

LAS TECNOLOGÍAS EN (Y PARA) LA EDUCACIÓN

José Miguel García

Sofía García Cabeza

(compilación)



FLACSO
URUGUAY

Compilado por: José Miguel García y Sofía García Cabeza.

Con la autoría de (por orden de aparición): María Teresa Lugo, Florencia Lojácono, Isabel Achard, Manuel Area Moreira, Valeria Odetti, María Barberis, Pablo Bongiovanni, Corina Rogovsky, José Miguel García, Miguel Zapata-Ros.

Coordinación editorial: Sofía García Cabeza

Producción editorial: Susana Aliano Casales

Imprenta: Mastergraf

ISBN: 978-9915-9329-0-3

Las imágenes de esta publicación fueron proporcionadas por los autores de cada capítulo.

La imagen de tapa es de José Miguel García.

Los autores y autoras de los artículos se hacen responsables por lo que expresan, lo cual no necesariamente refleja la opinión de la FLACSO ni de las organizaciones en las que se desempeñan. Los contenidos de la presente publicación no tienen fines comerciales y pueden ser reproducidos haciendo referencia explícita a la fuente. Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional. Usted es libre de compartir, copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, bajo las siguientes condiciones: Reconocimiento: Debe reconocer los créditos de la obra. Uso no Comercial: Usted no puede utilizar esta obra para fines comerciales. Sin obras derivadas: Usted no puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

Acceso al libro en su versión digital:

http://www.flacso.edu.uy/publicaciones/edutic2020/garcia_garcia_tecnologias_en_y_para_la_educacion.pdf



FLACSO Editorial
Zelmar Michelini 1266, piso 2
11100 - Montevideo, Uruguay
Tel. (+598) 2903 0236
www.flacso.edu.uy

Capítulo 5

Retrato de un aprendizaje.

Haciendo visible mi camino

María Barberis



Introducción

¿*Qué es para ustedes identidad?* —les pregunté a mis alumnos del sexto año del secundario.¹

Identidad era el título de la unidad en la que habíamos estado trabajando durante cuatro encuentros en medio de esta pandemia que nos obligó a todos a dar nuestras clases en contextos virtuales. Con esta pregunta habíamos comenzado a reflexionar sobre lo que significaba para mis alumnos este concepto. Reflexiones tales como quiénes somos o quién soy fueron algunas de las preguntas disparadoras.

De esta manera, mis alumnos abordaron el concepto desde distintos puntos de vista. Yo les había propuesto mirar algunos recursos disparadores. Cada uno de ellos, por ejemplo, había tenido que elegir tres imágenes que los conectaran con el concepto. Luego habían tenido que compartirlas *online* con sus compañeros.

Continuamos desarrollando la labor con una multiplicidad de dispositivos pedagógicos. Reflexionamos sobre aquellas cosas que tenemos en la vida dependiendo del lugar en el que nacemos. Y debatimos sobre si eso era parte de nuestra identidad o no. Estos recursos dieron lugar a mucho intercambio entre unos y otros.

Concluidas esas tareas, me enfrentaba ahora a definir el cierre de la unidad. Pero ¿cómo saber si habían comprendido y qué era lo que habían comprendido? Y, sobre todo, ¿qué preguntas tenían aún sobre el tema?

¹ Nota de la autora: este relato hace referencia al periodo de aislamiento social preventivo y obligatorio declarado en el territorio argentino durante la pandemia de COVID-19.

Descarté los clásicos ejercicios de comprensión lectora, de opción múltiple o de escribir un breve ensayo argumentativo. Ninguna de estas actividades me iba a permitir evaluar la comprensión. Quería algo más. Tenía que pensar en un desempeño de comprensión que activara el aprendizaje.

¿Por qué necesitaba un desempeño de comprensión? Sabía que este tipo de estrategia me iba a permitir ver qué es lo que los alumnos pueden efectivamente hacer con el material trabajado y visibilizar la comprensión en acción. En este caso necesitábamos construir un andamiaje alrededor del concepto de *identidad* para que los alumnos comprendieran lo que estaban aprendiendo. Los andamiajes que veníamos construyendo, sin prisa pero sin pausa en cada una de nuestras clases, habían resultado ser aliados para hacer visible el aprendizaje. ¿Cómo trabajar esta vez con este término abstracto?

Se me ocurrió entonces utilizar una de las rutinas de pensamiento nuevas del Proyecto Cero de Harvard.² *Making Meaning o Construyendo significado* (Ritchhart y Church, 2020) era la adecuada, ya que esta rutina se centra en hacer visible la comprensión de conceptos abstractos. A través de una palabra-foco —en este caso, identidad— mis alumnos podían ir armando un mapa de ideas que diera cuenta de lo que efectivamente comprendían.

