

Indagación Narrativa de Aula: casos de innovación en educación científica

Ivan Salinas Barrios - Nicole González Carrillo - Loreto Fernández Quevedo (Eds.)

Contenidos

Agradecimientos	5
Prólogo.....	7
Introducción	13
Un necesario relato crítico sobre la observación de aula y el saber docente	13
La voz docente en el contexto epistemológico-metodológico de la narrativa....	19
Organización del libro	25
Primera Parte: Argumentos teórico-metodológicos	28
Capítulo 1: Materiales conceptuales: Construyendo un marco teórico para la indagación narrativa de aula	29
Ecologías de aula	30
Postura indagatoria.....	33
Indagación narrativa	35
Indagación narrativa de aula.....	38
Capítulo 2: Las narrativas docentes como co-construcciones: discusión metodológica	41
Las metodologías narrativas en educación.....	41
Narrativas: desde historias de vida a historias de la escuela y la enseñanza	44
Historias de vida	45
Incidentes críticos	47
Eventos bien recordados	48
Documentación narrativa de experiencias pedagógicas	49
Cuentos impresionistas.....	51
Investigación multicultural en educación superior.....	52
Metodología de indagación narrativa de aula	55
El contexto del proyecto de investigación.	55

El problema general de investigación en indagación narrativa de aula	57
Los datos de la práctica.....	58
Uso analítico de los datos de la práctica: la co-construcción de relatos	59
El relato como resultado de investigación.....	61
Segunda Parte: Las narrativas del aula indagada de ciencias	63
Capítulo 3: Buscando una estrategia.....	64
Mis clases con corporalidad.....	66
Reafirmando mis ideales sobre el proceso de enseñanza.....	71
Capítulo 4: Mis peripecias con corporalidad.....	77
Un poco de mi historia	77
Mi vida con corporalidad	78
Primer taller, ¿Qué es la corporalidad?	78
Marzo ¿Dónde iniciar?.....	79
¿Qué curso elegir?.....	80
Plantear el proyecto a mis enanos.....	81
Se acercaba el momento.....	82
Sin Corporalidad.....	83
Con Corporalidad	84
Al final de la peripecia.....	87
Capítulo 5: El significado de la traición: salto de fe a una clase innovadora	89
El proceso de planificación.....	89
¿Cómo planifiqué mis clases?: La corporalidad como actor del aprendizaje	91
Iniciamos la experiencia.....	94
¿Cómo continuó este proceso?.....	96
Resultando el aprendizaje	99

Después de esta experiencia.....	101
Capítulo 6: La lucha contra la abstracción	102
Capítulo 7: Cobertura curricular versus aprendizajes significativos. ¿Se puede investigar en educación con tanto trabajo curricular que realizar?	111
Tercera Parte: Conclusiones y Proyecciones	124
Capítulo 8: Conclusiones.....	125
¿Qué logra la indagación narrativa de aula y qué dificultades tiene?	126
¿Qué dificultades metodológicas tiene la indagación narrativa de aula?	135
Capítulo 9: Proyecciones.....	140
¿Qué proyecciones tiene la indagación narrativa de aula en el campo de la investigación educativa en general y cualitativa en particular?	142
Representaciones curriculares.....	143
Desarrollo profesional docente.....	146
Materiales curriculares educativos	151
Palabras finales	157
Referencias	160
Índice temático	167

Capítulo 5: El significado de la traición: salto de fe a una clase innovadora

Claudia Otárola Jil

Siempre me gustó la pedagogía, pero no sabía cuál estudiar. Elegí biología por descarte, aunque durante mis años de estudios me encanté con las ciencias. Llevo 10 años trabajando en el mismo colegio, en donde valoro las libertades que me entregan para hacer las clases y el respeto que tienen los estudiantes con los profesores. Me enteré de este proyecto a través de redes sociales. Desde un principio, lo tomé como una oportunidad de capacitación sobre una estrategia para el aula, más que como una investigación. Es difícil tomar conciencia sobre lo que se hace en el aula y sobre el impacto que pueden tener ciertas estrategias en los estudiantes. Considero que antes del proyecto incorporaba en mis clases estrategias relacionadas con la corporalidad, aunque lo hacía de forma instintiva y sin intencionarla, siempre tenía como fin aportar al aprendizaje de mis estudiantes. Eran clases donde, en su mayoría, utilizaba el power point, eran expositivas, de poco hacer del estudiante y donde el rol de este se limitaba a una escucha atenta y tomar apuntes. Gracias a los talleres del proyecto en los que participé logré darme cuenta de eso y darle relevancia al uso de metáforas y la corporalidad. Mi relato se centra en los sentimientos de traición que surgen al generar mayores esfuerzos para preparar las clases de un curso que de otro. Las distintas experiencias que generé con los cursos intervenidos me parecieron muy enriquecedoras.

