curiosidad de los estudiantes y a partir de ello logren concluir y alcanzar el objetivo esperado, lo que no se logra si solo se dedican a seguir instrucciones sin saber qué fenómenos están ocurriendo, lo que resulta ser todo un desafío para mí dado lo dificultoso que puede llegar a ser dicha adaptación.

De todas maneras, con mis pensamientos ya expuestos acerca de cómo considero que se podría haber una mejora en el aprendizaje de los fenómenos biológicos en los estudiantes, espero que en un futuro ser quien logre generar un pequeño cambio en la educación, generando un espacio de acercamiento por parte de los estudiantes mediante una biología experimental y de observación directa. Para esto, mi sueño es poder tener “la sala de ciencias” con materiales de laboratorio, muestras para observar en microscopio, decoración educativa, etc.

Finalmente quisiera agregar que tener una sala ambientada para estudiar ciencias puede ser una de las formas de poder llamar la atención de los estudiantes y así, hacerlos más partícipes y generar un conocimiento significativo en ellos, pues considero que lo poco común es más llamativo, sin embargo, pienso acerca de qué tan probable puede que esto suceda (considerando las brechas que existen en la educación, la disponibilidad de un laboratorio no funcional en los colegios o simplemente la ausencia de este espacio,



la falta de recursos, entre otras cosas) hacen que tome cierta distancia de mi sueño como profesora.



Figura 3. Representación de clases de biología en un futuro.

De todas maneras si en los colegios que trabaje en un futuro no están las condiciones ni recursos para poder ejecutar mi idealización de clases, lo cual es muy probable, pretendo adquirir mis propios materiales de laboratorio, de manera que pueda realizar dentro de la sala de clases experimentos demostrativos o fáciles de ejecutar y no aislar a mis estudiantes de la realidad científica, en pocas palabras, convertir temporalmente una sala de clases en un laboratorio.

Referencias

Ravanal, E. & Quintanilla, M. (2012). Concepciones del profesorado de biología en el ejercicio sobre el aprendizaje científico escolar. Revista de investigación y experiencias didácticas: Enseñanza de las ciencias. pp. 33-54

Delgadillo, I., & Góngora, F. (2009). Colecciones Biológicas: Estrategias didácticas en la enseñanza-aprendizaje de la Biología. Bio-grafia, 2(3), 131-140.

La multifacética señorita Biología

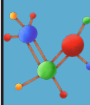
María José Vargas Álvarez

En un océano tumultuoso de un planeta primigenio,
con un dialecto de cuatro letras,
la Vida venció al tiempo.

Al rememorar mi propia experiencia escolar para crear impresiones gráficas, tanto como estudiante y como docente en formación, intenté no sobrepensar las ideas, sino plasmar en el papel la primera imagen que se venía a mi mente. Me encontré entonces, con que en los dibujos que representaban recuerdos podía reconocer una clase tradicional. Profesor al frente, el libro de texto como fuente de respuestas para preguntas prediseñadas y estudiantes sentados en fila con una actitud pasiva.



Figura 1: Las imágenes corresponden a los dibujos realizados para representar una clase de mi etapa escolar y una observada durante la primera práctica. La de la izquierda corresponde a una clase de Biología en segundo medio en el Instituto Comercial Linares (2004). A la derecha una clase observada durante la práctica (2019).



Lo cierto es que de las clases de Biología en el liceo recuerdo muy poco, salvo la monotonía. La profe al frente en un monólogo lleno de conceptos científicos del cual fácilmente me distraía mirando por la ventana. La monotonía de la resolución de cuestionarios, cuyas respuestas esperadas eran un copy/paste del libro. Un libro que me mostraba imágenes de microscopios y placas Petri, de células y genes mientras yo vivía una enseñanza de las Ciencias sin laboratorios ni demostraciones. La experimentación científica protocolar recién llegué a conocerla en la Universidad y ni por si acaso se potenciaron en el aula habilidades de investigación científica. Así mismo, las evaluaciones se basaban en pruebas escritas compuestas de ítems de alternativas y otras de desarrollo con una naturaleza propiamente sumativa. Como el momento innovador de la planificación semestral, la profesora nos asignaba algunos temas para hacer presentaciones, grupales e individuales, que no pasaban más allá de recopilar información y luego exponerla en un solo evento calificativo, el que poco daba cuenta del proceso y del aprendizaje. Algo que me resulta triste es que aún haciendo el esfuerzo no puedo recordar ninguna clase de Biología en particular, ningún momento que haya sido significativo y que pueda explicar el por qué de mi fascinación por esta Ciencia. Mis momentos significativos con la Biología se dieron fuera del aula de clases.

Crecí en el campo, en un pequeño caserío de la región del Maule, más cercano a la cordillera que al mar, por lo que los paisajes verdes cubren gran parte de los recuerdos de mi infancia. Los retazos de bosque nativo esclerófilo junto a mi

casa, donde crecían espinos, peumos, boldos y sauces, fueron mi patio de juego y creo que el origen de mi amor por las Ciencias y la naturaleza. Puede sonar exagerado, pero la vida en lo rural obliga a aprender para no morir. Qué frutos se podían comer y cuáles no, qué insectos eran venenosos o plagas y a cuáles se les podía perdonar la vida, qué hierbas eran medicinales y cuáles peligrosas fueron aprendizajes inherentes al día a día. En este aprendizaje no había tedio ni monotonía, era parte de mi realidad, eran conocimientos que tenían sentido así que no pesaban.

Recuerdo con especial cariño que junto a mi casa corría un estero que se convertía en una “vega”, un pequeño humedal, justo antes de adentrarse en el bosquecito. Garzas blancas y pidenes tornasoles anidaban en los totorales mientras las ranas hacían sus recitales de cortejo. Un día, con mi hermano, descubrimos a una rana tuerta mientras cubría el estanque con sus huevos. Huevos que vigilamos día a día para ver cómo los “coltraos” crecían, crecían y crecían hasta romper la viscosa capa protectora y comenzaban su vida libre. No voy a mentir, algunos de ellos fueron más tarde las primeras víctimas de mi etapa como vivisectadora, la que por suerte no se alargó demasiado.





Es difícil explicar el impacto que me causó la primera vez que vi, en uno de los renacuajos, unas pequeñas protuberancias en la parte posterior, las que poco a poco iban tomando la forma de una pata. ¿Qué sabía yo entonces de células totipotentes o pluripotenciales? Nada, para mí aquello era casi un acto de magia que se repetía cada primavera. Así, sin necesidad de abrir un libro de texto aprendí sobre los ciclos de la vida, las estaciones y las interacciones entre los seres vivos. Aprendí de primera mano cómo sembrar y reproducir plantas, sobre fertilizantes y el peligro de los pesticidas y la importancia de los polinizadores. Durante años fui testigo de cómo las primaveras de la zona central se iban haciendo cada vez más silenciosas. En ese entonces no conocía las palabras intelectuales de la Ecología y la Biología, no estaba haciendo experimentos ni trabajo de campo, pero estaba ahí, donde la vida ocurría. Me maravillé tantas veces con las distintas facetas de la vida que terminé intrigada con ella. Cada pollito que ayudé a salir de cascarón, cada chanchito que alimenté, cada oveja que perseguí, cada vaca que ordeñé, aunque fueran domesticados, me enseñaron sobre las diferencias y similitudes entre las distintas familias del reino Animalia mucho antes de que supiera que las palabras filogenia y evolución existían.

En lo rural, donde lo humano y lo salvaje coexisten y battlean, es posible percibir lo poderosa que es la naturaleza, lo dura que puede ser la selección natural al operar en absolutamente todos los espacios, pero al mismo tiempo ver los increíblemente hermosos escenarios que es capaz de originar. De forma natural, surgió en mí el deseo de pro-

tegerla y con ella la necesidad de entenderla, lo que creo está íntimamente relacionado a que esté a punto de convertirme en Profesora de Ciencias ¿Qué arma más poderosa para proteger lo vivo que enseñar Biología? ¿qué arma más poderosa que la educación?

Durante el ejercicio de escribir sobre mi experiencia personal, dejé pasar unos días para leer el relato original nuevamente y cuando lo hice me surgió la duda sobre si realmente estaba cumpliendo con el ejercicio de rememorar una clase de Biología al hablar de mi experiencia al crecer en el campo, pero lo cierto es que no podría escribir otra cosa. Las clases formales que recibí no dejaron otra impresión más que el tedio. La falta de experimentación y la descontextualización de los contenidos hicieron que solo me preocupara de memorizar para la prueba.

Las pocas conexiones que logré hacer en esa época no se dieron por el trabajo de aula en sí, sino que más bien porque algunos contenidos logré conectarlos con mis vivencias. Por ello es que creo que establecer nexos entre los contenidos y el contexto de los estudiantes es fundamental para que esos saberes se asienten. Relacionarlos de tal manera que lleguen a tener sentido más allá de la prueba es algo que la enseñanza de las Ciencias necesita desesperadamente. Tal como lo aseguraba Dewey, el aprendizaje se produce por medio de la experiencia, de una recurrente reestructuración y reorganización de ella, que es “un asunto referido al intercambio de un ser vivo con su medio ambiente físico y social” (Trilla, 2001, p.23). Del mismo modo, los enfoques CTS o CTSA que han cobrado fuerza durante las últimas dé-





cadass apuntan a que solo a través de la contextualización el aprendizaje se hace significativo.



Cuando analizo el desgano de mi profesora o cuando veo a profesores desmotivados con su labor, cuando sólo importa completar el currículo y cobrar a fin de mes, pienso: “yo no quiero ser así”. Pero probablemente ellos pensaron lo mismo cuando estaban estudiando en sus primeros años. La realidad simplemente los agotó, y es humano agotarse. Creo que debo ser cuidadosa al juzgar, mi ideal de enseñanza aún está en construcción. Como estudiante, tengo la aspiración de convertirme en una buena profesora, pero lo cierto es que aún no tengo claro qué significa ser una “buena profesora”. Creo, sin embargo, que entender que ese concepto de “buena” es dinámico, que surge del mismo ejercicio de la pedagogía, que es abierto, que está sujeto al contexto y que se retroalimenta constantemente del ciclo Enseñar–Aprender, constituye en realidad la formación de mi saber pedagógico.

De lo que sí estoy segura es de que amo las Ciencias en general, pero que ese amor nació desde la Biología, de lo vivo y sus performances rodeándome y que tuve la dicha de conocer en primera fila. Lo cual cobra mucho sentido al observar mi tercer dibujo, sobre la profesora que quiero ser.

El dibujo (Figura 2) me muestra junto a mis estudiantes al aire libre, en una reserva nacional de hecho. Esto es claro una proyección que nace desde mis aspiraciones más ingenuas y soñadoras, propias de una profesora en formación. Se que la realidad del sistema educativo chileno confina la labor docente al aula y que tendré que dar muchas batallas para

poder hacer Biología experimental y en terreno, pero estoy dispuesta a dar esas batallas. El valor de la experiencia, el asombro y la curiosidad que nacen de la observación directa no tienen elementos teóricos que los iguallen y es algo por lo que vale la pena lidiar con la burocracia escolar. Creo que una sola experiencia práctica, si es guiada de forma reflexiva, puede tener un impacto muy profundo en cómo los estudiantes perciben la Ciencia y cambiar quizás para toda la vida el cómo se relacionan con ella.

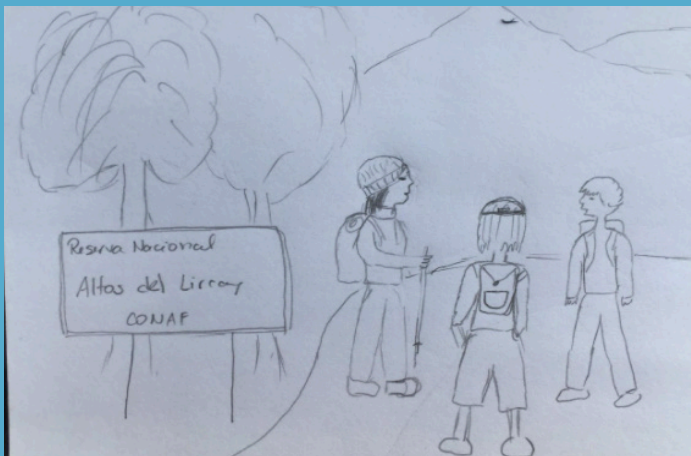
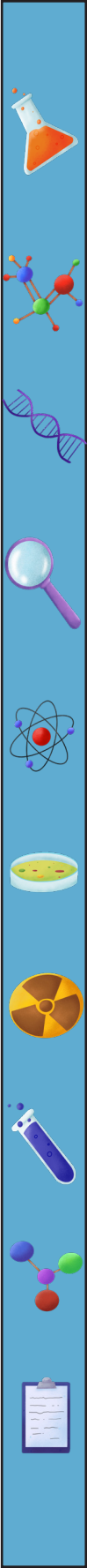


Figura 2: Dibujo que representa la primera imagen que se me vino a la mente cuando imaginé una futura clase de Biología.

He escuchado de distintos expertos que todos enseñamos cómo aprendimos, que como futuros docentes presentaremos la Ciencia de la misma forma en que se nos fue presentada. He tenido la fortuna de que a la Biología me la han presentado de más de una forma, algunas veces me la presentó el sistema educativo como una rama de la Ciencia pero cientos de veces se me ha presentado ella misma, con sus múltiples atuendos, joven y ancestral al mismo tiempo, multifacética, colorida, cálida y otras veces despiadada. Si





puedo elegir, quiero que mis estudiantes también la conozcan en persona, que descubran facetas de ella que ni yo he visto y que me la vuelvan a presentar a través de sus ojos.

Referencia:

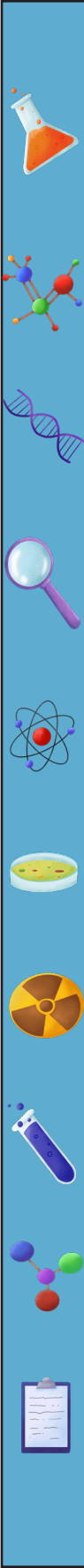
Trilla, J. (2001). Dewey y la pedagogía progresista. En El legado pedagógico del siglo XX(22–23). ESP: Grao.

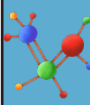
La transformación del tabú en un ejemplo a seguir

José Daniel Venegas Inostroza

Con el transcurso de los años, es cada vez más difusa la particularidad de los acontecimientos que ocurrieron durante mi enseñanza escolar. A medida que el tiempo pasa, los recuerdos que poseo se han fusionado en las similitudes que encontraba en cada una de las clases, logrando que mi reflexión de aquellos días se mire como una gran masa homogénea sin sabor. El preguntarse la razón de ello podría encontrar su lógica solo si hablamos de cómo cada clase se parecía a la otra; clases que consistían en la exposición de temas por parte de la profesora y que iniciaban siempre con la misma estructura.

Llegaba a la sala con su carrito de feria que, atando con cuerdas elásticas a este, traía consigo libros y un proyector que cuidaba como un hijo: “el del hilo rojo”, que lo diferenciaba de todos los demás que poseía el colegio ya que este era uno de los pocos que le funcionaban y proyectaban en buena calidad. Posicionado y funcionando, la profesora colocaba su presentación y comenzaba un largo discurso a medida que iba pasando diapositiva por diapositiva. Con el avance de la hora, se movía por el espacio de la sala comentando detalles y siempre recordando que, como seres humanos, podemos anotar en nuestro cuaderno a la vez que tenemos la capacidad de poner atención a aquello que nos





relata. Era verdad, se podía, pero no sin sufrir la desconcentración de tener que anotar de manera rápida y completa lo que decía la diapositiva. Muchas veces se escuchaba un “profe, todavía no” y ella reculaba en sus acciones y permitía que siguiesen anotando. El dinamismo de sus clases se movía en estas acciones repetitivas, finalizando casi siempre con un “qué aprendí”, que todos respondíamos casi leyendo lo anotado, y luego dejando una tarea que revisaría al comienzo de la siguiente clase.

No hay forma de olvidar sus maneras y su apariencia; fue mi profesora por 5 años y en ella recaía la estructuración del departamento de Ciencias del colegio. Era una profesora menudita de contextura, de apariencia impenetrable, con un cabello rizado que cada año se volvía más canoso, y que, de un día a otro, lució con orgullo en toda su blancura. Siempre usó una falda bajo sus delantales, que le llegaba hasta los talones, y que dejaba al descubierto sus zapatos bajos, tal como la dibujé sobre mis recuerdos. No es que le haya tomado una fotografía para ilustrarla, sino que estuve inconscientemente observándola mientras anotaba mis apuntes, ya que siempre me senté en la parte delantera de la sala, donde ella pasaba más tiempo.

No era una persona muy entrañable, de hecho, podría considerarse como una persona fría para con sus estudiantes, pero no menos digna de un respeto hacia lo que representaba con el porte de su presencia, a su formación y a su trayectoria. Muchas veces fue blanco de odio por lo mismo, mío y de posiblemente de la mayor parte de sus estudiantes, puesto que podía ser a veces tan idolatrada como in-

transigente.

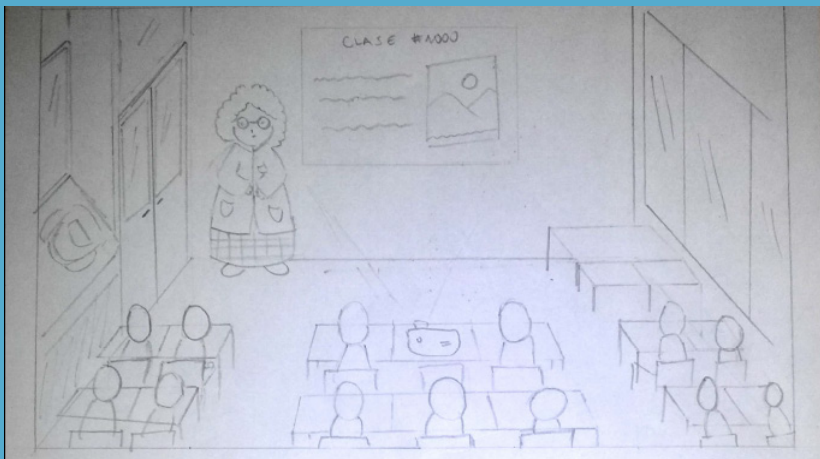


Figura 1: La imagen corresponde al dibujo realizado para representar una clase de mi etapa escolar. Corresponde a clases de Biología de 1ro a 4to medio (2012–2015).

La mayor parte de sus clases eran un monólogo de los contenidos, y contadas veces la aplicación de estos conllevaba una disertación, una maqueta o un informe. No recuerdo haberme aburrido nunca en sus clases, aunque no sé por qué. Quizás porque no había tiempo o porque su presencia podía eclipsar cualquier otra actividad, acción o sentimiento que no fuese estar mirando al frente anotando. Nunca fue de mi total gusto, tampoco una persona con la que se pudiese compartir abiertamente. Aun así, la respetaba como persona y hubo ocasiones en las que pudo dejar su carácter blindado para conversar o salir de sus formalidades. Una vez me dio la respuesta de una prueba al verme acomplexado con esta, y se rio. Nunca volvió a suceder tan naturalmente.

Conocida su actitud, es de esperarse que sus clases fuesen definidas por una estructura monótona y repetitiva; y



que ahora, desde mi formación y posición como profesor, reconozco como una estructura tradicional. Uno de los primeros recuerdos que se me viene a la mente al pensar en las clases de Biología, es justamente una clase que rompió este esquema que tanto he nombrado ya. Era una de las clases del contenido de Sexualidad, autocuidado y reproducción, en segundo medio. Era un día de primavera, y lo recuerdo como un día muy iluminado y que logró que todos estuviesen atentos, en una sala sin interrupciones, cosa rara. Recuerdo que estuvimos escuchando cómo la profesora nos hablaba, esta vez sin ningún proyector o exposición, el qué se consideraba la sexualidad. Es un tema con el que de por sí los estudiantes se compenetran más, debido al gran alcance que posee el contenido con sus propias vidas, y que logró en dar cuenta en mí de un giro total frente a lo que ignoraba y el cómo ahora comprendía la interacción con otros. Desde ese momento quedó grabado en mí la concepción de la sexualidad como la representación de las interacciones que tenemos nosotros con nuestro alrededor, las demás personas y con uno mismo en la conformación de nuestra identidad y los vínculos que podemos establecer con ella hacia el resto, dejando de lado el mero acto sexual e incluyendo aspectos tan simples como el respeto mutuo y el autoconocimiento. Sí, es una mera idea simple, pero que me impresionó por su manera de normalizar procesos desde la perspectiva del autoconocimiento, influenciándome hasta hoy, quizás, para tomar esta misma postura y seguir informándome y aprendiendo sobre este tema. Fue un motivo para desear que otros lo vieran de la misma manera en que lo había entendido y que representara un diálogo

abierto con aspectos de nuestras vidas que consideramos tabúes, pero que deberíamos naturalizar ante nuestro crecimiento personal.

Desde una perspectiva pedagógica, sus métodos de enseñanza eran eficaces, si pensamos en que propiciaban la memoria mecánica y por repetición, logrando que las evaluaciones fuesen abordables por memorizar y no aplicar. Es reconocido por diversos autores las ventajas y consecuencias de los métodos de aprendizaje de este estilo, tomando en cuenta que es recomendable en educación científica el incluir didácticas que permitan la construcción del conocimiento y el entendimiento de la construcción de los saberes científicos. Aun así, las clases de mi profesora se basaban en una visión positivista de la Ciencia, donde no se ponían en jaque las nociones que eran enseñadas y aprendidas.

De esta experiencia significativa rescato el gran aporte que ha podido tener en mi formación, que, analizada, puede dar cuenta de un gran apego a los lineamientos que el mundo de la educación ha otorgado desde programas gubernamentales y desde la Didáctica a la enseñanza de la sexualidad. A pesar de que no existen lineamientos tan claros y prácticos, si existen orientaciones respecto a cómo deben construirse estos conocimientos. Méndez (2017) declara la importancia de poder comprender la sexualidad humana desde diversos puntos de vista, no centrados en lo biológico, sino que también en dimensiones afectivas y sociales, considerando así la valía personal, el autoestima, los sentimientos, la convivencia, el goce, el placer, etc; contenidos que, como Poveda (2015) afirma, deben ser pertinentes a





las necesidades e intereses de los educandos, involucrando su participación en las dinámicas, posibilitando la probabilidad de un aprendizaje mayor. De esta manera, dándose el aprendizaje de manera mecánica y reflexiva, que determinará que los contenidos sean memorizados como una forma complementaria a la conexión reflexiva con las estructuras preconcebidas desde la cotidianeidad y los conocimientos previos, despertando la motivación del estudiante. Durante estas clases, la profesora no solo logró salir de su estructura, sino que permitía el diálogo desde la naturalidad de los procesos por los cuales pasamos todos durante la pubertad, y que, poniéndolas en la mesa, pudo generar una reflexión que se orientara no solo a lo biológico, sino que a las maneras en que llevamos nuestras vidas y nuestra relación con los demás.



Además de esto, puedo constatar su consistencia con lo que las corrientes de la “pedagogía feminista” y la “pedagogía del cuidado” proponen para el tratamiento de estos contenidos a partir del currículum, donde Poveda (2015) y González (2017) otorgan una visión multidimensional de la sexualidad desde los vínculos emocionales y la práctica del cuidado y, de una revisión y así resignificar muchas de las construcciones androcéntricas que se han otorgado a través de la historia al vivir de la sexualidad.



No podría decir que su enseñanza fue un detonante para seguir los rumbos que me han traído hasta donde estoy, puesto que mantengo a esta profesora y sus recuerdos más como paredes que encausan mi corriente que como una fuente de ella. He pensado y edificado mi representación del

profesor que deseo ser en base a mis propios principios, tomando estas experiencias significativas como ejemplos de qué quiero hacer y qué no, y para seguir evaluándome como profesional.

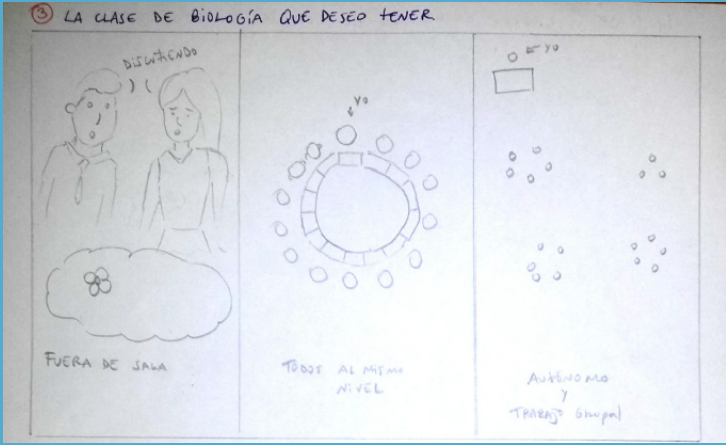


Figura 2: Las imágenes corresponden a los dibujos realizados para representar mi ideal de clase a futuro. Desde izquierda a derecha, corresponden a distintos tipos de clase: Fuera de sala (aire libre), Todos sentados al mismo nivel y en círculo y, en Aprendizaje autónomo y colaborativo.

De la misma manera, me visiono desde estos ejemplos ante mi propia labor, tal como ilustro en mis dibujos, contrastándome por optar por estructuras diferentes a las que ella elegía y que, junto a los conocimientos que he podido adquirir, me hubiese gustado y considero serían maneras de mejorar la enseñanza que recibí y que quiero otorgar, así como los aspectos a considerar en mi labor docente, como lo es la influencia y mi rol como profesor frente a los contenidos y el contexto de mis estudiantes, es decir, qué sentido tiene la pedagogía para mí y para mis estudiantes; lo que debo considerar para que mis propósitos formadores



se alineen con lo que deseo enseñar en la teoría y la posición que ocupa el entender a mis estudiantes en toda mi práctica docente.

Tengo muchos anhelos y disgustos pensando en esta profesora que me han servido para ello, considerándola a veces como un ejemplo por la calidad de su enseñanza, la excelencia con la cual nunca se quedaba atrás en el conocimiento y las innovaciones con las que iba adecuando sus lecciones y, por otro lado, hay recuerdos que no quisiera que mis estudiantes tuviesen de mí en sus vidas, y que me conducen a prepararme y posicionarme frente a ellos luego de una reflexión de mi persona. Puede no haber sido lo que llamamos la mejor profesora, ni la más simpática, o la más amena, pero después de todo es humana al igual que nosotros, su apertura al mundo es concebida dentro de los límites que también nosotros, como el “otro”, le imponemos. A pesar de ello, considero su recuerdo con gran valía, y el ejemplo de sus clases como un gran recurso, que sientan una base desde la cual situarme como estudiante en camino a ser profesor. La experiencia entonces que relato aquí no resulta ser una que busque replicar, sino que se plantea como una experiencia que me influencia, me transforma y me guía para crear las propias.

Referencias

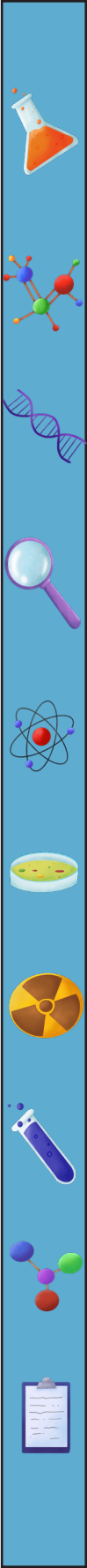
González, C. (2017). La ciencia en la Educación Sexual Integral: Aportes desde la epistemología y la pedagogía feminista. En Revista Punto Género, n°8, pp.55-77.

Méndez, R. (2017). Educación sexual en la formación de alumnos de la Carrera Educación Media Mención Ciencias Sociales en Universidad Autónoma

de Santo Domingo (UASD): Uso de las TIC para la enseñanza (tesis doctoral). Universidad de Salamanca, Salamanca, España.

Poveda, J. (2015). Educación para la sexualidad, un tema pertinente para el adolescente en Colombia (tesis de posgrado). Universidad Nacional de Colombia, Colombia.





La última, pero la más importante

José Daniel Venegas Inostroza

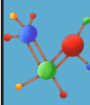
A través de mis 4 años de enseñanza media tuve la no menor cantidad de seis profesores de química. Todos tan distintos los unos de los otros, tanto en formación, apariencia, formas de ser y enseñar. Mientras algunos resultaban ser profesores, otros eran químicos de profesión o incluso ninguna de las otras.

Al ser mi recorrido académico de esta manera, los contenidos nunca tuvieron un eje conductor que permitiese compenetrarme con la química integralmente, logrando verla parcialmente. No sin obviar también la gran diferencia en las capacidades de cada uno en la enseñanza, así como en la manera en que visionaban el mundo, la ciencia y la pedagogía. De la misma forma, como solo se encontraban por períodos de tiempo “cortos” en el colegio, los vínculos que se pudieron llevar a cabo eran limitados.

La última profesora que tuve es la que más puedo recordar, porque incluso hoy en día nos seguimos contactando para saber de nuestras vidas. Esta profesora se llama Carolina.

Carolina ejercía por primera vez como profesora aquel año 2015, cuando me encontraba en 4to medio, pero en aquel tiempo no contaba con formación pedagógica, sino que era Licenciada en Química y se desenvolvió hasta ese





momento en su campo laboral. Es una profesora joven, de baja estatura y de cara rechoncha, que siempre habla con una voz calmada y cálida. La recuerdo con gran estima y eso se ve reflejado en la conexión que aún perdura, donde prima una confianza y respeto mutuo que se solventó en el gran apoyo que me confirió como persona en mi último año de colegio.

Sus clases no eran tan especiales, muchas veces recurrió a una clase expositiva, y aún siendo química dudaba de muchas cosas cuando se le preguntaba. En un principio era considerable la opinión infundada de estar en presencia de una charlatana, puesto que no era primera vez que teníamos un profesor que no sabía nada. Sin embargo, a medida que pasaba el tiempo e iba conociendo a todos, su forma de expresarse, sus movimientos y sus conocimientos iban tomando un lugar de mayor autoconfianza, demostrando luego gran esmero en las explicaciones y en las ansias de que todos aprendiésemos.

El no ser profesora de profesión era una excusa que se podía utilizar por todos los lados para justificar los modos en que se desarrollaba, pero, aun así, encarnaba en su forma de ser una de las grandes características que podemos reconocer cuando hablamos con esmero de un “gran profesor” y es que poseía un amor y alegría por ver crecer a sus estudiantes y no negaba jamás la oportunidad de seguir educando hasta en las conversaciones más casuales que se le pedía.

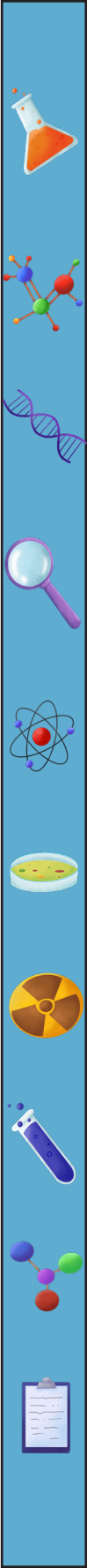
Particularmente, Carolina no solo fue la profesora de la asignatura, sino que me ayudó en diversas ocasiones a lo-

grar varios de mis proyectos que realicé en el colegio; proyectos en los cuales pude reencontrarme con lo que llamamos vocación, donde me podía expresar y desenvolverme en lo que quería desarrollar. Fue un gran pilar y nos apoyamos mutuamente, creo yo, en que pudiésemos crecer en lo que hacíamos, ella siendo profesora y yo queriendo serlo.

Cuando terminé el colegio, ese mismo año, en noviembre, no dejé de asistir. Iba recurrentemente a verla por su disposición de enseñarme cómo resolver y afrontarme a los ejercicios de Química en la PSU. Y, de hecho, estuvo siempre en contacto para saber cómo iba mi postulación y hasta felicitarme por haber ingresado a lo que deseaba.

Lo recuerdo con gran anhelo, puesto que encontré en ella una persona en la que confiar y que quería verme crecer, así como yo mismo lo deseo para mí. Acciones desinteresadas que me hicieron entender que ser profesor, y ser un “gran profesor”, no implica tener un título que lo diga, sino merecerlo y hacerte merecedor. Mi camino en la pasión por enseñar biología





Mi camino en la pasión por enseñar biología

Katalina Venegas Martínez

La verdad, ninguna clase de biología de la enseñanza media me resultó alguna significancia en particular; si bien había curiosidad de mi parte por aprender, no había nacido ninguna curiosidad definida, y creo que es este mismo fenómeno el que me gustaría describir en este relato.



Figura 1. Retrato de una clase de Biología en la Escolaridad. Se observa una típica clase de Biología sobre el tópico “Célula”.

Estudí en un liceo técnico profesional, por lo que las asignaturas de ciencias: química, física y biología, sólo se nos impartían hasta segundo año medio. Mi profesor de aquel entonces era un hombre joven, cuyas clases no salían del modelo tradicional de enseñanza: realizaba clases expositivas dando cátedra de algún tópico biológico en cuestión, utilizando presentaciones en power point. Además, su modo de evaluar no distaba de hacer las clases con el fin de



tomar pruebas y poner notas. Hacía mucho uso del libro de texto, nos dictaba materia y nos daba páginas para leer en casa. Por ende, el profesor cumplía un rol más bien transmisor, en el que no había mucha interacción con nosotros/as como estudiantes, de modo que el alumnado cumplía un rol más bien pasivo en el aula. A esto también se le puede sumar el poco dinamismo que había en la sala de clases debido a la distribución espacial: todos sentados en filas, dándole la espalda a nuestros/as compañeros/as, sin poder vernos a las caras para una interacción más directa entre pares.

El contexto y características mencionadas explican, de alguna forma, por qué no tengo recuerdos de una clase que me haya marcado o creado en mi algo especial en torno al estudio de la biología. Pese a esto mi rendimiento académico en esta asignatura siempre fue bueno e incluso era la mejor del curso, para mí bastaba con memorizar, dar la prueba, y tratar de memorizar la siguiente materia para rendir la próxima evaluación. Esto resume bastante mi “relación” con la biología en aquel entonces.

Sumado a que las clases no resultaban un insumo alentador o motivante, es preciso mencionar que el profesor muchas veces hizo hincapié en que enseñar biología no era algo que a él le gustara de sobremanera, sino todo lo contrario; hacía mención de su preferencia por enseñar química en vez de otras asignaturas – en efecto él era profesor de química con mención en ciencias naturales, y el liceo le había solicitado hacer clases de biología en primeros y segundos medios -. Definitivamente, al analizarlo, fue esto lo

que pudo promover mayoritariamente mi desgano hacia el aprendizaje de la biología.

Además de esta desmotivación que el profesor manifestaba, está la metodología de enseñanza utilizada por este; la cual, de forma resumida, carece de atractivo para motivar la participación e interés de los y las estudiantes. Esta premisa es tema principal de las discusiones pedagógicas que se han desarrollado a lo largo de la carrera; se ha hecho máximo hincapié en la importancia de no desarrollar la labor docente desde una perspectiva transmisiva, la idea es tener presente que los y las docentes no son una fuente inanimada de información, que debe repetir y lograr que los y las estudiantes reproduzcan cual grabadora los conocimientos entregados. Lo ideal es hallar formas de responder a las diversas necesidades educativas y estilos de aprendizaje del alumnado actual, y que estas metodologías nos permitan traducir los conocimientos – científicos en nuestro caso – en formas que tengan sentido y potencial utilidad para los/as niños/as y jóvenes. Siguiendo esta idea es importante destacar que aun en la escuela actual se siguen reproduciendo estas metodologías más tradicionales.

Para ejemplificar lo anterior mencionado recurriré a mi experiencia como practicante en el Liceo Tajamar de Providencia. Durante el segundo semestre del año 2019 desarrollé mi práctica en compañía de la profesora Juanita. Esta docente de biología tenía una trayectoria de alrededor de 15 años en la educación. No tuve muchas oportunidades de presenciar sus clases, debido a la compleja situación a nivel nacional que tuvo lugar en octubre del año pasado, pero si



puedo relatar una.

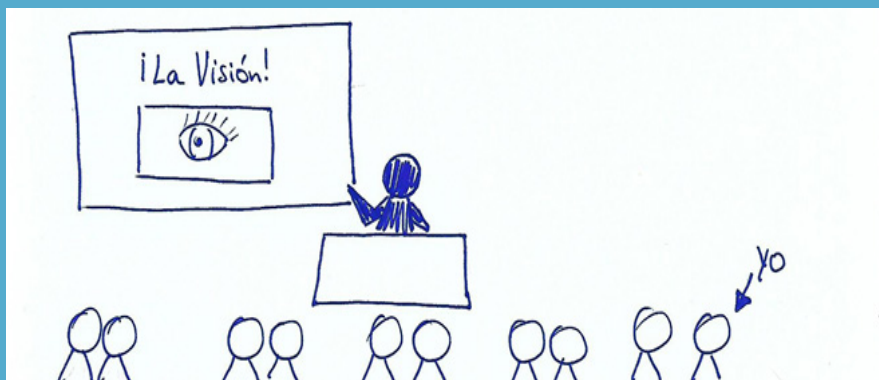


Figura 2. Retrato de una clase de Biología en contexto de práctica. Se observa al 3° medio del liceo Tajamar de Providencia. Se observa una clase sobre "Visión".