Nos arriesgamos y así comenzaron a trabajar: a la palabra ‘niñez’ se le sumó ‘influye’; a ‘vida’, ‘experiencias’. De esta manera fueron uniendo las primeras palabras con otras. Conectaron la palabra *niñez* con *valores* y lo explicaron así: «es durante la niñez que comenzamos a construir nuestros valores» (Figura 1). A medida que los alumnos iban conectando una idea con otra se hacía visible para mí qué tipo de aprendizaje había logrado cada uno.

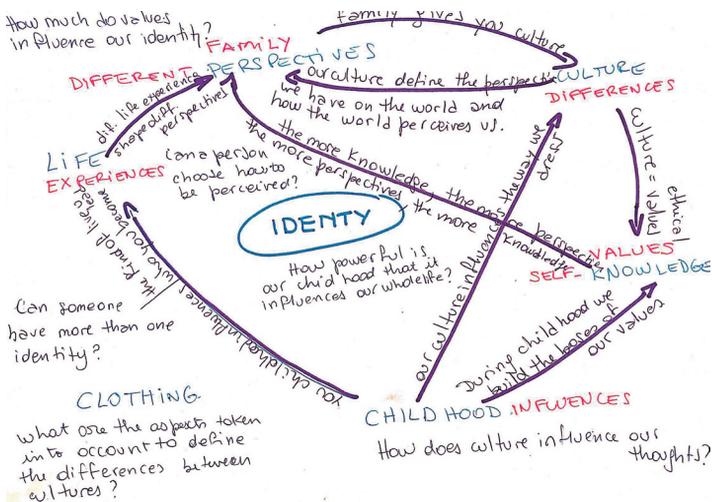
Hubo dos momentos muy significativos. El primero fue cuando se plantearon las preguntas que aún tenían sobre el concepto. El segundo, cuando finalmente cada uno escribió su definición de la palabra en cuestión, definición que no debía ser de diccionario, sino la que

² El Proyecto Cero tuvo sus inicios en la Universidad de Harvard en el año 1967. Su nombre indicaba que iniciaban sus estudios e investigaciones en torno a temas educativos desde cero. Dentro de sus múltiples investigaciones se encuentra la de hacer visible el pensamiento a través de rutinas o estrategias de pensamiento (<http://www.pz.harvard.edu/>).

cada uno había podido elaborar luego de todo el trabajo realizado. Ante mis ojos tenía el aprendizaje de mis alumnos.

Con esta simple pero poderosa estrategia de pensamiento los alumnos construyeron un significado de la palabra ‘identidad’ que estaba unido a su propia experiencia. Se apropiaron de un término abstracto. El alcance de su relación con los disparadores fue tal que generaron una definición de la palabra que resultó ser más profunda que la que hubieran encontrado en un diccionario.

Figura 1. Uno de los esquemas que armaron mis alumnos del secundario



Fuente: Fotografía de la autora.

Trabajos como este que acabo de compartir permiten observar cómo los alumnos son capaces de establecer conexiones profundas sobre un tema en estudio. Para que esto suceda es indispensable que el docente sea claro en sus objetivos y sus expectativas de logro para con sus alumnos.

Por eso, es necesario hacerse preguntas como las siguientes, que son claves para poder evaluar el aprendizaje:

- › Qué queremos que aprendan.
- › Cómo lo van a aprender.

- › Y cómo vamos a saber que ellos lo comprendieron y que nosotros podemos acceder a esa comprensión.

En este caso, el uso de organizadores gráficos ayudó a hacer visibles las conexiones que, de otra manera, hubieran pasado desapercibidas tanto para los alumnos como para mí, el facilitador del aprendizaje. Se convierten así en aliados para saber qué han comprendido los alumnos. Nos permiten observar los procesos de pensamiento en las conexiones, en las preguntas y convierten el trabajo de los alumnos en un *feedback* visible que habilita que reflexionemos sobre el proceso de aprendizaje alcanzado hasta el momento, y así pensar en los siguientes pasos.

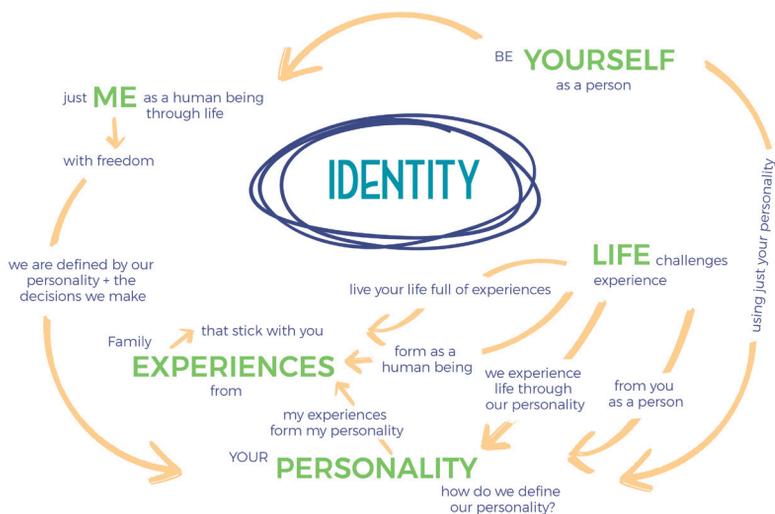
Los diagramas permitieron visibilizar en forma común los entendimientos clave. En las reflexiones finales uno de mis alumnos comentó: «Me encanta esta forma de trabajar y pensar».