El proceso de planificación.

Dos meses antes de iniciar la intervención me encontraba sentada en mi casa pensando qué haría y cómo lo haría. Al principio pensé que sería fácil y que fluirían las

ideas para armar mi clase, pero planificar para el curso que incorporaba corporalidad fue un proceso complejo. Mientras la planificación del curso sin corporalidad me resultó muy rápida y fácil, ya que era más de lo mismo: una clase netamente expositiva donde el docente es quien “entrega” todo el contenido, mientras los estudiantes anotan y resuelven guías. Una clase sin innovación alguna, en donde se utiliza el típico *powerpoint* que uno tiene en sus archivos por años, cambiando las imágenes o palabras y donde el estudiante no tiene una participación activa. Esa clase quedó lista en un par de minutos. Cuando tuve que crear la clase con corporalidad y metáforas, una clase innovadora, me encontré sentada por varias horas, días y semanas, con la página en blanco y mi mente bloqueada, no se me ocurrían ideas y surgían muchas preguntas... ¿cómo implemento, de manera efectiva, la corporalidad a mis clase? ¿qué hago? ¿Será pertinente esta actividad? ¿estará bien lo que estoy haciendo?

Decidí, entonces, comenzar con un proceso de “investigación” y de intervención sobre mí misma. Me acerqué a colegas de diferentes áreas- ninguno del área de las ciencias- que no conocían el marco teórico de lo que yo trabajaría con mis estudiantes. Estas conversaciones se dieron tanto en la informalidad de un desayuno o en un almuerzo, como también en reuniones técnicas con el Jefe de UTP¹⁸, donde les contaba sobre el proyecto en el que estaba participando y sus objetivos. Por parte de mis colegas, venían las interrogantes sobre qué quería lograr como docente. Reafirmé mi idea de que “todos pueden y deben aprender” y que el rol de los docentes en una sala de clases es ser

¹⁸ En Chile, U.T.P. es la sigla para Unidad Técnico-Pedagógica. Corresponde a una unidad directiva de cada establecimiento escolar enfocada en la coordinación pedagógica de las actividades.

mediadores del aprendizaje, que no tenemos todas las respuestas, pero podemos ayudar a los estudiantes a construirlas en colaboración con otros.

Mantuve el proceso de intervención sobre mí misma durante todo lo que duró la investigación, y es una práctica que sigo desarrollando debido a que el trabajo colaborativo con los pares te reporta más ganancias que pérdidas permitiendo nutrirte de experiencias nuevas y rescatar aquellas que son efectivas en el aula.

Recuerdo haber llegado angustiada y frustrada donde mis colegas a decirles que quedaba poco tiempo y que no se me ocurría nada para armar la clase, que no me sentía capaz de generar nada innovador o que promoviera el aprendizaje. Recibí de ellos el apoyo y la ayuda necesaria para abrir mi mente. Fue un proceso lento, pero cuando lo logré todo fue más fácil: me veía caminando por los pasillos del colegio, manejando hacia mi casa o durmiendo cuando afloraban las ideas como agua de un manantial. Cuando se abrió esta puerta en mi mente, cuando saqué las trabas, las ideas llegaron solas. Entonces comenzó una nueva etapa: ordenar mis ideas, armar una clase ordenada que realmente potenciara el aprendizaje de mis estudiantes, esto también lo hice en colaboración con mis colegas.