En el nivel de tercero medio – el 3°B – se encontraban viendo el tópico: Visión. La profesora, como herramienta, utilizó una presentación de PowerPoint con algo de material visual: como imágenes y ejemplos más cotidianos; no obstante, la clase estaba basada en una comunicación unidireccional por parte de la docente, no existía una interacción docente–estudiantes, por lo que la profesora transmite la información y los y las estudiantes reciben sin cuestionamiento o diálogo de por medio. Así que desde mi posición en el aula, como practicante, pude ser testigo de la desmotivación, poca participación y bajo interés que muestran las y los estudiantes en las clases de biología.

Desde el ejemplo presentado se puede identificar cómo esta metodología de clase sigue vigente en las aulas, y desde mi perspectiva, tanto como estudiante y como practicante, existe una gran influencia de la imagen o percepción que entregan implícita – en el caso de la profesora Juana – o

explícitamente – en el caso de mi profesor de biología de la enseñanza media – los y las docentes a sus estudiantes, en el proceso de enseñanza aprendizaje. Y es a partir de esto que me surgen muchas dudas con respecto a los posibles escenarios que pueden nacer a partir de la disposición o motivación que emite o expresa un/a docente en el aula a la hora de enseñar alguna disciplina. En bibliografía consultada, pude hallar investigaciones que abordan esta problemática. En el estudio de Bono (2010) se menciona que existe una fuerte interrogante en torno a cómo afecta el desempeño de los profesores en el aula en el interés del estudiante por aprender, y que esto sigue siendo un desafío para investigar. Desde esta perspectiva es que el autor se cuestiona en cómo la autopercepción que tiene cada docente de sí mismo puede verse reflejada en su método de enseñanza y en los resultados del aprendizaje de sus estudiantes. Si llevamos esto a la experiencia que está siendo relatada se puede identificar que, efectivamente, existe un nexo entre la motivación que muestra el o la docente en el aula al ejercer su quehacer pedagógico y el vínculo o grado de interés que sus estudiantes establecen con la asignatura en cuestión – en este caso: con biología –.

Siguiendo la misma línea, la tesista Cermeño (2016), concluye en su trabajo que la “motivación es uno de los fundamentos más importantes que debe transmitir el maestro en el aula; como una pieza clave en un puzzle, algo necesario para que los alumnos se puedan realizar al completo en las clases”. En resumen, la imagen que entrega el/la docente sobre la asignatura que está enseñando es muy influyen-





te en sus estudiantes. Entonces, si mi profesor de biología expresaba a viva voz su desagrado por la asignatura, sus pocas ganas de enseñarla, y su metodología didáctica no respondía a las necesidades educativas que quizás yo tenía en ese tiempo ¿Qué motivación podría generar en mí aprender biología? Ahora, si extrapolamos esto a la experiencia vivida como prácticamente, de cierta forma también aplica la misma interrogantes: si las y los estudiantes del 3°B del Liceo Tajamar de Providencia percibían que la profesora les estaba dando catedra de un tema, sin mayor dinamismo o intentando acercarse a ellas y ellos, ¿qué interés podrían desarrollar?, es complejo que los y las estudiantes se interesen por la ciencias sí como docentes se las presentamos como algo lejano, estático y que no está conectado con sus vidas y realidades. Sin embargo, creo que es preciso aclarar, que con lo anterior no tengo la intención de culpar a estos docentes, creo que ahora puedo comprender –al considerar un plano más amplio como: las condiciones en la que los y las docentes se desenvuelven, y lo complejo que puede resultar ejercer una labor pedagógica en contextos cambiantes y, muchas veces, adversos– sus posturas, pero sí creo que como futuros docentes de ciencias debemos tomar estas experiencias, problematizarlas e intentar buscar vías de no caer en estas prácticas a futuro.

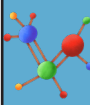
Con toda esta experiencia que he vivido en el camino del aprendizaje de la biología, es que esta se convirtió en un desafío personal para mí. Al no tener una buena base desde la escuela me fue bastante difícil conectarme con los conocimientos relacionados con esta materia durante la carrera,

pero poco a poco me fui reencantando con la biología en mi paso por la universidad, ya que el gusto por la ciencia y, especialmente, la química ya había nacido en mi, gracias a la especialidad que cursé en mi enseñanza media – actualmente tengo el título de técnico en nivel medio en Laboratorio Químico –. El paso por cada ramo biológico (sobre todo aquellos relacionados con el entorno y la naturaleza) y el acercamiento al aula que viví en la práctica I, me han ayudado a encontrar una pasión muy particular en la enseñanza de la biología. Para mí, la pasión por enseñar esta asignatura se ha desarrollado en un largo camino, el cual he ido construyendo poco a poco con el conocimiento teórico y pedagógico que he ido adquiriendo, y con el cual pude reconocer una gran importancia en mi futura labor como docente de biología y de química.

Creo que, si bien no encontré un día o clase destacable (tanto positiva como negativamente), quise relatar un hecho de mi vivencia escolar que sí impactó en mi acercamiento – o más bien, alejamiento – con un área del conocimiento que actualmente es parte del camino de vida que decidí tomar. Con la experiencia relatada en que se pueden rescatar una serie de directrices que impulsan mi idea de labor docente, o más concretamente, cómo yo aspiro a ejercer mi rol como profesora de biología en el aula.

A raíz de la imagen que los docentes – tanto mi profesor de biología de la media, como mi profesora guía de la práctica I – me entregaron y la idea de ciencia que proyectan, es que nacen en mi muchos desafíos que van orientados en el afán de no repetir conductas o metodologías, que a





mi parecer, ya no responden a la educación científica que se necesita entregar en la actualidad. Dentro de esta lógica es que aspiro a ser una profesora interesada en conocer a mis estudiantes y sus respectivos contextos, para así poder adecuar mi método de enseñanza de la ciencia a sus necesidades personales y educativas; de la misma forma considerar sus intereses y pre saberes acerca de la biología y las ciencias, y así poder ayudarles a reafirmar y potenciar estos conocimientos o realizar cambios en sus mapas cognitivos, que les permitan crear redes de conceptos para comprender los fenómenos que ocurren tanto en su entorno, como es sus propios cuerpos. Y aquí es donde emergen tres grandes elementos que considero me permiten acercarme al objetivo planteado. Como primer elemento está la importancia de recurrir a metodologías didácticas que sean aplicables a diversos contextos, que me permitan captar el interés del estudiantado y responder de la mejor forma a los diferentes estilos de aprendizaje que cada uno/a de ellos/as tengan, y que a la vez sea un buen medio de traducción de los contenidos en formas cercanas y potencialmente significativas para los/as alumnos/as.

De la misma forma en que las decisiones didácticas se vuelven fundamentales a la hora de querer responder a los diferentes requerimientos educativos que me permitirían lograr esta visión de pedagogía científica, se vuelve necesaria una búsqueda de metodologías evaluativas que tengan sentido con los procedimientos de enseñanza. De manera que la idea de confeccionar o promover evaluaciones diversas, coherentes y auténticas, se torna en otro elemento base

para cumplir el objetivo. Evaluaciones – ya sea sumativas o formativas – con estas características entregan al docente un panorama más amplio de los conocimientos previos o aquellos adquiridos por sus estudiantes durante diferentes periodos del proceso de enseñanza-aprendizaje; y a la vez, le permite a los y las estudiante tener acceso a instancias de evaluación transparentes y donde realmente pueden aplicar tanto sus conocimientos como sus habilidades y competencias desarrolladas.

Y finalmente, un tercer elemento, es la relación que se establece con el currículum. Es importante considerar que este documento es aquel que nos orienta en torno a qué debemos enseñar, pero es aún más importante que como docentes nos mantengamos desde un postura crítica en cuanto a las bases curriculares: a su estructura, sus requerimientos, su selección y estructuración de contenidos; ya que, el tener siempre un panorama amplio, crítico y reflexivo nos permite saber cómo flexibilizar el currículum, y a la vez, como hacerlo adaptable a diferentes contextos y estilos de aprendizaje; compatible con la metodología de enseñanza y de evaluación que se utilice.

Con todo lo mencionado es que dejo en claro que no tengo la intención de formar científicos, sino que aspiro a implantar en mis estudiantes una semillita de interés por los fenómenos biológicos y el entorno natural que los rodea con mi metodología de trabajo – en términos didácticos, evaluativos y en la priorización de contenidos – como profesora. Y con todas estas consideraciones se hace fundamental modificar algunas costumbres del aula tradicional que se



planteó en el relato. Es por esto que a futuro pretendo basar la interacción dentro de la sala en el principio de que los y las estudiantes son los controladores y promotores de su propio aprendizaje, y que de la misma forma, son participantes activos en las instancias educativas: mantienen diálogo e interacción con el/la docentes, tal como se muestra en el retrato de la figura 3.

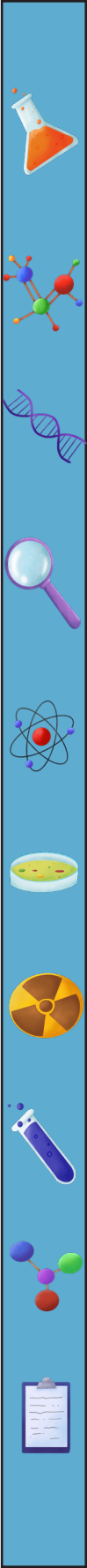


Figura 3. Representación de una clase de Biología en el futuro. Se aprecia un espacio con estudiantes sentados en círculo comentando sus opiniones sobre la clase de Biología.

Esto anterior decanta en que el rol del profesor se asemeja al de un guía que realiza un acompañamiento en el aprendizaje, y además, mantiene una relación más cercana y bilateral con sus estudiantes. Para lograr esto es que se promueve una distribución espacial de la sala diferente a la tradicional: todos los y las estudiantes se posicionan en un círculo de modo que el profesor ya no da la imagen de estar dando cátedra sobre un tema, y también los y las alumnas pueden verse cara a cara con sus pares.

En definitiva, lo ideal es que mis estudiantes entiendan y sean conscientes de la importancia del conocimiento científico en su vida diaria. Sobre todo, que sean capaces de afrontar situaciones como las que se viven actualmente en el mundo (tanto social como sanitariamente), con conocimientos y pensamiento crítico y reflexivo, tanto por su bienestar como el de todos lo que lo rodea. Y desde una perspectiva más humanista, pretendo potenciar el respeto al otro, que aprenda a ver las diferencias que existen entre ellos y ellas como un beneficio, y como una forma de sentirse únicos en una sociedad que pretende homogeneizar a la personas. En definitiva, quiero motivarlos a adquirir conocimientos que son útiles y necesarios para su vida como persona y como individuo que es parte de una sociedad, y, además, que los y las jóvenes que se conviertan en mis estudiantes vean en mí una persona que ama la ciencia y que le apasiona enseñárselas. Me gustaría ser la profesora de biología que no tuve.





Mi déjà vu escolar

Paula Hellen Droguett Muñoz

Mis más vivos recuerdos que tengo de mi época escolar son de mi Enseñanza Media, la cual realicé en un colegio de niñas ubicado en el centro de Santiago. Era un establecimiento grande, de 45 alumnas por curso, bastante despersonalizado, la educación era bastante rígida y exigente. Siempre sentí que se nos preparaba como máquinas que debían rendir para las pruebas estándares, ya que se nos decía constantemente que debíamos dar un buen SIMCE y una buena PSU. Asimismo, el liceo fue un espacio de constantes conflictos y críticas: por cómo te vistes, por cómo te peinas, por cómo te comportas, por cómo te manifiestas, por las muestras de afecto entre mujeres; se respetaba el lesbianismo, pero no en la escuela. Las “flojas” eran mal vistas a los ojos de los profesores, era latente el pensamiento de las estudiantes de que, si no te gusta una materia, debes poner de tu parte y aprender como sea, pues tienes que dar una buena PSU.

Las evaluaciones siempre se basaban en pruebas de alternativas que eran revisadas por máquinas, lo que responde a que las pruebas SIMCE y PSU, tan relevantes para el establecimiento y para todos, son de alternativas.

En cuanto a los contenidos que aprendí, recuerdo pocos, sin embargo, tengo presentes algunos de la asignatura de





Química, lo que vinculo a la infinidad de ejercicios matema-
tizados que realicé en mi enseñanza media relacionados por
ejemplo, con equilibrio químico y de concentraciones que
estaban muy vinculados –como ya dije– con las Matemáti-
cas, y que eran revisados constantemente por el profesor.



Figura 1: La imagen corresponde al dibujo realizado para representar una clase de mi etapa escolar (2015).

El era bastante exigente y en el liceo siempre se relacionó, a mi parecer, la exigencia con la calidad del profesor, suma-
do a que como dije anteriormente, el que no te fuese bien
en una materia siempre se responsabilizaba a la flojera de
la alumna, lo que generaba a nivel personal una autocrítica
super consciente y culposa. Sin embargo, No puedo decir
que era un mal profesor, porque pese a que su método de
enseñanza era bastante tradicional – las clases eran bastan-
te convencionales: docente al frente, rol del alumno pasivo,
como trate de ilustrar en el primer dibujo– Reconozco que
las enseñanzas de ese docente, me ayudó en el futuro, sin
embargo, no podría asegurar que me ayudó a entender la
Química per se, pero sí quizá me ayudó a que tuviese una

especie de base para enfrentarla posteriormente en la educación superior.

Pese a lo descrito, considero que el “verdadero” conocimiento vinculado con la asignatura lo aprendí recién en la Universidad, debido a que aquí comencé a visualizar la Química como una asignatura menos abstracta. Esto lo vinculo mucho con las experiencias experimentales, pues en el liceo jamás fueron tema, de hecho, el laboratorio era utilizado como sala de clases, pues luego del último terremoto muchas salas quedaron en desuso sin ser arregladas con el paso de los años debido a la antigüedad del establecimiento.

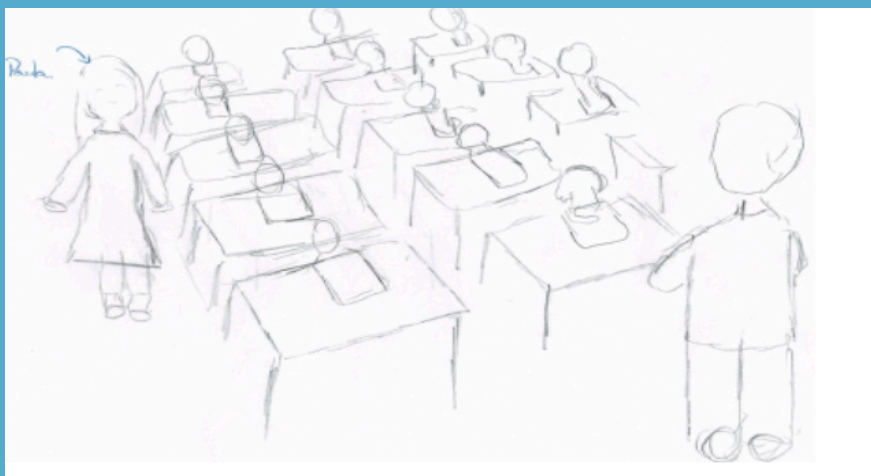


Figura 2: La imagen corresponde al dibujo realizado para representar una clase de mi práctica docente (2019).

Pasaron los años, yo ya estudiando pedagogía en la universidad, como una especie de deja vú, (debido a los aspectos en común entre los establecimientos) realicé mi primera práctica pedagógica en un colegio de mujeres. Llegué con un poco de temor, sin embargo, el haber estudiado toda mi enseñanza media en un colegio también de mujeres, me



daba algo de seguridad al conocer, en base a mi experiencia, las características de un establecimiento monogénérico y con prácticas de enseñanza más bien tradicionales. Mi posición como practicante no dista mucho de lo que viví como estudiante como lo ilustro en el segundo dibujo.

Recuerdo muy bien que en las primeras semanas recibí comentarios de todo tipo los cuales estaba acostumbrada (por la semejanza entre colegios) y esperaba enfrentar. Sin embargo, el comentario que más me hizo ruido, y que me hizo pensar en lo arraigada que está la metodología tradicional/ monótona, fue cuando mi profesor guía de Química, me dijo en una conversación de pasillo, que presenciaba de forma más notoria con el paso de los años, una falta de autoaprendizaje en las estudiantes, lo cual se transformaba, en consecuencia, en un bajo rendimiento en su asignatura (sus evaluaciones eran por lo general de alternativas). Asimismo, noté en sus palabras, que la responsabilidad, a su parecer, estaba ligada completamente a la flojera de las estudiantes que muchas veces me comentó. Pero ahora como estaba/estoy estudiando pedagogía si me podía cuestionar más fácil esto, porque estaba desde el otro lado, ya no era aquella estudiante que sentía culpabilidad si se le dificultaba alguna asignatura, ahora podía criticar desde el ejercicio docente.

Siguiendo con mi práctica, al pasar las semanas, pude presenciar que las clases eran completamente teóricas y que solo el docente cumplía un rol activo. Observé que las estudiantes presentaban dificultades en realizar los ejercicios de equilibrio y de estequiometría que les proponían

debido a que cometían generalmente errores relacionados a las Matemáticas. Además, la única experiencia de laboratorio que tuvieron las niñas durante mi estadía estaba descontextualizada, pues ocuparon compuestos químicos que desconocían y solo realizaban experimentos como siguiendo una receta.

Dentro de todo, sabía que estaba en un contexto complicado, pero con el paso de las semanas fui conociendo a las estudiantes y me di cuenta de que en verdad las niñas estaban desmotivadas por aprender Química, y en parte culpo a lo descontextualizadas que eran las clases. Entonces pensé: ¿Por qué antes de criticar a las estudiantes no reflexionamos frente a la dinámica de nuestras clases? Soy partidaria de la idea de que sin motivación no hay aprendizaje, y que, sin ejemplos (en lo ideal cotidianos), no hay enseñanza, por tanto, entendía y justificaba en cierta manera las pocas ganas que presentaban las estudiantes frente a la asignatura. ¿Por qué no despertar el interés de las estudiantes por la Química a partir de los intereses de ellas? ¿Por qué no relacionar la Química con el entorno del estudiante? ¿Por qué cuesta la autocrítica? ¿Por qué se responsabiliza por lo general siempre a los estudiantes en la falta de interés frente a una materia?. Obviamente sabía que habían muchos factores que estaban en juego, también pensé que seguramente el profesor llevaba años haciendo las mismas clases sin adecuarse ni adaptarse a las nuevas generaciones, además, cambiar la dinámica de clases implica trabajo extra, ahí no culpaba al profesor, sino al sistema educativo que, entre otras cosas, no permite que un docente (que tiene también



un contexto propio personal de vida) pueda realizar todas sus labores solo en el establecimiento sin llevarse trabajo para la casa.

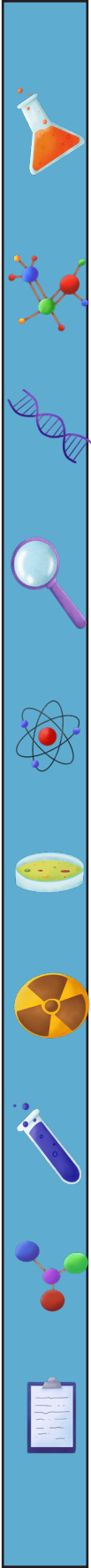
En fin... considero que el cambiar el paradigma de la enseñanza de la Química comúnmente relacionada con números y, por tanto, Matemáticas (otra tarea difícil de integrar) no es una tarea tan fácil como se puede llegar a pensar, sino que hay un trasfondo detrás que como futura docente debo desafiar.

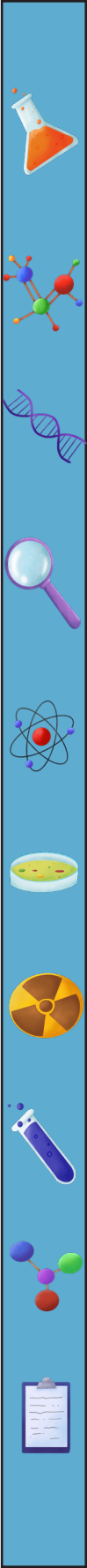


Figura 3: La imagen corresponde al dibujo realizado para representar una clase que quiero realizar en el futuro.

Busco lograr mi sueño de ser una docente que cumpla con las expectativas de mi tercer dibujo, creo que me representa a mi como una docente que se pregunta constantemente el porqué y para qué estoy enseñando los contenidos, pensando en cómo estos influyen en el proceso de construcción de aprendizajes de los estudiantes, en donde soy mediadora de sus aprendizajes, donde dejo que ellos investiguen, realicen experiencias prácticas y discutan entre ellos. Es un gran reto, pues deberé ser constantemente consciente y crí-

tica de mi labor pedagógica para no caer en el común tradicionalismo, sin embargo, no dejo de imaginarme de otra forma que no sea bajo este modelo del dibujo.





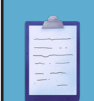
Mi experiencia es también la de otros y otras

Loreto Matamala

Es difícil para mí intentar recordar algún episodio particular o representativo de una clase de química en mi etapa escolar, esto debido a los años que han transcurrido y por lo superficial que eran estas clases. Para contextualizar, estudié en el colegio San Benildo, ubicado en la comuna de Recoleta, un colegio pequeño particular subvencionado, científico-humanista y mixto. Mi profesora de química –cuyo nombre no recuerdo– me hizo clases durante toda mi enseñanza media, era de avanzada edad, tenía pelo blanco y usaba un delantal con blonda (ahora que lo pienso, no sé porque llevaba delantal pues nunca usamos el laboratorio del colegio). En cuanto a su rol, no recuerdo que haya contribuido mucho en el desarrollo de nuestras capacidades tampoco en un aprendizaje de calidad y significativo; la imagen que tengo es del ambiente tenso que generaba y el sentimiento de inseguridad para participar o contribuir en la clase pero nada sobre instancias que recuerde a la profesora como facilitadora o guía en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Recuerdo también los comentarios en los pasillos del colegio “este año sí que se jubila” o “la quimisaurio este año se va”, pero pasaban los años y continuaba con sus clases. Estas eran muy aburridas, se desarrollaban en total silencio





de los estudiantes (muchos le tenían miedo pues tenía mal carácter), nos pedía abrir nuestros libros y copiar los conceptos claves que se encontraban en una esquina de la página del libro de texto, estos conceptos eran entregados en una enorme lista escrita en la pizarra o impresa en una hoja de oficio (era realmente interminable, nos llevaba varias clases terminarla y algunos de mis compañeros se quedaban en los recreos desarrollándolas, pues sabían que todo eso entraría en la siguiente prueba). También, debíamos responder cuestionarios cuyas respuestas eran textuales. En mi memoria está el memorizar largos capítulos del libro de química, y con ello, sabía que tendría una buena calificación. Recuerdo también haber ayudado a mis compañeros/as y amigos/as en los recreos a memorizar los conceptos a través de nemotecnias antes de la prueba, la cual consistía en saber los conceptos claves, algunas preguntas del cuestionario que desarrollábamos en clases y uno que otro ejercicio. En otras palabras, mi rol como estudiante se limitaba a reproducir lo escuchado por el docente, sin ninguna voz para aportar en mi proceso de aprendizaje, un ser pasivo. Por el contrario, la docente era quien dirigía unilateralmente este proceso de enseñanza-aprendizaje, sin escuchar la voz de los estudiantes, sólo entregando un montón de información descontextualizada, sin relación con nuestra vida cotidiana.

Si me preguntan si es que recuerdo algo de todo lo que memoricé, les prometo que no sé siquiera cómo logré salir del colegio sin comprender, con claridad, cómo se calculaba la molaridad, porcentaje peso/peso, el significado de mol,

entre otras cosas. ¿Por qué mi profesora no logró percatarse de esto? En fin, quiero enfatizar que nunca usé un microscopio, delantal o algún instrumental de laboratorio, a pesar de contar con un laboratorio enorme, que tenía instalaciones básicas para hacer algunos experimentos; que genial hubiera sido si me hubiesen brindado la oportunidad de desarrollar todas las habilidades correspondientes al curso, por medio de actividades o experiencias prácticas. Me pregunto si en la actualidad le darán un buen uso a ese espacio pues en mi etapa escolar hubiera marcado una gran diferencia.

Creo que mi experiencia no se aleja mucho de la realidad de otros colegios, aunque ya han pasado muchos años aún se sigue enseñando de la misma manera, lo digo por mis observaciones en mi primera práctica en el liceo A-28 de niñas, donde el profesor de química se dedicaba a dictar la materia desde el libro de química o les pedía responder preguntas a partir de este. De vez en cuando usaba la pizarra para explicar una que otra cosa pero en general sus clases se desarrollaban a partir de las copias textuales de los conceptos o respondiendo guías con ayuda del libro de texto. Si bien, contaban con un laboratorio portátil, este sólo fue implementado en la última unidad de los primeros medios en el contenido de Reacciones Químicas, donde las estudiantes debían reconocer los cambios químicos y físicos de la materia, además de las manifestaciones de una reacción química (como emisión de luz, liberación de gases, liberación de energía térmica, formación de sólidos, entre otros). Pero a pesar de su interés, las alumnas presentaban dificultad en la comprensión de la nomenclatura de los compues-





tos descritos en la guía de laboratorio, por lo que requerían constantemente ayuda en cada uno de los procedimientos para realizar las observaciones. Todo estaba muy alejado de su cotidianidad, no había comprensión de los contenidos mínimos de la unidad y de los compuestos que se estaban utilizando, mucho menos entendían el por qué y el cómo lo estaban aprendiendo. En cuanto a sus evaluaciones, estas eran pruebas teóricas de selección múltiple y memorística.

Ahora, reflexionando quisiera olvidar las preconcepciones que tengo sobre lo que debería ser una clase de química, sé que es difícil cuando son los únicos ejemplos que tengo desde mis experiencias. Sólo espero poder reflexionar constantemente sobre mi práctica docente y preguntarme si estoy haciendo algo mal para no reproducir lo que tanto cuestioné. Es un desafío poder conocer las expectativas de mis estudiantes, con el fin de que pueda, junto a mis estudiantes, generar un espacio que propicie un aprendizaje significativo y que en el contexto de aula utilizar metodologías/estrategias para facilitar el aprendizaje si existe dificultad en los y las estudiantes de comprender conceptos básicos de la materia. Es un camino largo y difícil, sé que fallaré mucho, pero estoy dispuesta a aprender de mis errores y lograr un impacto en mis estudiantes, pues recuerdo siempre lo que dijo Marie Curie “El camino del progreso no es ni rápido ni fácil”.

Analizando las clases de mi etapa escolar y las que experimenté en mi primera práctica, se observa que la relación de los y las estudiantes y su participación en clases, es de un rol pasivo aún cuando el currículo nacional propone un

rol activo del estudiante en la construcción del conocimiento donde el docente cumple el rol de mediador/facilitador de los aprendizajes, pero la realidad es otra, vemos al profesorado pasar los contenidos de manera expositiva, priorizando los contenidos curriculares sobre las habilidades y actitudes a desarrollar en los y las estudiantes. Ahora, con un pequeño acercamiento que he tenido al contenido del currículum, puedo identificar que una de las dificultades que se les presenta a los profesores, se debe a la complejidad del currículum al momento de implementar; en cuanto al articular los objetivos de aprendizajes, las habilidades relacionadas a ellos, las actitudes y la interdisciplinariedad. No puedo saber lo que pensaba mi profesora en esas instancias pero sí puedo identificar que no era una preocupación lograr una adecuada articulación de todas estas dimensiones, pues siempre su práctica estaba dirigida a la reproducción de ciertos contenidos al resolver ciertos ejercicios de manera mecánica y las copias textuales del libro, más que desarrollar en nosotros habilidades y actitudes. En relación a su rol como docente, este se ve empañado por su mal carácter; se observa una escasa intencionalidad de promover la autonomía, aspectos actitudinales como la confianza en las propias capacidades y la curiosidad; además la falta de promover la motivación a aprender química.

Por otro lado, los aprendizajes no se basan en situaciones que me resultaran cercana a mis intereses y experiencias vividas, algo que me fue difícil de identificar en mis recuerdos de las clases de química, la clara conexión con la cotidianidad, de hecho, no la recuerdo en clases de química,



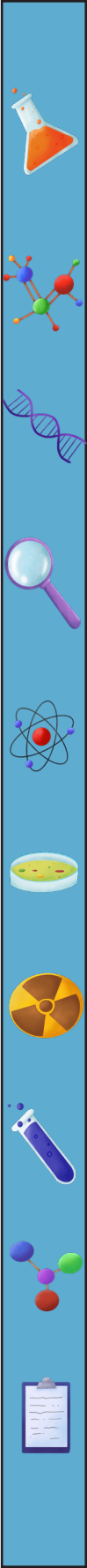


algo que es fundamental para lograr un aprendizaje significativo. En este mismo orden, acerca de cómo se impartían las clases o las herramientas que manejaba la profesora, puede haber dificultado el usar la experimentación como herramienta de aprendizaje, por la edad que tenía la profesora pues tenía una metodología de enseñanza difícil de modificar, y por ello, una resignación al estilo conductista de sus clases, desconectado completamente de la experimentación. Particularmente, se observa que el libro de clases presenta un importante rol en la instrucción de la enseñanza de la química a pesar de que no tiene buena acogida entre los decentes, y pensándolo bien, tengo dudas de si su práctica fue muy efectiva, por un lado realizaba ejercicios –y de manera mecanicista– y por el otro, la explicación de la materia consistía en copiar fragmentos desde el libro de texto. Considero que para realizar un buen uso del libro, se debe planificar según como está diseñado en el libro, pero al parecer, no se acomodaba al estilo de la profesora, a pesar de que es un elemento clave en el proceso de instrucción en las ciencias naturales, sin embargo, en muchas ocasiones es mal utilizado.

Otro punto a considerar, es el rol como estudiante donde me observo en mis clases junto a mis compañeros, en un rol pasivo en cuanto a la construcción de mi aprendizaje, aunque uno puede participar en las preguntas y otras actividades, uno no es más que un receptor de conocimiento y reproductor del mismo, pues se debía observar lo expuesto por la profesora y repetirlo de diferentes maneras, aunque siempre desconectado de la realidad.

Finalmente, puedo concluir que todo está relacionado, desde los recursos que dispone el profesor, su actitud para afrontar esta profesión, el contexto en que se da el aprendizaje y el rol que “asigna” el docente a sus alumnos en este proceso. Es importante poder interiorizarse en las orientaciones que realiza el currículo, poder verlo como una guía y una herramienta más que como una carga y meta obligada a cumplir, para ello, se debe invertir tiempo y energías para así lograr una correcta implementación de este, con el fin de lograr un eficiente proceso de enseñanza–aprendizaje.



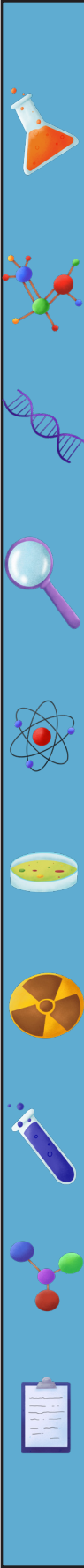


Mis clases como alumno: un buen ejemplo del docente que quiero ser

Jorge Hermosilla

En el año 2011 cursé el II año medio en el Colegio Alicante de la Florida, establecimiento particular subvencionado de dicha comuna en el cual estuve desde 4to básico a IV medio. En aquel II medio mi profesora de biología fue Fernanda, a quien no conocía de años anteriores ya que había tenido otras profesoras de biología y ciencias naturales. Ella desde un comienzo fue demostrando sus ganas de hacer clases entretenidas y motivantes para todo el curso, siempre y cuando nosotros le prestáramos la atención necesaria y mantuviéramos un clima de respeto y orden. Estudiantes de otros cursos, que habían tenido clases con ella anteriormente, nos comentaban que Fernanda era una muy buena profesora, exigente pero que hacía clases muy buenas, y que se aprendía mucho con ella. Todos esos comentarios los pudimos comprobar por nuestra cuenta.

En lo personal, hasta antes de II medio yo no era demasiado entusiasta por la biología o por las ciencias naturales, sin embargo, a partir de ese año algo en mí hizo interesarme más por esas materias. Recuerdo que la mayor parte del año estuve sentado pegado a la pared derecha de la sala, mirando desde el fondo hacia la pizarra, en una de las últimas filas –como se observa en la siguiente imagen–, junto a mi mejor amiga del curso; todo esto por indicación del pro-



fesor jefe, quien nos indicaba dónde y con quién debíamos sentarnos en todas las clases.

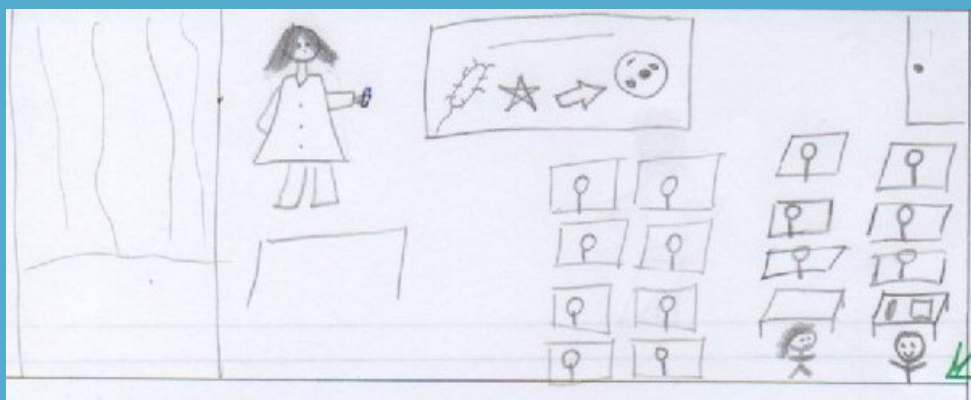


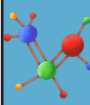
Figura 1: Retrato experiencia clase de Biología.

Como también indica la figura anterior, las clases de la profesora Fernanda recuerdo que constaban de dibujos que ella hacía en la pizarra para explicar la materia de cada clase. También proyectaba presentaciones en power point, nos pedía realizar guías de forma individual y en pareja, y muchas veces hacíamos actividades en el laboratorio de ciencias. En general recuerdo sus clases y actividades docentes como bastante didácticas e innovadoras, y mis compañeros y compañeras ponían bastante atención a su clase y mostraban interés por la materia. La profesora usaba un lenguaje bastante cotidiano, con la intención de que todos y todas quienes componíamos el curso lográramos entender y aprender. A pesar de estar un poco lejos de la pizarra, lograba escuchar y ver sin ningún problema la explicación de cada clase. Recuerdo que me gustaba tomar muchos apuntes en mi cuaderno y dibujar todo lo que la profesora dibujaba en la pizarra, para después estudiar la materia en mi casa con mucho agrado y entusiasmo. En las evaluacio-

nes me desempeñaba bastante bien, y en general obtuve muy buenas calificaciones, todo gracias a que la profesora me motivaba con sus clases y con su manera de enseñar cualquier cosa que se propusiera. Las pruebas constaban de varios ítems diferentes, entre los que había algunos de selección múltiple, otros de desarrollo, y siempre se notaba que la profesora buscaba variar entre una prueba y otra. También en algunas oportunidades se evaluaba mediante guías grupales de ejercicios y resolución de problemáticas asociadas a la materia.

La profesora intentaba darle un uso frecuente al laboratorio, el cual contaba con gran variedad de implementos y estaba correctamente equipado, con un espacio adecuado para todos y todas. Me gustaba mucho realizar las actividades experimentales, que también eran en grupo, sin embargo, aún no estaba demasiado familiarizado con la elaboración de informes o reportes de laboratorio, por lo que ese ámbito aún me costaba. Personalmente, sentía cierta cercanía con la profesora gracias a que me gustaban sus clases y se lo manifestaba, mostraba un alto interés por la asignatura y un alto compromiso con las actividades que se realizaban tanto en el aula de clases como en el laboratorio. Este interés y cercanía cada vez más grande por la ciencia, sumado a la excelente labor que profesoras como Fernanda ejercieron durante mi paso por la educación media, fueron claves al momento de tomar la decisión de estudiar pedagogía en biología y química. La primera práctica de la carrera la realicé en un colegio de Puente Alto, un establecimiento particular subvencionado al que asistí como practi-





cante entre septiembre y diciembre del año 2019. En el área de biología, mi profesora guía fue Lilian, y la acompañé en dos cursos: 8° básico y 1° medio. Las clases de la profesora Lilian eran bastante distintas a las que recuerdo de la profesora Fernanda durante ese año 2011. Lilian se apoyaba bastante en la pizarra pero no para dibujar o hacer esquemas, sino para escribir palabras, conceptos y definiciones. En las clases expositivas de Lilian que me tocó presenciar, costaba mucho mantener un ambiente en silencio dentro de la sala, y los y las estudiantes se distraían bastante por lo que la atención hacia las clases en muchas oportunidades era baja. Los y las estudiantes se motivaban más cuando se hacían otro tipo de actividades, como ir a la sala de computación o al laboratorio de ciencias, por ejemplo. En algunas oportunidades, además, la profesora llevó un microscopio óptico a la sala de clases junto a algunas muestras en portaobjetos que poseía, lo que también motivaba y entusiasmaba mucho a los y las estudiantes.