Hacer visible el aprendizaje

Este breve relato representa, elocuentemente, lo que valoro del aprendizaje visible. No basta con que sepamos enseñar. Es necesario que sepamos cómo aprenden nuestros alumnos. Nosotros dependemos del *feedback* que ellos nos brindan para poder desarrollar exitosamente nuestra labor educativa. Al cerrar la actividad y hacer visibles los conceptos fundamentales, se hizo evidente qué tanto habían comprendido y qué preguntas habían quedado sin responder. Todavía más: se hizo evidente en qué lugar de la curva de aprendizaje se encontraba cada uno de los alumnos.

Esta experiencia puntual es repetible de distintos modos en cualquier clase. Hacerlo de forma habitual permite que quien lidera el aprendizaje pueda intervenir cuando es necesario y modificar estrategias cuando alguna no funciona. Cuando documentamos el aprendizaje de esta manera los procesos de pensamiento de los alumnos se hacen evidentes (Figura 2). Esto no solo hace que los alumnos vean su aprendizaje, sino que también permite que los educadores reflexionen sobre el impacto que sus propias prácticas docentes han tenido sobre él. El aprendizaje visible provee el marco conceptual que facilita el acceso al aprendizaje.

Figura 2. Esquema digitalizado por uno de los grupos de trabajo durante la clase 4



Fuente: Documentación de trabajo en clase realizada por la autora.

¿Qué es aprendizaje visible?

En 2009, John Hattie, investigador neozelandés, publicó un libro³ que causó gran impacto en la comunidad educativa. En ese trabajo, Hattie introdujo por primera vez la noción de *aprendizaje visible* para referirse a aquellas prácticas de enseñanza que tienen potencialmente mayor impacto en el aprendizaje de los alumnos.

Como todo el trabajo de Hattie, el estudio pone énfasis en revisar nuestras prácticas de educadores respecto de cómo influyen realmente en el aprendizaje. En función de ello, presenta una lista de 150 influencias de prácticas de enseñanza con su correspondiente impacto en las aulas. Entre esas influencias, Hattie describe programas, metodologías, técnicas e indicadores socio-emocionales. Por nombrar algunas de las estrategias que tienen mayor influencia positiva sobre el aprendizaje de

3 Hattie, J. (2009): *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London. Routledge.

los alumnos se encuentran la relación docente-alumno, el *feedback*, la metacognición y los presupuestos previos de los docentes.

El estudio tuvo como premisa básica que debemos conocer qué prácticas de enseñanza tienen mayor impacto en los alumnos. No solo debe estar claro lo que los profesores enseñan, sino sobre todo lo que los alumnos aprenden. La investigación logra así establecer el valor potencial de nuestras prácticas.

A cada una de estas influencias Hattie le adjudicó una medida estadística, en sus palabras un «tamaño de efecto» (*effect size*). Tomó como punto de inflexión la medida $d=0,40$ para determinar aquellas prácticas que, de acuerdo a su investigación, tenían potencialmente mayor impacto en el aprendizaje. Las que se ubican por arriba de esta media son las que estadísticamente evidencian mayor impacto.

Según el resultado del estudio, Hattie concluyó que, si bien en la práctica todas las estrategias funcionan, algunas lo hacen mejor que otras. Por ello, es menester que cada educador conozca el impacto que sus prácticas docentes tienen para poder elegir aquellas que mejor funcionen en un contexto determinado. Hattie mismo advirtió que el punto de inflexión ($d=0,40$) no debe utilizarse para tomar decisiones, ya que algunas instituciones educativas tomaron los indicadores de impacto en este estudio como si estos determinaran factores positivos y negativos de lo que sucede dentro de las aulas; elaboraron incluso listas y los utilizaron como un marco teórico para la toma de decisiones. El punto de inflexión – dejó en claro – es solo un indicador para empezar a reflexionar sobre aquellas prácticas que potencialmente evidencian mayor efecto.

Pues bien, lo que subyace al estudio es una invitación a hacer uso de aquellas estrategias que estadísticamente han tenido un impacto mayor en el aprendizaje. El estudio en sí mismo no indica qué debemos hacer. No da recetas y advierte que casi cualquier intervención en el aula tiene un efecto en el aprendizaje. Por ello, es importante que cada educador lo conozca en relación a cada una de las estrategias que utiliza.

Hattie afirma que cuando los profesores evalúan la repercusión que tienen sus estrategias sobre el aprendizaje podemos hablar de «aprendizaje visible interno». Su foco está siempre puesto en el efecto y no en una iniciativa u otra (Hattie, 2012).