¿Cómo planifiqué mis clases?: La corporalidad como actor del aprendizaje

Comencé ordenando mi clase, para eso tomé decisiones en relación a las temáticas, primero, y, luego, en relación a los contenidos a profundizar. Después establecí un objetivo para cada clase que fuera claro y desafiante, y, en función de esto, comencé a buscar las actividades más pertinentes para que los estudiantes alcanzaran este objetivo. Aquí fue donde se generó todo el problema de bloqueo mental: Ordenar los temas y plantear el objetivo, para los docentes, es fácil o más rápido, pero encontrar justo la actividad que

potenciará el aprendizaje y motivará a los estudiantes, es lo complicado. Aquí fue donde busqué ayuda, donde intervinieron más personas y donde realicé un trabajo colaborativo.

Para seleccionar la actividad debía pensar en algo que para los estudiantes fuera familiar, conocido y que les llamara la atención, además de que la situación de aprendizaje permitiera mantener la atención durante toda la hora de clases. Así que incorporé elementos de su vida cotidiana, como un cierre, cocadas o material concreto, como plastilina. Luego, debía pensar de qué manera, con elementos conocidos, se utilizaba la corporalidad. Cada actividad debía tener como centro la acción que pudiera ejecutar el estudiante: “Hacer”, un hacer físico, donde utilizaran su cuerpo para realizar todo: como la manipulación de los materiales o construcción de modelos. Pero también está el hacer desde el docente: cómo se mueve por la sala, cómo gesticula, de qué manera- con su cuerpo- da explicaciones. En definitiva, es pensar que el cuerpo está al servicio del aprendizaje. Generalmente hacía una lista de posibles actividades que conversaba con mis colegas y me ayudaban a tomar la mejor decisión o a mejorar las actividades.

Puedo decir que el trabajo colaborativo me ayudó a cambiar mi paradigma; desbloquear el cerebro y generar nuevas ideas, a ordenarlas, aclarar el orden cronológico del sin número de actividades que planeaba y a pensar siempre en el estudiante como centro del aprendizaje y como principal participante.

Como docentes siempre tenemos la opción de hacer las cosas solos. Muchas veces dentro de un mismo establecimiento educacional hay solo un profesor por área. Yo tuve la opción de llevar a cabo este proyecto sola. Hoy mirando hacia atrás, pienso que hubiese sido la peor decisión posible. Decidí pedir ayuda y decir “no puedo”, “no se me ocurre

nada”, “no soy capaz”, por eso inicié las conversaciones pedagógicas con mis colegas, colegas que no eran de mi especialidad, pero que podían aportarme desde la didáctica y dar una mirada diferente de lo que sucede en una sala de clases.

El trabajo colaborativo no es fácil, hay que dejar orgullos de lado y enfrentar el miedo al juicio o el desinterés de tus pares, pero es como un salto en *bungee*: si no se hace, nunca sabríamos si somos capaces o no y dejaríamos que los miedos nos gobernaran. En la educación el miedo no tiene cabida: el fracaso no es tal, sino que es “aprender desde el error”, tal como se lo decimos a nuestros estudiantes. Este desafío me lo planteé como un trabajo en grupo, donde cada uno aporta algo fundamental para el éxito, todas las opiniones sirven y cada experiencia es importante para enriquecer mi aprendizaje. Las experiencias de mis colegas me ayudaron a enriquecer mi práctica pedagógica, desmarcarme de las clases tradicionales y no innovadoras, salir de mi zona de confort y probar situaciones pedagógicas nuevas y desafiantes.

Sumando y restando, el tiempo invertido en el proceso de planificación no fue para nada una pérdida o un desgaste, sino que permitió enriquecer mi práctica y lograr consolidar la idea de que “todos pueden y deben aprender”, incluida yo. En mi opinión, la evidencia de esta última afirmación está, desde los estudiantes, en los resultados obtenidos en las pruebas finales aplicadas a los dos cursos participantes de esta investigación y desde mí, en el desarrollo de la capacidad de enfrentarme al aula y al aprendizaje de mis estudiantes de una manera más eficiente.

Iniciamos la experiencia

Parto diciendo que durante el tiempo de investigación o intervención, sentí que traicionaba a un grupo de estudiantes que buscaban y querían aprender, y que los defraudaba al “no hacer más”. Este “no hacer más” tenía que ver con plantear o ejecutar una clase formal, tradicional, sin corporalidad ni metáforas, sin actividades motivadoras ni interesantes, una clase que yo defino como “planita”: sin matices, que no genera interrogantes en los estudiantes o, peor aún, que no genera aprendizaje.