En este colegio se fomentaba mucho el aprendizaje basado en proyectos (ABP), sobre todo en las asignaturas científicas. Fue así como durante varias semanas los y las estudiantes, tanto de 8° básico como de 1° medio, estuvieron trabajando en un proyecto grupal asociado al cambio climático, por lo que debieron buscar la información necesaria en la sala de computación durante los primeros días, para luego elaborar un panel para la exposición de su proyecto. Pude notar que los y las estudiantes de ambos cursos no estaban demasiado familiarizados con las etapas de la elaboración de un proyecto, ya que esto se había imple-

mentado hace muy poco tiempo en el establecimiento, y era la profesora la que debía demarcar muy clara y definidamente los pasos a seguir para la elaboración del proyecto, desde cómo ordenar la información recopilada hasta como distribuir el trabajo grupal. Desde mi lugar y rol, intentaba apoyar a la profesora en todo lo que fuese posible, como en la proyección de las presentaciones de power point que algunas veces utilizaba, a pasar la lista y verificar que se registrara correctamente a quienes estaban ausentes ese día, a resolver dudas de los y las estudiantes en su proceso de elaboración de los proyectos, etc. Al comienzo, durante los primeros días de mi práctica, me sentaba en la parte de atrás de la sala, en algún asiento desocupado ya que siempre faltaban estudiantes o llegaban tarde. Sin embargo, a los pocos días opté por sentarme en el escritorio designado a el/la docente, o pararme frente a él, como se puede observar en la siguiente figura, para poder apoyar más fácilmente a la profesora Lilian y además tener la posibilidad de observar frente a frente a los y las estudiantes de cada uno de los cursos. Los instrumentos de evaluación que pude observar no fueron muchos, sólo una prueba de desarrollo en el 8° básico, el día que llegué al Colegio por primera vez. Después pude leer la prueba y la encontré bastante simple, general y que medía los conocimientos más fundamentales sobre la unidad en cuestión, que era Nutrición y salud. El resto de las evaluaciones tenían que ver con el proceso de elaboración de los proyectos por grupo.

Esta experiencia de práctica docente me trajo muchos recuerdos de la época en la que yo era estudiante. En mi



mente, comparaba el contexto de aprendizaje de los cursos del colegio de práctica con el contexto en el que yo desarrollé mi aprendizaje en la enseñanza media. Pude además reflexionar sobre cómo quiero ir construyendo mi forma de ser docente de la enseñanza media.



Figura 2: Retrato experiencia en práctica de Jorge

Me imagino y espero ser un profesor que parta por mostrarse seguro de sí mismo ante sus estudiantes, serio y con una voz clara. Desde un comienzo también, daría a conocer mi metodología para las clases y para las evaluaciones. De esta manera, tendría más tiempo para darme cuenta de los efectos de mis metodologías en los y las estudiantes, ya que puede ocurrir que ellos y ellas estén acostumbrados a métodos completamente distintos y los cambios siempre deben ser progresivos. Me gustaría adecuar cada contenido y cada clase por separado. Algunas serían en la sala, otras en el laboratorio de ciencias, otras en el laboratorio de computación y otras en el patio de la escuela. Las clases realizadas en sala también serían variadas entre ellas, ya que en algunas se harían discusiones y trabajo en grupo, por lo que la disposición espacial de la sala sería distinta al de una

clase de cátedra. En cuanto a las evaluaciones, me gustaría darles un sentido formativo, constructivo y reflexivo para los propios estudiantes. Que sientan que aprendan y que lo manifiesten de diferentes maneras.

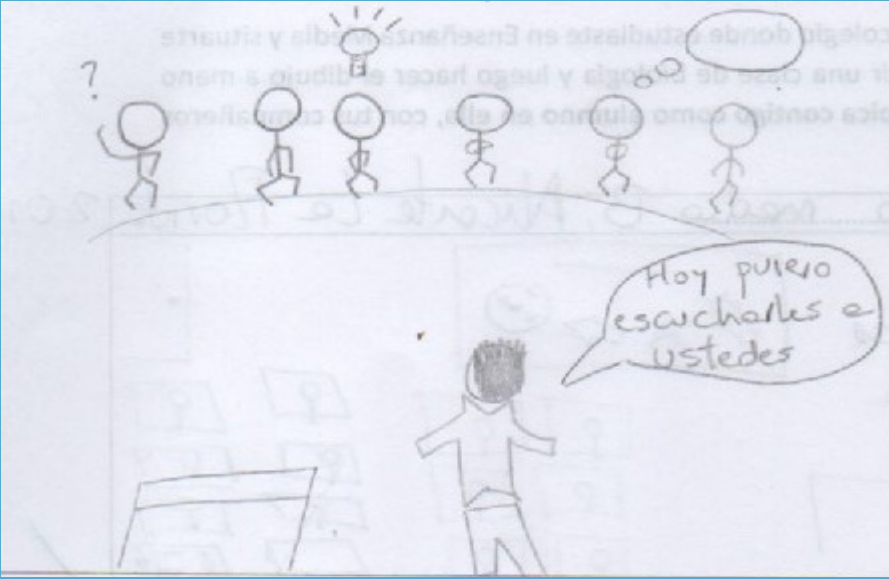
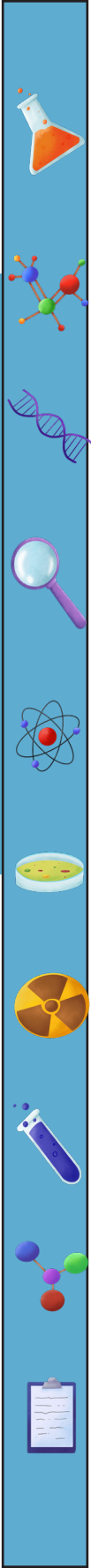
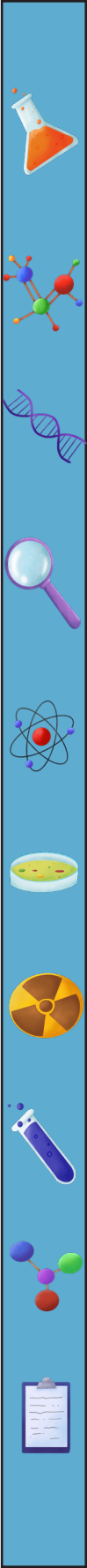


Figura 3: Proyección como futuro Docente de Jorge

Como se observa en la figura, en algunas de las clases (no pocas) me gustaría escuchar la opinión, visión, o experiencia de los y las estudiantes con respecto a un tema particular relacionado al contenido de la unidad. Es importante para mí ser un guía para mis futuros estudiantes, acercarles la ciencia y que todos y todas construyamos el aprendizaje de esta área del conocimiento, desde las experiencias más prácticas y cotidianas de todos y todas los y las integrantes del curso, que les permita tomar decisiones en su vida diaria y que además les sea de base para su futuro académico y profesional.





Modelando la Biología

Nelson Gatica Díaz

Al pensar en profundidad y tratar de recordar una clase de Biología de mi época escolar frecuentemente se me viene a la mente una imagen repetitiva, mi colegio, el Internado Nacional Barros Arana, en Quinta normal, yo sentado al fondo y a la derecha de la sala, en un rincón, con mi uniforme planchado, mi pelo corto, afeitado, una descripción física que se repite al observar a mis compañeros de alrededor, la imagen de mi profesor es casi siempre la misma, el docente parado frente a todos nosotros, pero no solamente hablando él, sino también, promoviendo frecuentemente discusiones, diálogos, enseñándonos a argumentar y a plantear ideas. Así eran mis clases comúnmente, afortunadamente alejado del modelo tradicional, que es una reiterada enseñanza por transmisión-recepción, tal como menciona Ortega (2007), un modelo muy presente e incrustado en innumerables instituciones educativas, donde el estudiante es considerado prácticamente como un lienzo en blanco, sobre el cual se puede dibujar y escribir los conocimientos, sin consideraciones de aprendizajes previos, ni retroalimentación ni diálogo, un modelo donde el profesor se aleja del estudiante, donde existe una brecha invisible pero real. Esta problemática frecuente en diversas instituciones, no era el caso del Aula del profesor José, como se puede ver en la figura 1 tal vez se me observa lejos del profesor físicamen-



te, sin embargo, me sentía demasiado cerca de él y un ente completamente activo de su clase.

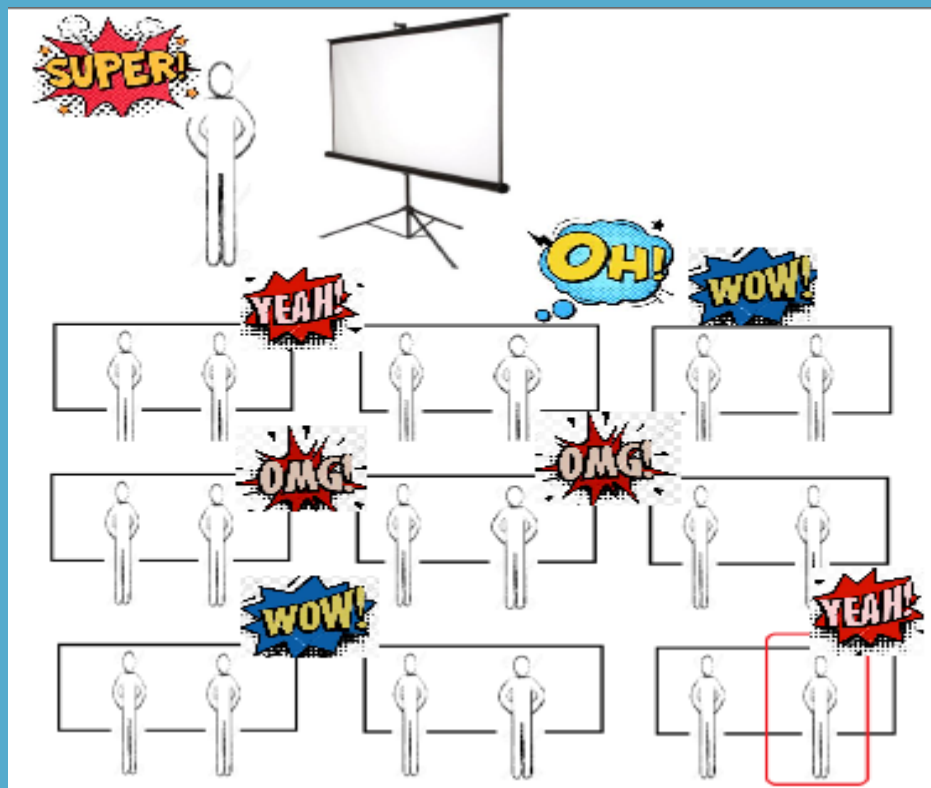


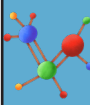
Figura 1: Representación de una clase de Biología.

Es en este punto donde la clase que más tengo presente en mis recuerdos, la llamé “Representando la mitosis”. La clase en cuestión trataba de la mitosis, la clase anterior nos había pedido armar grupos de dos o tres personas, por grupo debíamos llevar plastilina y un trozo de cartón piedra de unos 20x20. Los primeros minutos de esta clase preguntó al grupo curso si sabíamos cómo las células se podían dividir, si conocíamos algún mecanismo o algún concepto relacionado con ello, muchos contestamos que conocíamos la mitosis, a lo que nos volvió a preguntar, si conocíamos las fases de este proceso, un par de compañeros nombra-

ron algunas de sus fases. Posteriormente el profesor nos mostró una breve presentación, en donde describe una a una las fases de la mitosis, siempre utilizando un lenguaje cotidiano y buscando analogías que fueran conocidas por nosotros, a través de ellas nos hablaba de la importancia biológica de este proceso, y cada etapa contenía imágenes bastante gráficas de cada una de las fases, para terminar con una diapositiva final la cual contenía todas las fases de las mitosis representadas gráficamente.

Posteriormente nos pidió reunarnos en los grupos respectivos que habíamos conformado la clase anterior. La tarea era clara, debíamos representar una a una las fases de la mitosis en el cartón piedra, representando con plastilina la célula en división, diferenciando con colores los cromosomas, el huso mitótico, la membrana, etc. Durante todo el proceso de construcción de la representación, el profesor funcionaba como una especie de orientador, pues se acercaba a nosotros a resolvernos dudas, a conversar acerca de los procesos biológicos que ocurrían en cada fase respectiva, y ya al finalizar aquella tarea, iba grupo por grupo pidiendo que le explicamos cada fase de la mitosis representada, retroalimentándonos , y haciendo preguntas correspondientes al mismo proceso, en esto consistió su evaluación, en un constante diálogo y feedback de ideas y argumentos, cabe mencionar de igual forma también existían pruebas sumativas tradicionales, de selección múltiple y/o desarrollo, sin embargo, cabe destacar esta clase y tipo de evaluaciones, a través de la elaboración de modelos y trabajos representativos.





Fue una clase bastante interactiva, ya que pudimos aprender mucho al realizar esta representación de las fases de este proceso, y además contamos con un profesor muy activo, se sentía bastante cómodo y cercano a la hora de dialogar con él, de hacerle preguntas, y conversar acerca de la materia. Por otro lado, la literatura nos habla de las dificultades que se presentan en los contenidos y en el aprendizaje de reproducción celular, ya que este puede conllevar a un gran esfuerzo por parte de los estudiantes, en el sentido de que muchas veces se ven en la necesidad de recurrir a un pensamiento abstracto para poder ser capaces de imaginar una célula, cromosomas, material genético, entre otros. (Banet y Ayuso, 2000; Lewis y Wood-Robinson, 2000). Estas razones me permiten pensar que propuestas como las planteadas por el profesor José en mi clase, son capaces de funcionar efectivamente, pues al ser capaz el estudiante de representar este proceso de mitosis celular, utilizando materiales de muy fácil acceso, podría conllevar a un mejor proceso aprendizaje y a una mayor retención del conocimiento, tal como lo fue en esta ocasión, por los motivos mencionados anteriormente es que creo que esta clase se encuentra aún tan presente en mis recuerdos, pues la enseñanza a través de la representación y creación de modelos que utilizó el profesor José, es algo bastante enriquecedor y un muy buen recurso a utilizar.

Por otro lado, creo que los problemas llegan cuando esta imagen del profesor proactivo que te invita a dialogar, discutir frecuentemente y es capaz de enseñar a través de modelos y/o estrategias innovadoras no existe, y se vuelve al

escenario donde se encuentra el profesor lejano, del modelo tradicional, de la transmisión por la enseñanza, esto en ocasiones fue un paisaje en mi experiencia de práctica, realizada en un liceo Industrial, tal escenario se trata de plasmar en la figura 2, donde ya no existe una retroalimentación, ni un diálogo constante con los estudiantes, sino que se observa el paisaje típico de la clase tradicional y del modelo transmisión recepción.

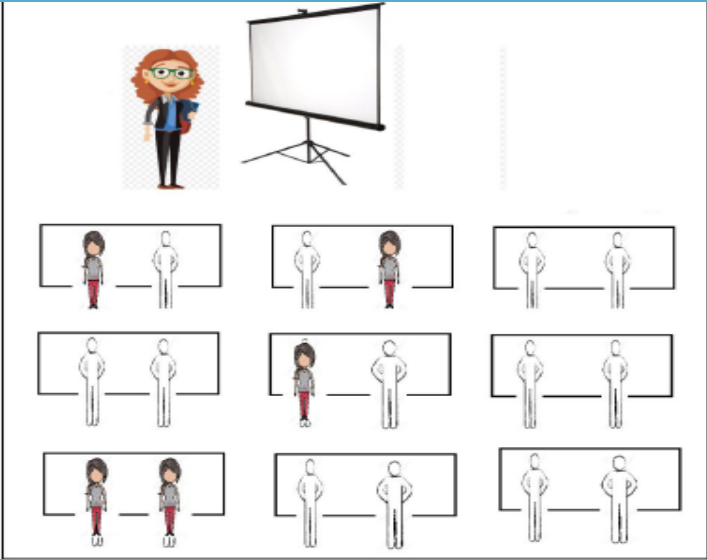


Figura 2: Representación de una clase de Biología durante mi primera práctica profesional.

Es en este punto donde me queda bastante clara la importancia y relevancia del contexto, pues en el colegio donde yo realicé la práctica, es un mundo totalmente distinto al contexto de mi colegio, pues el profesor José se encontraba frente a un curso donde a la gran mayoría le motivaba e interesaba la Biología y las ciencias, además un colegio científico humanista, el cual impartía numerosas horas de ciencias y cursos electivos, esto sumado a un docente proactivo, y



motivador, puede resultar en una sinergia tal que promueve constantemente el interés y el proceso de aprendizaje. Por otro lado, el Liceo Benjamín Franklin es un colegio técnico, donde la biología sólo forma parte de un plan común, y se es impartida tan solo en primero y segundo medio, donde además visualicé una frecuente desmotivación, lo cual sumado a un docente que solo utiliza un modelo transmisión recepción, puede conllevar a que esta desmotivación y desinterés por la Biología siga siendo un factor eterno y presente en el aula escolar.



Figura 3: Representación de las clases que me gustaría realizar.

Finalmente es que siento que conocer diversos contextos es algo enriquecedor, pues como futuro docente siento que se es capaz de aprender de cualquier escenario posible, y la experiencia adquirida indudablemente me ayudará a futuro en la toma de decisiones, es por ello que mi futuro como docente lo dibujé como se observa en la figura 3, donde se observa un profesor enseñando Biología ya no tan solo en el Aula, sino yendo más allá, a un paisaje verde, donde la Biología pueda ser tangible y visible por los estudiantes, me veo dialogando con mis estudiantes, haciéndolos pen-

sar, analizar, plantear hipótesis, debatir, me veo tomando decisiones y utilizando las buenas enseñanzas y estrategias aprendidas del Profesor José, me imagino proactivo y audaz, demostrando que la educación no tan solo se lleva a cabo en la sala de clases, sino también hasta en el mismo parque de la vuelta de la esquina.

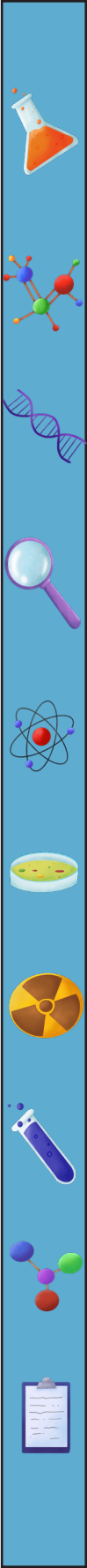
Referencia:

Banet, e. & Ayuso, g.e. (2000). Teaching Genetics at Secondary School: a strategy for teaching about the localitation of Inheritance information. Science Education, 84(3), pp. 313–351.

Lewis, J., & Wood–Robinson, C. (2000). Genes, chromosomes, cell division and inheritance–do students see any relationship?. International journal of science education, 22(2), 177–195.

Ortega, F. J. R. (2007). Modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), 3(2), 41–60.





Nuestros vínculos

Carolina palacios

Tratando de evocar los recuerdos de mi enseñanza media, me di cuenta que la gran mayoría de ellos aparecen en mi mente como un collage de imágenes y sentimientos sin mucha coherencia. Pareciese como si todos los recuerdos ahora fueran más sensaciones generales o pequeños videos a los que solo puedo acceder un par de segundos. Por más que intenté, no pude recordar algún momento que me pareciera relevante en cuanto a mis clases de química. Si bien me fue siempre muy bien en la asignatura, recuerdo a la docente más en su labor de profesora jefe, que como mi profesora de química. Esto me hizo pensar en que quizá haya pasado mucho tiempo desde aquel entonces, o qué tal vez sus clases no fueron particularmente significativas para mi. La recuerdo amable y preocupada, sin embargo, los recuerdos de sus clases simplemente se desvanecieron. También pensé en los profesores que sí recuerdo y en el porqué, tratando de descubrir un denominador común entre las experiencias vividas con ellos. Debo decir que más que una idea, el sentimiento de felicidad y de entusiasmo por el descubrimiento de algo nuevo, fue lo que me parece está presente en todos esos casos. De acuerdo a esto y pensando en mi futura labor docente, no pude evitar preguntarme si realmente seré capaz de llegar a mi estudiantes de forma que en un futuro recuerden su experiencia con la química,





y piensen con cariño en lo que aprendimos en nuestro viaje por su escolaridad.



Con poca experiencia en aula y sin el suficiente tiempo para conocer más a los estudiantes con los que compartí en mi práctica, decidí recurrir a las experiencias que me hicieron darme cuenta de mi vocación y de las cuales aprendí mucho. Desde hace ya 20 años, hago clases particulares de ciencias a estudiantes que necesiten apoyo. Al principio, esto surgió como una forma de ganar dinero extra, pudiendo trabajar en un horario que fuera compatible con mis estudios universitarios, pero después se transformó en la mejor parte de mi día, en lo que me hacía realmente feliz. Es por esto que recurrí a mis estudiantes y les pregunté cuál fue su experiencia y como recordaban nuestras clases de química. A continuación presento algunos de sus comentarios:



Trinidad, 1ro Medio:



Desde que empecé a estudiar con la Caro me fue mucho mejor. Ella siempre me respondía todas mis dudas y me explicaba hasta que entendiera y se nota que le gusta lo que hace, porque se preocupa. También lo que es importante para mi es que hace las clases divertidas para que no siempre fueran iguales, traía guías, revisamos pruebas pasadas, me mostraba vídeos, me ayudaba con los resúmenes y aunque me equivocaba ella siempre tuvo la paciencia para explicarme de forma clara y explícita.



Antes de que estuviese con la Caro no me iba tan bien, no le entendía nada a mi profesor y me

era difícil y aburrido aprender. Después de que estuve con la Caro vi lo mucho que me interesa la química y lo mucho que me gusta. Ahora me va mucho mejor, hago resúmenes, leo, destaco, pregunto y siempre uso los modos de estudio que hacía con la Caro”.

Andrea, 1ro Medio:

Mi experiencia en las clases con la Caro fueron bastante buenas porque a mi me costaba mucho todo lo que era ciencias y gracias a ella y su forma de enseñar con resúmenes, videos e imágenes pude aprender y entender la materia que necesitaba.

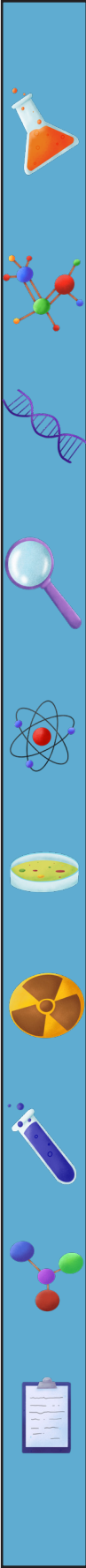
Pablo, 1ro Medio:

Para mi hacer clases de química con la miss Caro, ha sido muy productivo y entretenido además de que a dado frutos en mis notas, esfuerzo y aprendizaje. Le importan mis intereses y los conecta con sus clases.

Antonia, 1er año de arquitectura:

La Caro empezó a hacerme clases cuando estaba en primero medio, en ese entonces odiaba las ciencias y eso se veía reflejado en mi promedio. La verdad es que en el colegio no pescaba mucho ya que no me gustaba la materia ni como explicaban los profes. Con la Caro la cosa fue distinta, era una dinámica completamente diferente. Veíamos videos de la materia, hacíamos resúmenes en car-





tulinas lindas con sus miles de lápices de colores, me daba ejemplos de la vida cotidiana, y hablaba de la materia de una forma mucho más simple y fácil de comprender. Debido a mi desinterés por química, física y biología, al principio la Caro tuvo que pasarme toda la materia, ya que nunca la había aprendido, pero con el pasar del tiempo me enseñó que esa no era la manera en la que deberían ser las cosas. Es así como con su ayuda fui desarrollando hábitos de estudio y ganas por prestar atención, y las clases con ella cambiaron, de solo pasar materia a poder ejercitarla.

Cuando llegué a cuarto medio ya no necesitaba las dos clases a la semana, ya no llegaba a su clase sin tener idea de lo que estábamos viendo, y ya no estudiaba para una prueba solo el día anterior. Con la Caro pase por un proceso de formación de hábitos que me servirán ahora para mi vida universitaria. Aparte de lo académico, tengo que recalcar que nunca la pasé mal en una clase, si me veía frustrada o de mal humor, no le importaba tomarnos una pausa y hablar un poco, de amigos, películas, la vida, cómics, superhéroes o cualquier cosa. También debo mencionar que su apoyo fue incondicional, siempre respondiendo dudas por whatsapp a cualquier hora, preguntándome como me fue en las pruebas, trayendo dulces y comida antes de las clases :) , ayudandome con trabajos, la lista sigue y sigue. En verdad siento que sin la

Caro no estaría donde estoy, mi nem no hubiese sido suficiente y no tendría motivación para estudiar. Gracias a ella logré subir mi promedio de 6,1 en primero medio a 6,8 en cuarto, y con eso pude entrar a la carrera que quería en la universidad de quería.

Ojalá todos los profes fueran más como ella, ojala todos fueran tan tecnológicos, simpáticos, pero lo más importante, ojalá todos se preocuparan tanto como la Caro por hacer que los alumnos entiendan de verdad”.

Gabriela, 3er año de Ingeniería en Química:

Fuiste una de muchas profes particulares que tuve en media, pero sin duda la mejor. Siempre tuviste la disposición de ayudarme en el colegio aunque estuvieses reventada en la u y me encantaste con un ramo que yo le tenía miedo por la profesora que lo impartía, biología.

Creíste que si yo quería estudiar química lo podría lograr, y así fue, fuiste una de las pocas profes junto a mi mamá que me tiraron para arriba en ese sentido, y ahora voy en mi 5 semestre de ingeniería química sin echarme nada, y todo gracias a la base de confianza, tu amistad y encanto por las Ciencias.

Revisando sus comentarios reviví momentos con cada uno de ellos y de las estrategias que utilizamos para aprender. Siento que logramos generar un vínculo que continúa





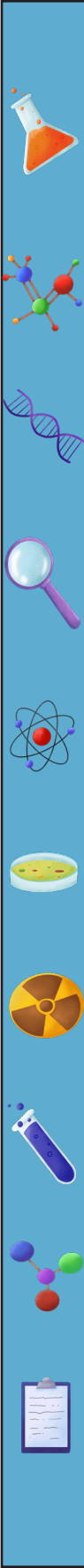
hasta el día de hoy, aunque ya no tengamos clases. Este vínculo me permitió poder entender la forma en que mejor aprendía cada uno y así pude relacionar mis clases con sus intereses. Tengo que decir que me gustaría mucho generar un vínculo con cada uno de mis alumnos en el futuro, pero también estoy consciente de que el contexto de aula es muy diferente al ambiente personalizado de una clase particular. Aún así, quiero esforzarme porque los estudiantes vayan a mi clase con una sonrisa, que el ambiente les parezca grato y que sientan que los apoyare y les ayudare con cada paso que demos juntos aprendiendo. Quiero que sientan lo mismo que yo sentí con los docentes que me marcaron y que recuerdo con cariño, y que ese sentimiento lo relacionen a la ciencia para que en un futuro puedan verla como parte de su cotidianidad y les ayude a ser parte responsable de la sociedad.

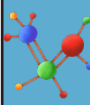
¿Por qué decidí ser profesora?

Valentina Young

Para ser honesta con quien lea este relato, digamos que me he sentado frente al computador varias veces buscando una fuente de inspiración, y ahora que decidí a comenzar he estado varios minutos borrando y escribiendo una y otra vez. Esto de escribir sobre mis experiencias no es nuevo para mí, desde pequeña siempre he amado los lápices y escribir con muchos colores acompañados de dibujos. Lo que me resulta extraño y difícil es escribir para que otras personas lo lean, pues mis diarios de vida aún permanecen bajo candado y digamos que me da mucha vergüenza que personas que no son de mi confianza lean este tipo de cosas. De todas maneras, trataré de esforzarme y considerar que tengo confianza con quien esté leyendo esto.

Para comenzar, quiero contarles que tengo dos hermanos y para mi desgracia soy la hija del medio, la que sufrió este síndrome de abandono o de poca atención por parte de los padres. La verdad es que, en cierto modo, lo agradezco porque gracias a eso ahora soy una persona súper independiente y jamás he tenido que molestar a otras personas para poder hacer cosas básicas de la vida diaria. El punto al cual quiero llegar con esto, es que producto de esta lejanía que tuve durante mi infancia y adolescencia con mi familia es que muchas cosas me las tuve que auto enseñar, por medio





de la observación de la vida de otras personas o a la fuerza, pues muchas veces que necesité una figura que me escuchara, me brindara apoyo o simplemente me aconsejara frente a todos los cambios que uno experimenta en la búsqueda de la identidad y no la tuve hasta la educación media. Fue en primero medio cuando conocí a esta profesora que describí en el primer relato de este curso: la profe Andrea, quien en su momento fue todo para mí, fue mi madre sustituta cuando mi mamá biológica no estaba para mí, fue mi amiga cuando me hicieron bullying en el colegio y fue mi psicóloga cuando estaba triste o molesta por algo.

Claramente ella marcó mi vida, se lo debo y agradezco para siempre ¿saben por qué? porque ella me enseñó implícitamente lo bonito de la pedagogía, me enseñó que va más allá que el paso de contenidos, me enseñó que ésta profesión es una de las más importantes dentro de la sociedad, dado que los vínculos que se establecen en el colegio a lo largo de la formación básica y media tiene fuertes repercusiones en la vida de las personas, como en la mía, pues, gracias a mi profesora yo quise seguir este camino y gracias a los sentimientos y dificultades que me ayudó a superar durante ese proceso. Quisiera significar en mis alumnos lo que ella significó para mí, pues sé lo que es sentirse solo, sin apoyo, con problemas en la casa y sin una figura adulta cercana y de confianza que te guíe o te ponga sobre la mesa las opciones que tienes para poder salir adelante de la mejor forma y definitivamente no quiero que mis niños se sientan de la misma forma que me sentí yo, de esta manera podría relacionarlo con el profesor de la película, pues

él sabía lo que era perder a alguien importante, sabía por lo que podrían estar pasando sus alumnos y quizás por eso decidió tratar de conversar lo que les estaba afectado: el suicidio de su profesora.

Por otro lado, me encanta enseñar, sea lo que sea. Antes de entrar a esta carrera estudié un año de Obstetricia y puericultura, al ver la realidad que me esperaba en el futuro en una “minipráctica” me di cuenta de que no era lo mío. Lo mío era claramente enseñar.

En el colegio yo era “la matea”, no es por ser poco modesta, pero era la alumna que me gustaría tener en un futuro (claramente en la sala de clases porque en lo extraprogramático era muy revoltosa, como la “florerito de mesa”). Cada vez que teníamos alguna prueba yo realizaba resúmenes con muchos colores y esquemas, los cuales durante los recreos previos a las evaluaciones se los enseñaba a mis compañeros, muchos de ellos me daban las gracias porque les iba bien en sus pruebas, recuerdo que Carlos me dijo que me entendía más a mí que al profesor, y Carolaine, quien iba a repetir de curso y dependía de la prueba de biología para graduarse de cuarto medio, en la cual le fue bien dado que estudiamos juntas. Aquella vez pasó algo que me dio gracia y ahora repercute en mi cabeza: Caroline al obtener una muy buena calificación en aquella prueba en el recreo me dio un puñado de monedas y me dijo “muchas gracias Vale”, yo extrañada la miré y le dije que no tenía por qué pagarme por haber estudiado juntas, que ese no era la finalidad del asunto. Ella me respondió que Boris (el otro cerebritito del curso) siempre le cobraba por las respuestas de las pruebas.





Yo le respondí que el sentido era que ella respondiera las preguntas y que no iba a lograr nada con pagar para aprobar y que en realidad aprendí la materia enseñándole, así que al estudiar juntas “matamos dos pájaros de un tiro”.



En base a eso ahora tengo un lema que lo saqué directamente de una canción de la película de Tarzán y me hace mucho sentido: “Aprende a enseñar, enseñando aprenderás: tu vida está con quién tu amas más”, pues yo dedicaré mi vida a los pequeños de la escuela, haré lo que amo hacer, les enseñaré fenómenos naturales que les servirá para sus vidas y ¡Quién sabe! ellos me van a enseñar a mi cosas que aún no experimento. Quizás algún día logre ser “la profe Andrea” de ellos, quizás no sea así, no lo sé, pero lo que sí sé es que voy a dar todo de mi para que el ambiente dentro del aula sea fraterno, de confianza, de amor y de aprendizaje. Gracias a Dios por poner a la profe Andrea en mi camino y gracias a la vida por darme la oportunidad y las agallas de estar aquí compartiendo mi experiencia con ustedes, algún día leeré esta página y espero haber cumplido hasta entonces mi objetivo.



Profe Carlos

Camila Urbina

Este relato se sitúa en el año 2014 cuando iba en tercero medio en el colegio Filipense y comenzaba mis últimos dos años escolares. Desde segundo medio nos hacía clases de historia el profesor Carlos Fariña, que ya para ese entonces llevaba un buen tiempo en el colegio y siendo muy conocido entre las alumnas, su nombre se escuchaba siempre en actos, presentaciones, y actividad extracurricular que pudiese existir. A raíz de esto cuando comenzó a hacernos el ramo de historia yo tenía una imagen previa de él que me había hecho por todos los comentarios anteriores, lo que cambió en un comienzo cambió debido a que sentía que era el típico profesor que solo hablaba con algunas del curso, las que más conversaban o las que estaban más interesadas en su materia. Así fue por un tiempo, tomaba atención en clases, escribía lo que entendía e intentaba que me fuera bien en sus pruebas, a diferencia de otras compañeras que hablaban con él y se interesaban por su ramo. Actualmente no podría detallar cuál fue el momento preciso en que nuestra relación de alumna-profesor cambió ya que pese a mi poca empatía por “Fariña”, (como le decíamos muchas), siempre intentó acercarse a cada una para que sintiéramos en él una persona en quien confiar y apoyarse.

Posterior a ello, llegó tercero medio y el profe Carlos se convirtió en nuestro profesor jefe, por lo que se compro-





metió aún más con cada una, iba a los consejos de curso, opinaba, participaba, nos preguntaba cómo estábamos, y siempre sacaba alguna alumna en la clase para saber cómo se sentía, cómo estaba en su casa y darle su apoyo por si necesitaba algo. Creo que estas acciones fueron cambiando mi percepción sobre él y dándome a entender que no era el típico profe que hablaba con algunas, sino que en verdad le importábamos. Fue así como me hice más cercana a él y empecé a sentirlo más como un apoyo que como un profesor lejano, por lo que él también comenzó a aconsejarme y ayudarme a buscar solución a ciertos problemas. Debido a esas acciones siempre lo recuerdo con una imagen paterna y protectora con todas, junto a todas sus palabras de confianza; “van a llegar lejos”, “ustedes pueden”, “van a lograr lo que se proponen”, siempre alentándonos a pensar en grande.

Constantemente “Fariña” intentaba llevarnos a museos, parques, mercados, o cualquier lugar que potenciara nuestro aprendizaje y nos sacara un poco de la rutina de la sala de clases, hasta me acuerdo una vez que fuimos a “Sewell” para que muchas conociéramos la nieve. Hay que tener en cuenta que para adolescentes de tercero medio que muchas veces no quieren estar en el colegio una salida a terreno era una motivación que se esperaba durante el año con ansias, no obstante, a veces pasaba que muchas jóvenes no podían costear el precio del furgón o la entrada al museo, por lo que se limitaban a quedarse en silencio y a veces solo decían que no querían ir. Frente a esas situaciones la actitud del profe seguía en pie, nos seguía motivando para ir sin

importar la situación socioeconómica y decía que él lo resolvería, que nosotras no nos deberíamos preocupar. Así fue cuando llegaban los días del paseo y sin importar todas asistíamos, tuviéramos o no los medios, todo esto gracias a las famosas “becas” de Fariña, que consistían en que él pagaba las entradas de las que no pudieran.

Finalmente llegó cuarto medio y con él todas las preocupaciones que teníamos sobre nuestro futuro y la nostalgia que debíamos dejar el colegio. En todo este proceso el profe Carlos nos estuvo apoyando y alentándonos a estudiar lo que nos gustaba sin importar los comentarios ajenos, y siempre resaltando que si en verdad nos apasionaba lo que hiciéramos seríamos buenas en ello. Fue así como algunas se decidieron a estudiar danza, teatro, gastronomía y bueno en mi caso, ser profesora.

Es por esto y por muchas otras cosas que para mi, el profesor Carlos Fariña representa una figura docente muy importante, porque creo que ser profesor no significa sólo enseñar lenguaje, química o filosofía, sino que implica involucrarse con el contexto de cada estudiante, con sus preocupaciones y ansiedades, con el fin de siempre alentarnos a cumplir sus sueños. Destaco hoy en día la disposición y ganas del profesor por siempre enseñarnos mucho más de lo que le correspondía y por darse el tiempo de escuchar a cada una. Gracias profe.





Figura 1: Fotografías del profesor Carlos en diferentes actividades.

Química en la escuela: del laboratorio a las reflexiones docentes

Katalina Venegas Martínez

En la práctica realizada durante el segundo semestre del año 2019, se me otorgó como centro de prácticas el Liceo Tajamar de Providencia, en el cual tuve como profesor guía a Fabián Aros, joven profesor que lleva alrededor de 5 años de labor docente en el área de química. En mi experiencia en particular presencié clases de esta asignatura en 3ero y 4to medio. El profesor Fabián implementaba la metodología indagatoria ECBI (Enseñanza de la Ciencia Basada en la Investigación) para llevar a cabo las experiencias de laboratorio en cada curso.

Las clases de 4to medio se encontraban basadas en el tópico: Reacciones de Óxido Reducción (REDOX). El docente había realizado clases teóricas dando cuenta de cuál era la explicación de este tipo de reacciones, cuáles eran sus partes – semirreacción de oxidación y de reducción – , participantes – agente oxidante y reductor – y productos. Desarrollaba ejemplos y ejercicios durante las clases.