Conoce tu impacto: no se trata de hacer sino de pensar para qué lo hacemos

Otro modo de pensar este marco conceptual es a través de su mantra «conoce tu impacto» (Hattie, 2009). Este es un mantra de aprendizaje visible, tal como el propio Hattie termina describiéndolo más adelante (Hattie & Masters & Birch, 2016). Durante mucho tiempo en educación se hizo hincapié en las prácticas docentes, mientras que su invitación, en cambio, es a hacer foco en el aprendizaje de los alumnos. Son ellos los que en definitiva nos mostrarán si nuestras prácticas de enseñanza, cualquiera sea la que elijamos, son eficientes. Tenemos que preguntarnos qué de todo lo que hacemos funciona en nuestras aulas e impacta en el aprendizaje, y qué evidencia tenemos de ello.

No se trata de lo que los educadores hacen, sino de lo que ellos piensan sobre lo que hacen. Eso es lo que va a marcar la diferencia. El aprendizaje visible apuesta a un cambio de mentalidad en el educador. Le propone que tenga una mirada reflexiva sobre el trabajo de sus alumnos y lo tome como *feedback* de sus prácticas docentes y observe el efecto que estas tienen sobre su aprendizaje. De esta manera, es probable que los alumnos alcancen logros mayores, ya que el educador pondrá todo su esfuerzo en develar qué prácticas tienen potencialmente mayor influencia positiva, documentará el aprendizaje y reflexionará sobre él para definir los siguientes pasos. Es el aprendizaje de sus alumnos el timón de su tarea.

Si nuestro objetivo es formar personas que puedan aprender por sí mismas y regular el propio comportamiento, cada vez que entramos a un aula debemos decirnos que nuestra labor allí es evaluar nuestro impacto sobre el aprendizaje de los alumnos (Hattie, 2012). Si lo hacemos, los que más se beneficiarán serán ciertamente ellos. Es ver el aprendizaje a través de los ojos de nuestros estudiantes, como me sucedió a mí con mi clase del último año del secundario. Solo así podremos saber cómo impacta nuestra enseñanza en el aprendizaje de nuestros alumnos, poniendo el foco en el aprendizaje más que en la enseñanza (Hattie y Zierer, 2017).

Un marco conceptual transformador

Muchas veces en nuestra vida docente nos encontramos con abordajes y estrategias pedagógicas que nos permiten repensar nuestra práctica. El marco conceptual propuesto por Hattie tuvo un impacto transformador en mis prácticas docentes. Me permitió ahondar en el concepto de aprendizaje y en la importancia de hacerlo visible no solo para mí, sino también para mis alumnos. Cuando comencé a trabajar en este marco, me di cuenta de que hasta ese momento siempre me había dejado llevar por la presión de cubrir todos los contenidos. Lo que daba cuenta de lo que yo había enseñado era el producto final. Y, en general, mi objetivo era que los alumnos aprobaran algún examen o evaluación institucional. El trabajo estaba centrado en lo que yo enseñaba en lugar de en lo que los alumnos aprendían.

A raíz de tomar contacto con el marco de aprendizaje visible comencé a preguntarme seriamente por qué hacía las cosas que hacía en mis clases y qué impacto tenían estas sobre el aprendizaje de mis alumnos. Fue un cambio gradual. También descubrí que este marco combina la práctica centrada en el alumno con la práctica centrada en el docente. Todos somos sujetos que aprendemos.

Con demasiada frecuencia, el desarrollo profesional se centra en cómo enseñar, no en cómo aprenden los estudiantes. Para que los educadores ayuden a los alumnos a mejorar su aprendizaje, necesitan poder acceder a ver los procesos invisibles de aprendizaje que ocurren sin que los veamos y hacerlos visible para los estudiantes. (Hattie, 2012).

Para poder evaluar el resultado de mis prácticas docentes me di cuenta de que era menester hacer visible el aprendizaje. Como el pensamiento es intangible y no podemos ver cómo piensan nuestros alumnos, busqué estrategias que me permitieran ver cómo ellos construían su aprendizaje. Esto fue clave. Fui entonces observando los procesos de pensamiento de los alumnos; gradualmente aprendí a ver cómo pensaban y a intervenir mientras sucedía el aprendizaje, no solamente en la evaluación final.

En suma, fui construyendo una cultura de pensamiento que facilita el aprendizaje visible y que puedo poner en práctica con cada grupo de alumnos con el que trabajo. En mis clases todos sabemos que las personas aprendemos de distintas formas y llegamos al aprendizaje por diferentes caminos. Nos enriquecemos con las ideas de otros al compartirlas, documentarlas y hacerlas visibles.

Una experiencia personal con tres prácticas enmarcadas en el aprendizaje visible

El marco conceptual de aprendizaje visible no da recetas. Tiene que ver con una manera de pensar la propia práctica docente. Por lo tanto, cada educador deberá buscar aquellas que mejor funcionen en su contexto.

De este universo de prácticas, yo me voy a referir a tres de ellas en particular que tuvieron un alto impacto en mi modo de encarar el aprendizaje:

- › La visibilización del aprendizaje.
- › La documentación de la evidencia.
- › El *feedback* (retroalimentación).