Recuerdo especialmente la clase de mutaciones genéticas. La tercera realizada durante este proceso de investigación con el curso intervenido. La clase la desarrollamos en la sala CRA¹⁹ y la distribución de la sala era distinta a la cotidiana. Llegué a la sala con cocadas y los estudiantes partieron súper motivados. A cada uno le entregué cuatro tipos de cocadas diferentes: una normal (de control) y tres con variaciones en sus ingredientes.

Les pedí que cada uno comiera las cocadas en el orden que les indiqué y que luego las clasificaran entre buena, mala o igual a la de control. Partimos con la cocada normal y todos estaban felices. Seguimos con la que representaba la mutación positiva y luego la neutra. Finalmente les pedí que comieran la cocada que representaba la mutación negativa. Aquí surgieron muchas carcajadas, rostros raros y miradas de extrañeza entre ellos, casi sin hacer comentarios. En medio de las miradas, uno de los estudiantes comentó: “profesora, usted nos quiere matar”, lo que desató risas y bromas. Después de eso llegó el momento de contextualizar la actividad y definir los conceptos. Avanzamos sin problemas, partiendo por definir mutaciones. Pregunté ¿Qué es una mutación? y ellos mismos construyeron las

¹⁹ Sala especial destinada como un centro de recursos para el aprendizaje (CRA).

definiciones asociando la experiencia de las cocadas con los conceptos. Lo mismo hicieron al momento de definir lo que es una mutación positiva, negativa y neutra. El factor motivacional era fundamental, permitía que los estudiantes logaran un mejor aprendizaje. De estas clases yo salía muy contenta, con la sensación de que el aprendizaje se había logrado.

Con el curso no intervenido trabajé con un data y una presentación *powerpoint*. Sin presentarles ejemplos ni relacionar el concepto con elementos conocidos por los estudiantes, les presenté tres definiciones de mutación y les pedí que crearan una propia. Los estudiantes desarrollaron la actividad, sin lograr comprender el concepto en profundidad. Llegado el momento de que explicaran con sus palabras sólo escuché parafraseos de las definiciones dadas. Más que definiciones propias, hicieron resúmenes. Luego, les mostré tres imágenes para que describieran las mutaciones positivas, negativas o neutras. El curso participó en una dinámica de lluvia de ideas, sin embargo, no llegaron al concepto ni a una definición cercana, había confusión y dispersión en lugar de aprendizajes, por lo que tuve que entregarles la definición. Por la falta de claridad de los estudiantes, el cierre de la actividad fue simplemente una revisión hecha por mí de las definiciones trabajadas en la clase; a diferencia del curso intervenido donde el cierre consistió en una síntesis desarrollada por los estudiantes a partir de todos los aprendizajes logrados.

Después de la clase no intervenida, mi sentimiento de traición fue aún mayor, porque quedé con la sensación de que el grupo intervenido había logrado construir su aprendizaje, internalizándolo, mientras que los “traicionados” no.

A diferencia del curso en el que se aplicó la corporalidad, los estudiantes “traicionados” no desarrollaron una profundización del tema, ni fueron capaces de internalizar qué es una mutación. Escribieron la definición en sus cuadernos, sus clasificaciones y sus consecuencias, pero no generaron un aprendizaje significativo. ¿Cómo lo sé? Porque cuando les preguntaba, poco o nada recordaban de los conceptos en la siguiente clase. Fueron clases aburridas y tediosas: miraba sus caras sin expresión ni entusiasmo, caras de jugador de póker, donde incluso yo estaba aburrida. A pesar de todo, los estudiantes mantuvieron una actitud participativa y siguieron en su lucha por aprender, tratando de comprender lo que yo les estaba explicando.

¿Cómo continuó este proceso?

El curso intervenido iba construyendo su aprendizaje jornada a jornada, lo pasaba fabuloso en clases, reíamos mucho, se les notaba motivados, esperaban con ansias cada semana y, lo mejor de todo, es que aprendían rápidamente. Mientras a los “traicionados” les costaba mucho más comprender las ideas de cada clase, sin alcanzar el objetivo propuesto y se frustraban semana a semana.