A partir de este tópico de la asignatura, el profesor planificó un laboratorio, para el cual solicitó mi colaboración: ayudar con ideas y durante la misma experiencia. Para la preparación de este, Fabián me instruyó en qué consistía básicamente la metodología ECBI y cómo él la implementaba, para finalmente exponer cuáles eran los experimentos





que las/os alumnas/os realizarían.



El primer día que se llevó a cabo la experiencia de laboratorio fue con el 4to A. En primera instancia el profesor tenía en la pizarra anotadas las instrucciones cada experimento – el paso a paso y los volúmenes, masa y concentraciones que se usarían –, luego le solicitó a las/os estudiantes que a partir de la explicación entregada formularan hipótesis de los posibles fenómenos que se podrían observar en cada experimento – relacionado con diferentes variables: temperatura, cambio de color, emanación de gases, etc. – y que mediante la experiencia pudieran comprobar sus propias hipótesis.



Las/os alumnas/os hicieron tres experimentos, dentro de los cuales se realizó uno conocido como “La Mamba Negra”. Este consiste en una reacción de oxidorreducción cuyos reactivos son azúcar y Ácido Sulfúrico (H_2SO_4), y resulta en una combustión en que el azúcar se carameliza y se “infla” por los gases emanados. Esta experiencia es relativamente simple de realizar, ya que no requiere muchos reactivos ni material de laboratorio, pero debe llevarse a cabo al aire libre porque al suceder la reacción hay un gran desprendimiento de azufre en estado gaseoso que puede resultar dañino al ser inhalado. Otra experiencia que se realizó al aire libre fue entre el Permanganato de Potasio (KMnO_4) y Agua Oxigenada (H_2O_2), cuya mezcla genera al instante una reacción redox que se aprecia por una especie de “explosión” bastante llamativa.



Ambos experimentos mencionados anteriormente, a solicitud del profesor, fueron llevados a cabo por mí, en el pa-

tio del colegio. La verdad me encontraba bastante nerviosa porque todos los ojos de las/os integrantes del IV° A estaban puestos en mis acciones. Poco a poco fui explicando lo que se haría en esa ocasión y al mismo tiempo fui ordenando las cosas para realizar el experimento. Primero hicimos el de “La Mamba Negra” y resultó ser un experimento muy llamativo para las/os estudiantes. En sus caras se veía reflejada la impresión a medida que la esa masa negra iba creciendo mientras rebalsaba el vaso de precipitado. Muchas/os grabaron la experiencia y comentaron entre ellas/os. Al finalizar hicieron preguntas que fueron contestadas por el profesor y por mí. De la misma forma, al hacer el último experimento (permanganato de potasio y agua oxigenada) – al igual que en el primer caso – las/os estudiantes quedaron bastante sorprendidas/os por la magnitud de la reacción.



Figura 1. Imagen que ilustra el producto final que se obtiene en el experimento “La Mamba Negra”

Personalmente la experiencia descrita fue muy significativa para mí. Ver a las/os alumnas/os intrigados por lo que





podría pasar, creando conjeturas, bromeando con que iba a explotar el vaso de precipitado, preguntando por qué algo como el azúcar se podría convertir en una masa negra, dura y amorfa: fue algo fascinante para mi. Fue muy reconfortante ver los rostros de las/os estudiantes asombrados por lo que estaban observando.

Todo esto me hizo pensar que las y los jóvenes se siguen maravillando con la química, que existen formas de hacerles llegar el conocimiento, y que se interesen por este. Y de la misma manera – y evidentemente es algo que a todo/a futuro/a profesor/a le debe pasar – me cuestioné en torno a cuáles serían las mejores opciones de procedimientos para enseñar diferentes conocimientos referido a la enseñanza-aprendizaje de la química en el contexto escolar. ¿De qué manera podría yo, a futuro, seleccionar los contenido y llevarlos a la realidad de mis estudiantes?

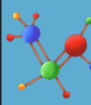
Si bien la situación relatada no consiste en un acercamiento de la ciencia a la cotidianidad del estudiantado – porque no se hizo una contextualización o relación de las reacciones redox con situaciones que ocurren a diario en el entorno del ser humano – si considero que es un buen intento de acercamiento a la experimentación científica, sobre todo considerando que las/os alumnos debían realizar hipótesis previas a la experimentación, las cuales serían evaluadas – para su aprobación o rechazo – posterior a la actividad práctica, de modo que en la actividad práctica se seguía una lógica científica de observación, experimentación, y comprobación de hipótesis.

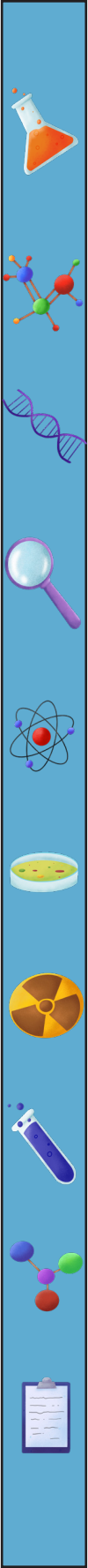
La experiencia que tuve dio cuenta de la importancia que

tiene que como docentes busquemos maneras que – siempre en relación al contexto en que nos encontremos – nos permitan acercar la ciencia a los chicos y chicas. Y es esto lo que hace necesario que el profesorado de ciencias se mantenga en una búsqueda constante de metodologías didácticas que nos permitan traducir los conocimientos científicos en formas significativas para los y las estudiantes, de modo que los contenidos que se les enseña tomen sentido en sus estructuras cognitivas y puedan aplicarlos en su vida cotidiana.

De todo lo anterior nace una necesidad interna de proponerme a futuro permanecer en constante cuestionamiento sobre mi labor y las metodologías que adopte con profesora de química, ya que – gracias a lo que he experimentado en la práctica y en mi trayectoria en general en formación inicial docente – he podido constatar la importancia que tiene la reflexión pedagógica en torno a las experiencias propias y a la realidad de nuestros estudiantes. La idea es que este constante cuestionamiento me permita ser flexible en mi didáctica, siempre en beneficio del aprendizaje de los y las estudiantes. Siguiendo esa línea, pretendo ser capaz de flexibilizar el currículum en cuanto al contexto, y, de la misma manera, adecuar los métodos evaluativos: tratar de hacerlos innovadores, transparentes y consecuentes con los conocimientos que entregue.

En definitiva, a partir de la experiencia relatada, creo fervientemente que es posible buscar vías para divulgar el interés por la ciencia y el entorno. Actualmente contamos con muchas herramientas físicas y tecnológicas que nos pueden





ayudar a hacer la ciencia más cotidiana para los jóvenes, que se maravillen con esta, y que entiendan cuál es la importancia que tiene poseer conocimientos científicos – químicos, en este caso – en su vida diaria. Que tomen la ciencia como una herramienta para su futuro como ciudadano y como persona.

Le agradezco mucho a mi profesor guía que me haya dado la oportunidad de tener un acercamiento así al aula.

Recuerdos de la Química experimental desde el colegio

Nelson Gatica Díaz

Al tratar de inmiscuirme en mi memoria y recordar mis clases de química en el colegio, se me vienen a la mente una serie de recuerdos de mi época escolar. Para contextualizar, mi vida adolescente se desarrolló en el Internado Nacional Barros Arana, un colegio municipal ubicado en la comuna de Quinta Normal. Afortunadamente debo mencionar que mi formación científica en aquel colegio fue muy buena, mis profesoras de ciencias eran muy buenas docentes, y la educación que recibí fue bastante profunda y bien empleada.

En particular, la clase de química que más recuerdo fue en el laboratorio de química en cuarto medio, ya que mi colegio contaba efectivamente con un laboratorio, que, si bien no tenía vasta cantidad de implementos, tenía lo suficiente como para realizar trabajos prácticos. Este laboratorio era bastante amplio, pues lograba abarcar cómodamente a, al menos, los 35 estudiantes que componíamos el curso. Aunque los laboratorios eran frecuentes, también teníamos muchas horas de química en la sala de clases, aquí la profesora siempre estaba proponiendonos actividades, clases expositivas, pero siempre buscando la participación de los estudiantes.

Esta clase en particular comenzó en la sala de clases, don-





de la profesora Gladys nos realizó una serie de preguntas, las cuales ahora comprendo eran de carácter indagatorio, buscando ideas previas, pues sus preguntas apuntaban a nuestros conocimientos de electroquímica. Tales preguntas eran del tipo ¿Creen ustedes que la corriente eléctrica se conduce más efectivamente en una solución que está compuesta por sustancias iónicas o covalentes? ¿Cuál creen ustedes que es la forma más simple para construir una celda electroquímica? ¿Dónde esperaría yo apreciar una corriente eléctrica mayor, en agua con sal o agua con azúcar? Posteriormente, y luego de varios comentarios de mis compañeros, nos trasladamos al laboratorio de química a observar empíricamente dichas experiencias, pues recuerdo que construimos esta clásica batería electroquímica hecha de limones, clavos, lámina de cobre, y a través de un tester era que se media la corriente eléctrica.

Recuerdo también que me llamó la atención en aquel entonces el experimento del agua y la conductividad eléctrica, donde el agua con un compuesto covalente disuelto en ella, como la sacarosa, no era capaz de conducir la electricidad. Sin embargo, si en la misma cantidad de agua se disolvía un compuesto iónico fuerte como el NaCl , este si era capaz de conducir la electricidad.

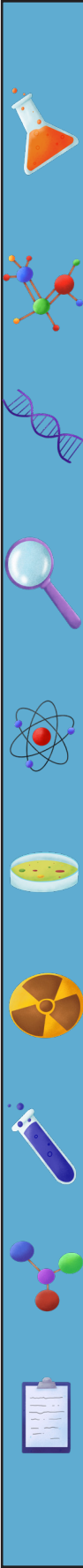
Como experiencia final, recuerdo que se construyó una batería compuesta por varios limones unidos en paralelo, con clavos de zinc y láminas de cobre, a los cuales como extremo se les unió una pequeña ampolleta, la cual gracias a la electricidad producida por esta reacción electroquímica era capaz de encenderse. Recuerdo que la profesora

nos explicó y habló mucho en aquella experiencia acerca de la electroquímica y de la facilidad de apreciarla hasta con utensilios muy cercanos. Cabe mencionar que todas las experiencias prácticas fueron desarrolladas por la profesora, mientras nosotros observábamos e íbamos interactuando con ella.

Recuerdo muchas preguntas y conversaciones entre nosotros, y también con la profesora, pues éramos un curso biólogo, con muchísimas horas semanales tanto de química como biología. Sin pecar de optimista me atrevo a decir que a todo mi curso le gustaba o al menos le interesaba de manera considerable el aprendizaje en estas disciplinas, por lo tanto, para la docente no era tarea difícil el captar nuestra atención ni tampoco el hacernos participe de las clases. Además estos prácticos eran evaluados a partir de la creación de un informe de laboratorio grupal, en el cual de 3 a 4 estudiantes debíamos responder acerca de lo vivido en aquel trabajo práctico, de igual manera existían evaluaciones sumativas tipo pruebas y controles, en las cuales también eran evaluados los contenidos vistos en los trabajos prácticos de laboratorio.

Al reflexionar sobre la clase que vive aún en mis recuerdos, siento que es importante en primer lugar destacar la iniciativa de la profesora para mostrarnos un práctico de laboratorio en el cual somos capaces de apreciar la química empíricamente, por otro lado, debo destacar su forma de iniciar la clase, pues siento que sus preguntas de carácter indagatoria son una pieza clave a la hora del inicio de una clase.





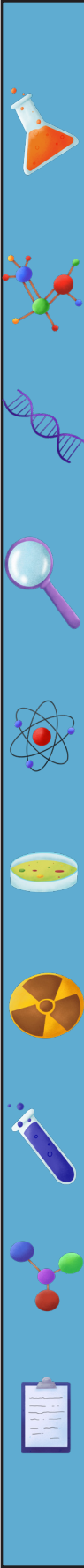
Personalmente esta clase de química que he descrito siento que es una muy buena forma de llegar a los y las estudiantes, pues pienso que una química práctica siempre servirá como una herramienta fundamental de enseñanza, y además al utilizar utensilios y herramientas de fácil acceso, podemos demostrarles a los y las estudiantes que la química y más aún, la ciencia, se encuentra muy cerca de todos nosotros, frente a los métodos e instrumentos de evaluación, destacó notablemente la construcción de informes de laboratorio, pues se nos permitía desarrollar habilidades científicas como la observación, experimentación, trabajo en equipo, planteamiento de hipótesis, las cuales son esenciales a la hora de aprender ciencias.

Reflexión Vocacional

Nelson Gatica Díaz

Es sin lugar a dudas que nuestra historia personal cumple un rol fundamental en nuestra formación docente y en nuestro rol de ser un futuro profesor o profesora, si bien considero que a veces algo que parece ser tan simple, pero al mismo tiempo es muy difícil de hacer, que es el escuchar, puede funcionar y ser útil, sin embargo, pienso al mismo tiempo que a veces no solo basta el prestar nuestro oído, sino también debe existir toma de decisiones, tal como lo veíamos en la película *Monsieur Lazhar*, él sabía que no solo bastaba con escuchar, sino también algo había que hacer, no podemos esperar un aula impoluta de emociones, un aula donde todos los estudiantes estén calmos y serenos, cuando temas o acciones tan importantes o fuera de lo cotidiano no son tomados en cuenta ni con conversados.

Es en ese sentido donde a veces la experiencia de nuestra vida puede jugar un rol fundamental, siendo muy relevante a la hora de la comunicación con nuestros futuros estudiantes. Pues somos seres humanos, seres culturales, con una historia personal y de vida detrás, con una experiencia la cual nos podrá ayudar a saber cuándo es más sensato tomar una decisión, o tal vez cuando es más útil el simple hecho de solo oír, pues a veces solo con esta acción es suficiente, a veces el solo hecho de oír, sin juicio, sin juzgar, sin vehe-





mentencia, tal como nos menciona Herman Hesse en Siddharta.

“Pero, más de lo que podía enseñarle Vasudeva, le instruía el río. De él aprendía continuamente. Sobre todo, le enseñó a escuchar, a atender con el corazón tranquilo, con el alma serena y abierta, sin pasión, sin deseo, sin juicio ni opinión.”

Es en este punto donde mi historia personal toma un valor fundamental e importante, pues en mi vida siempre he contado con una figura de mentor, esta es la de mi hermano mayor, él siempre ha sido un apoyo y me ha otorgado ayuda, un consejo, a veces simplemente un oído, sin juicio, sin vehemencia, y es bajo esto mismo donde yo en mi vida personal siempre he contado con ese apoyo y esa figura, y es tal vez la misma imagen que mí me gustaría proyectar en mis estudiantes, pues una figura de apoyo en nuestra vida, es de una riqueza enorme, así de esta forma ser me gustaría ser para mis estudiantes la figura de un mentor, quien les podrá aconsejar, otorgar ayuda, y muchas veces simplemente escuchar, pues como reitero siento que la experiencia y nuestra historia de vida cumple un rol esencial y fundamental en la vida de un docente.

Asimismo, no puedo no recordar ni dejar de mencionar cuando trabajamos con el relato sobre el profesor que nos había marcado, ya sea para bien o ya sea para mal, y es ahí donde ya existe un aprendizaje, desde nuestra experiencia, pues si alguien nos marcó como un mal docente, es ahí donde nosotros podemos aprender a no replicar y llevar a cabo esas acciones, y en contraparte, si un profesor nos ha marcado para un bien, es ahí donde nuestra experiencia nos

llevará a replicar dichas acciones que consideremos buenas y adecuadas. Y es en este punto donde yo encuentro que existen aristas que me llevan a buscar el querer ser profesor, como el no repetir ciertas acciones, el ser un guía, el enseñar y también seguir aprendiendo.

En el contexto actual, pienso que es esencial reflexionar acerca de la pandemia en nuestro rol como futuro docente, pues es innegable que esto nos ha afectado, la gran preocupación que yo creo que es compartida por un gran número es la incertidumbre, esto es lo que me tiene preocupado, a veces muy ansioso, no saber qué va a pasar con nosotros como estudiantes, como futuros profesores, como ciudadanos, más aún, como personas, y es muy lógico que esto nos afecta, tanto en lo cercano, como probablemente lo será en el futuro.

Frente a la realidad país, siento que es muy complejo lo que se está viviendo con respecto a las clases a distancia y la virtualidad, pues hay muchas aristas, por un lado, se dificulta mucho el proceso de enseñanza, en mi contexto actual lo vivo, pues clases que originalmente son presenciales, las estoy realizando de manera virtual, y es realmente todo un desafío, pese a que siento que han sido efectivas, y es en este punto donde también surge los problemas que tenemos como sociedad, donde es innegable que esta educación a distancia, no es capaz de abarcar a todos los estudiantes del país, y como siempre hay personas perjudicadas, y no solo con la educación, sino también en otros ámbitos esenciales.

Al pensar como la educación se ha visto afectada por la pandemia mundial, es imposible no recordar las entrevistas





que hemos realizado y analizado en las últimas semanas para los otros cursos, en donde una vez más la diferencia de clase social hace la diferencia, pues los profesores que se desempeñaban en colegios particulares privados tenían numerosas herramientas para lograr llevar a cabo de manera eficaz las clases a distancia, mientras por otro lado profesoras que trabajan en otro contexto, se ven muy limitadas a la hora de realizar sus clases, las cuales solo se limitaban a enviar guías y una baja retroalimentación vía WhatsApp o email.

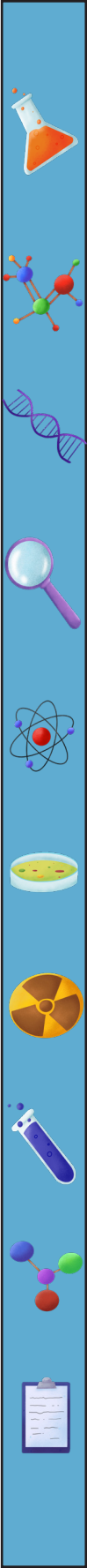
Es en esto último donde pienso en los innumerables desafíos que se avecinan, frente a una eventual práctica virtual, o educación a distancia, y pienso en los estudiantes con dificultad a acceder a internet, o a mí mismo, el cómo planificar las clases, que estrategia usar, que decisiones tomar, etc. Es innegable que existen muchos desafíos para afrontar, sin embargo, también creo que la educación no puede esperar, y si podemos ser algún aporte y educar a jóvenes mediante alguna estrategia creo que estos desafíos valen la pena ser afrontados y así lograr educar a nuestros estudiantes.

Ahora bien, frente a la pregunta de por qué querría ser profesor en este momento, mi respuesta es simple, ya que tanto ahora como en el futuro, no me veo trabajando y desempeñándome en otro escenario que no sea el que he escogido, y el que siempre ha sido mi primera opción, no me es muy difícil pensar en que me motiva en seguir acá en este escenario, lo que realmente me es difícil es pensar lo contrario, ¿Por qué motivo o razón querría alejarme de esto?

Referencia:

Hesse, H (1922). Siddharta, Biblioteca Digital ILCE, en web:http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/Colecciones/ObrasClasicas/_docs/Siddhartha.pdf



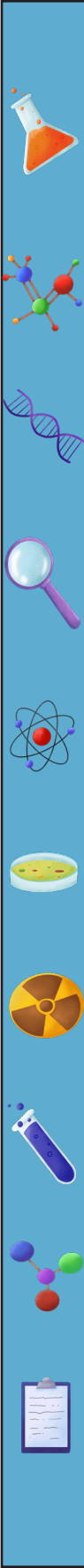


Relato de una clase teatral en Biología

Camila Urbina

Uno de mis recuerdos más significativos sobre biología fue acerca de una clase del “electivo biólogo”. En ella estábamos viendo la unidad de evolución, que correspondía a la primera parte dentro de los distintos contenidos que teníamos que ver ese año, por ahora es importante tener en cuenta esto, ya que contextualiza un poco la situación posterior. Además quiero destacar que en esta experiencia lo más importante no fue la clase propiamente tal, sino la actividad posterior a ella, puesto que la profesora tenía que realizar una prueba para evaluar si habíamos comprendido los contenidos, pese a esto ella quería hacer otra dinámica que fuera más lúdica y entretenida para nosotras, por lo que nos dejó decidir el instrumento de evaluación. Fue allí cuando nos juntamos entre todas las integrantes del electivo y decidimos realizar una obra de teatro, explicando las distintas teorías evolutivas junto a sus expositores y a toda la historia que contextualizaba la unidad.

Para llevarla a cabo destinamos distintas clases para realizar los materiales que íbamos a usar, la vestimenta, hacer el diálogo, ensayar, y bueno en definitiva preparar todo. Cabe destacar que en todo este proceso la profesora nos estuvo apoyando y acompañando en la confección del proyecto, alentándonos a preocuparnos de hacerlo cada vez





mejor para que saliera todo bien el día de la presentación. Es por esto que nos dividimos en pequeños grupos para destinar las distintas labores y apoyarnos entre sí en base a nuestras habilidades y aptitudes. Cada clase de biología nos organizabamos antes de que llegara la profe para mostrarle el avance de la obra y para que se diera cuenta de toda la disposición que teníamos para llevarla a cabo. El día de la presentación fueron otros cursos a verla, y entre nerviosismos y ansiedad llevamos a cabo este hermoso proyecto en conjunto. Todo salió muy bien y hasta la profesora nos felicitó por el buen trabajo realizado. Hoy en día creo que todas podemos recordar un poco más sobre evolución, pero no por las guías o el material que se entregaba en clases, sino por el trabajo que construimos y diseñamos juntas, por todas esas clases destinadas a mejorar nuestra presentación y en fortalecer nuestras propias habilidades.

A propósito de lo expuesto en el relato, encontramos que dentro de la literatura se ha narrado la importancia del teatro como estrategia pedagógica que ayuda a los estudiantes a desarrollar sus intereses particulares y a fortalecer actitudes como la motivación, la expresividad corporal, el respeto, y el trabajo en equipo. Estas ideas las podemos encontrar en el texto de Petra-Jesús Blanco (2001), titulado “el teatro de aula como estrategia pedagógica”, quien hace énfasis en que “el teatro de aula es una estrategia pedagógica lúdica, motivadora, transversal y multidisciplinar, que parte de la inmersión de un aula completa en un proyecto dramático”. (Blanco, p.1. 2001). Como bien se menciona, es que esta metodología además representa una oportunidad

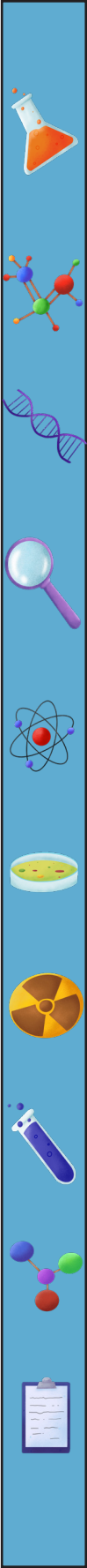
para comprender que la ciencia y en específico la biología no es un contenido difícil e imposible de acceder, ya que a partir del teatro en aula niños y jóvenes pueden interesarse sobre esta disciplina según sus gustos y medios de expresividad corporal, lo que favorece la inserción de estudiantes a un mundo que es desconocido aún para algunos.

Ahora desde mi punto de vista como futura docente, quiero destacar esta experiencia, dado que me ayudó a comprender dos cosas fundamentales, una de ellas es que la clase puede no solo realizarla el profesor de forma unidireccional y tradicional y lo segundo es que las clases pueden llevarse a cabo de distintas formas haciendo partícipe a los alumnos de su propio aprendizaje, mientras desarrollan habilidades que nutren su curiosidad y su participación de forma activa. Por estas razones como futuros profesores debemos ser innovadores al momento de pasar los contenidos para generar un ambiente más ameno y de confianza para los estudiantes y aún más para aquellos donde sus habilidades se encuentran en áreas más filosóficas o humanistas, con el fin de ayudarlos a integrar este conocimiento desde sus propios intereses, y alejarlos de esa visión compleja que se tiene sobre la biología.

Referencias:

Blanco Rubio, Petra-Jesús. 2005. El teatro de aula como estrategia pedagógica: proyecto de innovación e investigación pedagógica. En Biblioteca virtual Miguel de Cervantes (pp.1-5.) : Alicante : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Encontrado en: <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmcdb8c1>





Relato personal sobre un profesor que me marcó

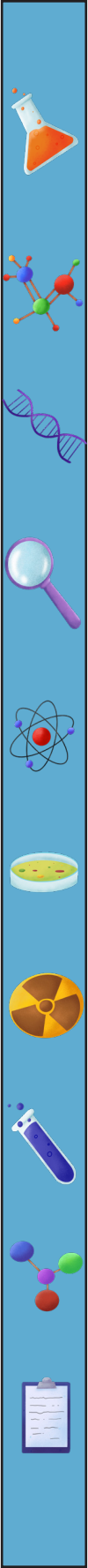
Anaíss Sánchez Cisternas

Iba en cuarto básico cuando conocí a mi profesor de Educación Física. Yo era muy juguito de pelota y pasaba recreos y tiempo extra jugando a la pelota con algunos compañeros, o haciendo pelotas de papel para luego salir a probarla al patio. En ese tiempo usábamos un polerón color gris que yo siempre extraviaba al dejar mis cosas botadas, por lo cual, mis papás decidieron ponerle mi nombre y apellido en la parte de adelante, a vista de todos.

Comenzando las clases, e ingresando tarde a la sala, el profesor me mira y me dice “Anaíss Sánchez, pase, tome asiento” y yo me congelé y me distraje mucho, pensé toda la clase como supo mi nombre si jamás lo había visto. Era un excelente profesor, aprendíamos mucho, el curso dejó de ser solo jugar a la pelota y ahora se centraba en trotar y aprender reglas de higiene para no sobrepasar de mal olor a la clase que proseguía a la de Educación Física. Recuerdo que teníamos un bolso de aseo y él lo revisaba cada clase (dos veces por semana) y si no lo tenías completo no podías hacer educación física.

Un día al término de la clase, se acercó y le pregunté cómo supo mi nombre y me dijo “porque lo tenías escrito en tu polerón”, me sentí super torpe esa vez y al contarle a mis papás solo se rieron a carcajadas. Ahora, considero, que en





algún punto del desarrollo de una niño/a es importante que sea reconocido como un ser distinto, como único, y haberme llamado por mi nombre fue una buena forma de comenzar una amistad.

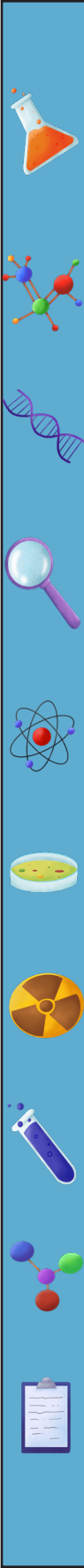
El profe ya se retiró de las salas, trabaja en la municipalidad de mi comuna en organización comunal deportiva, tuvo un hijo hace poco y es igual de hincha de la UC como él. De vez en cuando nos topamos en algún lugar, nos saludamos y comentamos que tal nos va.

Sobre el campo resuena una campana

María José Vargas Álvarez

Varias veces a lo largo de esta carrera me han preguntado qué profesor marco mi proceso escolar, a lo que siempre he respondido que ninguno en particular. Pero a medida que voy reflexionando sobre la pedagogía me doy cuenta de ciertos momentos, ciertas palabras, ciertos gestos que me han marcado. Lo que me ha hecho preguntarme si es que no habré sido muy injusta.

Mi primera escuela fue mi casa. Antes de entrar a la escuela aprendí a leer y a escribir de mi mamá ; una mujer pobre, temporera, muchas veces bruta, que apenas sabía “juntar las letras” y que solo había terminado el 6to básico. Aún así me enseñó. Lo poco que sabía, me lo enseñó. A ella nunca le gustó estudiar cuando era niña. No le importaba, total, no es como si hubiese tenido algún futuro (su único prospecto era casarse y lo hizo a los 14 años). Una vez, me dijo que cuando estudiábamos juntas ella aprendía y que una de sus mayores frustraciones en la vida fue cuando aprendí muy rápido y la dejé atrás, cuando dejé de pedirle ayuda con mi tarea porque simplemente ella no la entendía. Cuando yo tuve muchas preguntas y ella ninguna respuesta. Sin embargo, todo lo que soy es por influencia de ella, no solo como mi madre sino también como mi primera profesora. Ella, una mujer maltratada y rota, que sabía muy poco





y aún así fue capaz de enseñar, que vio mis ganas de aprender y se dio el trabajo de enseñarme con paciencia y calma es la primera imagen que se me viene a la cabeza al pensar en los profesores que han aparecido en mi vida.



Del mismo modo, cuando pienso en la escuela, un edificio no es lo primero que se me viene a la mente. Crecí en el campo, en un pequeño caserío de la región del Maule (más cerca de la cordillera que del mar), por lo que los paisajes verdes cubren gran parte de los recuerdos de mi infancia. Los retazos de bosque nativo esclerófilo detrás de mi casa, donde crecían espinos, peumos, boldos y sauces, fueron mi patio de juego y probablemente el origen de mi amor por las ciencias. Qué frutos se podían comer y cuáles no, qué insectos eran venenosos, plagas y a cuáles se les podía perdonar la vida, qué hierbas eran medicinales, como sembrar y reproducir plantas y qué nutrientes necesitaban fueron aprendizajes inherentes al día a día de mi vida campesina.



Junto a mi casa corría un estero que se convertía en una “vega”, un pequeño humedal, justo antes de adentrarse en un bosquecito. Garzas blancas y pidenes tornasoles anidaban en los totorales mientras las ranas hacían sus recitales de cortejo. Un día, con mi hermano, descubrimos a una rana tuerta mientras cubría el estanque con sus huevos. Huevos que vigilamos día a día para ver como los “coltraos” crecían, crecían y crecían hasta romper la viscosa capa protectora y comenzaban su vida libre.



En ese entonces no conocía las palabras intelectuales de la ecología y la biología, no estaba haciendo experimentos ni trabajo de campo, pero estaba ahí, donde la vida ocurría.

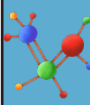


Me maravillé tantas veces con las distintas facetas de la vida que terminé intrigada con ella. Surgió el deseo de protegerla y con ella la necesidad de entenderla. Al releer lo que he escrito hasta aquí, me doy cuenta que la mi pedagogía no podía ser otra, tenía que ser en ciencias ¿Qué arma más poderosa para proteger lo vivo que enseñar biología? ¿qué arma más poderosa que la educación?

Luego vino la escuela de verdad, una empolvada construcción de madera de dos salas, una cocina de 2x2 y baños de pozo negro. Un matrimonio de profes estaba a cargo de más o menos 45 niños y la tía Cristina era la cocinera. La profe Ana en una sala con los niños de 1º, 2º, el Profe Willy con los de 3º y 4º, y los de 5º y 6º año (los grandes) tenían clases en la tarde. Hasta ahí nomás llegaba la escuela. Para terminar la básica había que ir a otra escuela, pero pocos lo hacían. ¿La media? Eso era para los que tenían dinero.

Como buena escuela rural, nos faltaba de todo, así que los profes y los apoderados se las ingeniaban para conseguir lo mínimo para poder hacer las clases. La escuela era responsabilidad de todos, así que nosotros hacíamos el aseo de la sala, los baños y el patio. Hacíamos bingos y rifas para comprar el gas de la estufa para el invierno. Los papás se organizaban para encementar la cancha, podar los árboles y arreglar los techos. Las mamás hacían queques, dulces y empanadas para poder comprar materiales. A veces, el viejo dueño del fundo vecino hacía donaciones, muebles viejos que seguramente ya iban para la basura, pero que nosotros arreglábamos para poner los libros. Teníamos tan pocos libros.





La profe Ana y el profe Willy tenían como misión que todos sus estudiantes aprendieran a leer y a escribir y que no abandonaran la escuela, al menos hasta sexto básico. Los problemas de aprendizajes eran muchos, no porque los chiquillos tuvieran problemas congénitos sino porque las circunstancias hacían difícil el aprender, no exagero cuando digo que la únicas comidas de muchos de mis compañeros eran las que recibían en la escuela. Más de alguna vez los profes tenían que llamar a carabineros para obligar a los papás a mandar a sus hijos a la escuela.

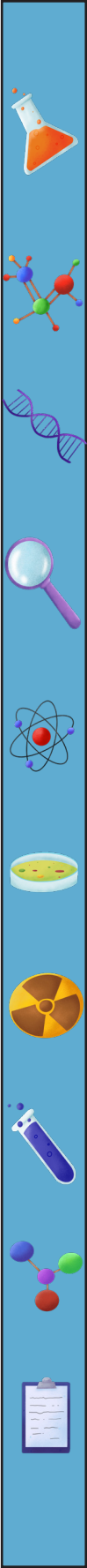
Con ese escenario era comprensible que los alumnos más “aventajados” nos dejaran ser (en realidad solo teníamos un poco más de suerte) y quizás por eso no tengo recuerdos muy significativos de los profes, porque ellos se enfocaban en los que más ayuda requerían. A mi me daban tarea y cuando terminaba me dejaban hacer otras cosas. Salir a regar el patio, ir a ayudarle a la tía Cristina y a veces también ayudarle a nuestros compañeros con su tarea (no siempre, a veces el profe quería que lo hicieran solos). No puedo decir que aprendí mucho del profe Willy y la profe Ana, la verdad se limitaron a darme el acceso a ciertas cosas, me dejaban tomar algunos libros en préstamo y ver los pocos documentales que tenían en VHS. No podían dedicarme mucho tiempo entre un montón de niños con muchas más necesidades, pero de ciertas formas me hacían sentir reconocida e inteligente. No acosta de elevarme sobre los otros niños, sino dándome ciertas responsabilidades y libertades para aprender a mi ritmo. Creo que esas primeras experiencias pedagógicas influenciaron mi aprendizaje venidero. Creo que me

obligaron a ser autodidacta y motivada con el aprender. Me pregunto si ellos lo habrán previsto así.

Probablemente desde esas dos experiencias empecé a mirar la figura del profesor con cariño pero también con respeto. Ahora creo que en verdad no es que no me hayan influenciado más profesores, sino que todos lo hicieron, y no soy capaz de distinguir quién aportó más que otros. Pero están ahí, en lo que hago, en las decisiones que he tomado. No como directrices, sino como parte de mi visión del mundo. Y es a esa extensa red de influencias a quien le debo sentirme, hoy, en el camino correcto.



Figura 1: Fotografías del sector y escuela de Lomas de la Tercera.



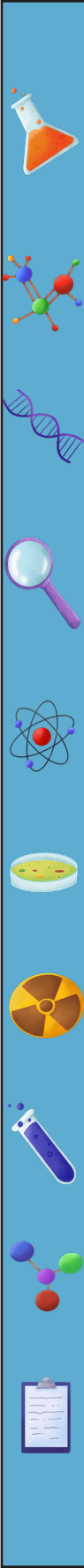
¡Sorpresa!

(Atte: La química)

Iván Garrido

Mi enseñanza básica se dio en un contexto rural, no tenía mayor concepción de lo que era “aprender ciencia” (mucho menos química, pues en ese entonces solo existía el ramo de “Comprensión de la Naturaleza”). No fue hasta que fui a estudiar a La Serena para completar y enseñanza media donde me enfrenté por primera vez a Química, y fue un mal primer encuentro. Mi profesor, John Vega, aparentemente no tenía mucha pasión al momento de enseñar, perdía la paciencia fácilmente, por lo que las clases de química eran en su mayoría gritos. Además, mis primeras notas fueron nefastas, no estaba acostumbrado a recibir rojos, pero en mi cambio de escuela fueron más que comunes, al menos por el primer semestre de I° medio. No generé ningún afecto positivo frente a dicha asignatura (No así con biología. Amaba biología).

Sin embargo, en III° medio, nos cambiaron de profesor, y quedamos a cargo de la famosa profesora Marisel Román, una eminencia en la localidad. Químico laboratorista de formación, pedagoga por vocación. Era “la rajona” pero a su vez, “la más seca”. Vaya que lo era, no había contenido que no manejara a la perfección y ajustado a un nivel de enseñanza secundario. Esos dos últimos años, la química me maravilló gracias a ella. Nunca de la misma forma que





Biología, pero al menos ahora habían clases respetuosas y contenidos nuevos que asimilar. Nunca mejoré en mis notas, pero desarrollé un fuerte lazo con la profe Marisel (que se mantiene hasta hoy en día). Sus clases tenían la siguiente estructura:

- Entraba a la sala majestuosamente, nos poníamos de pie para saludarla, se demoraba 15 min (a veces más) en instalar el data, y bebía tranquilamente una botella de 500 mL de Coca Light.
- Proyectaba un power point, instantáneamente había silencio en la sala (la mayoría de las veces) y comenzaba a explicar la materia.
- Daba 30 min para copiar las diapositivas.
- Terminaba la clase, y yo me acercaba a su mesa a conversar de la vida.

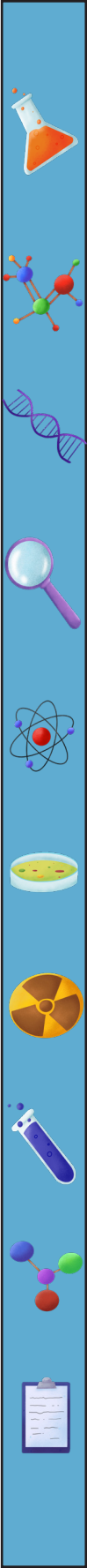
Muchas de esas conversaciones a veces terminaban siendo personales, por lo que la empecé a ver como una figura de apoyo muy importante en mi vida. Nunca en mi vida, ni siquiera en ese entonces, hubiera pensado que terminaría estudiando una carrera relacionada a las ciencias químicas. Pienso que eso da para reflexionar acerca del cómo nunca sabremos realmente lo que será de nosotros en 2, 4 o 10 años más, y cómo eso podría ser algo que de verdad no esperamos.