La visibilización del aprendizaje

El proceso de cómo pensamos es por lo general invisible. Algunas veces, las menos, las personas explican sus ideas, el proceso que sustenta una conclusión, pero la mayoría de las veces esto no sucede así. Entendemos mejor aquello que vemos y oímos. Miramos, observamos, escuchamos y construimos a partir de ello. Generalmente, todo el proceso de pensamiento sucede dentro de nuestros cerebros y no se ve.

Con el objetivo de construir instrumentos para visibilizar el aprendizaje comencé a utilizar las rutinas de pensamiento del Proyecto Zero de Harvard,⁴ Las rutinas de pensamiento son estrategias que buscan darle valor al proceso mismo de pensar. Todas las rutinas propuestas en el Proyecto Zero siguen un protocolo que contiene una se-

⁴ Pensamiento visible es el resultado de una investigación llevada a cabo por Harvard University que propone el desarrollo del pensamiento profundo, a la par de habilidades significativas de observación.

cuencia sencilla de pocos pasos. Estas secuencias se convierten en rutinas con el uso reiterativo y su correspondiente documentación, para generar hábitos que luego las sostienen.

Las rutinas nos ayudan a entender situaciones de la vida diaria, a decodificar información, a tomar decisiones, a manejarnos interpersonalmente, a encarar problemas o situaciones de un modo creativo y, sobre todo, nos ayudan a ver el proceso de pensamiento de nuestros alumnos. Son flexibles, pueden combinarse unas con otras y modificarse situacionalmente. Además, son generativas y visualmente atractivas.

Cómo está organizada una rutina de pensamiento:

- › Tiene un fin orientado a una forma de pensar específica.
- › Es utilizada una y otra vez.
- › Consta de unos pocos pasos.
- › Es fácil de aprender y de enseñar.
- › Puede utilizarse en diferentes contextos.
- › Puede ser utilizada en forma individual o en grupos.

Las rutinas de pensamiento se eligen en función del tipo de destreza que buscamos que los alumnos desarrollen. En el ejemplo que compartí antes mi objetivo era que los alumnos pudieran hacer visible su comprensión sobre el concepto de *identidad*. Por eso elegí la rutina *Making Meaning*, que es ideal para ahondar en conexiones e ideas abstractas.

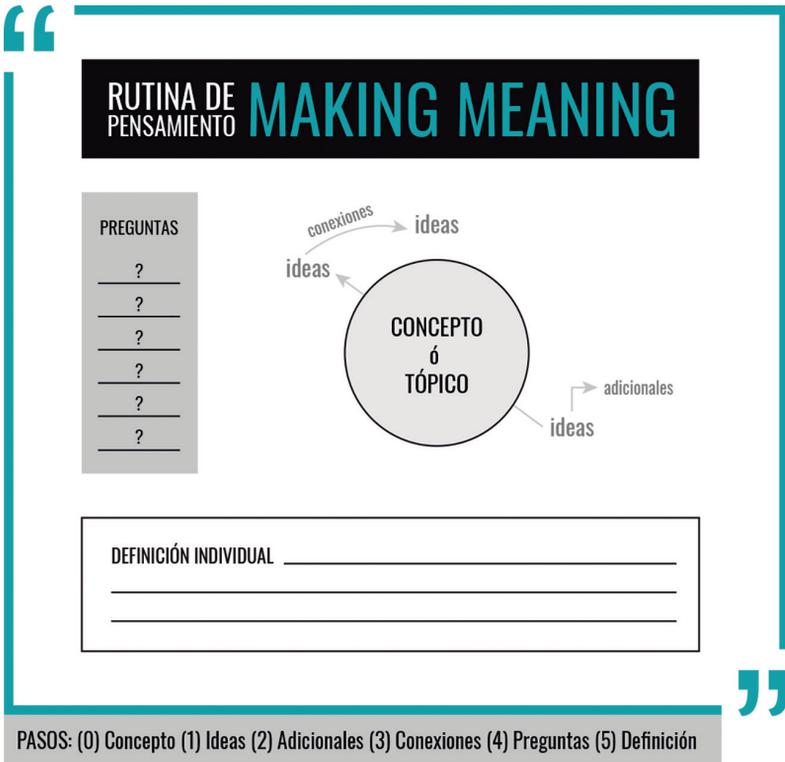
Making Meaning (Figura 3) es una rutina que permite construir un concepto en forma colaborativa y da espacio a que cada alumno pueda hacer aportes. El docente puede acceder a ver cómo se está aprendiendo. Los objetivos quedan claros y visibles. De esta manera, se puede asegurar el criterio de logro a alcanzar en cada sesión.

En mi experiencia, noté que las aulas en las que se logra que el aprendizaje sea visible se organizan en torno a la comprensión, el conocimiento y las habilidades de aprendizaje. Todas tienen educadores preocupados y ocupados en conocer el impacto que sus prácticas tienen sobre el aprendizaje de sus alumnos y actúan conforme a la evidencia que van recolectando y haciendo visible.