Este patrón permaneció durante todas las clases: los intervenidos estaban motivados y aprendiendo; por otra parte, los traicionados seguían frustrados y cuestionándose sus capacidades. Mientras tanto, yo sentía que los traicionaba cada día más.

Los Traicionados (los llamo así ahora que conocen el contexto) me hacían sentir aún más su condición de desventajados. Se acercaban a decirme cosas como “es injusto que al otro curso les haga clases más entretenidas que a nosotros”, “a los otros los quiere más, porque les explica mejor”, “nosotros también queremos aprender” “usted no tiene ganas de

enseñarnos”. Esas frases permanecían en mi mente y fomentaban mi sensación de traición hacia ellos.

Cada vez que salía de estas clases- la intervenida y la no intervenida- me iba con diferentes sensaciones. De las clases intervenidas salía feliz y satisfecha. Feliz, porque la clase fluía con rapidez y claridad. Satisfecha, porque me iba convencida de que los estudiantes habían logrado consolidar sus aprendizajes, a través de la comprensión de los objetivos de la clase. De las clases no intervenidas salía frustrada, porque estaba convencida de que los estudiantes no habían logrado comprender los conceptos. No lograba motivarlos y no estábamos generando aprendizajes. Después de las clases, los traicionados me perseguían por el colegio haciendo preguntas y buscaban información en diferentes fuentes, porque sus dudas eran más que sus certezas. Los traicionados no se rendían, luchaban clase a clase por comprender y aprender. Participaban al igual que el curso intervenido, pero por motivaciones distintas: Mientras los primeros lo hacían porque estaban motivados, los segundos lo hacían para “salvarse”, para no sentirse en desventaja.

Cada clase era una lucha para mí. Me esforzaba para que aprendieran, aunque en el caso de los traicionados, lo hacía sin modificar la forma tradicional en que desarrollaba las clases. Lo que trataba de hacer era que ambas clases fueran realmente diferentes para aportar a la investigación. Mi objetivo era lograr evidenciar que las clases que incluían la corporalidad permitían lograr un aprendizaje significativo en nuestros estudiantes y para eso debía, conscientemente, traicionar, aunque este sentimiento me persiguiera por el tiempo que duró la intervención.

Este sentimiento de traición surge desde mi idea de que los docentes tenemos la obligación ética y profesional de lograr el aprendizaje en los estudiantes. En ese sentido, yo me adjudico la obligación moral y valórica de que ellos desarrollen aprendizajes significativos. Por lo tanto, al realizar una clase tradicional y no dar el cien por ciento de mi esfuerzo, sentía que no estaba haciendo lo humanamente posible para que alcanzaran esta meta. Es en base a esta idea que diferencio a los cursos entre los traicionados y los intervenidos.

Si yo hiciera una comparación entre las realidades de ambos cursos destacaría algunos elementos que diferencian al curso intervenido del traicionado. En primer lugar, la capacidad de recordar e interiorizar el aprendizaje de una clase a otra, que era mucho menor en el caso de los traicionados. En segundo lugar, la capacidad de recordar los ejemplos y las experiencias desarrolladas en clases y asociarlas con los conceptos para lograr un aprendizaje formal, que es notoria en el caso del curso intervenido. En tercer lugar, la comprensión profunda sobre los conceptos trabajados (donde los traicionados siguen perdiendo). En cuarto lugar, en el caso del curso intervenido, no existían confusiones que implicaran tener que volver al inicio o perder el hilo conductor, por lo que era innecesario generar contra-preguntas para orientar la elaboración de definiciones sobre los conceptos trabajados, a diferencia de los traicionados, con quienes debía contra-preguntar mucho para orientarlos, y era fácil perder el hilo entre tantas interrogantes. Por último: ¡Motivación! No había sentimiento de frustración en los intervenidos desarrollando un deseo y amor por las ciencias. Mientras, en el curso de los traicionados, en ocasiones, se generaba una sensación de “soy malo para las ciencias porque no aprendo”, a pesar de que

los responsables no eran ellos, sino yo y mi forma de ayudarles a lograr ese aprendizaje. Al ver los videos de las clases, noté que hasta yo tengo una motivación diferente con ambos cursos.