Una vez egresado, comencé mis estudios en el Centro de Formación Técnica Santo Tomás, alejado de las ciencias químicas por 3 años. Siempre tuve las ganas de formarme como docente, seguir el ejemplo de mi profe Marisel, de mi

mamá (profe de historia) y mi papá (profe de matemática). Sin embargo, no había obtenido un puntaje decente en mi primera PSU, pues era bastante dejado con las notas.

Con un dinero ahorrado, decidí rendir la PSU para entrar a la carrera de Pedagogía en Biología y Ciencias Naturales de la Universidad de La Serena, sin embargo, mi puntaje PSU fue muchísimo mayor al esperado. Observé que la prestigiosa, famosa, reconocida Universidad de Chile estaba impartiendo la carrera de PEMBQ...y probé suerte. Nunca, repito, NUNCA, hubiera pensado que estudiaría para ser profesor de química. En mi paso por los primeros semestres de la carrera los docentes me han encantado profundamente de la química, al punto que siento que la disfruto tanto como la biología, algo que hace 10 años nunca hubiera imaginado. La química ha jugado un rol tan increíble en mi vida que aún hoy cuando me veo, me es difícil de asociar que realizaré la misma labor que la profe Marisel en distintos establecimientos y contextos educacionales de la comuna. Quiero demostrarles a esos jóvenes del Valle o de Serena que la química no es algo que despreciar, sino algo encantador, algo vivo que realmente te puede sorprender cuando menos te lo esperas, como cuando esperas ver una carrera bióloga en tu lista de resultados de postulación y te encuentras con una carrera bioquímica... ¡Sorpresa! (Atte: La química).





Una receta para el Puré

José Daniel Venegas Inostroza

La primera oportunidad de realizar clases a estudiantes, que tuve luego de ingresar a estudiar pedagogía, ocurrió el verano del inicio del 2017. Aquel verano, ingresamos junto a mis dos amigas y compañeras de generación al puesto de ayudantes en un curso de verano de nuestra universidad. Fue un verano de muchos aprendizajes y de situaciones que nos pusieron en constante prueba en nuestra calidad de docentes o, mejor dicho, estudiantes en formación.

Ese verano nuestro desempeño estuvo a la altura, logrando que más tarde ese año, a mediados de marzo, nos dieran la oportunidad de optar a otra ayudantía dentro de los cursos de invierno. Esta oportunidad dependía netamente de una entrevista con la profesora a cargo y la puesta a prueba de nuestra relación con dos estudiantes del colegio en el que se desempeñaba como profesora, de otorgarles una explicación y así ella evaluar in situ mi habilidad para desenvolverme. No fue mi mejor entrevista y, por lo tanto, no quedé en el puesto. Los pormenores no son tan importantes, pero quedé desolado. Sí, era la primera vez que me rechazaban en un puesto en base a mis habilidades. Pero ¿Qué ocurrió? Ese es mi pequeño secreto, no sé desarrollarme en situaciones que involucren el conocer a nuevas personas y mi mente, aunque suene a un problema que todos tenemos, no deja de trabajar en las situaciones incómodas





al no poder desenvolverme y el no tener la capacidad de seguir una conversación de manera natural y fluida.



Aun así, ¿Qué tiene que ver esto con mis clases de Química? La historia nace de esta extraña experiencia. No pudiendo soportar esta situación que implicaba una derrota personal, visité un foro de la Universidad, como siempre lo hacía, para encontrarme con la publicación de la búsqueda de voluntarios para la enseñanza de Ciencias en un colegio que pertenece a la célebre Fundación Protectora de la Infancia. Esta publicación era un solo texto escrito que detallaba la función general de las personas a las que buscaba, los datos de contacto y las áreas o asignaturas que necesitaban cubrir.



Fue una inesperada coincidencia que los más aventurados calificaran de destino (aquí entro yo). Llamé a la encargada del voluntariado y me presenté para hacerle las respectivas consultas. “¿De qué trata? ¿Hay algún problema que solo sea de 2do año? ¡Ah! ¿Entonces puedo ser de cualquier carrera universitaria? ¿Es posible inscribirme en Química? Se me da más fácil ¿Existe la posibilidad de llevar a una compañera de mi generación para que podamos dar las clases juntos?” Una serie de interrogatorio que dio por resultado que a inicios de abril estuviera yo y una compañera realizando clases de reforzamiento de Química a estudiantes de 1ro y 2do medio del Colegio Industrial Las Nieves de Puente Alto, que tiene dependencias dentro de la Fundación Protectora de la Infancia, ubicada en cercanías de la estación del mismo nombre, y que quedaba a unas cuadras de mi propia casa.



Íbamos sagradamente cada sábado a dictar las clases a

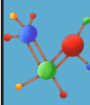
las 9.30 de la mañana. A veces a una docena de estudiantes, otras veces a ninguno. Este colegio es reconocido por el alto índice de vulnerabilidad que poseen las familias de los estudiantes y que muchas veces impedía que los mismos no pudiesen ir a estudiar; algunos incluso faltaban para ir a trabajar.

Por diversas razones yo seguí asistiendo de manera individual a dictar clases. Estuve dos años y medio en el programa de voluntariado, gané algunos reconocimientos por mi aporte y me volví una parte esencial del proyecto que se gestaba en los colegios, incluso asesorando y siendo coordinador de un programa en el colegio básico femenino de la misma institución, a cargo de una veintena de voluntarios que cada semana asistía a relacionarse y enseñar a sus estudiantes, así como también a servirse de mi poco conocimiento y a compartir nuestros momentos en esa comunión. Esa era mi labor.

Yo sé que nace la inquietud. ¿Es tan perfecto como se lee? ¿el mundo me iluminó luego de mi desafortunada experiencia en aquella entrevista? Claro que no. Ojalá hubiera sido así.

Mis clases empezaron de mal en peor. Caí en una seguidilla de errores. Aquellos errores que son los primeros mencionados por los académicos que no hay que cometer, esos que poseen capítulos completos dedicados en libros sobre educación. Empecé haciendo monólogos, luego algunos soliloquios. Incluso llegué a no hacer clases un día de tan desesperado que me sentí por no poder repuntar en la manera de enseñar y ser el profesor que deseaba. Aún así los áni-





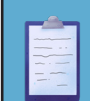
mos estaban. Los estudiantes eran una ternura; una extraña pero dulce ternura. Nunca tuve los mismos estudiantes por más de dos semanas, iban cambiando y rotando, lo que me permitió conocer una necesaria cantidad de personalidades que le iban dando sentido a lo que hacía. A veces eran chicos con una nobleza envidiable, otros calificados como “problema” por la institución y la sociedad. Pobres algunos, clase media otros. Independiente de las características que le fuesen otorgadas por una sociedad que los clasificaba por sus antecedentes familiares y sociales, eran niños que agradecían y respetaban la presencia de cada voluntario que se sacrificaba por ir un sábado tan temprano a ayudarlos a mejorar; oportunidad que el colegio, como institución, no les podía brindar.

Ante esta situación, me era urgente encontrar una manera que pudiera brindarles lo que ellos necesitaban. No era una instancia donde mis complejidades y anhelos propios tuvieran cabida frente a lo que vivía con mis estudiantes. De esta manera, a pesar de las dificultades propias de no tener la práctica adecuada todavía, comencé a preguntarme cada vez más sobre las formas de solucionar y remediar los huecos en mi experiencia. Cada viernes me desvelaba hacia el sábado ideando maneras y didácticas, así como materiales, que me permitiesen darle a esos estudiantes otras oportunidades de entender los contenidos que veían semana a semana. No puedo mentir al decir que no fue inmediato, porque demoré en ponerme a pensar desde otro peldaño que no fuese el de conocedor de los contenidos, sino que fuese el de pedagogo.

Un autor, Max Van Manen, dijo en uno de sus libros que la pedagogía podía ser fácilmente el amor por ver crecer a alguien, el de poder ejercer un anhelo paternal que no influenciara a tus educandos, sino que los instara a crecer por sí mismos. Eso era lo que podía sentir cada vez que un estudiante respondía mis preguntas y cada vez que quería hablar conmigo, porque no solo podía ver la situación desde mi puesto de profesor, sino como una abstracción que me permitía estar orgulloso de ellos y de mí mismo por dejar atrás algunas barreras y lograr conectar fugaz, pero aliviantoramente, con ellos, ser natural y que ese esfuerzo sea recompensado con su aprendizaje. No es que todas las clases fuesen de esa manera, pero cada vez que podía reflexionar y darles a conocer la Química como yo la veo era cada vez un paso más cerca de la meta que quiero lograr para conmigo. Cada vez que un estudiante decía: ¡Ah! Profe, yo sé eso, o si sé; me recuerda que todas las noches en vela valían la pena.

El segundo semestre del 2018 se dio un momento donde debía enseñar los procesos por los cuales se forman los óxidos. Me preparé eternamente para dar esa clase, usé unos métodos de conceptualización que se ajustaban a entender la unión del hidrógeno o el oxígeno a otros compuestos. Recuerdo incluso que durante ese período planifiqué la clase con unos profesores de la universidad, en la cual convalidaba el voluntariado y que sirvió como una especie de práctica temprana. Los profesores desde su formación pedagógica o científica me ayudaron a pensar como estudiante y a la vez como profesor, y casi muero de alegría cuando un estudiante logró entender casi por cuenta propia la razón de





por qué pintaba la reja de su casa. Y junto a ello, la alegría de él, de que la Química estuviese a una mínima distancia de sus conocimientos casuales, recordando que algunos deben suplir como padres de familia y trabajadores, y que le hayan acompañado todo este tiempo.



Figura 1: Fotografías tomadas durante el voluntariado realizado en Protectora de la Infancia.

Creo que compartir esta experiencia me es insuficiente para dar a comprender y sacar al limpio lo que hoy en día me intriga, puesto que ha sido toda aquella travesía un sin-fín de memorias que se han encargado de amoldar y encauzar lo que quiero representar como profesor.

Ya he mencionado mi cierta incapacidad de poder solventar una conversación inicial y natural, y eso ha podido calar profundo en cómo me presento frente a mis estudiantes, y muchas veces he buscado una solución práctica que me permitiese sostener el ciclo de enseñanza y aprendizaje sin este factor. Es de esta manera que llegué, luego de algunas reflexiones, al contraste de lo que podría ayudarme o no en esta situación. Sí, solito me di cuenta.

Era el primer semestre del 2018 y ya cumplía un año de entrar al programa de voluntariados. Saqué mis mejores habilidades histriónicas y creando un personaje muy vivaz (porque sí, de alguna forma se consiguen las cosas) logré convencer a los coordinadores del voluntariado y del colegio para hacer uso del laboratorio. Desempolvé mis conocimientos de Química universitaria y gestioné un inventario y puesta en orden de un desordenado, destartalado y desamparado, pero prometedor laboratorio que tenía recursos que todo profesor llega a soñar y jamás tener. Microscopios, buretas, pipetas, guantes, químicos, lupas, pinzas, todo para hacer clases sin necesidad de tener que recurrir a elementos externos. Este laboratorio fue mi sala durante todo el semestre en 2do medio, y que empezó como cualquier otro, pero que logré mantener de manera regular. ¿En qué sentido se podría decir? Eso mismo me planteé ¿De qué manera





este espacio me permitiría influir en las dinámicas de interacción? Y sí que influyó, de tal manera que una clase pude interaccionar al mismo nivel con un grupo de estudiantes, ya que todos estábamos sentados en la misma mesa y altura, permitiendo que aquel diagnóstico de primera clase, las conexiones que uno como profesor busca, se hayan establecido, permitiendo entonces que el mismo grupo siguiera asistiendo al voluntariado. Objetivo que se insta a conseguir por el nivel de deserción de los estudiantes y situación que en una sala normal costó 3 semanas.



Figura 2: Fotografía que retrata el uso del laboratorio.

Esta gran ventaja le hizo sentido a mi carrera pedagógica, puesto que me permitió vivenciar una de esas grandes experiencias que salen en los libros y que casi son un mito. Esta vez, casi no hice la clase, sino que la hicieron ellos. Sí, así como se lee. Fue una experiencia tan desigual a las otras que me marcó tanto hasta el nivel de hacerme más y más preguntas respecto a esta.

Era una simple clase de 2do medio, donde empezamos viendo la “materia” con el deseo de poder llegar a diferenciar lo que eran las disoluciones y las mezclas. Tenía todo un laboratorio disponible, equipo de punta, químicos por doquier, pero opté por llevar vasos plásticos, azúcar con colorante rojo, aceite y lavaloz. Experimentando un proceso químico de lo más complejo, juntamos agua y aceite. Eran 4 simples tubos: agua, aceite, agua con aceite y agua con aceite y detergente; y le adicionamos azul de metileno. Solo se coloreaba el agua y el aceite nunca lo hizo a menos que tuviera detergente. Por ello, comprendieron que había elementos que poseían afinidad para mezclarse con algunos y no con otros. Luego, en tres vasos de plástico con la misma cantidad de agua, le agregué azúcar colorada en cantidad creciente, logrando un degradé de concentraciones. No sin por supuesto uno que otro dedo fugaz que intentara robar azúcar. Era un experimento casero sin mucho lío, pero con grandes ventajas. No faltaron las comparaciones con los jugos en polvo desabridos o muy “cargados”, a lo que un chico contaba que su mamá al jugo desabrido, ahora “poco concentrado”, le llamaba “jugo de calcetín”. Me reí mucho, porque yo solo me dedicaba a preguntarles cosas con insistencia, solo hacía las preguntas que dirigían a que ellos hicieran un propio discurso de lo que veían.

Ahora, el gran acontecimiento que titula este relato tiene cabida justo después del jugo de calcetín. En un momento en que yo ordenaba para irnos, dos chicos se pusieron a discutir, amistosamente, y no paraban de contradecirse. No les puse mucha atención hasta que tuve que intervenir.





Estaban debatiendo si el puré era una mezcla heterogénea u homogénea. No lo podía creer, el nivel de la discusión superaba incluso mi nivel de inmadurez, pero mi mente hizo clic enseguida al escuchar los argumentos de cada uno, peleando por cual puré era más rico y que tipo de mezcla era el puré. Solo riendo por la extrañeza de la situación pude hacerles entender que podía, a simple vista, parecer ambas mezclas si consideramos que en una preparación podía presenciarse los grumos de la papa o elementos de la mezcla y en otras no. En fin, lo entendieron, pero siguieron argumentando que mamá hacía el mejor puré.

Jamás olvidaré ese momento, porque creo que es el que grafica de mejor manera el por qué soy profesor y el por qué me esfuerzo por aprender y reflexionar de la mejor manera las enseñanzas y las didácticas que les presento a mis estudiantes. Quiero que aprendan y quiero que me enseñen y eso no creo que pueda ocurrir si me dejo de cuestionar las cosas que realizo y las preguntas que debería hacerme. ¿Es posible mejorar aún más las interacciones que tenemos con nuestros estudiantes? ¿De qué manera podemos llevarlas a cabo? ¿Es realmente necesario sentirse Químico para pensar en Química? ¿Es necesario que mis estudiantes sepan realmente decir “poco concentrado” en vez de jugo de caletín?

Después de dejar de hacer clases en aquel voluntariado, y ahora, en el momento de mis prácticas y ad- portas de salir, pienso que la receta para conseguir el puré perfecto puede lograrse de la mano de cada mamá, así como la clase perfecta a los ojos de alguien puede conseguirse a manos de cualquiera de nosotros con los métodos adecuados.

Vínculo con la Química a partir de la observación

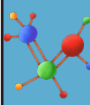
Valentina Young

Para comenzar, quiero aclarar que no tengo mayores recuerdos de mi vínculo con la química en el colegio, pues, solo contaba con dos horas pedagógicas a la semana y mi profesor más bien no explicaba sino que dictaba la materia y en caso de necesitar explicar un modelo utilizaba el pizarrón, por lo que mi relato no se trata de mi vínculo con química en el colegio sino que en mi centro de práctica.

El liceo en el cual realice mi práctica inicial es un centro emblemático, con un alto índice de vulnerabilidad y un número considerable de extranjeros. Me tocó observar las clases de la profesora Mónica y la clase en la que me voy a adentrar es una del curso primero medio C. El contenido de la clase corresponde a “Enlaces: excepciones, hibridación y enlace covalente dativo”. Al ingresar a la sala de clases, la profesora saluda a los estudiantes llamándolos como “cabros feos” y al notar que los estudiantes no se inmutaron con su saludo, los llama como “señores” con un tono de voz más alto que el utilizado la vez anterior a lo que un bajo número de estudiantes responde el saludo.

A lo largo de la clase, observé que la metodología utilizada por la profesora es tradicional, pues, a medida que avanzaba con la materia escribía en la pizarra los tópicos más importantes, como la definición de hibridación seguido





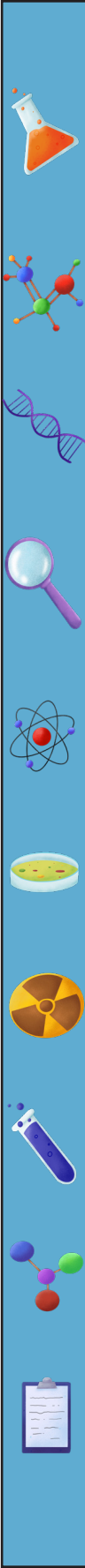
con el ejemplo del AlCl_3 mencionando su hibridación. Recuerdo haber observado el poco interés de los estudiantes, muchos de ellos jugando en el celular, escuchando música o durmiendo, mientras que unos pocos escribían a ratos lo que la profesora escribía. Pese a esto, la profesora avanzaba con su clase realizando preguntas con respuestas dicotómicas, por ejemplo, “¿El BaO es un enlace covalente o dativo?” a lo que ninguno respondió por lo que la profesora luego de unos segundos de silencio respondió ella misma la pregunta exclamando “el que entendió entendió”, como mi labor en esta práctica era netamente observar lo que ocurría en el aula, por lo que después de la expresión de la profesora deduje que los estudiantes no entendieron (interpreté caras de duda y de desmotivación), por lo que me acerqué a ellos en un minuto de “recreo” dentro de la misma clase y les expliqué con palabras simples sus dudas, uno de ellos dijo que no le entendía nada a la profesora pero que le daba miedo preguntarle reiteradas veces. En los últimos veinte minutos de la clase, la profesora dejó como actividad la identificación de hibridación, tipo de enlace, configuración electrónica y simbología lewis en cuatro moléculas escritas en la pizarra, por lo que recuerdo, solo un estudiante se veía interesado por desarrollarla.

La profesora Mónica no realizaba pruebas, decía que no era una buena forma de evaluarlos porque creía que los resultados serían solo notas rojas, en su lugar, dividía el curso en parejas, donde cada una tenía que fabricar una maqueta que represente la aplicación de todos los contenidos relacionados a ella y presentarla un día en específico a la

profesora, donde la evaluación iba acompañada de una interrogación oral. Lo que tenía que incluir la maqueta eran los elementos de la molécula, el tipo de enlace, la simbología de Lewis, la hibridación, función metálica y función no metálica. Estuve presente el día que los evaluó, la profesora los iba llamando pareja por pareja, muchos se acercaron a mostrarme su maqueta antes que la profesora los llama como para que yo les dijera si estaban en lo correcto con respecto a las características de la molécula, muchos me preguntaron qué es lo que le tenían que decir a la profesora en la interrogación para tener una buena nota. Ninguno tuvo una calificación menor a 5.5.

Me llama la atención que la profesora demuestre poca preocupación sobre el aprendizaje de los estudiantes, pues, en conversaciones de pasillo me mencionaba que ella iba a “hacer su pega” y “los estudiantes son todos flojos, no quieren aprender”, si bien, entiendo que después de siete años haciendo clases en el mismo liceo, debe encontrarse exhausta del comportamiento de los estudiantes, como mencioné, eran estudiantes , pero pienso que con mayor razón como docente debería cuestionarse ¿Lo estaré haciendo bien? ¿Cómo puedo lograr que los estudiantes presten atención? ¿Qué metodología es la más adecuada para tratar con ellos? ¿Cuáles son las habilidades de los estudiantes que permitan facilitar el aprendizaje de la química? ¿Se están logrando los objetivos de aprendizaje? ¿realmente están aprendiendo? Sinceramente, con la experiencia vivida el día de la evaluación de las moléculas me di cuenta que los estudiantes memorizan lo que tenían que decir en la inte-





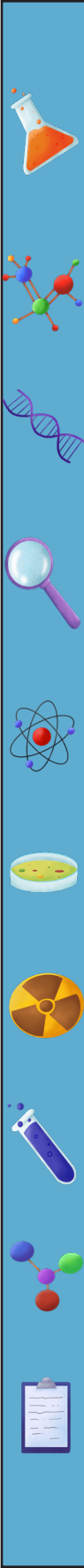
rrogación de la profesora, por lo que asumo que gran parte del curso no interioriza los contenidos de la unidad, por lo tanto pienso que su instrumento de evaluación no representa realmente el conocimiento de los alumnos. Además que, la forma que tenía la profesora de referirse a los estudiantes no demostraba una cercanía ni afecto ni interés por que sus estudiantes aprendieran, por lo que deduje que por parte de ella no existe mucha vocación. Creo que la actitud y la disposición de un profesor es crucial en la formación de ciudadanos, pienso que es una de las aristas problema en la educación en Chile, pues, compartiendo experiencias con diferentes profesores, compañeros de universidad y estudiantes del mismo liceo, puedo deducir que existen estudiantes a quienes no le es de muy agrado el profesor o no les gusta la manera en la que enseña, por lo que no demuestran interés por aprender química, lo cual para mí resulta algo grave considerando que las razones que causan este desinterés son factores netamente personales y que si existiesen profesores capaces de causar todo lo contrario a lo antes mencionado podríamos ir en pro de un mundo mejor. Está en nosotros como profesores en formación cambiar parte de la sociedad, pues, estaremos formando parte de futuro: a nuestros estudiantes.

Vivencias para reflexionar en mi futuro rol de docente

Estephany Basilio Montiel

De mi enseñanza media, tengo en mi memoria episodios que puedo contar más vivamente y otros que recuerdo vagamente, que sólo me dejan algo puntual o las sensaciones y/o emociones que se generaron en aquel entonces, casi como un marcador de libro. Dentro de mis últimos años de escolaridad, entre las cosas que más recuerdo acerca de la asignatura de Biología están los profesores que tuve –no recuerdo con el mismo detalle a las profesoras de 1° y 2° medio–, sobre quienes nunca antes reflexioné, ni pensé sobre sus prácticas pedagógicas hasta mis primeros cursos en el DEP, y de nuevo este último año. Ahora, como profesora de Biología y Química en formación puedo mirar más críticamente mis vivencias en esta área y “regresar al colegio” buscando el sentido que tuvieron, y tienen en mi vida, cuestionando y problematizando mi futuro rol docente. Para esto me referiré a esos docentes que durante dos años me enseñaron Biología y que hoy – pese a la admiración y/o neutralidad que sentía por ellos – veo de manera diferente.

Antes que todo, estudié en un liceo municipal científico-humanista de Calama (A-23), conocido dentro de la ciudad por las exigencias hacia sus alumnos y en la región por sus buenos resultados en SIMCE y PSU; nunca supe bien en ese entonces porque quería tanto quedar allí, sin embargo,





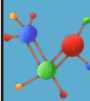
ahora sé que esa voluntad se relacionaba mucho con la connotación e imagen que tenía el liceo, donde yo pensaba que podría llegar lejos con lo que se me entregaría en ese lugar. En mi tercer año quedé en el curso 3° “H” en la mención de Biólogo–Matemático, donde conocí a estos dos profesores, el profesor René y la profesora Moira, sobre ellos me pregunta ¿de qué manera me enseñaron Biología? ¿cómo me presentaron la Biología como ciencia? y ¿cómo influyeron o marcaron en mi sus prácticas docentes?

La profesora Moira fue la encargada de los cursos de Biología diferenciado en 3° y 4° medio, era una profesora relativamente joven –de unos 40 años quizás– que yo antes ya la ubicaba porque tenía un apodo curioso (La pintamono), que hacía referencia a esa palabra que repetía frecuentemente. Lo que más recuerdo de esta profesora era la ambigüedad en cuanto a su personalidad, pues a veces era muy autoritaria y otras veces era muy relajada y “tiraba la talla”, algo que fue confuso para mi, ya que si bien todos tenemos matices, eso me dificultó en algunas ocasiones relacionarme con ella. Usualmente luego de saludar al curso y/o pedirnos ordenar la sala, ella instalaba sus alargadores y el proyector; generalmente su metodología de enseñanza iniciaba con una clase expositiva –muy transmisionista pienso ahora– apoyándose del uso de powerpoints que eran del preuniversitario Cpech; esto sin duda es algo que nunca olvidaré, ya que, me llamaba mucho la atención en ese entonces –y también ahora–, que no se molestara en crear su propio ppt o que sólo modificará pequeñas cosas de este, ¿por qué la profesora usaba esos ppt? es un completo mis–

terio, nunca le pregunté, y asumía que era porque lo consideraba un buen material, sin embargo, ahora es inevitable la duda sobre si ella se cuestionó o reflexionó sobre el uso de esos ppts, sobre si eran acordes o no a nuestro contexto, ¿se preocupó de revisar que el contenido de los ppts fuera correcto y útil para lo que necesitaba? ¿habrá considerado alguna vez los derechos de autor? –en ese entonces no sabía sobre esto último pero ahora sé que es algo relevante–.

Durante sus clases los y las estudiantes teníamos un rol mayormente pasivo, que transitaba hacia un rol aparentemente más autónomo durante la resolución de guías (de 15–20 páginas con recopilación de información y actividades como verdadero y falso, rotulación de esquemas, lectura de noticias, etc), estas se nos entregaban antes de las pruebas para prepararnos, y la profesora ofrecía décimas a aquellos que las desarrollarían en clases –ahí teníamos la libertad de hacerlo individual, grupal, usar libro, la propia guía, etc–, sin embargo, la revisión sólo se acotaba a un check sobre si la información era correcta o no, nunca hubo un proceso de retroalimentación; sobre esto ahora me pregunto ¿cómo saber si el/la estudiante está comprendiendo lo que quiero enseñarle si sólo me enfoco en lo “correcto”? ¿es posible evidenciar el avance de los y las estudiantes a través de décimas? ¿Qué lugar cumple la retroalimentación en el proceso de enseñanza–aprendizaje? Por otro lado, personalmente, disfrutaba y me motivaba mucho más esa instancia –resolver guías– que las clases expositivas (actividades de laboratorio se realizan pero con mucho menos frecuencia, así que, lo recuerdo más que nada como algo emocionante),





ya que, sentía que donde más aprendía era a través de las guías, pero ¿qué imagen de biología y su enseñanza se desarrolla en el/la estudiante si por ejemplo yo, me interesaba más por la materia cuando estaba en un papel, por sobre cuando la profesora explica ese mismo tópico? ¿Habrá algo malo en este hecho? ¿cuál es rol de profesora en este caso?

Para contrastar ese último punto, les contaré sobre el profesor René (figura 4) que a grandes rasgos hacia clases que disfrutaba mucho y mediante las cuales surgió mi interés por la Biología. Fue mi profesor a cargo del plan común de Biología para 3° y 4° medio y también fue mi profesor jefe en el último año, era un poco más viejo (50–55 años), más autoritario y pesado –en comparación a la profesora–, que utilizaba mayormente plumón y pizarra y únicamente hacia clases expositivas sin otras actividades; ahora veo que era muy transmisionista; no obstante, su manejo de los contenido y la forma en la que lo explicaba es lo que yo destacaba en ese entonces. El profesor René era catedrático, generalmente llegaba y comenzaba hacer su clase, tenía muy desarrollado los aspectos paralingüísticos y su clase era casi como escuchar una historia mientras dibujaba en la pizarra; todos eran muy respetuosos con él pues tenía fama de disciplinador e incluso un método para mantener la disciplina que, según él algún día patentaría. Ese método era usar tarjetas de arbitro (roja y amarilla) y un silbato para advertir y castigar a los estudiantes cuando se “portaban mal” con suspensión o citación del apoderado; en su momento no lo consideré como algo malo y pensaba que era hasta innovador, sin embargo, en el primer curso del DEP al ha-

blar sobre conductismo de inmediato pensé en ese método y lo tache como algo terrible y una mala práctica, pero, con los años ha cambiado este pensamiento, y más allá de si es una práctica a imitar o no, mi reflexión está sobre si ¿es una práctica que quizás ha lastimado o humillado a alguien en algún momento? ¿es una práctica violenta?, ¿la seguirá ocupando cuando alguien saca simplemente el celular para ver la hora? o ¿alguna vez ha pensado en modificar el método considerando que los estudiantes necesitan otras cosas?

Durante la época escolar yo sentía gran admiración hacia este profesor, la cual hoy ya no está presente de la misma forma, ya que, cuando pienso y reflexiono sobre la profesora en la que me quiero convertir, ya no tengo la aspiración de parecerme a él en su rol, de hecho creo que lo que más admiraba era su manejo con el contenido y no tenía en realidad una opinión sobre su rol docente en mi escolaridad, no sabía que el profesor desempeña un papel. Además, desde mi ingreso a la universidad he podido pensar y deconstruir ciertas experiencias en relación a sus práctica, pudiendo visibilizar comportamientos y actitudes machistas, sexistas y xenofóbicas muy arraigadas, comportamientos que ahora para mi son intolerables, y creo que debido a la cultura de la sociedad en la que vivimos, debemos prestar mucha atención sobre si están presentes en nuestras prácticas docentes.

Con ambos profesores no tengo ningún recuerdo donde ellos hayan explorado ideas previas o considerado la opinión del estudiantado sobre algún punto –quizás por el ambiente del colegio que privilegiaba mucho los contenidos. La en-



señanza se movilizaba bajo una “ciencia dura”, para cumplir con un currículo (que como sabemos se caracteriza por una gran cantidad de contenidos) y generar estudiantes preparados para pruebas estandarizadas y una futura inmersión en la educación superior; donde como estudiantes sólo se nos instó a preocuparnos por el NEM y por no ser el “flojo o floja/pintamonos” de la clase (un rol pasivo cumplidor).

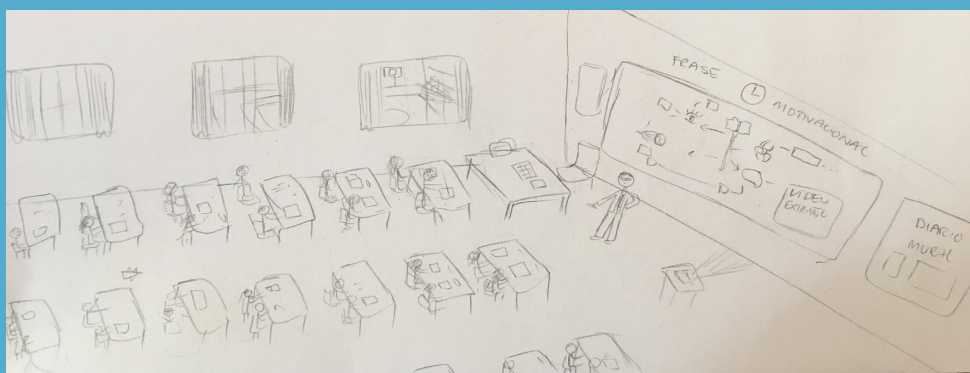


Figura 1: Retrato de una clase de Biología en la Escolaridad. Se observa una típica clase de Biología en 3° o 4° medio donde el profesor utiliza la pizarra para dibujos y esquemas, los estudiantes prestan atención y se limitan solo hacer preguntas.

Sobre esto, recuerdo que el profesor René al momento de entregarnos las pruebas –sólo para la revisión, ya que él se las quedaba– generaba una instancia parecida a un evento olímpico, absoluto silencio, la sala ordenada y todos en sus puestos (figura 1). El se paseaba por la sala entregando las pruebas ordenadas de menor a mayor calificación, donde a viva voz iba mencionando la nota de cada uno/a, recuerdo que era una situación muy angustiante. Si bien esto me incomodaba y hacía que el ambiente del aula cambiará totalmente a un espacio tenso como si te estuvieran vigilan-

do, ahora recién puedo reflexionar sobre ello: ¿cuál era el propósito del profesor al hacer esto? ¿qué actitudes y emociones genera esto en los y las estudiantes?, ¿se puede influenciar la propia concepción sobre las capacidades por un evento así?, y en cuanto al proceso de evaluación ¿qué valor se le otorga a la nota en el proceso de aprendizaje? ¿cómo un estudiante puede ver su progreso y/o dificultades en un área si el profesor sólo enfatiza en la nota? y por último, ¿de qué forma influyó la relevancia de las notas de mi escolaridad en mi conocimiento y quehacer pedagógico actual?

Otro momento puntual que recuerdo de las clases de Biología y me hace pensar mucho en la relación que existe entre docente-estudiante, ocurrió en una de las últimas clases con la profesora Moira en 4° medio. Ella estaba recibiendo las guías con las actividades ya realizadas para entregar las décimas; y mientras revisaba mi guía hizo una risa burlesca y le dijo al curso algo como “esta niña quiere hacerle la pata a la profe, que pintamonos” en referencia a que todos los dibujos de mi guía estaban coloreados. Recuerdo sentir calor en la cara –me puse roja–, me sentí muy avergonzada. Era normal que la profesora lanzara “chistes” o comentarios sobre ser “pintamonos”, de hecho generalmente nos reíamos cuando lo hacía, incluso sin saber bien a qué se refería. Supongo que una amiga noto que me afectó que la profesora dijera eso, ya que trató de animarme y me dijo que no la “pescara”, pero no pude evitar sentirme desanimada durante ese día. Antes pensaba que la profesora lo dijo de manera despectiva porque justo me atravesé en un mal día –yo siempre entregaba las guías así y nunca antes había me





dijo algo–, pero ahora, quisiera pensar que no lo dijo con una mala intención o no de manera explícita al menos, y que en realidad es más complejo tratar de encontrarle un sentido. Recordar esta situación me genera interrogantes sobre ¿cómo relacionarse de forma asertiva con los y las estudiantes?, desde la posición de poder que desempeñan los profesores ¿cómo se deben concientizar las representaciones que se tienen de los sujetos de enseñanza y de los propósitos de aprendizaje? y además, surge la idea de que un momento tan pequeño y quizás trivial en la vida un profesor puede marcar –de una u otra forma– a un/a estudiante, que fue mi caso y creo que es por lo que recordaré a esta profesora –entre otras cosas–.

Creo que dentro de las experiencias que mencioné se puede vislumbrar cómo fue mi escolaridad inclusive más allá de la asignatura de Biología. De toda esa etapa vivida hubo un tiempo –durante la universidad– en el que me entristecía pensar lo poco innovador y tradicional que fue mi enseñanza, muy enfocada en lo disciplinar, lo cual hasta cierto punto –y con cierta bivalencia– agradezco, ya que fue ahí donde descubrí y/o se formaron mis expectativas y deseos para el futuro. Estar en Santiago y ver más realidades, conocer más puntos de vista, ha ayudado también a cambiar esas expectativas, donde destacó mucho la instancia de mi primera práctica. Si bien, esto fue recién el año pasado ya sabía y/o había escuchado otras vivencias escolares, y poder vivir y ver efectivamente otra experiencia escolar fue muy enriquecedor e iluminador. Por ejemplo, estuve menos de un mes con el 4° medio (figura 2) antes de que dejaran

de ir al colegio, pero en ese poco tiempo pude ver metodologías distintas, una interacción profesora-alumnos diferente (más cercana y franca), evaluaciones distintas, etc.

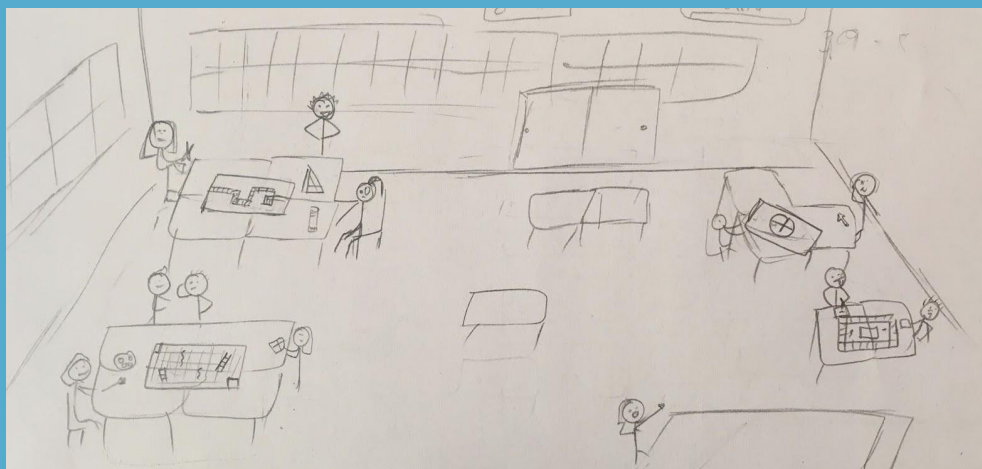


Figura 2: Retrato de una clase de Biología en contexto de práctica. Se observa al 4° medio del colegio Matilde Huici Navas de Peñalolén, donde los estudiantes confeccionan juegos como actividad final de la unidad de Sistema Inmune.