Las rutinas tienen la particularidad de permitir que cada alumno llegue a los aprendizajes desde su propio proceso de pensamiento. Por eso, decimos que un aula donde se trabaja dentro del marco concep-

tual de aprendizaje visible es un aula donde hay lugar para el aprendizaje diverso y heterogéneo. Estas aulas son ambientes donde los alumnos encuentran su voz.

Figura 3. Diagrama de la rutina de pensamiento *Making Meaning*



Fuente: Trabajo propio de la autora.

Las rutinas de pensamiento, en suma, me permitieron ir creando hábitos de trabajo en mis alumnos. Hábitos que les ayudaron a poder ver por ellos mismos qué comprendían y cuánto habían aprendido. Cuando comenzamos a hacer del pensamiento una rutina, este pasó de estar aislado a ser evidente en todo lo que hacían. Esto impulsa y visualiza el rigor de nuestras prácticas.

El gran aporte de las rutinas fue la posibilidad de repetir esquemas de trabajo, de manera que los alumnos se los apropiaran y pudieran transferir el tipo de trabajo a situaciones nuevas. Esto augura futuras personas autónomas.

En una cultura de pensamiento es importante que les demos a los alumnos estructuras de pensamiento que luego ellos puedan utilizar en forma independiente. Cuando estas estructuras se utilizan repetidamente se convierten en estrategias repetibles: estrategias breves y fáciles de aprender que ayudan a los alumnos a pensar de manera eficaz.

Documentación

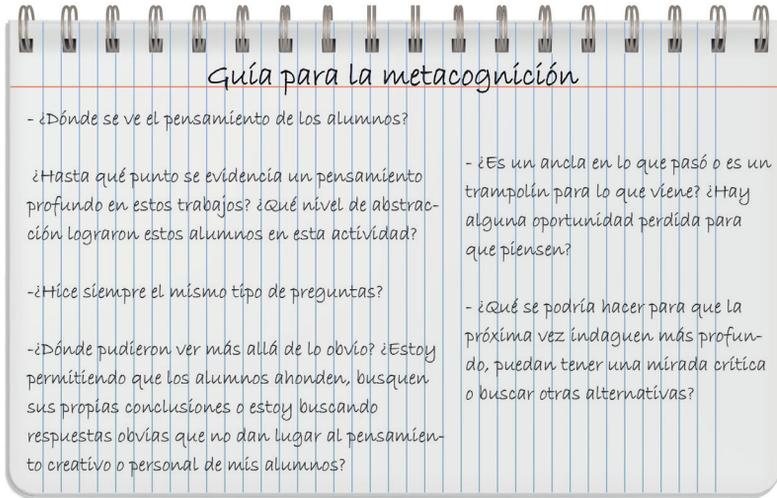
La documentación acompaña los procesos de visibilización del pensamiento y tiene un efecto positivo en el desarrollo del docente. Estas estrategias tienen la particularidad de ofrecer organizadores gráficos muy prácticos y visibles que ayudan a recuperar evidencias en los procesos de aprendizaje. El trabajo de Silvia Rosenthal Tolisano y Janet Hale (2018) describe una serie de herramientas que asistieron mi proceso de documentación del aprendizaje y el desarrollo de la metacognición. La metacognición es una de las influencias que estadísticamente tienen mayor impacto sobre el diseño de experiencias de aprendizaje. Nos permite pensar y reflexionar sobre nuestra tarea a medida que se va desarrollando.

Comencé, entonces, a documentar de manera sistemática el aprendizaje hasta hacerlo una herramienta habitual en mis clases. Con el tiempo fui eligiendo cuidadosamente qué y cómo documentar. Me di cuenta de que la documentación sin reflexión está incompleta.

Y me permito una llamada de atención: lo importante no es el cómo sino el qué hacemos con lo que documentamos. Si empapelamos nuestra aula con trabajos de los alumnos y los dejamos como cuadros estáticos, de nada nos sirven. Lo importante es que eso que documentemos lo utilicemos para hacernos preguntas sobre nuestras acciones como activadores del aprendizaje.

Con el tiempo, terminé armando una guía que me resulta muy útil a la hora de establecer el valor de la documentación (Figura 4).

Figura 4. Guía para la documentación desarrollada por la autora



Fuente: Diseño propio.

Los distintos tipos de documentación que describen Silvia Rosenthal Tolisano y Janet Hale (Figura 5) se entrelazan permanentemente. En mi experiencia, me resulta más útil la dimensión de la documentación *como* aprendizaje. Este tipo de registro hace hincapié en la interpretación del impacto del aprendizaje. De este modo, la documentación como aprendizaje nos permite ver el recorrido hecho, para poder mirar hacia atrás, ver hasta dónde hemos llegado e impulsarnos hacia adelante. Cada vez que documentamos vamos dejando huella de los procesos de aprendizaje que están sucediendo. Vamos escribiendo nuestra historia pedagógica.