En el grupo de los traicionados el gusto por las ciencias disminuía y la frustración crecía. Aún más, ya que también les hacía física, donde sí implementaba las estrategias de corporalidad y las metáforas. En varias ocasiones me cuestionaron e increparon preguntándome “¿por qué no hace lo mismo en Biología? ¿Por qué no usa esa metodología o estrategia en las clases de Biología?”. Los estudiantes insistían en la injusticia y la sensación de traición crecía en mí.

Resultando el aprendizaje

Considero que existe una responsabilidad importante de mi parte para que todos logren aprender, y una obligación ética y valórica de hacer todo lo posible para lograrlo. A pesar de esta traición a mis estudiantes y mis principios, los resultados que obtuve fueron los esperados.

Antes de la intervención y al finalizar aplicamos un instrumento evaluativo que daba cuenta de los aprendizajes de los estudiantes en relación a las temáticas abordadas. El instrumento fue el mismo que se aplicó en ambos momentos y cursos, lo que nos dio un panorama comparativo completo del estado inicial y final de los estudiantes, además de permitirnos ver las diferencias entre cursos.

Cuando aplicamos el instrumento evaluativo al final de la intervención, surgieron varias situaciones dignas de mencionar. Mientras el curso traicionado respondía y yo caminaba por la sala, pude ver que dibujaban en sus hojas la estructura del ADN y escribían

notas al borde. Al preguntarles por qué hacían eso, me dijeron que les costaba imaginarse la hebra de ADN, que para poder responder esa pregunta necesitaban dibujar la imagen memorizada. Ante la misma pregunta, el curso intervenido no tuvo la necesidad de dibujar la hebra, al preguntarles por qué no lo habían hecho, me respondieron que recordaban la experiencia en la que trabajamos con los cierres de sus ropas para comprender la estructura del ADN, en donde comparamos el cierre cerrado con el ADN y el abierto (con sólo un carril) al ARN.

Otra situación que me llamó la atención durante el proceso de revisión del instrumento, fue que los intervenidos manejaban un mayor vocabulario científico, pero a su vez al responder las preguntas lo hacían incorporando las actividades de clases, tales como la experiencia del cierre o la de las cocadas, siendo capaces de relacionar (explicando con exactitud) la actividad lúdica con los conceptos científicos. En cambio, los traicionados utilizaban conceptos rebuscados, no explicaban bien sus ideas, estaban confundidos en las definiciones y no eran capaces de relacionarlas con situaciones concretas.

Al revisar acuciosamente los instrumentos evaluativos, comparando sus respuestas cualitativamente, en relación al vocabulario utilizado, extensión de las respuestas, precisión en las definiciones básicas; y cuantitativamente, en relación a la calificación final, puedo decir que se logró un mayor y mejor aprendizaje en los estudiantes intervenidos.

Desde otro punto de vista, un resultado inesperado fue que con el curso intervenido los estudiantes desarrollaron una mayor motivación por aprender las ciencias, un mayor interés en las clases y la convicción de que ellos sí pueden aprender, independiente de su contexto social o cultural. La innovación, en este caso desde la corporalidad, entregó una

ventaja mayor: capturó el interés de los estudiantes en el área, la clase, el docente y en las actividades. Permitió transformar la desidia en ganas y en deseo por saber más. En el caso de los traicionados, se generó la situación inversa, un desgano y desagrado por la asignatura de Biología, por lo tanto, una vez terminada la intervención, me tocó la misión de re-encantarlos con el área, devolverles el tiempo robado y comenzar a aplicar la corporalidad.

Después de esta experiencia

Soy una convencida de que todos pueden aprender. Que el factor fundamental no está en la procedencia de los estudiantes ni en el tipo de colegio, sino en el profesor, en lo que hace, cómo lo hace y en su compromiso ético con el aprendizaje.

La experiencia de aplicar corporalidad en las clases viene a posibilitar mejores aprendizajes, no necesariamente ligados a resultados académicos destacados, sino a la calidad de los aprendizajes logrados: que los estudiantes sean capaces de recuperar la información trabajada en diferentes momentos de su vida, no sólo ante una evaluación.

La principal dificultad que encontré fue lograr pensar distinto. El ejercicio de abrir la mente al principio fue más difícil, pero después yo sentí que fluía fácilmente. Finalmente, el costo de haber traicionado a mis estudiantes fue compensado con la posibilidad de generar estrategias innovadoras para su aprendizaje.