La práctica me permitió conocer personas maravillosas que me entregaron mucho para pensar y analizar sobre la educación, además de poder ver el otro lado de la moneda en el sentido de posicionarse como profesora y conocer efectivamente como es la vida de un/a docente en primera persona, conocer los aspectos administrativos, los libros de clases, reuniones de departamento, etc. Permitiendo profundizar en el análisis de todos los aspectos que antes mencioné desde el lado de los profesores.

Finalmente, si me preguntan sobre ¿cómo veo en el futuro en cuanto a mi carrera? o ¿de qué manera me gustaría desempeñarme como profesora? si o si todas estas experiencias forman la base de esa respuesta e imagen a la que aspiro.





Aunque suene quizás demasiado sutil me gustaría ser una buena profesora, de esas profes que los estudiantes recuerdan con cariño, y ojala por más cosas buenas que malas. Espero, a través de mi docencia, poder ayudar a los y las estudiantes que tenga, siempre escucharles y ojalá apoyarles aunque esto acarree un gran desgaste emocional –que me imagino debe tenerlo–, quisiera ser una profesora cercana –dentro de lo posible–, donde la conversación sea clave para generar confianza en todo ámbito (académico y personal) y siempre tomar en cuenta cómo se sienten, qué piensan, qué quieren y que necesitan; quizás esté idealizando todo esto, ya que en realidad puede ser complicado llevarlo a cabo, pero prefiero tener altas expectativas y soñar alto sobre lo que puedo generar con ellos y ellas, ya que creo que si es posible. Acerca de mi relación con otros/as profesores/as, me gustaría también tener buenos lazos, siempre trabajando con profesionalismo, poder apoyarles y que me apoyen, que se pueda dar la reflexión en conjunto. En cuanto a lo más disciplinar espero siempre estar reflexionando sobre el propósito de todo, de un contenido, de una tarea, de una actividad, sobre cómo me salió una clase, sobre cómo reaccionaron mis alumnos/as, etc., siempre pendiente de lo que suceda en el aula, tratando de generar instancias que sean significativas en sus vidas, que logren captar su atención y ojalá desarrollar un gustito por la ciencias, aunque siempre pensando en el futuro en cuanto a entregarles herramientas (asociadas a la ciencia: valores, conocimientos, uso de tecnología) a todos, todas y todes, para que puedan vivir de la mejor forma posible, felices y responsablemente con sus cercanos, su comunidad, la sociedad y el ambiente.

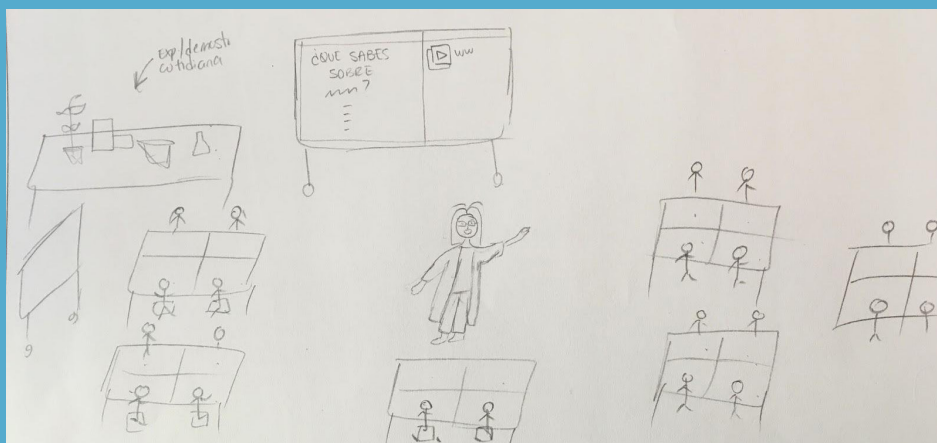


Figura 3. Representación de una clase de Biología en el futuro. Se aprecia un espacio con estudiantes sentados en grupos que se distribuyen en una circunferencia o media luna equidistante de un centro. Dos pizarras con ruedas para moverlas en caso de ser necesario, además de varios insumos de enseñanza como murales, microscopio, lupas, zona de reciclaje y creación de ecoladrillos, etc

Al tratar de analizar esta vivencia y reflexionar al respecto destacó algunas en relación a las preguntas que planteé inicialmente ¿de qué manera me enseñaron Biología estos profesores? y ¿cómo influyeron o marcaron en mi sus prácticas docentes?.

Primero, sobre las metodologías que usaron estos profesores en mi enseñanza, es posible percibir estrategias monótonas y uniformes que responden a una enseñanza tradicional, en la que se pone énfasis en la entrega de los contenidos que indica un currículo, por tanto con clases expositivas basta; donde la preocupación de incorporar las necesidades de los y las alumnas en la enseñanza no es algo relevante –o quizás no hay costumbre– ya que los/as estudiantes solo desempeñamos un rol secundario. Al respecto



Herrera (2005) señala como una enseñanza tradicional:

Conduce a resultados desalentadores en cuanto a educación (...) [ya que no se] logran formar estudiantes autónomos, autorregulados, conocedores de sus procesos cognitivos y activos, capaces de seleccionar y emplear estrategias de aprendizaje que les permitan construir su conocimiento, es decir, de lograr aprendizajes significativos. (p.32)

El o la estudiante bajo este tipo de enseñanza (perspectiva conductista) tendrá más dificultades para desarrollar y/o alcanzar esa formación integral que se espera que tenga para desenvolverse en la sociedad actual. Esto en lo personal lo relaciono –pero no justifico– con la formación de los y las profesoras, ya que antes la formación docente tenía un gran énfasis en lo disciplinar mientras que lo pedagógico quedaba rezagado; por tanto, si un profesor no se actualiza en cuanto estrategias de enseñanza ni tampoco reflexiona sobre el propósito de la educación, difícilmente modificará su quehacer pedagógico y seguirá con una práctica poco significativa para su estudiantado.

Sobre esto último, insisto en la práctica de la profesora Moira de utilizar material didáctico no creado por ella, ya que, ella seguramente podría haber hecho material por sí misma, –considerando que las guías que nos entregaba eran de su autoría y que tenían varias fuentes– y por otro lado, a que es “pega” del profesor crear/modificar/adaptar material acorde a su realidad. Acerca de esta práctica, por un lado pienso en la relación que podría haber con la sobrecarga de trabajo que suelen tener los y las profesoras, y

que quizás el uso de esos ppts no eran más que el reflejo de esta situación; pero por otro, pienso en todo lo mencionado en el párrafo anterior y en que el material que usa en las clases es parte de la estrategia de enseñanza de un docente, por lo que, no debiese ser tan sencillo utilizar algo ajeno al contexto sin siquiera cuestionarlo, ya que detrás existe un objetivo a cumplir con el estudiante y su formación. Tal como hemos aprendido en cursos anteriores y en nuestra práctica, es de vital importancia a la hora de planificar, crear y/o adaptar algo tener en cuenta las características de los y las estudiantes a quien irá dirigido –cómo es el curso, cuál es el lugar y en qué momento se hará– ,de forma tal que la práctica pedagógica sea situada y contextualizada:

(...) cada diseño debe valorarse en función de los objetivos que se persigan y del contexto concreto (para que alumnos, para que docentes, para qué interacción profesor-alumnos, para qué contenidos, para qué barrio, para qué escuela, etc.) en el que se implemente. (Sanmartí, Badillo, Perafán & Aduriz-Bravo, 2005, p.15)

Sinceramente no recuerdo aprender mucho de esos ppts o que me llamaran la atención, y espero que la profesora Moira se haya planteado en algún punto la efectividad que tenían. Finalmente sobre este punto, como un/a docente planifica y diseña/adapta material para sus clases nunca será irrelevante. Personalmente, considero que como profesores/as debemos hacernos el tiempo para crear si es posible o sino adecuar al contexto lo que se vaya a ser durante la clase, algo que espero poder siempre tener presente y





llevar a cabo, “el estilo del profesor y su estrategia didáctica afectan el clima escolar que prevalece en el aula, el grado de participación de los alumnos, los niveles de atención y comprensión del grupo así como el aprovechamiento escolar” (Guevara et al, 2005, p.723 citado en Medina, 2015).

Otro punto que quiero seguir problematizando es referente a la relación estudiante – profesor y los elementos que se desprenden de ella. Para profundizar en este aspecto considero las palabras de Medina (2015) que señala que,

Para comprender el contexto educativo como un espacio social en el que convergen todos los factores que afectan los acontecimientos del salón de clase es indispensable comprender la interacción entre los sujetos que intervienen en la situación de la enseñanza–aprendizaje en el aula, así como los significados que le otorgan a ésta. (Medina, 2015, p.3)

Como se ve en mi relato tenía perspectivas distintas de ambos profesores, por un lado sentía admiración por las clases del profesor René aunque me incomodaba su autoritarismo, y por otro lado, la profesora Moira no lograba capturar de la misma forma mi interés y además me causaba extrañeza algunas actitudes; perspectivas que junto a experiencias puntuales finalmente me hicieron percibir la relación entre profesor–estudiante como algo que se acentuaba únicamente a lo académico –ellos no eran cercanos en lo personal–, pero que tenía componentes más personales o subjetivos en cuanto a su influencia de ellos hacia a mi; con esto me refiero a la relación asimétrica y de poder que ellos

tenían en el aula.

Por ejemplo, destacó el método de disciplina del profesor René –mediante el cual advertía y/o castigaba a sus estudiantes–, que para él era algo de orgullo y que hacía que sus estudiantes le recordarán y supieran la importancia que tenía para él la disciplina en aula y que ese era un aspecto que no se podía transar con él, era su sello. El profesor era percibido como alguien serio, que se hace respetar y que tiene el dominio en el aula, que es tajante y hasta intimidante; imagen que influía en la forma en que sus estudiantes se dirigían a él, por tanto, influyen en su relación, y en el proceso enseñanza–aprendizaje. Entonces, ¿cómo relacionarse con un profesor que se percibe de esta forma?, ¿cómo el estudiante se ve restringido por cómo percibe a su profesor? ya que, si bien el profesor nunca fue irrespetuoso o beligerante con algún estudiante, te transmite cosas como que podía incomodarte o avergonzarte en otros aspectos.

Por otro lado, y bajo el mismo punto la relación entre la profesora Moira con sus estudiantes, era distinta, ya que si bien ella ocupaba esa palabra tan característica, esto era algo explícito e igualmente malo. Considero que la profesora Moira mediante la forma de referirse a sus estudiantes, mostraba las representaciones negativas que tenía sobre algunos sujetos de conocimiento, y por tanto se predispone a tratarlos y relacionarse con esa persona de cierta forma; de hecho recuerdo que ella me transmitía ciertas sensaciones o representaciones sobre alguien cuando se refería a él o ella como “pintamono”, lo cual debe tener algún efecto sobre el propio estudiante y en sus compañeros/as. Sobre esto,





luego de pensar y recordar la situación narrada en el relato, pienso que sus palabras tuvieron repercusiones en mi, ya que me interesé menos por sus clases y no motivaba tener que pasar tiempo con ella, y como mencione tampoco fue que me motivara antes.

Las representaciones que tienen los profesores sobre sus estudiantes y sobre sus propias enseñanzas se enmarca en esquemas cognitivos, donde sus creencias y teorías personales, probablemente adquiridas durante sus procesos de socialización y/o procesos de formación profesional, se traducen y expresan en múltiples formas (Peme-Aranega, De Longhi, Baquero, Mellado & Ruiz, 2006). Los y las profesoras, muchas veces no están conscientes plenamente de cómo interactúan con sus estudiantes, ya que se normaliza (bajo esos esquemas cognitivos) representaciones de ellos y ellas (“este estudiante es flojo así que lo trato así”), lo cual podría perpetuarse más si la persona no reflexiona sobre su rol docente, sobre cómo lo está llevando a cabo, sobre cuál es el efecto en la relación alumno-profesor. Por esto, pienso que quizás la profesora no lo hacía adrede, pero es innegable que mediante la reflexión podría haberse dado cuenta de esos aspectos (como, quizás estoy haciendo algo no tan correcto o hice sentir mal alguien sin intención durante una clase).

Una vez más, aquí veo la importancia de la reflexión sobre la práctica y sobre esos aspectos que muchas veces pasan desapercibidos. Espero a partir de todo esto ojala siempre tener en cuenta la importancia del lenguaje en la comunicación con mis estudiantes, ya que tanto lo explícito como lo

tácito al momento de relacionarnos puede dejar marcas en ellos y ellas. Por tanto, quiero preocuparme siempre desde cómo me refiero a los y las estudiantes hasta lo que les transmito con mis práctica docentes, para poder relacionarme efectivamente con ellos y ellas tanto grupal como individualmente.

Finalmente, quisiera profundizar acerca del propósito de la Evaluación y su relación con la calificación. Como recordarán de mi relato, mi enseñanza de la Biología fue bastante contenidista con poca relación con el cotidiano, y que además no tenía mucha variación en su estrategia de enseñanza, sin embargo, algo que sí tenía y que los profesores recalcaban –de otras asignaturas también– era la importancia que tenían las notas/calificaciones. Donde no estaba clara, o al menos no para mi, la diferencia entre evaluación y calificación, ya que finalmente un “aprendizaje logrado” era igual una buena nota, ya que nunca –por ejemplo– se ahondó en las dificultades que podría tener cada uno en su proceso de aprendizaje, ni tampoco hubo retroalimentación que te ayudará a ver ese antes y después respecto al conocimiento y manejo de algún tópico.

La retroalimentación es una herramienta que permite tener “información sobre las competencias de las personas, sobre lo que sabe [y] sobre lo que hace” (Ávila, 2009, p.5), por ende se espera que el/la profesora lo tome en consideración para continuar y orientar el proceso de aprendizaje, sin embargo, ya que en mi caso no sucedió se puede problematizar el motivo. Personalmente lo relaciono con el contexto del colegio –como ya antes lo mencione–, donde el





tipo de metodología de enseñanza y también la metodología de evaluación recae en constatar de una manera rápida y sencilla que tanto sabe un alumno (usando instrumentos mayormente de alternativas), y –finalmente– qué calificación representa eso. Mientras que evidenciar donde hay fallencias o confusiones – quizás por el tiempo que implicaría o la misma formación docente– no se contempla de manera individual.

Pienso que existe una relación entre la falta de feedback y la importancia que el estudiante puede darle a la nota (considerado en este caso también la relevancia que le dan los profesores), ya que cuando no se contemplan elementos que ayuden a entender el propio avance ni tampoco a que se genera ese “ah esto lo entiendo, me falta entender eso, o, ahh esto me confunde”, no hay instancias que permitan dar cuenta de los procesos metacognitivos que tiene, y lo único que le queda al estudiante es la satisfacción o frustración que da una nota de papel. Como mencioné inicialmente, pienso que debo reflexionar mucho sobre cómo esas experiencias escolares me hicieron ver la evaluación y cómo –quizás aún– me es complejo separar evaluación de calificación.

Referencias

Ávila, P. (2009). La importancia de la retroalimentación en los procesos de evaluación. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/28275647/La-importancia-de-laretroalimentacion>.

Herrera, J. K. (2005). Importancia de las estrategias de enseñanza y el plan curricular. *Liberabit*, (11), 25–34.

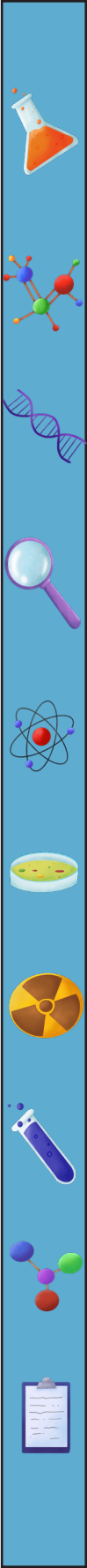
Medina, M. B. E. (2015). Influencia de la interacción alumno–docente en el

proceso enseñanza–aprendizaje. Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad, (8).

Peme–Aranega, C., de Longhi, A. L., Baquero, M. E., Mellado, V., & Ruiz, C. (2006). Creencias explícitas e implícitas, sobre la ciencia y su enseñanza y aprendizaje, de una profesora de química de secundaria. Perfiles educativos, 28(114), 131–151.

Sanmartí, N., Badillo, E., Perafán, G. A., & Aduriz–Bravo, A. (2005). La unidad didáctica en el paradigma constructivista en Unidades didácticas en ciencias y matemáticas. pp. 13–58. Cooperativa editorial magisterio: Bogota,colombia.





Y no aprendimos a hacer una molotov...

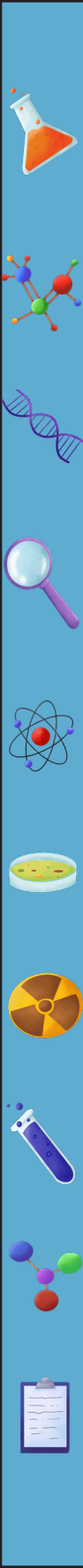
Anaíss Sánchez

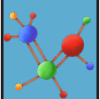
Era un jueves del año 2010, recuerdo que el ramo de Química partía a las 8:40 de la mañana en el laboratorio; pero como era un colegio pseudo católico (de algún grupo católico de Santiago) debíamos rezar o hacer actividades recreativas durante 10 a 15 minutos (horario de entrada a las 8:30).

Habían habilitado el laboratorio de química para ese año, estaba al lado de mi sala. Uno esperaría que los estudiantes lleguen temprano y así obtener los mejores puestos en el laboratorio, pero en mi colegio nunca fue así ¿Por qué? Tal vez la desmotivación y el desgano siempre fue mayor en la comunidad escolar de ese entonces.

Como dato importante y relevante para el suceso: Ese martes de la misma semana había tenido una cirugía dental que finalizó con ocho puntos en mi encía superior: cuatro hacia el paladar y cuatro hacia afuera.

Volviendo al relato, y como siempre, yo llegaba tarde, vivía lejos del colegio. Podía tomar la B06, B21 o la B11, y siempre esperaba esta última porque según yo “se demoraba menos”. Nunca fue así, incluso su frecuencia hasta el día de hoy es pésima, aparte tiene entre su recorrido una de las congestiones más grandes a la salida de Quilicura (el terremoto de febrero de ese año había arrasado con dos de las tres salidas de la comuna). Siempre al llegar al colegio





había una fila enorme de todos los atrasados, la mayoría era de Quilicura, y debíamos anotarnos en Dirección cada vez que llegábamos después del horario de ingreso. La suma de esas tres faltas implicaba que se citaba al apoderado, pero ese año nada importó. El “vigía” (o inspector) dijo muy fuerte “Levanten la mano los alumnos que vienen desde Quilicura” y todos levantamos la mano, si tu no vivías allí no importaba, igual levantabas la mano; y nos hizo ingresar sin necesidad de anotarnos

Iba atrasada, reitero: como siempre, a la clase de química y no me importaba, era alumna nueva en un colegio que no usaba uniforme y le llamaba “capitán” al director del establecimiento ¿Raro no? Recuerdo muy bien que llovía fuerte, más bien fuertísimo; yo usaba zapatillas porque no había caso en que me pusiera botas, ni siquiera en invierno o con lluvias torrenciales, jeans y una parka deportiva, y caminaba por el barro hacia el laboratorio de ciencias. El colegio siempre fue más tierra que cemento, para ese entonces era en su mayoría barro por doquier.

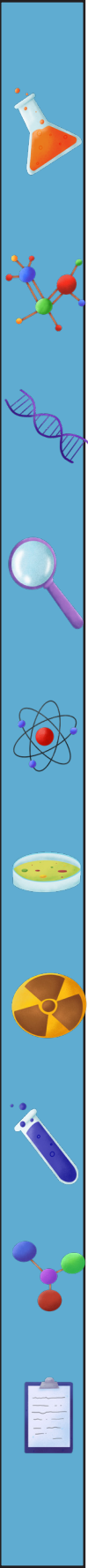
El laboratorio era frío, la temperatura era baja y la cerámica blanca se veía por todos lados, desanimando aún más las ganas de generar calor. Mis compañeros encendían los mecheros a modo de juego y tal vez porque el frío de esa vez se sintió quemador. Varias salas se llovían y tenían baldes para las goteras del techo, y los restos de aserrín inundaban los pasillos de lo poco y anda que había techado. Mientras que en el laboratorio no había alguna actividad práctica planeada, solo era un cambio de sala.

La profesora de Química se llama Mariana, pero le decía-

mos “Mari” o “Profe Mari”, es esposa de en ese entonces mi profesor de Filosofía, tienen dos hijos (quizás actualmente tienen más, no lo sé). Sabíamos de su vida porque el colegio siempre fue muy unido, tan unido que no daban ganas de volver a casa –dato extra: viví en el colegio por cinco meses durante la toma del 2011, pero eso ya es otra historia–, había talleres de scout, telar, arte, música, teatro, acuarela, circo, futbolito y muchos otros.

Aquel jueves la Mari contemplaba hacer su clase con una presentación de Power Point, pero la caída de un árbol en la avenida principal de la comuna (a media cuadra del colegio) dejó sin luz a toda la población, incluido el colegio. No había forma de encender electrónicamente nada, nos quedamos sentados en esas sillas incómodas de laboratorio, apoyados en el mesón que parecía estar más helado que de costumbre y nos mirábamos las caras. No éramos un curso tan desordenado y ese día no dimos riendas sueltas a nuestras maldades, escuchamos a la Mari contarnos cómo llegó a ser profe.

Ella había estudiado en el Peda (ex Pedagógico, actual UMCE), siempre se había destacado durante su escolaridad en las ciencias, pero explicó que “con la química era otra cosa”. Recuerdo que se reía mientras nos contaba la historia y sus frenillos iluminaban aún más su sonrisa de lata, era bajita y con pecas. Nos contó que una vez ingresó carabineros a su universidad, no quiso decir el nombre al principio, pero después igual se le escapó, arrasando con todo a su paso; ella corrió, según su parecer fue lo más veloz que pudo porque sintió miedo y su adrenalina estaba disparada,





se escondió en el laboratorio que tenía en su universidad. Muchos de sus compañeros llegaron al lugar afectados por los gases tóxicos que había en el ambiente. Yo realmente no entendía bien y aseguraba que ella estaba agrandando la situación, tal vez lo hizo o tal vez no, pero hoy ya he sentido ese miedo y adrenalina.

La Mari, relataba que estaba bajo un mesón de laboratorio escondida, al pasar un rato se pusieron de pie y aplicaron todo el conocimiento químico para tratar de disipar los gases que los aquejaban tanto. Recuerdo que mencionó un montón de químicos, entre ellos el amonio, y nos dijo que había olor a “hacerse la permanente en el pelo”. Creo que fue un mal ejemplo para mí en ese entonces porque tampoco logré asimilar el olor. Quizás era demasiado ingenua para entender de qué hablaba o a lo que se refería cuando ella relataba su historia, pero aun así me esforzaba en memorizar algo de lo que ella decía; y creo que al menos eso hice bien.

Entre risas y relatos de su vida universitaria, un compañero llamado Raúl le preguntó cómo se hacía una molotov y ella le dijo que seguramente vería esa materia el próximo año en el electivo. Rene nunca tomó su electivo, y yo que sí lo tomé... jamás nos enseñó a hacer una molotov.

Ese jueves la luz no volvió, Chilectra o Enel nunca llegó a solucionar el problema. No supe si fue porque era una población o por la alta demanda del servicio. Hoy creo que fue porque era una población, ya que en emergencias de ese tipo el servicio eléctrico siempre se demora en reestablecer. El día escolar se acortó, yo debía salir a las 16:10 pero eran

las 10:00 y ya no había nada que hacer. Muchos en el colegio se habían ido, a los más pequeños los habían retirado los papás, y los más grandes esperábamos que nuestros papás llamaran al colegio para informar que podíamos “auto-retirarnos”.

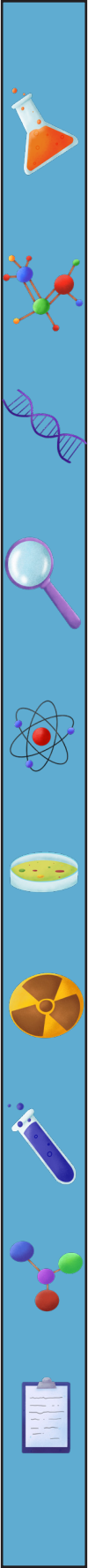
Mi mamá llamó, autorizó mi ida a casa, pero yo me fui al casino. El desayuno de la JUNAEB se había servido y la tía (cocinera del colegio) dijo que el retiro de tantos alumnos de ese día desencadenó en que el desayuno quedara encima de los mesones. Algunos profesores llevaron sus pancitos y colaciones hacia el comedor, compartieron con el resto de los alumnos que se encontraba allí, incluida yo. La leche de la JUNAEB nunca me había gustado y el galletón siempre me pareció duro, pero ese día no fue la leche, el galletón o la lluvia el suceso del día, fue ver la vida de un profesor desde otro punto en el espacio temporal.

Pienso que perdí esa clase de química en el laboratorio, perdí el aprendizaje cual fuera recuperable en otra instancia, pero adquirí cercanía, conocimiento en base a la experiencia y motivación en ser mejor persona. Vi a mi profesora como humano, como alguien que sintió en algún momento miedo, decepción, empatía y adrenalina por su lugar de estudio; y pude ver en ella la admiración hacia su propia enseñanza y el deseo de transmitirla.

Todo pudo ser distinto ese día sin el corte de luz, o si el clima no hubiese sido tan frío. Tal vez la presentación del ppt me habría dejado conforme, pero creo que el contenido nunca lo fue todo, al menos no en ese colegio.

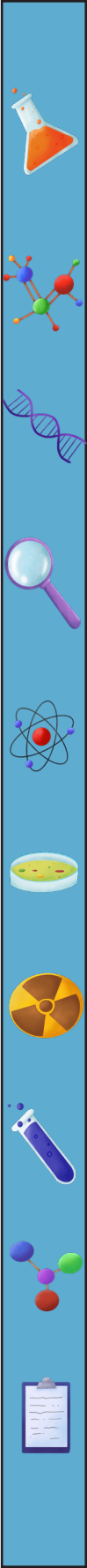
¿Qué hace que un profesor quiera abrir sus experiencias a





sus alumnos? ¿Será el apuro por salir luego del mal rato del clima y el corte de luz? ¿Cómo un profesor, o la Profe Mari en este caso, puede intuir que es el momento preciso para hacer o decir lo correcto? A veces solo hay que confiar en el instinto y ser honestos ante la adversidad.





ANÁLISIS

Durante la lectura de los 33 relatos anteriores, escritos por 15 estudiantes de último año de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Biología y Química, emergieron diferentes elementos que se elevaron como tópicos comunes. En cada relato, diversas facetas de la figuras docente y estudiantil se convirtieron en el centro de la narración, al tiempo de que se describía, implícita o explícitamente, el ambiente de aula en el cual la mayoría de las historias tomaron lugar, haciendo posible caracterizar el aula escolar chilena desde la mirada y la reflexión, incluyendo el sentir, de profesores en formación ya prontos a egresar.

En el ejercicio de memorización, podemos distinguir evidencias reiterativas sobre la Educación Científica que se imparte en nuestro país, desde lo cual se desprende una demanda por innovación urgente, cosa acrecentada por la

situación de crisis a la que nos ha traído la pandemia. Reflexionar sobre la Educación que hemos recibido ha abierto la puerta al cuestionamiento sobre la Educación que anhelamos, la Escuela que soñamos y el docente en el que queremos convertirnos.

A continuación, desarrollamos un apartado para transparentar algunos de aquellos elementos que mencionamos, siendo posible que el lector sea capaz de reconocer muchos otros durante su propia lectura, sin embargo, elaboramos una síntesis con aquellos que consideramos transversales a la gran mayoría de los relatos y sobre los cuales es necesario hacer una detención.

Campo muestral y metodología

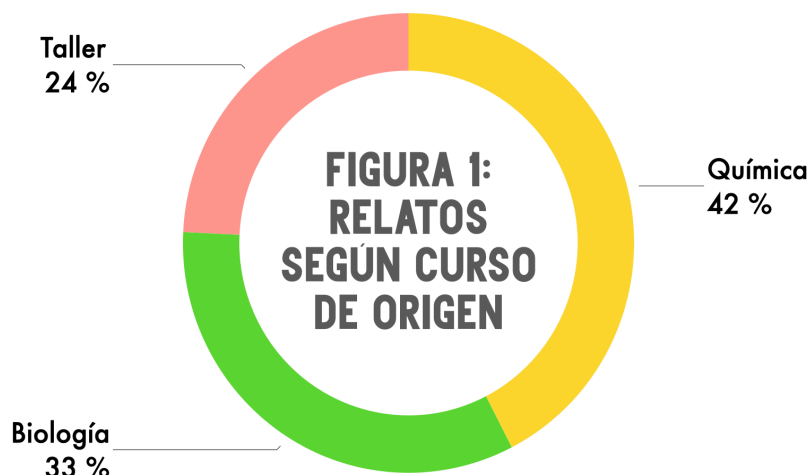


Figura 1: Distribución de los tipos de relatos disponibles para el desarrollo de la investigación

Dentro del marco curricular del IX semestre de la carrera de Pedagogía en Educación Media en Biología y Química, los espacios para los cuales se crearon los diferentes relatos fueron los cursos de “Didáctica de la Biología”, “Didáctica de la Química” y “Taller de Práctica II”. Se solicitó que, de manera voluntaria, los profesores en formación hicieran envío de sus relatos para realizar el presente trabajo, el total de relatos recibidos (33), tal como señala la Figura 1, un 42% corresponden al área Química, un 33% al área Biología y un 24% al área del Taller. Cada uno de estos campos posee en-

foques y propósitos distintos en sus relatos, por lo que hemos definido como etapa posterior a la lectura y al análisis de cada relato, realizar una sistematización de éstos para facilitar la obtención de información relevante y así entender el discurso y los aspectos de la formación inicial docente en ciencias que nos entrega este material.

En esta sistematización, primeramente, se ordenaron los relatos de acuerdo a la etapa en la que ocurren los hechos contados, refiriéndonos a etapa de la vida escolar (Ver figura 1.1)

Se observa que la mayoría de los relatos se sitúan en la Enseñanza Media. En cuanto a esto, la literatura señala que:

La recuperación de nuestra experiencia educativa es una importante fuente para conocer el funcionamiento de la vida en las aulas y en los centros, ya que la educación forma parte de la reconstrucción de historias personales y sociales. Los relatos (...), se transforman en una fuente de estudio para la historia de la educación, de este modo es el niño el que se expresa o, quizás es el adulto el que está reconstruyendo su infancia. (Ortega 2020, p.503)

Por lo que el hecho de que la mayoría de los relatos se concentre en esa etapa, nos permite afirmar que es aquella en la que las y los autores sienten que su experiencia educativa fue significativa y la entienden como la etapa en la que es posible generar un cambio en la comprensión de la escuela hoy en día.

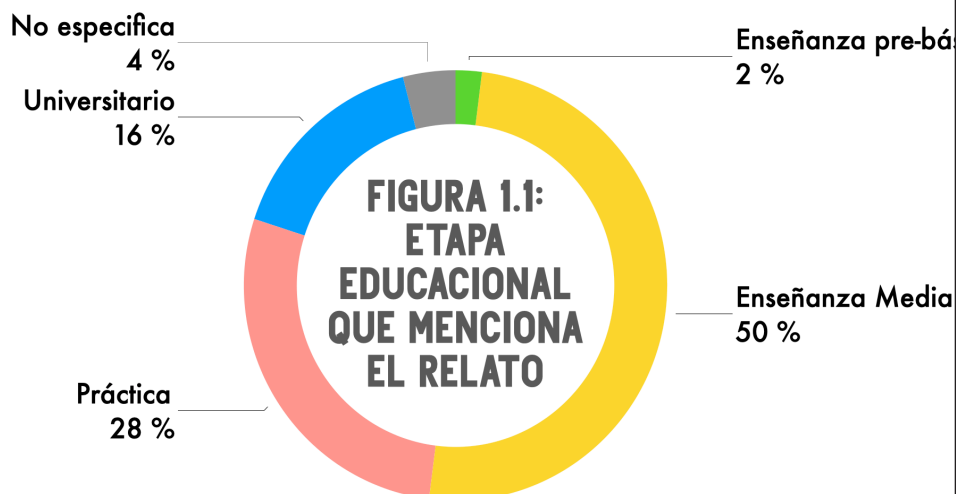


Figura 1.1: Etapa en la que ocurren los hechos descritos en los relatos.

En cuanto al carácter de estos relatos, nos centramos en aquellos que poseen actividades de las ciencias en el aula, es decir, mayoritariamente los relatos de Biología y Química. Se clasificaron los relatos de acuerdo a si la experiencia relatada posee un carácter positivo, negativo, mixto, neutro, o bien, transitorio de negativo a positivo, y viceversa. La distribución se aprecia en la figura 1.2 y 1.3:

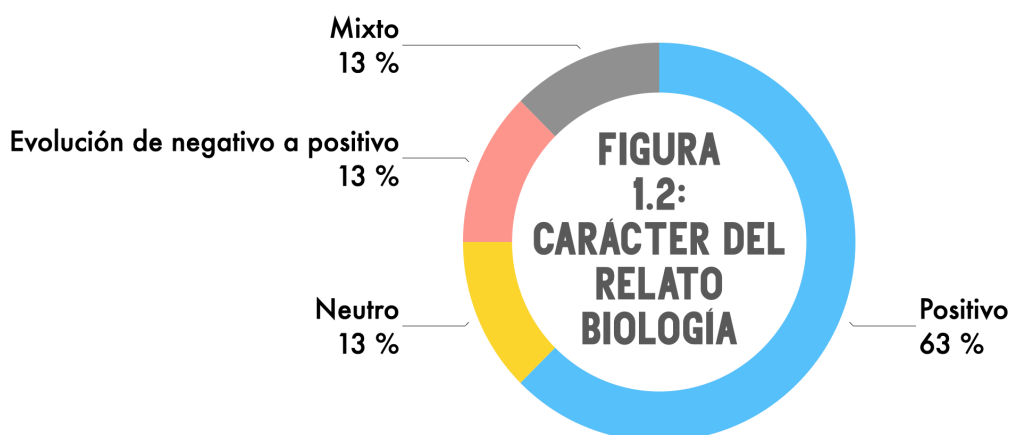


Figura 1.2: Clasificación del carácter de los relatos de Biología que mencionan experiencias de aula en torno a la educación científica.

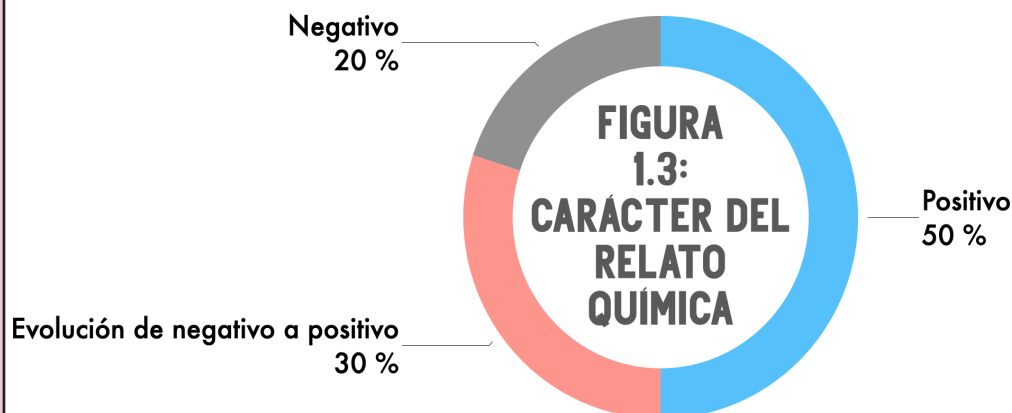


Figura 1.3: Clasificación del carácter de los relatos de Química que mencionan experiencias de aula en torno a la educación científica.

De estos gráficos podemos hacer varias vinculaciones con la literatura, una de ellas es respecto a la actitud que se tiene hacia las ciencias en la etapa escolar, donde una posible proyección de este estudio puede ser el entregar indicios sobre la evolución de la actitud hacia las ciencias que hay desde la enseñanza básica hasta la educación superior. Autores como Gil (1994) señalan que las actitudes negativas suelen incrementarse con los años de escolaridad. En cuanto a las actitudes negativas, en la literatura encontramos que:

(...)la actitud negativa es más recurrente en los establecimientos educacionales que acogen a los alumnos de los niveles socioeconómicos más bajos, relacionando este antecedente más con problemas de orden social que problemas relacionados al sistema educativo; sí es importante destacar que una actitud negativa respecto a su propia imagen y capacidad de aprender influirá negativamente respecto del interés de los alum-

nos por el sector específico de la ciencia y por todos los sectores del currículum escolar. (Hernández et.al, 2012, p80)

Otro punto con el que se pueden explicar estos gráficos es la concepción de la ciencia en el aula. Castro (2003) señala que la ciencia que se encuentra hoy día en nuestras aulas es exclusivamente libresca, verbalista, desinteresada, descontextualizada de la vida social y centrada en la memorización de datos puntuales, cuyo significado formativo y relevancia social es, para decir lo menos, precario y altamente cuestionable. De ahí planteamos la gran necesidad que tenemos para generar un cambio en las prácticas pedagógicas y didácticas que han prevalecido en los colegios de Chile aun con todos los avances en el área.

Referencias:

Castro Diaz-Balart, F. (2003). Hacia un Desarrollo Sostenible en la Era de la Globalización Ciencia, Tecnología y Sociedad. Editorial Científico-Técnica, La Habana, Cuba, 19-21.