Finalmente, este tipo de trabajo se fue profundizando y la documentación pasó a ser un elemento curricular más en mis clases, con una importante fuerza formativa que impactó favorablemente sobre el aprendizaje.

Feedback

La documentación en todas sus formas fue lo que me permitió con el tiempo reconocer el trabajo de mis alumnos como *feedback* visible del

Figura 5. Tipos de documentación



Fuente: Tolisano y Hale (2018).

impacto que mis prácticas iban teniendo sobre su aprendizaje. Los proyectos, los portafolios, las evaluaciones escritas, los trabajos prácticos, las fotos de los alumnos trabajando, las clases abiertas y tantas otras actividades comenzaron a ofrecerme retroalimentación de lo que realmente estaba sucediendo en mis espacios. Podía ver sus procesos de pensamiento, sus deducciones, sus conexiones, sus preguntas, los mapas mentales, croquis, infografías y la lista es interminable, como lo son los aprendizajes de los alumnos. Todos ellos hablaban de lo que estaba pasando en mis clases.

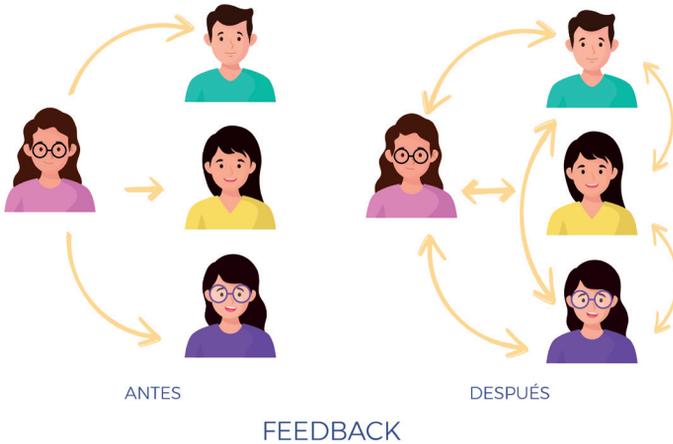
Por muchos años enseñé de una manera muy tradicional. Seguramente, emulaba la forma en que me habían enseñado a mí. En mi aula era yo la que hablaba, la que enseñaba, la que evaluaba en todo momento. Y en esa evaluación ofrecía *feedback* unidireccional a mis alumnos. Yo les daba *feedback*. Ellos lo recibían. Así de lineal era.

Al comenzar a trabajar en el marco del aprendizaje visible me di cuenta de que, si verdaderamente quería conocer mi impacto, debía hablar menos y escuchar más a mis alumnos. Debía ampliar mi mirada: no más *feedback* unidireccional. La retroalimentación es de todos a todos: del profesor al alumno, de un alumno a otro alumno, pero también y tal vez más importante, el *feedback* que recibe el profesor del

alumno. El alumno da y busca *feedback*. El educador da y busca *feedback*. Y así todos se retroalimentan (Figura 6).

De esta manera, el trabajo de mis alumnos se convierte en espejo para poder evaluar el impacto que mi práctica tiene sobre su aprendizaje. Claramente la capacidad que tengamos de comprender ese *feedback* que recibimos de nuestros alumnos es lo que determinará cómo evolucionaremos como educadores. Y es este crecimiento como profesionales de la educación lo que nos ayudará a tener un mayor impacto. A mayor reflexión, mayor impacto.

Figura 6. Representación gráfica del proceso del *feedback*, el antes y el después en mis clases



Fuente: Diseño propio.

Hattie mismo es el primero en reconocer el valor de esta práctica. Sostiene que un error común es considerar la retroalimentación como algo que los maestros proporcionan a los estudiantes y es, en realidad, más poderosa cuando es del alumno al educador. Cuando los estudiantes pueden expresar lo que saben, lo que entienden, dónde cometen errores, cuándo tienen ideas equivocadas, cuándo no están comprometidos, entonces la enseñanza y el aprendizaje pueden sincronizarse (Nottingham y Nottingham, 2017).

En el trabajo de Hattie (2017), el *feedback* o retroalimentación es uno de los ítems que tienen potencialmente mayor impacto sobre el aprendizaje de los alumnos ($d=0,70$) y a la vez el más variable. Por eso, nos invita a hacer las siguientes preguntas a nuestros estudiantes en forma recurrente (Figura 7).

El escenario de aprendizaje ideal se da cuando tanto alumnos como educadores se hacen estas preguntas y reflexionan todos juntos sobre el aprendizaje.

Volviendo, una vez más, al ejemplo que abrió este capítulo: mis alumnos pudieron adaptarse rápidamente a esta nueva estrategia ya que llevábamos algo de tiempo trabajando con rutinas similares. Cabe esperar que la implementación de una nueva rutina lleve un tiempo hasta lograr que fluya y sea un hábito. Al mismo tiempo, me fue simple recabar cada una de las instancias de *feedback* y ver a veces en mayor profundidad los aprendizajes de algunos de ellos. No necesité de una evaluación sumativa para ver qué habían comprendido. Bastó con observar, reflexionar y documentar sus procesos de pensamiento hechos visibles con la rutina de pensamiento elegida.