Gil, D. (1994). "Relaciones entre conocimiento escolar y conocimiento científico. Investigación en la Escuela".

Ortega Castillo, F. (2020). Sección III. La escuela reflejada: imágenes y testimonios de la vida escolar.-Los recuerdos escolares como núcleo de un proyecto docente en Historia de la Educación. III Foro Ibérico de Museísmo Pedagógico y V Jornadas Científicas de la Sociedad Española para el Estudio del Patrimonio Histórico Educativo.

Hernández, V., Gómez, E., Maltes, L., Quintana, M., Muñoz, F., Toledo, H., & Pérez, E. (2011). La actitud hacia la enseñanza y aprendizaje de la ciencia en alumnos de Enseñanza Básica y Media de la Provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos-Chile. Estudios Pedagógicos (Valdivia), 37(1), 71-83.

Las figuras que emergen y cómo se relacionan

Respecto a Figura docente:



Una de los primeros elementos que saltan a la vista en la lectura son la diversidad de docentes que allí son representados. Dentro de los relatos se describe a cada docente con diferentes características y adjetivos, dependiendo del tipo de contexto y experiencia vivida. Dichas descripciones abarcan variados ámbitos de la labor docente: tanto profesionales como personales; es así como se pueden hallar descripciones diversas que exponen a diferentes figuras docentes. De acuerdo con ello, se agruparon los adjetivos según afinidad; esto dio origen a una sistematización que consta de ocho figuras docentes, las cuales se sustentan en un grupo de características extraídas de los relatos analizados (ver Tabla I).

Tabla I: Categorización del tipo de figura docente

Categoría	Definición de la Categoría
Figura Tradicional	Figura propia de un modelo tradicional de enseñanza: el docente es transmisivo, contenidista, monótono a los ojos de sus estudiantes.
Figura Paternal/Maternal	Docente que mediante su relación con los y las estudiantes refleja cercanía, preocupación, disposición e interés para escuchar y atender a las necesidades de sus alumnos/as en planos más personales.
Figura Innovadora	Docente que demuestra motivación y dinamismo en sus clases; además recurre a métodos didácticos llamativos y es flexible en su metodologías y requerimientos evaluativos.
Figura Distante	Docente que en su relación con sus alumnos/as refleja ser ajeno y poseer una vasta cercanía con ellos/as. Asimismo, se puede ver en el/ella cierta apatía, desinterés y/o mala disposición en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Figura Guía	Figura docente que refleja proactividad, empatía y buen criterio en su labor. Además, se presenta como un mediador e incentivador en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Figura Modelo	Figura que se presenta como una inspiración para el/la estudiantes gracias a su pasión y compromiso por la enseñanza o por las ciencias. El/la docente es visto como un modelo a seguir o un(a) mentor por parte de su alumnado.
Figura Pasiva	Docente que demuestra desmotivación, desgano, desinterés y/o despreocupación por el aprendizaje de sus estudiantes.
Figura Autoritaria	Figura imponente para el/la estudiante, en la que el docente se presenta como alguien exigente y disciplinario.

Con esta categorización se extrajeron las figuras docentes que se presentan en cada relato. Es importante mencionar y considerar que en algunas de las narraciones se habla de más de un/a docentes y, además, la descripción de un/a solo/a docente puede reflejar más de una figura, tal y como se ejemplifica en el siguiente fragmento;

[...] la profe Marce, [...] era muy cercana a nosotros/as, conocía nuestros intereses, debilidades y capacidades; incluso nuestros contextos [...] Era muy comprometida con el curso y nos quería har- to [...] traía a nuestras clases muchas novedades e implementaba diferentes metodologías [...] se la jugaba al máximo para tener autorización para las salidas a terrenos, talleres, charlas, intervencio- nes, etc [...] se podía contar con ella para lo que fuese, tanto en el aspecto personal como acadé- mico, nos acompañaba en todo ámbito. En mi me- moria está algunas de las tantas clases entrete- nidas, llenas de curiosidad y ricas en contenido contextualizado, situado y cotidiano. (Relato p.49)

En este extracto, la autora nos describe a una docente poseedora de diferentes cualidades, las cuales, según lo presentado en la Tabla I, se pueden encasillar dentro de la figura de docente paternal/maternal e innovadora.

Desde esta perspectiva, las descripciones de los 33 re- latos analizados fueron variadas: hallamos un total de 46 docentes descritos, a partir de los cuales identificamos 60 figuras que oscilan dentro de las ocho categorías estableci- das (Tabla I), lo cual nos permite evidenciar o reconocer la

diversidad de docentes que pasan por las aulas de clases en la vida escolar de todo(a) estudiante.

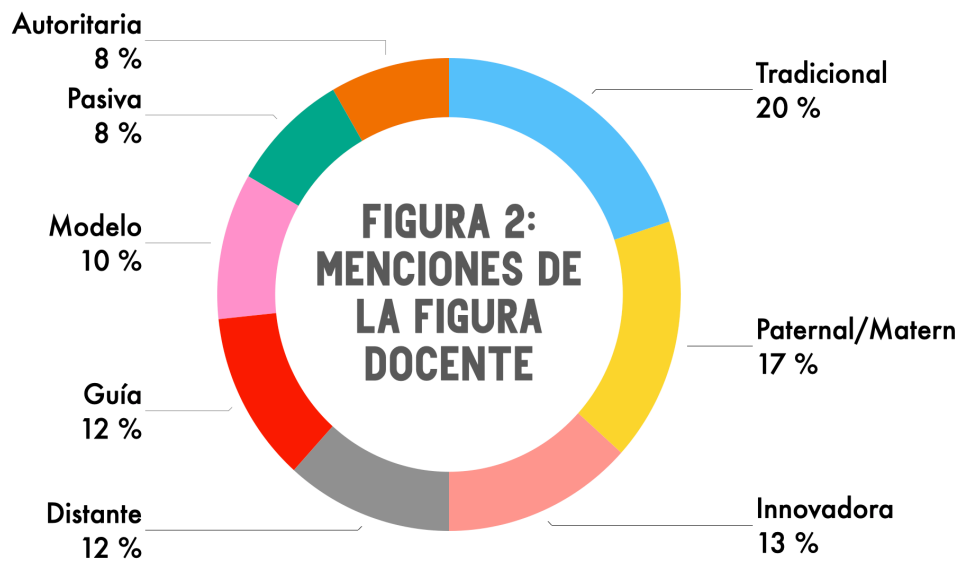


Figura 2: Distribución de las menciones de las figuras docentes según la clasificación hecha en la Tabla I.

Basándonos en lo anterior, logramos determinar que dentro de los relatos existen ciertas predominancias de algunas figuras. Tal y como se puede observar en la figura 2, las categorías: Tradicional y Paternal/Maternal son las que presentan los mayores porcentajes dentro de la muestra, siendo la primera la que lidera; en contraposición, las categorías: Autoritaria y Pasiva, son aquellas que poseen menor representación.

Desde esta información creemos que es importante destacar que, pese a los cambios y reformas que ha experimentado la educación de nuestro país, es llamativo evidenciar cómo la imagen o figura del docente tradicional no abandona las aulas; sin embargo, si lo ha hecho la figura

autoritaria.

A partir de esto es que se erigen diferentes interrogantes: ¿qué implica realmente este cambio de percepción de la figura docente? ¿tiene repercusiones negativas la figura autoritaria de un docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje?; ¿que la figura del docente autoritario sea menos representativa en la actualidad significa que los y las profesores/as han perdido la autoridad dentro las aulas? Estas son solo algunas de las tantas preguntas que pueden surgir al reflexionar en torno a la imagen o figura del docente, y como esta se ve descrita por sus estudiantes.

Ahora bien, además de la descripción de cada categoría, y desde la misma idea presentada anteriormente, logramos identificar que cada una de estas figuras se encuentra sujeta a un grupo de características que posee una apreciación positiva o negativa (ver Tabla 1), siendo la figura: tradicional, distante, pasiva y autoritaria, aquellas en las que se evidencia que el o la autor(a) describe al docente desde una mirada más bien cargada hacia lo negativo; en cambio, las figuras: paternal/maternal, innovadora, modelo y guía, se encuentran relatadas desde un punto de vista positivo

Considerando esto es que elaboramos la gráfica presentada en la figura 2.1, en la cual es posible apreciar que existe un equilibrio entre ambas apreciaciones.

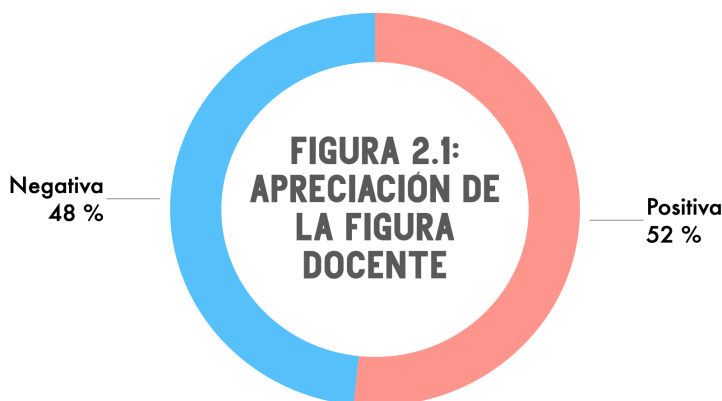


Figura 2.1: Distribución de las apreciaciones las menciones de las figuras docentes según la clasificación hecha en la Tabla I.

No obstante, además de las descripciones que nos entregan los y las autores y autoras, es importante considerar que la figura o imagen que proyecta un(a) profesor(a) puede ser vista de manera más amplia, ya que esta se encuentra sujeta a diferentes factores, tanto personales, actitudinales y formativos. Es por esto que para comprender la práctica educativa del docente en las aulas es vital considerar que cada uno(a) de estos(as) suma a su discurso pedagógico sus propias creencias, convicciones y escalas de valores (Prieto Jiménez, 2008), lo cual nos deja entrever que todo aquello que su estudiantado perciba se encuentra sujeto no solo a su labor pedagógica, sino también, al ámbito personal.

Desde esta premisa, y considerando la información de la figura 2, ¿se podría hablar de buenos y malos docentes? Y la verdad es que esto nos abre una espectro aún más amplio de la imagen del profesorado, ya que el concepto de buen o mal docente es un discurso tensionado desde el punto de vista en el que se encuentran implicadas las diferentes perspectivas de los distintos agentes implicados en el pro-

ceso educativo (Caballero–Montañez & Sime–Poma, 2016); pero si nos queda claro que según los relatos, aquel docente que sea: protector, preocupado, atento, empático, inspirador, apasionado, proactivo, motivado, interesado por el aprendizaje de sus estudiante –entre otras cualidades–, es quien, desde el punto de vista particular del estudiante, será visto de manera positiva.

Ahora, si consideramos el apartado presentado anteriormente, en el cual se aborda el carácter de las experiencias relatadas, nos preguntamos ¿existirá alguna correlación entre el carácter de la experiencia vivida y la imagen o figura del docente con el que nos relacionamos en nuestra vida escolar?. De acuerdo con esto, Moreno (2012) comenta;

De las decenas de profesores y profesoras que nos imparten clases a lo largo de nuestra permanencia en el sistema educativo algunos perduran en nuestra memoria y no se difumina su recuerdo por más que pase el tiempo [...] Todos llevamos la huella de un docente en nuestra vida (p. 5)

Por ende, se podría asegurar que sí, que evidentemente la forma en la que cada uno(a) se relaciona con alguna figura docente en su pasado, influyó en cómo se recuerda dicha relación, lo cual, en el caso de docentes de ciencias en formación inicial, podría llegar a existir una gran influencia en la forma en la que cada uno ve la pedagogía y la ciencia, y en cómo aspiramos a ejercer nuestra labor docente en el futuro.

Finalmente, toda esta reflexión nos lleva a cuestionarnos ¿cómo evolucionará la percepción de la figura docente en estos tiempos de educación virtual? ¿de qué manera la vir-

tualidad y la escasa interacción puede afectar la forma en la que se desenvuelven los y las docentes en las aulas digitales?

Respecto de la figura del estudiante



En los 33 relatos analizados, encontramos diferentes características a las que el o la autora recurre para describir la figura de los y las estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya sea de él/ella misma en su propia experiencias como escolar, o bien, en cómo percibe la figura del estudiantes como profesor en formación inicial. De acuerdo esto, agrupamos las características según afinidad, lo cual da origen a un categorización que consta de cinco figuras del estudiante (ver Tabla II).

Con esta categorización se extrajeron las figuras del estudiante que se presentan en cada relato. En algunas de las narraciones se identifica más una figura: en un total de 33 relatos identificamos 39 figuras que oscilan dentro de las cinco categorías establecidas (ver Tabla II), mientras que 3 relatos, no hacen mención o descripción de la figura del estudiante.

Tabla II: Categorización del tipo de figura estudiantil.

Categoría	Definición de la Categoría
Activo	El/la estudiantes es un sujeto participativo, dedicado, entusiasta y motivado; además posee cierta autonomía y preocupación sobre su propio aprendizaje. Presenta curiosidad e interés por aprender.
Pasivo	Figura del estudiantado propia del modelo tradicional de enseñanza. Se describe a un estudiante como sujeto de memorización y mecánico. Existe una desmotivación, baja participación y bajo interés.
Frágil	El/la estudiante se percibe como un sujeto vulnerable, callado, temeroso y tranquilo.
Desorientado	Figura en la que se ve a un(a) estudiantes como sujeto que requiere o necesita guía y orientación. El/la estudiante es distraído, indeciso, ajeno, desordenado y confundido.
Social	El/la estudiante es un sujeto individual que trae consigo su propio contexto y es parte de una sociedad.

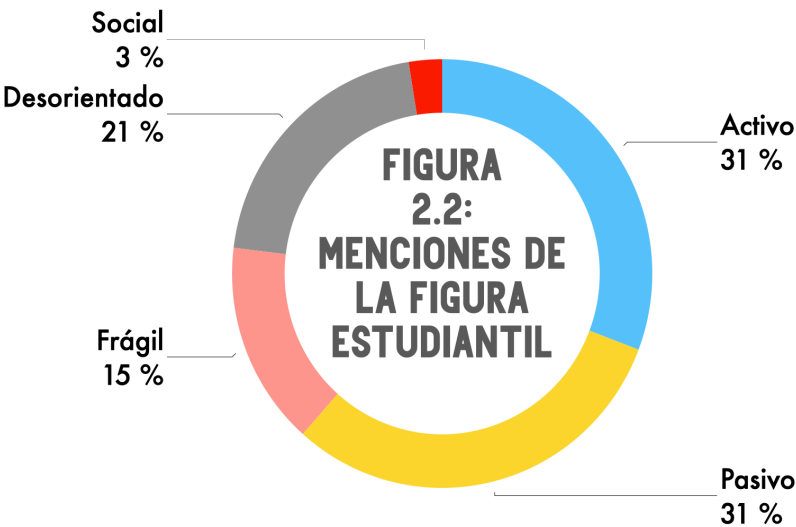


Figura 2.2: Distribución de las menciones de las figuras estudiantiles según la clasificación hecha en la Tabla II.

Basándonos en lo analizado, en cuanto a las figuras del estudiante identificadas en los relatos, logramos determinar la representatividad de cada categoría. De acuerdo con la gráfica de la figura 2.2 las categorías de figura pasiva y activa son las de mayor predominancia, seguidas de la figura de sujetos desorientados. En primera instancia, es llamativa la predominancia de la figura pasiva por parte de los y las estudiantes, y de cierta forma, es algo que se puede relacionar con el rol del docente dentro del aula, ya que, desde los relatos se extrae que una actitud positiva, motivadora, activa –entre otros– por parte del docente, promueve una actitud receptiva y atenta por parte de sus estudiantes. De esta manera ¿es posible generar una correlación entre aquellas figuras docentes con percepción negativa y una figura pasiva o desorientada por parte del estudiantado? desde los relatos analizados, es posible evidencia que sí, existe una estrecha relación entre el papel que adoptan los y las estudiantes, y la forma en la que participan y se relacionan con una disciplina, en función de la figura o rol que cumple el o la docente dentro del aula.

Además, es importante considerar, que es común que los y las estudiantes entiendan su relación con la escuela y/o el cuerpo docente como una “relación impuesta”, lo que puede decantar en que el/la alumno(a) espera que las cosas sucedan, y de alguna forma consciente o inconsciente delega la responsabilidad de su propia educación en las manos de agentes externo, vale decir: apoderados y profesores (Klein, 2011). Por ende, la sensación o visión de un “vínculo obligado o impuesto”, puede repercutir en la figura o rol del

estudiante en el contexto educativo.

Es interesante evaluar también las otras figuras que se identificaron a lo largo del análisis. Por un lado tenemos la figura frágil, la cual no presenta la mayor representatividad en la muestra, no obstante, no deja de ser llamativo que desde los relatos se haya podido evidenciar cómo en algunos casos el mismo autor se autodefine como un sujeto vulnerable. Asimismo, la figura del estudiante desorientado es interesante de considerar, ya que, de alguna forma se nos presenta a un(a) alumno(a) que precisa de la orientación del docente. Esto nos lleva a pensar: ¿de qué maneras estas autopercepciones pueden afectar el proceso de enseñanza aprendizaje? ¿qué puede hacer el docente?

Por otra parte, a la hora de considerar las figuras de los y las estudiantes, es importante tomar en cuenta lo que se conoce como clima del aula, el cual corresponde al ambiente que se genera en las interacciones entre estudiantes y docentes entre sí (Villanueva, 2020). Esto cobra sentido al considerar que estudiantes que experimentan una convivencia dentro de un clima de aula positivo, establecen relaciones interpersonales sólidas y cercanas, presentan un mayor compromiso y sentido de pertenencia con su propio aprendizaje, así también, como mayor involucramiento y participación (Reyes et. al, 2012), lo cual se traduce en que la figura del estudiante se transforme en activa, la cual, en base a los relatos analizados, parece ser la más óptima para un buen desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde esta perspectiva, el rol del docente adquiere mucha relevancia, ya que, si bien no solo depende de él o ella la

educación de niños, niñas y jóvenes, sí son los actores que pueden influenciar en mayor medida la forma en la que sus estudiantes se relacionan con su propia educación, lo cual se ve totalmente evidenciado a través de los relatos, debido a que en diferentes de ellos se expresa como su actitud o interés frente a las ciencia u otra asignatura se ve disminuido o acrecentado en función de cómo vive su relación pedagógica con el o la docente, y cómo se desenvuelve dentro del contexto escolar.

Si el tutor se ve ante un cambio [...] el estudiante también debe cambiar sus hábitos: de ser pasivo, de esperar que las cosas sucedan, debe convertirse en el personaje principal del proceso de aprendizaje. Se vuelve realidad el principio de que el estudiante ha de ser el centro del proceso, en la medida que debe responsabilizarse de su propio aprendizaje y asumir un papel activo [...] (p. 106)

Respecto de la relación Docente-Estudiante

En cuanto a las relación docente-estudiante que se plantea en cada relato, se determina que está relación se encuentra implícitamente sujeta a la simetría o asimetría sobre la cual se desarrolla la interacción de el o la profesora con sus alumnos/as. De esta manera, se identificaron un total de 33 relaciones mencionadas en 30 de los relatos (en 3 de estos no se hace mención del tipo de relación docente-estudiante). De las 33 relaciones mencionadas el 72,7% corresponde a una relación asimétrica.

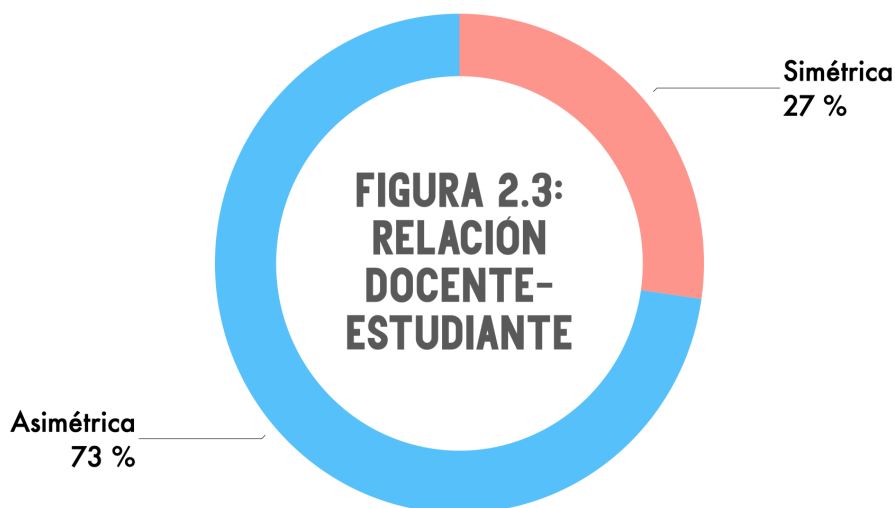


Figura 2.3: Distribución de las menciones respecto a la relación entre estudiantes y docentes.

Pero ¿qué entendemos por asimetría en la relación docente-estudiantes? para responder a esto debemos considerar que la práctica pedagógica, al igual que otras, está enmarcada y organizada dentro de un espacio de comunicación y cohabitación, por ende, entre los y las docentes y sus estudiantes existe un constante intercambio comunicacional, el cual puede adoptar una naturaleza simétrica, la cual está basada en una igualdad; o bien, puede adoptar una naturaleza asimétrica, basada en la diferencia (Watzlawick, Beavin & Jackson, 1991). Típicamente, la relación entre docentes y estudiantes, se encuentra modelada dentro de un tipo de relación no simétrica, ya que existe en el contexto educativo una repartición establecida de los roles dentro de las aulas: un rol primario –ocupado por el docente– y otro secundario –ocupado por el estudiantado– (López, 2007). Ahora, ¿es eso algo perjudicial? ¿implica una relación asimétrica una jerarquización dentro del aula? ¿la relación en-

tre docentes y estudiantes puede evolucionar? De una u otra forma, la asimetría es percibida como algo perjudicial, ya que se subestime que la posición de poder ocupada por el docente es ejercida de forma negativa. Sin embargo, Prieto Jiménez (2008) señala que la relación pedagógica es ciertamente asimétrica, pero no desde la idea de poder, sino que el o la docente es quien intenciona y media la interacción; lo cual se traduce en que estudiantes y profesores desempeñan roles diferentes con la intención de llevar a cabo una interacción positiva y satisfactoria.

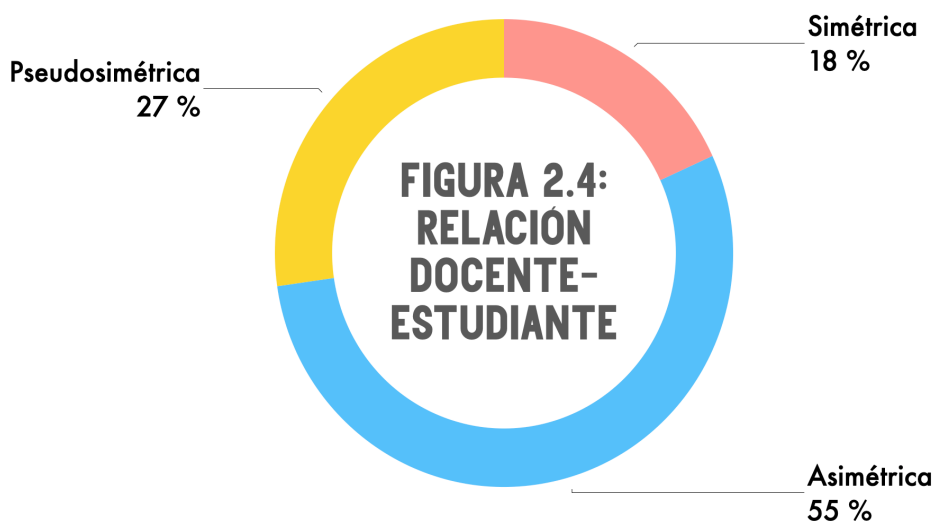


Figura 2.4. Redistribución de las menciones respecto a la relación entre estudiantes y docentes.

Las relaciones descritas por los y las autores(as) de los relatos se encuentra dicotomizada en dos categorías cerradas, sin embargo, en algunos de los relatos se describe una relación que no llega a ser lo que convencionalmente se entiende como la asimetría descrita con anterioridad (ver figura 2.4), ya que se menciona que existe cierta cercanía y confianza propia de una relación simétrica, no obstante, el

respeto limitaba la interacción, devolviéndola de alguna manera a un relación no simétrica, a lo que Watzlawick, Beavin & Jackson (1991) llaman una pseudosimetría, en donde uno de los participante de la interacción comunicacional permite u obliga al otro a ser simétrico; los cual, en el contexto de los relatos, nos refleja que el o la docente le permite al estudiante acercar la interacción establecida hacia un plano de simetría transitorio. Esto deja entrever que existe una panorama un tanto difuso en la interacción experimentada en cada uno de los relatos, es por ello que se hace necesario ampliar la definición de la relación entre docentes y estudiantes; esta no solo se enmarca dentro de lo comunicacional; la relación pedagógica en su seno es siempre una doble relación de intenciones, en la que el joven espera ser educado, mientras que el o la docente aspira a educarlo, no obstante, la idea no es simplificar la relación entre profesores y estudiantes a la idea de “instruir”, sino que entender que esta se sustenta en una dirección común: la educación en una disciplina particular que busca proporcionar herramientas y generar aprendizajes (Van Manen, 1998).

Desde esta perspectiva la discusión de simetría o asimetría se queda corta para describir la relación que se establece dentro de las aulas entre sus actores principales, ya que no requiere solo de una comunicación, sino que es necesaria una intención, disposición y preparación para enseñar (por parte de el/la docente) y aprender (por parte del estudiante), lo que nos indica que alumnos(as) y profesores(as) son los que construyen una relación pedagógica que no se encuentre basada en una distribución de poderes, sino en una

diferencia de funciones y roles, donde ambos son importantes y necesarios para mantener y perdurar esta relación positiva y bidireccional. Entonces ¿qué tipo de interacción deberíamos establecer con nuestros estudiantes? ¿es una relación asimétrica la mejor opción? ¿En una relación simétrica el docente pierde el respeto de sus estudiantes? Respecto a esto, Max van Manen (1991) señala:

Esto no significa que el profesor tenga que mantener necesariamente relaciones uno-a-uno con cada alumno [...], sino que quiere decir que el profesor está allí de forma personal para ellos. (p. 91)

Finalmente, nos queda cuestionarnos: ¿cómo se verá impactada la interacción entre docentes y estudiantes en tiempos de pandemia? ¿De qué manera sería posible mantener la interacción dentro de los marcos óptimos que le permita al docente enseñar con propiedad y a sus estudiantes mantener la opción de aprender? ¿cómo serán las nuevas relaciones entre docentes y estudiantes?

Referencias:

Caballero-Montañez, R. & Sime-Poma, L. (2016). "Buen o buena docente" desde la perspectiva de estudiantes que han egresado de educación secundaria. *Revista electrónica Educare*, 20 (3), p. 1-23.

Chaupt, J.; Corredor, M. & Marín Muñoz, G. (1998). El tutor, el estudiante y su nuevo rol. En VI Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Ponencia llevada a cabo en la Universidad de Guadalajara, México.

Klein, F. (2011). Las tensiones en la relación docente-alumno. Una investigación del ámbito educativo. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, 51, p. 1-28.

López, M. A. (2007). EL DIÁLOGO EN LA ENSEÑANZA DEL PROYECTO GRÁFICO; SIMETRÍA Y COMPLEMENTARIEDAD. Forma Y Simetría: Arte Y Ciencia. (p. 322–325). Buenos Aires.

Van Manen, Max . (1998). El tacto de la Enseñanza. Madrid: Espasa Libros, S.L.U.

Prieto Jiménez, E. (2008). EL PAPEL DEL PROFESORADO EN LA ACTUALIDAD. SU FUNCIÓN DOCENTE Y SOCIAL. Foro de Educación , 10, p. 325–345.

Reyes, M. R., Brackett, M. A., Rivers, S. E., White, M., & Salovey, P. (2012). Classroom emotional climate, student engagement, and academic achievement. Journal of Educational Psychology, 104(3), 700–712.

Villanueva, R. (2020). Clima de aula en secundaria: Un análisis de las interacciones entre docentes y estudiantes. Revista Peruana de Investigación Educativa, 12, p. 187–216.

Watzlawick, P.; Beavin, J. & Jackson, D. (1991). Teoría de la Comunicación Humana. Barcelona: Herder.



La tradición escolar Chilena y la reformulación latente

La figura del estudiante pasivo frente a una clase expositiva y transmisionista se encuentra presente en la gran mayoría de los relatos, dejando evidencia de que en la educación Chilena prima la Escuela tradicional. Aquella en la que el proceso de enseñanza-aprendizaje está dominado por la transmisión de los contenidos de manera fragmentada y el desarrollo de habilidades más bien memorísticas, donde poco puede reconocerse de elementos de otras corrientes educativas, como constructivismo, e innovación. En las historias recopiladas se describen situaciones que permiten clasificarlos en tres categorías respecto al modelo pedagógico mencionado.

Fuertemente tradicional: Se refiere a que en el relato todas las situaciones mencionadas (figura docente y estudiantil, relación de aula, evaluación, entre otras) caben dentro de lo que llamamos tradicional.

Tendencia Tradicional: Se refiere a que en el relato se describe un clima tradicional en el contexto educativo pero se hace mención a situaciones específicas que se desmarcan de este clima.

Tendencia Constructivista: Se refiere a que en el relato se describe un clima innovador respecto a la tradicional,

donde se reconocen relaciones más asimétricas, contenidos trabajados de manera contextualizada y aprendizaje centrado en el estudiante.

No específica: Se refiere a que el relato no entrega suficientes elementos para interpretar el contexto educativo y clasificarlo en alguna categoría.

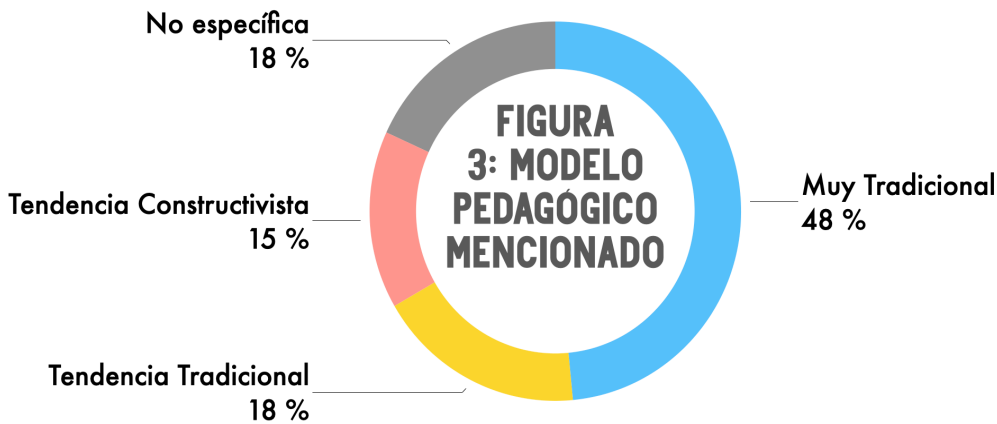


Figura 3: Gráfico que representa porcentualmente la distribución de los relatos entre cuatro categorías.

Nótese que no incluimos una categoría de mayormente constructivista, puesto que en ningún relato encontramos indicios de que se tratara de este modelo de forma pura, sino que en Tendencia Constructivista nos encontramos con una coexistencia (y persistencia) de elementos de la escuela tradicional incluso en aquellos casos que relatan propuestas metodológicas transformadoras. En los relatos, tanto de la categoría Fuertemente Tradicional y Tendencia Tradicional, se presenta una crítica a los elementos tradicionales junto con una reflexión respecto al rol que tenemos como futuros docentes para cambiar y transformar la Escuela desde la enseñanza de las ciencias, asumiendo el desafío de guiar el

desarrollo de aprendizaje contextualizado y significativo en nuestros futuros estudiantes.

Nota sobre el constructivismo:

El constructivismo es una corriente de pensamiento que defiende que el aprendizaje ocurre desde lo simple a lo complejo y desde lo conocido hacia lo nuevo, es decir, que la incorporación de nuevos saberes requiere que estos sean relacionados con elementos previos que son parte de los esquemas mentales propios de cada estudiante.

El conocimiento es una construcción del ser humano: cada persona percibe la realidad, la organiza y le da sentido en forma de constructos, gracias a la actividad de su sistema nervioso central, lo que contribuye a la edificación de un todo coherente que da sentido y unicidad a la realidad. (Ortiz, 2015, p.96)

Diversos autores han desarrollado visiones particulares sobre el aprendizaje constructivista, donde han resaltado aquellos factores que consideran los más relevantes para que el aprendizaje ocurra. Es así como Piaget propone una mirada más evolutiva del aprendizaje, donde la asimilación y acomodación son los elementos fundamentales que permiten el aprendizaje, el cual estaría íntimamente ligado al desarrollo biológico de los individuos, haciendo así que la elaboración de esquemas mentales complejos podría ocurrir sólo cuando se haya desarrollado el pensamiento abstracto, ofreciendo una mirada más reduccionista del aprendizaje que toma forma como la Teoría del cognitiva (Piaget & Inhelder, 1973; Trilla, 2001).

Como contraparte, muchas veces se ha presentado la idea del aprendizaje social de Vigostky (1979), la cual señala que al ser la especie humana una especie social, el aprendizaje complejo ocurre en la interacción con los otros y el medio que lo rodea. Vigostky menciona que una persona puede aprender ciertas cosas por sí mismo, pero que existe una distancia con lo que puede aprender al momento en que los saberes son abordados socialmente, es decir lo que puede aprender cuando el saber es apoyado y guiado por alguien, lo cual denominó zona de desarrollo próximo (Trilla, 2001), y donde además se considera que el desarrollo no es solo de habilidades cognitivas, sino que también afectivas del que aprende.

Además de las ideas de Piaget y Vigostky, Ausubel desarrolló el concepto de aprendizaje significativo, el cual se sustenta sobre tres aspectos: lo lógico, lo cognitivo y lo afectivo (Ortiz, 2015). El aspecto lógico se refiere a que los saberes deben estar organizados coherentemente de tal manera que el estudiante comprenda el hilo conductor y donde se debe tener en consideración que las construcciones previas deben ser incluidas en esta coherencia. El aspecto cognitivo que implica el cómo se procesa la información nueva y las habilidades que pueden propiciar de mejor manera el aprendizaje. El aspecto afectivo considera el estado emocional del estudiante al momento de iniciarse el proceso de aprendizaje, así como también aquellos sentimientos que van emergiendo a medida que se avanza. En su propuesta, Ausubel “afirma que el sujeto relaciona las ideas nuevas que recibe con aquellas que ya tenía previamente,

de cuya combinación surge una significación única y personal”. (Ortiz, 2015, p.96)

Habiendo hecho este acotado marco teórico es que hemos podido comprender de mejor manera el ciclo constructivista donde se consideran e incorporan las ideas de los tres autores mencionados y probablemente de muchos otros. Este ciclo plantea que “el objetivo de cualquier proceso de enseñanza es conseguir que todos los alumnos y alumnas aprendan de forma significativa” (Jorba & Sanmartí, 1996, p.8), pero reconoce que no todos aprenden de la misma manera debido a que existen factores que son propios a la experiencia de cada estudiante, como sus ideas previas, la forma en que razonan, las vivencias particulares y el ambiente socio-cultural donde se desenvuelve.

Referencias:

Jorba, J. & Sanmartí, N. (1996). Enseñar, aprender y evaluar: un proceso de regulación continua. Madrid: MEC, 1996.

Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophía*. 1. 93. 10.17163/soph.n19.2015.04.

Piaget, J. & Inhelder, B. (1973). *Memory and intelligence*. Londres: Routledge and Kegan Paul.

Trilla, J. (2001). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*. Barcelona: Graó.

Vigotsky, L. (1979). *El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Barcelona: Crítica.

La relación de los estudiantes con los contenidos científicos

La tarea de escribir sobre nuestras memorias escolares tenía como intención reconstruir y repensar nuestras historias pedagógicas con la finalidad de convertirlas en elementos formativos de manera consciente. Durante la elaboración de los relatos y la lectura compartida de ellos, diferentes cuestiones saltaron a la vista, entre ellos el carácter del vínculo de los estudiantes del relato con los contenidos científicos, ya sea de biología o química.

Es así como pudimos distinguir distintas maneras de relacionarse con el aprendizaje de las ciencias donde los intereses de los estudiantes exhiben matices variados, pudiendo hacerse la siguiente clasificación respecto de la fuente del interés:

Propio: Se refiere a los relatos en los cuales los estudiantes descritos muestran una motivación intrínseca por el aprendizaje de las ciencias.

Académico: Se refiere a los relatos en los cuales los estudiantes descritos muestran una motivación pragmática (enfocada en el rendimiento académico) para relacionarse con los contenidos.

Por la acción docente: Se refiere a que el relato inicia describiendo un estudiante más bien desvinculado con las ciencias, pero cuyo interés y/o confianza son despertados

producto de la acción docente, ya sea mediante la forma de enseñar de esto o en el vínculo más humano que se genera con el profesor.

Desvinculado: Se refiere a que el relato entrega suficientes elementos para interpretar que los estudiantes no tenían una relación cercana con la ciencia y que se mostraban más bien desinteresados.

No específica: Se refiere a que el relato no entrega suficientes elementos para interpretar el perfil del estudiante en esta materia y clasificarlo en alguna categoría.

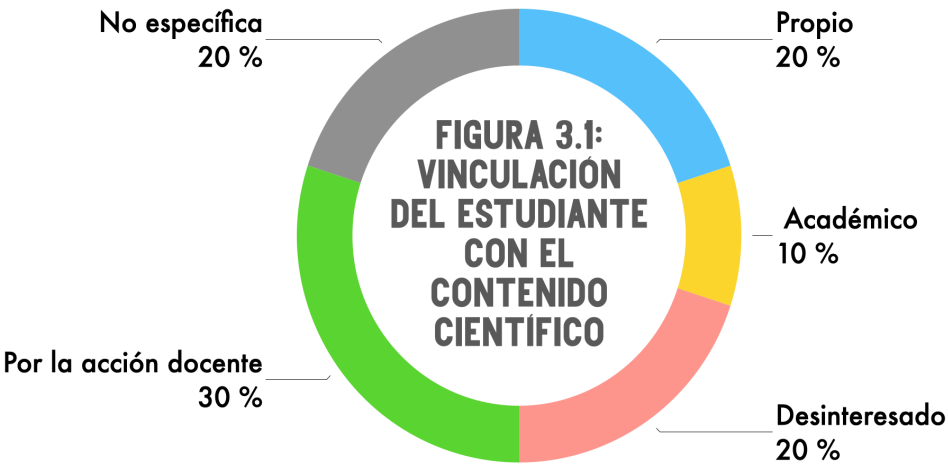


Figura 3.1: Gráfico que representa porcentualmente la distribución de los relatos entre las cinco categorías.

Todas estas categorías son dignas de análisis, sin embargo, consideramos que las categorías Desvinculado e Interés vinculado a la acción docente son las más significativas, puesto que en aquellos relatos se habla directamente de cómo la forma de enseñar y de presentar las ciencias repercute en la manera en la que el estudiante se vincula con ellas.

La educación científica ha priorizado, durante mucho tiempo, una educación basada en las propias lógicas de las disciplinas científicas. En este sentido los conocimientos, objeto de aprendizaje y de enseñanza, son considerados fines en sí mismo. Esta situación ha traído como consecuencia la ciencia abstracta, elitista, la cual ya ha sido objeto de desarrollo en el documento. Es decir que esta concepción y esta identidad de la educación científica han sido, en cierto modo, responsables de las maneras de presentar los conocimientos científicos en el momento de ser enseñados, incidiendo en la falta de aprendizaje y motivación y por lo tanto en cierta medida, responsable de los malos desempeños que se observan hoy en toda la región. (Macedo,2016, p.11)

En este sentido, en la mayoría de los relatos se presenta una reflexión sobre la manera de relacionarse con las ciencias y en cómo existe una necesidad de hacerlas más próximas, contextualizadas y relevante para los estudiantes, existiendo varias menciones respecto a la Ciencia Cotidiana que hace de puente entre el saber académico, la sociedad y la vida de los estudiantes. Además se elevan cuestiones respecto a la integración de diferentes ramas para generar una visión más amplia que permita desarrollar pensamiento crítico reflexivo que potencie la participación ciudadana.

Sobre los contenidos científicos que se mencionan

Insertos entre las descripciones situacionales y las reflexiones de los autores, emergen conceptos y contenidos científicos que de una u otra manera se hilan en la narración. Al leer con detención, se hizo necesario detenernos para tomar nota de ellos y ubicar su distribución a lo largo de la Enseñanza Media.

Dado que los autores de los relatos somos profesores de ciencias en formación, con especialidad en Biología y Química, el ejercicio de rememoración se concentró en nuestras clases de ciencias escolares y algunos de ellos se extendieron a la universitaria, así como también a la práctica profesional, por lo que se explica que los contenidos de estas dos ramas sean los más mencionados.



Figura 3.2: Gráfico que muestra la distribución de los 32 contenidos científicos mencionados, donde podemos ver que es bastante simétrica entre las dos ramas científicas.

Haciendo un desglose, pudimos identificar que en el caso de Biología las menciones hechas fueron las siguientes:

FIGURA 3.3: CONTENIDOS DE BIOLOGÍA

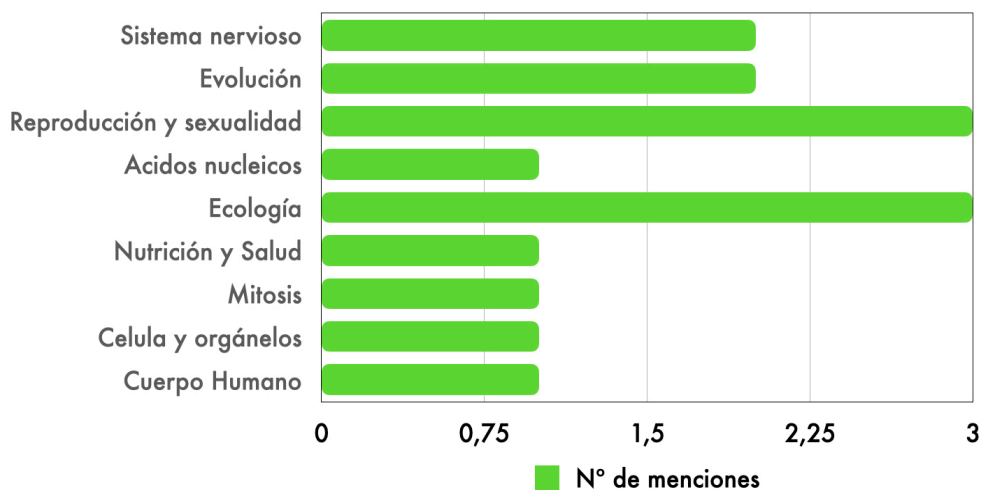


Figura 3.3: Gráfico que muestra los contenidos específicos de Biología mencionados y la cantidad de relatos en que fueron mencionados.

Mientras que en el caso de Química fueron estas:

FIGURA 3.4: CONTENIDOS DE QUÍMICA

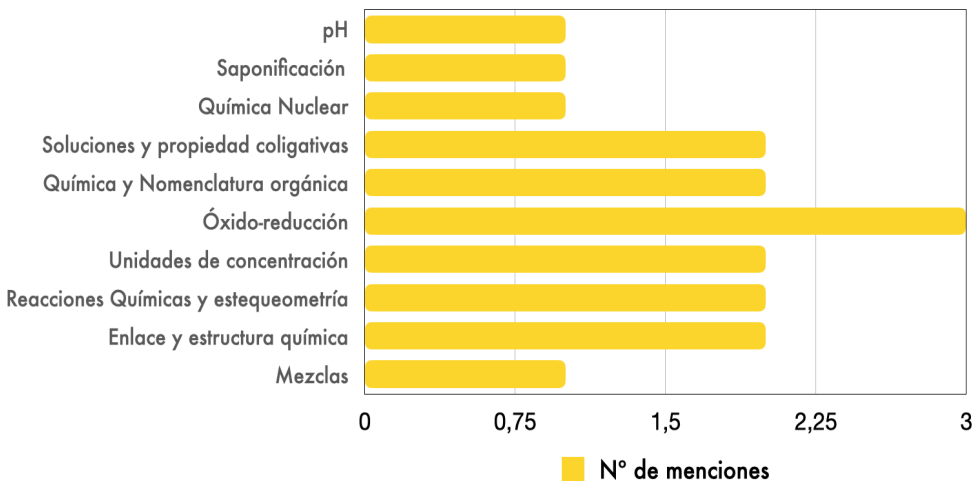


Figura 3.4: Gráfico que muestra los contenidos específicos de Química mencionados y la cantidad de relatos en que fueron mencionados.

Estos contenidos fueron contrastados con las Unidades de trabajo por nivel especificadas en las Bases Curriculares de 7mo a 8vo Básico (MINEDUC, 2015), resultando en la si distribución de la Figura 3.5, adjuntada en la página siguiente.

Esta distribución nos permite identificar el nivel escolar en la que se posicionaron los relatos, siendo que nos encontramos con que se abarcan todos los niveles de la enseñanza media en ellos y una gran cantidad de unidades, lo cual muestra la heterogeneidad temporal y temática de los relatos.

Figura 3.5: Gráfica que contiene todas la unidades de la asignatura de Ciencias Naturales en 7mo y 8vo y de Biología y Química en 1ro y 2do medio y donde se destacan las unidades a las que pertenecen los contenidos mencionados. *Para 3ro y 4to medio se consideró la organización curricular propuesta en el Marco curricular (MINEDUC, 2009), en vigencia hasta el año 2019, mientras que entre 7mo y 2do se consideró la organización de las Bases curriculares (MINEDUC, 2015).

Nivel	7mo básico	8vo básico	1ro Medio		2ro Medio		3ro Medio		4to Medio	
	Ciencias Naturales	Ciencias Naturales	Biología	Química	Biología	Química	Biología	Química	Biología	Química
Unidad	Unidad 1 - Química: Comportamiento de la materia y su clasificación	Unidad 1 - Biología: Nutrición y salud	Unidad 1 - Biología: Evolución y biodiversidad	Unidad 1 - Química: Reacciones químicas cotidianas	Unidad 1 - Biología: Coordinación y regulación	Unidad 1 - Química: Soluciones químicas	Unidad 1 - Homeostasis y Regulación Interna	Unidad 1 - Termoquímica	Unidad 1 - Expresión y manipulación del material genético	Unidad 1 - Ácido-Base
	Unidad 2 - Física: Fuerza y ciencias de la Tierra	Unidad 2 - Biología: Célula	Unidad 2 - Biología: Organismos en ecosistemas	Unidad 2 - Química: Reacciones químicas	Unidad 2 - Biología: Sexualidad y reproducción	Unidad 2 - Química: Propiedades coligativas de las soluciones	Unidad 2 - Sistema Nervioso	Unidad 2 - Termodinámica	Unidad 2 - Sistema Inmune: estructura y función	Unidad 2 - Óxido-Reducción
	Unidad 3 - Biología: Microorganismos y barreras defensivas del cuerpo humano	Unidad 3 - Física: Electricidad y calor	Unidad 3 - Biología: Materia y energía en ecosistema	Unidad 3 - Química: Nomenclatura inorgánica	Unidad 3 - Biología: Genética	Unidad 3 - Química: Química orgánica	Unidad 3 - Respuesta Nerviosa	Unidad 3 - Cinética Química	Unidad 3 - Sistema Inmune: enfermedades y tratamientos	Unidad 3 - Polímeros
	Unidad 4 - Biología: Sexualidad y autocuidado	Unidad 4 - Química: Estudio y organización de la materia	Unidad 4 - Biología: Impactos en ecosistema y sustentabilidad	Unidad 4 - Química: Estequiometría de reacción	Unidad 4 - Biología: Manipulación genética	Unidad 4 - Química: Química orgánica: estereoquímica a e isomería	Unidad 4 - Evolución	Unidad 3 - Equilibrio Químico	Unidad 4 - Problemáticas Ambientales	Unidad 4 - Energía Nuclear

Referencias:

Macedo, B. (2016). Educación científica. Montevideo, Uruguay: Unesco.

MINEDUC. (2009). Programa de estudio Biología 3ro medio. Santiago, Chile.

MINEDUC. (2009). Programa de estudio Biología 4to medio. Santiago, Chile

MINEDUC. (2009). Programa de estudio Química 3ro medio. Santiago, Chile.

MINEDUC. (2009). Programa de estudio Química 4to medio. Santiago, Chile

MINEDUC. (2015). Programa de estudio Ciencias Naturales 7mo básico. Santiago, Chile.

MINEDUC. (2015). Programa de estudio Ciencias Naturales 8vo básico. Santiago, Chile.

MINEDUC. (2015). Programa de estudio Biología 1ro medio. Santiago, Chile.

MINEDUC. (2015). Programa de estudio Biología 2do medio. Santiago, Chile.

MINEDUC. (2015). Programa de estudio Química 1ro medio. Santiago, Chile.

MINEDUC. (2015). Programa de estudio Química 2do medio. Santiago, Chile.

Lo que (no) se dice de las actividades prácticas y el laboratorio escolar

Durante la lectura de los relatos notamos que en la gran mayoría de ellos no se hacían comentarios respecto al uso de actividades prácticas, por lo que decidimos agruparlos en dos grupos: Aquellos que sí mencionan experiencias experimentales y aquellos que no lo hacen, para poder visualizar de mejor manera este contraste. El resultado se observa en la Figura 4.

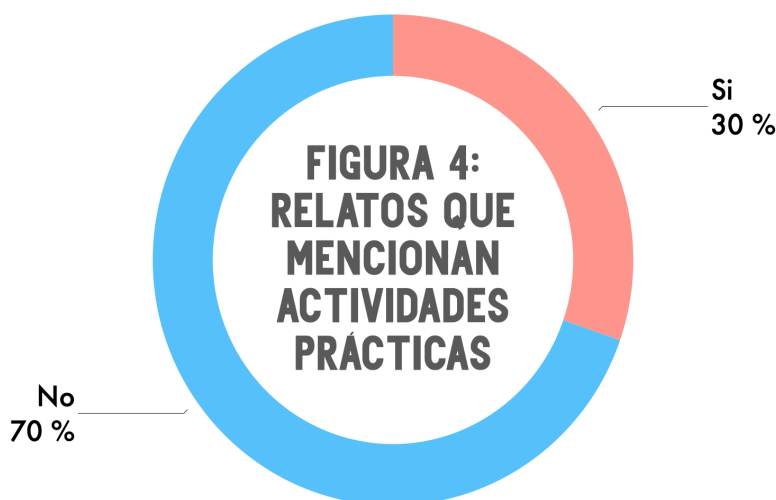


Figura 4: mención sobre uso de actividad práctica de laboratorio tanto de biología como de química

De esta manera pudimos comprobar que nuestra primera observación era acertada y que casi un 70% de los relatos estudiados no hace mención sobre el uso de laboratorios, lo cual nos hace preguntarnos por qué ocurre esto y sobre cuáles razones radica la ausencia de experiencias de labo-

ratorio en la formación científica de nuestro país. Según lo que plantea Vergara (2006) los profesores de ciencias perciben los laboratorios como poco eficaces para el proceso de enseñanza, por lo que le dan prioridad a las clases expositivas. Esto podría explicar además la “falta de motivación” que señalan distintos autores y autoras de los relatos como motivo del no uso del laboratorio.

Los profesores no le otorgan importancia al desarrollo de actividades de laboratorio, y señalan que existen muchas otras variables que los hacen preferir las exposiciones de contenidos por sobre actividades prácticas, especialmente las relacionadas con falta de tiempo, equipamiento y problemas con los estudiantes. (Cofré et.al, 2010, p283)

Estas afirmaciones también pueden encontrarse en los relatos, desde los cuales se desprende que uno de los motivos que afectan el uso de la aplicación de actividades prácticas de laboratorio en ciencias, es principal y mayoritariamente la falta de motivación por parte de los docentes para generar instancias prácticas sumado a que, en la mayoría de las ocasiones, los establecimientos educacionales no cuentan espacios apropiados para desarrollar actividades elaboradas y que cuando existen, estos espacios de experimentación se presentan como lugares fríos y monótonos que no fomentan la curiosidad.

En cuanto a los motivos de uso de actividad práctica, encontramos que las principales razones son para finalizar una unidad, por iniciativa del docente de tal forma que permite

explicitar los contenidos que ven en clases. Frente a esto la literatura nos indica que efectivamente, “la actividad experimental cumple un papel importante dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, si se dirige de manera consciente e intencionada a lograr que las ideas previas de los estudiantes evolucionen a conceptos más elaborados y cercanos a los científicos” (Tamayo y Sanmartí, 2007; Tamayo, 2009, citado en Lopez y Tamayo, 2012 p.149). Junto con ello, “las prácticas de laboratorio aportan a la construcción en el estudiante de cierta visión sobre la ciencia (Lunetta, 1998, citado en Lopez y Tamayo, 2012, p. 147). Finalmente en los relatos los autores expresaron que, muchas de las actividades prácticas tenían un componente cotidiano que fuera capaz de contextualizar al alumno en su trabajo, por lo que, estas experiencias toman un papel importante “en cuanto despierta y desarrolla la curiosidad de los estudiantes, ayudándolos a resolver problemas y a explicar y comprender los fenómenos con los cuales interactúan en su cotidianidad” (Lopez y Tamayo, 2012, p. 148).

Referencias

Cofré, H., Camacho, J., Galaz, A., Jiménez, J., Santibáñez, D., & Vergara, C. (2010). La educación científica en Chile: debilidades de la enseñanza y futuros desafíos de la educación de profesores de ciencia. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 36(2), 279-293.

López, A. & Tamayo, O. (2012). Las prácticas de laboratorio en la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (Colombia), 8(1), 145-166. <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134129256008.pdf>

Vergara, C. (2006). Concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje en profesores de biología: Coherencia entre el discurso y la práctica de aula. Tesis doctoral para optar al grado de Doctor en Ciencias de la Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile

El valor formativos de (en) los relatos

Uno de los criterios más interesantes que pudimos desprender de cada relato, resulta ser el valor formativo que éste representa en sí mismo (para quien lo escribe) y que además entrega en su contenido (para quien lo lee). Al ser tan diversos, para facilitar un análisis con el menor sesgo posible, se categorizó cada relato de acuerdo a un valor formativo motivacional, reflexivo o mixto. Entendiendo por cada categoría:

Motivacional: Valor formativo basado en experiencias personales que han dejado alguna enseñanza en el presente y en su proyección como futuro docente

Reflexiva: Valor formativo basado en reflexiones y/o críticas, pensamiento de experiencias vividas, aprendizajes más allá de la disciplina.

Mixta: Relato que presenta tanto valores formativos motivacionales como reflexivos.

Sabemos que la categorización, como método de investigación cualitativo presenta sus propios sesgos, sin embargo, pensamos que las categorías propuestas hacen justicia al verdadero propósito de cada relato.

La figura 5 muestra la distribución de los relatos de acuerdo al valor formativo encontrado:

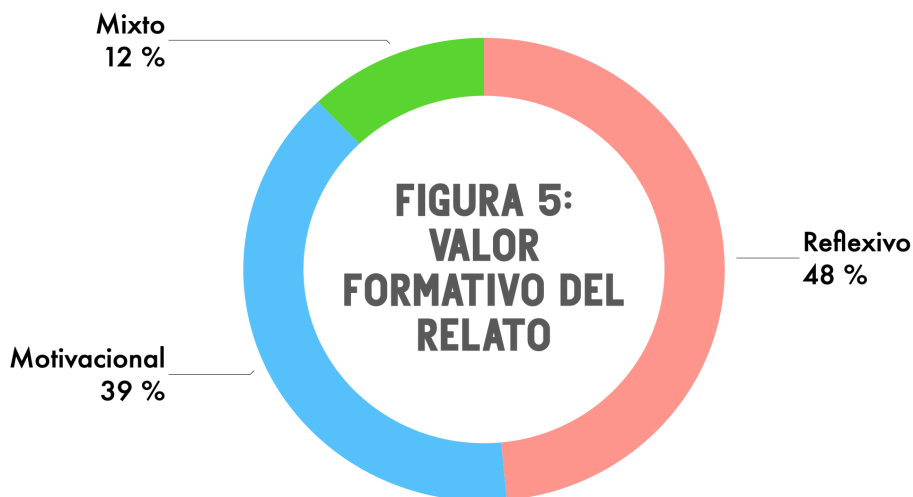


Figura 5: Valor formativo presente en los relatos.

Se observa que la mayoría de los relatos estudiados posee un valor más bien reflexivo, lo que nos indica que en esta etapa de nuestra formación docente abunda una crítica que permite la deconstrucción a nuestra propia historia educativa, lo cual es importante destacar como un valor positivo de nuestro proceso, puesto que la docencia construye desde el saber pedagógico y la práctica diaria nutrido por el proceso de reflexión “sobre su práctica pedagógica para mejorarla y/o fortalecerla y así elaborar nuevos conocimientos” (Díaz, 2006 p.102).

Siendo así que, en nuestra formación como futuros profesores y profesoras “la reflexión así desarrollada es una forma de practicar la crítica con el objetivo de provocar la emancipación de las personas, cuando descubren que tanto el saber pedagógico como la práctica pedagógica son construcciones sociales de la realidad que responden a diferentes intereses” (Gimeno y Pérez, 2000, citado en Díaz, 2006, p.102).

Tabla III: Aspectos sobres los que se reflexiona

Categoría	Definición de categoría	Frecuencia
Quehacer docente	Actuar del docente dentro de sus actividades profesionales en el aula	3
Autonomía del estudiante	Reconocimiento del estudiante como sujeto autónomo e independiente	1
Didáctica de enseñanza-aprendizaje	Metodología de enseñanza-aprendizaje dentro del aula	1
Comprensión de sentido de la pedagogía	Comprensión de la pedagogía como el campo dedicado al bienestar e interés de las necesidades de los estudiantes a partir de la inteligencia emocional y la generación de vínculos que permitan un aprendizaje significativo	1
Figura docente	Tipo de docencia que ejerce el profesor	9
Enseñanza de la química	Forma de transmitir la química dentro del aula	1
Sistema educacional	Búsqueda por una adaptación del sistema educacional a las necesidades de los estudiantes y a sus contextos	1
Interés por el estudiante	Énfasis en las necesidades del estudiante y en su bienestar	1
Reconocimiento de una pedagogía que no se quiere replicar	El estudiante por experiencias previas de figuras docentes expresa no querer replicar el tipo de pedagogía	3
Actividades prácticas	Importancia de las actividades prácticas de forma contextualizada y que permita acercar a los estudiantes a las ciencias	1

Es por esto y por el carácter multidisciplinario que tienen los profesores, es que la formación de docentes debe implicar instancias que permitan desarrollar y ejercitar la reflexión que orienten el carácter y el quehacer dentro de un proceso formativo que es constante pues, detrás de este rol, se encuentra una persona individual que busca enriquecer las responsabilidades que conlleva su profesión de manera continua.

Como podemos ver en la Tabla III, dentro de los relatos las principales reflexiones son sobre la construcción de la figura docente y su quehacer se desenvuelven en torno a lo que queremos ser como profesor, cómo este se debe involucrar en el contexto de sus estudiantes, las distintas aristas de la labor docente, dejando de lado esta idea reduccionista sobre que la docente es meramente transmitir conocimientos de forma unidireccional con alumnos pasivos, el impacto que genera la relación profesor-estudiante, la confianza que debemos generar, entre otros.

En cuanto al aspecto motivacional existen diferentes concepciones y preconcepciones que nos incentivaron a convertirnos en profesores. Una de ellas es la vocación por la docencia, expresada en muchos relatos como el posicionamiento del futuro rol docente acompañado con ideas previas de figuras docentes en etapas escolares o universitarias (ver Tabla IV).

Tabla IV: Aspectos que se elevan como fuente de motivación		
Categoría	Definición de categoría	Frecuencia
Figura docente	Tipo de docencia que ejerce el profesor	1
Sistema educacional	Búsqueda por una adaptación del sistema educacional a las necesidades de los estudiantes y a sus contextos	1
Cambio de percepción de la biología	Cambio de la percepción y vínculo de la biología en la transición de la educación secundaria a la universitaria	1
Vocacional	Inspiración, llamado o intencionalidad por seguir el camino de la enseñanza y la pedagogía	5
Superación personal	A partir de la experiencia y la introspección se logra un cambio favorable en su actuar	1
Quehacer docente	Actuar del docente dentro de sus actividades profesionales en el aula	2
Modelo de pedagogía	Modelo de pedagogía que ejerce el docente, siendo para este caso particular aquello descontextualizado conductista y tradicional	1
Didáctica de enseñanza-aprendizaje	Metodología de enseñanza-aprendizaje dentro del aula donde, 2 de los relatos se basan en la forma de enseñar química particularmente	3
Vínculo estudiante-docente	Vínculo emocional-afectivo que se genera entre el profesor y el estudiante	1

La vocación en los relatos se nutre de experiencias, vivencias e influencias sobre modelos de pedagogía que nos acercaron y motivaron a seguir el camino de la enseñanza. Es importante mencionar que la categorización de la vocación se puede ver desde un aspecto positivo o negativo. En

el primer caso hace referencia a una experiencia grata sobre la figura docente o el vínculo con la materia, en cambio aquellos que no tuvieron experiencias que enriquecieron su visión exponen la intención de cambiar estos modelos que no desean replicar en un futuro.

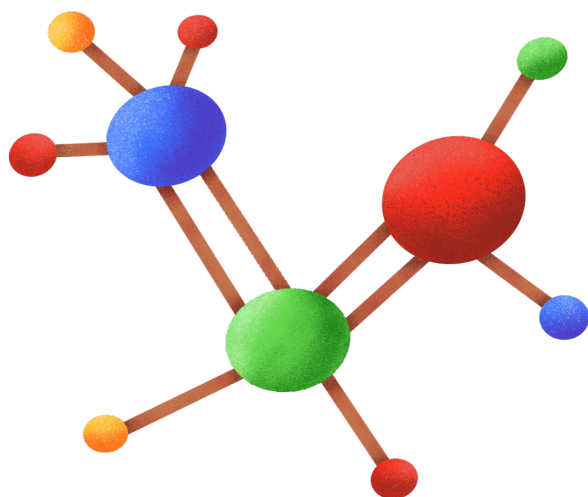
Referencias:

Díaz, V. (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. Laurus, 12(Ext), 88-103.<https://www.redalyc.org/pdf/761/76109906.pdf>

CIERRE

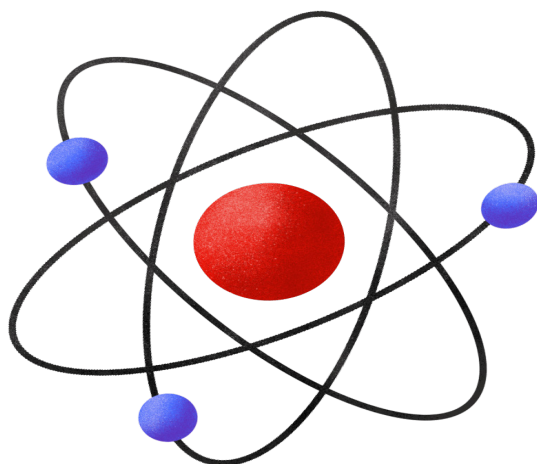
Participar en la confección de este trabajo ha sido objetos de muchas reflexiones. Por un lado, leer las experiencias relatadas por mis compañeros y compañeras me llevó a evidenciar la infinidad de realidades que se viven en las escuelas, no obstante, pude ver cómo muchas de ellas convergen en algún punto y van generando emociones, pensamientos y conclusiones que impactan en la visión que él o la futura docente tiene de la educación o de su propia labor como futuro docente. Desde esta idea se hace interesante ver como el propio(a) autor(a) se nutre y reflexiona en torno a la influencia de la experiencia vivida que le ha impactado o marcado en algún punto, para así dar explicación de sus actuales puntos de vista. Por último, y rememorando la cita de Moreno (2012), es conmovedor y, por lo menos para mí, bastante cautivador, ver las huellas que son capaces de dejar impresas los docentes en algunos(as) de sus estudiantes.

Katalina Venegas



El ser parte de este proyecto ha generado en mí un sentido de investigación en un área del que no estaba familiarizado. Mi experiencia ha sido en investigación científica dura, en el campo químico, y el realizar esta primera aproximación del tipo cualitativo resultó ser bastante gratificante. Espero poder desarrollarme en un futuro no lejano en el área investigativa de Educación, ya como profesor en un aula, donde los resultados de dicho proyecto se conviertan en una mejora del proceso de aprendizaje de los y las estudiantes. Rescatar el centro de esta investigación, la utilización de la narrativa como fuente de información, una herramienta que lamentablemente no se visualiza mucho en el aula de ciencias. Que aquellos/as quienes se acerquen a ese campo por la lectura de este trabajo, repliquen esto en su contexto y lo puedan aprovechar de igual o mejor manera de la que hemos hecho nosotros.

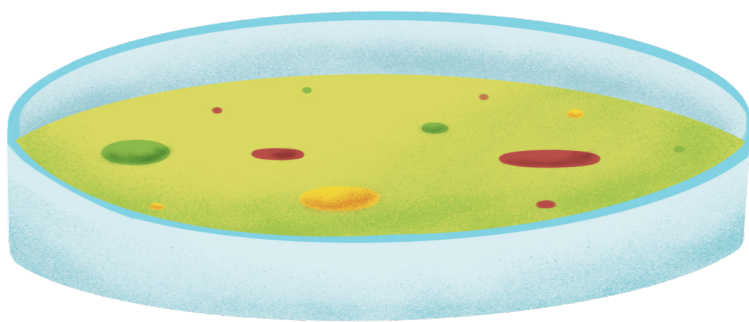
Iván Garrido



Releer y reencontrarme con estos relatos me llena el corazón de ilusión y esperanza sobre la formación docente y su rol reflexivo en el quehacer pedagógico. Para mí, enseñar es un proceso que se va forjando con el tiempo desde experiencias personales que se enriquecen con distintos momentos de la vida. Al plasmar estas palabras pude entender que enseñar es mucho más que transmitir conocimientos, ya que la verdadera esencia de ello radica en pequeños instantes que nos entregaron nuestros profesores y que se han vuelto parte de nuestra historia.

No sabemos cuánto podemos influir en nuestros futuros estudiantes, pero sí podemos intentar hacer un mejor trabajo para ellos y por ellos.

Camila Urbina



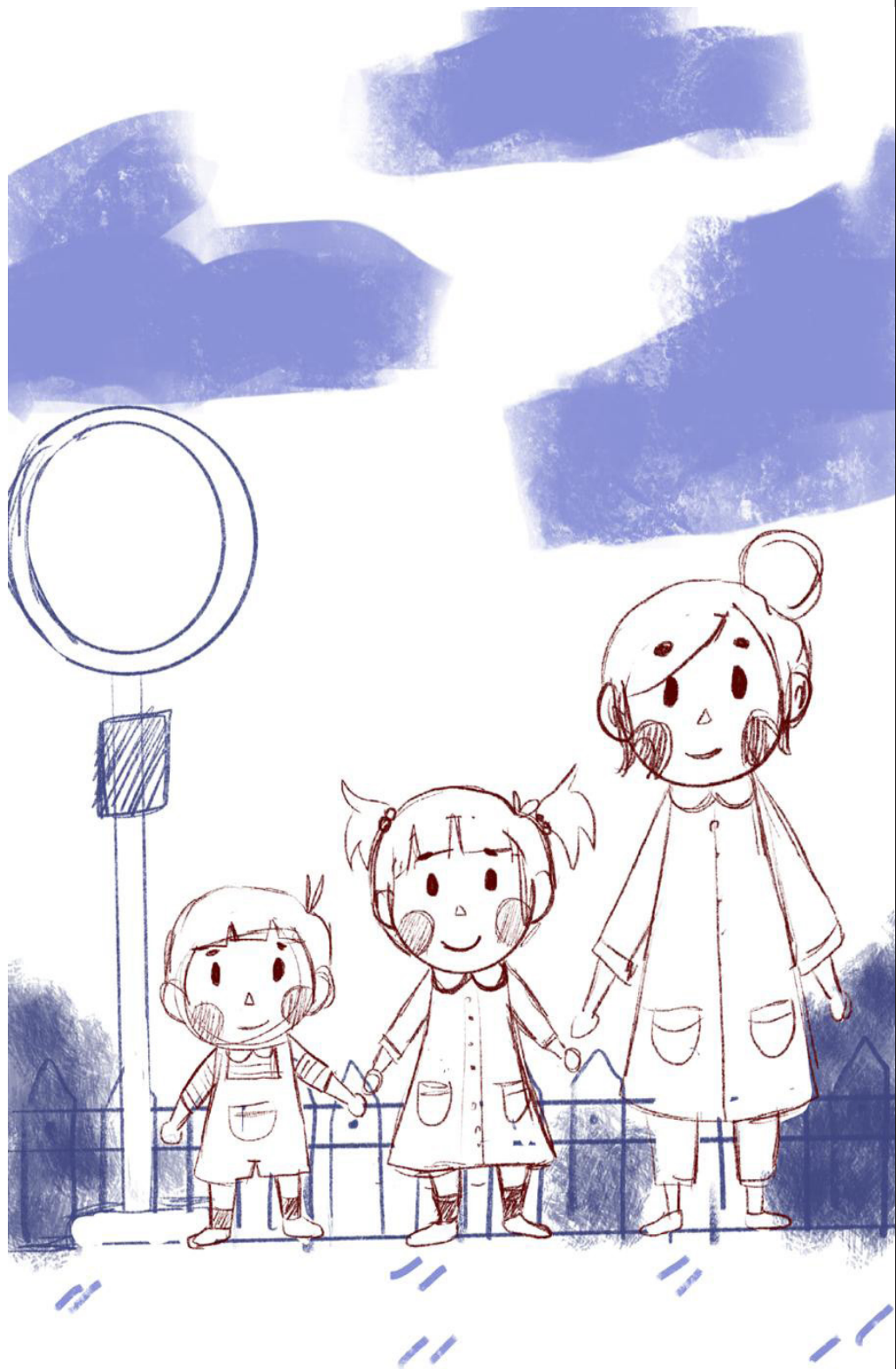
A pesar de la convivencia que hemos tenido durante los últimos 5 años, son pocas las instancias en que realmente hemos podido compartir nuestras experiencias educativas, salvo dentro de nuestros grupos más cercanos. Es por ello que esta recopilación, tanto en el trabajo de elaboración como en el resultado final, ha significado una aproximación entre nosotros, compañeros de aula y ya prácticamente colegas profesionales, y el surgimiento de una esperanza nueva. La esperanza de que hay un ánimo de cambio y de mejora, de reflexión y de revalorización de la Educación, en especial la Científica, en todos los relatos y por ende en cada uno de nosotros..

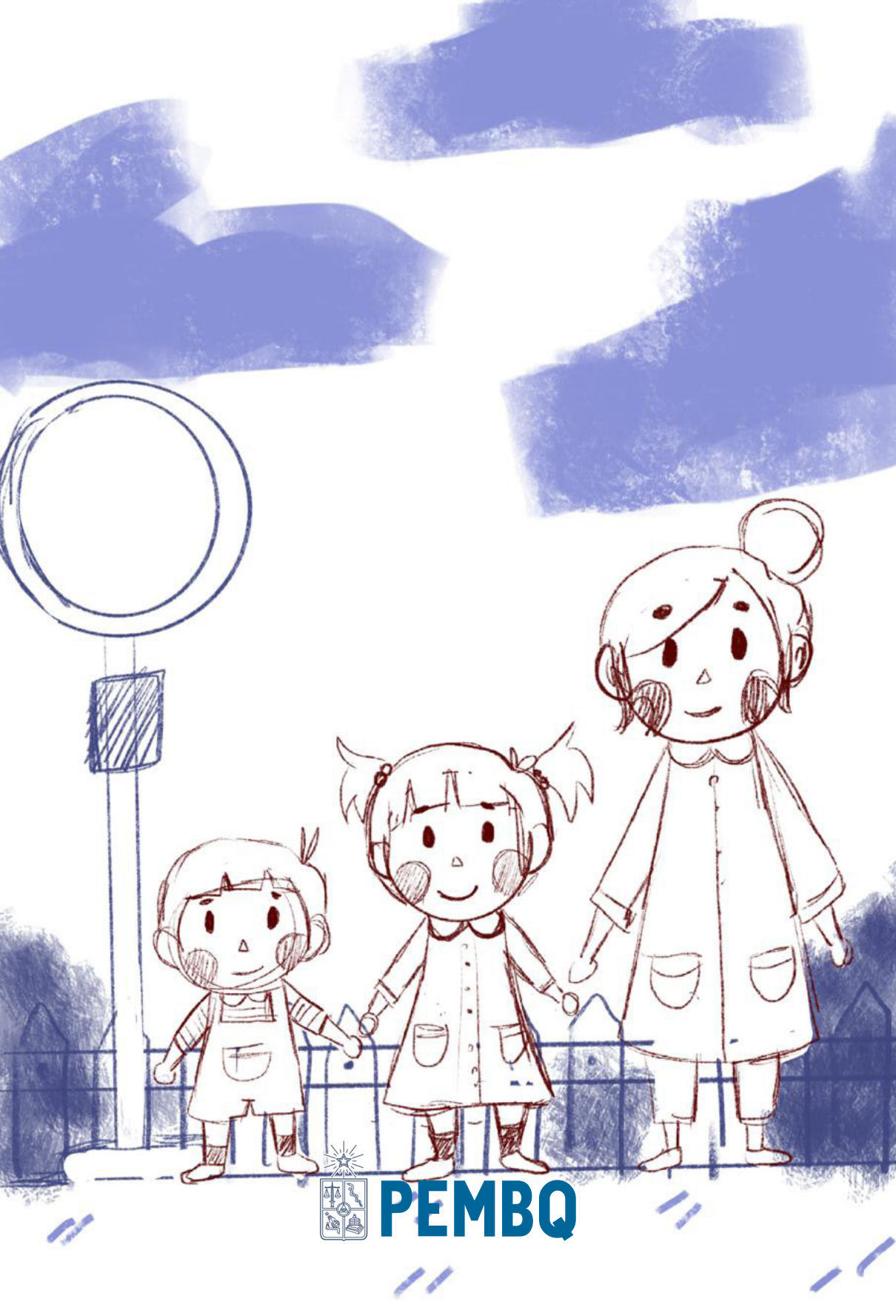
Creo que es importante que no olvidemos el valor de escribir relatos y de lo significativos que pueden resultar para investigar y también para la compartir experiencia de nuestro quehacer. Espero que sigamos escribiendo y leyendo-nos.

María José Vargas









PEMBQ