Para aquellos que deseen iniciarse en el mundo de las rutinas de pensamiento, el sitio oficial del Proyecto Zero de Harvard (<http://www.pz.harvard.edu/>) tiene una biblioteca de recursos para todos los niveles.

Figura 7. Preguntas de *feedback* recurrente a los alumnos



Fuente: Diseño propio.

Conclusiones

En este mundo lleno de desafíos y sorpresas la gran pregunta que me hago frecuentemente es a quién enseñamos hoy y cómo estamos pre-

parando a nuestros estudiantes para un mañana que no sabemos cómo será y que trae desafíos que aún no existen. Por ello, es indispensable preguntarnos acerca de cuáles son las cosas que deberíamos enseñar a nuestros jóvenes en las escuelas. Al hacernos estas preguntas hoy empiezan a surgir ya no contenidos tradicionales, sino habilidades y valores, inteligencia emocional, amor y empatía, competencias para poder resolver problemas difíciles, creatividad, comunicación, pensamiento crítico y la habilidad para trabajar unos con otros.

La pregunta que subyace aquí para todo educador es si estamos listos para enfrentar el desafío. Para cumplir con las necesidades de los alumnos del siglo XXI, nosotros, como educadores, somos los primeros que tenemos que ser capaces de reconocer nuestros procesos de pensamiento. Debemos hacerlos visibles, modelar nuestro propio pensamiento y, de esta manera, poder empoderar la voz de los estudiantes ayudándolos a aprender a aprender y a ser aprendices autónomos.

Una vez que se empieza a mirar la realidad del aula con lentes de aprendizaje visible todo cambia. Empezamos a ser más curiosos, más respetuosos de los tiempos para pensar de todos y de lo que cada uno necesita. Esto es válido para todas las experiencias de aprendizaje. Debemos reflexionar sobre nuestros procesos de aprendizaje y hay estrategias para todos. Sin recetas.

El marco conceptual de aprendizaje visible nos propone prestar atención al impacto que nuestras prácticas tienen sobre el aprendizaje. Debemos ser capaces de darles a los alumnos la capacidad de aprender por sus propios medios, de ser dueños de su aprendizaje. Un aprendizaje para toda la vida.

A modo de reflexión personal: retrato de mi aprendizaje en 12 puntos

1. A lo largo de todo este recorrido propio de aprendizaje aprendí que es necesario diseñar nuestras intervenciones a través de una práctica deliberada. Diseñar lo que hacemos en el aula es fundamental para ser capaces de producir un impacto sobre el aprendizaje. Es importante que nos preguntemos por qué hacemos lo que hacemos.

2. Aprendí también que ver los procesos de pensamiento de mis alumnos es clave para poder ayudarlos a avanzar en su curva de aprendizaje.
3. Aprendí a tomar los trabajos de mis alumnos como *feedback* de mis prácticas. Si alguno no está aprendiendo, yo debo reflexionar sobre qué estoy haciendo yo o qué podría hacer de manera diferente.
4. Aprendí que, si un alumno no entiende, no necesita más de lo mismo. Necesita algo distinto.
5. Aprendí que trabajar dentro de este marco me ofrece la posibilidad de marcar una diferencia.
6. Aprendí que la documentación es un espejo del impacto de nuestras prácticas sobre el aprendizaje.
7. Aprendí que al hacer el aprendizaje visible puedo explicar qué están aprendiendo mis alumnos y por qué.
8. Aprendí que si creemos que nuestra labor dentro del aula es evaluar nuestro impacto debemos dejar de hablar tanto nosotros y escuchar más a nuestros alumnos.
9. Aprendí que cómo pensamos acerca del impacto de lo que hacemos es más importante que lo que hacemos.
10. Aprendí que debo preocuparme menos de cómo enseñar y prestar más atención a cómo aprenden.
11. Aprendí que como educadora aún tengo muchas preguntas por delante.
12. Finalmente, hice mío el mantra de aprendizaje visible: conoce tu impacto.

Referencias bibliográficas

Hattie, J. (2009): *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.

Hattie, J. (2017): *Aprendizaje Visible para profesores. Maximizando el impacto en el aprendizaje*. Paraninfo.

Hattie, J.; Masters, D.; Birch, K. (2016). *Visible Learning into Action*. London: Routledge.

Hattie, J.; Zierer, K. (2017): *10 Mindframes for Visible Learning: Teaching for Success*. Routledge.

Nottingham, J.; Nottingham, J. (2017): *Challenging Learning Through Feedback: How to Get the Type, Tone and Quality of Feedback Right Every Time*. Corwin teaching essentials.

Ritchhart, R.; Church, M. (2020): *The Power of Making Thinking Visible*. Josse-Bass.

Rosenthal Tolisano, S.; Hale, J. A. (2018): *Guide to Documenting Learning*. Corwin.