

5

Aula molecular: pedagogía de lo elemental a lo cósmico

Molecular Classroom: pedagogy from the elementary to the cosmic

DIEGO MEDINA LÓPEZ-REY

Universitat de València, España.

melorey@alumni.uv.es

<https://orcid.org/0000-0002-9445-6871>

Resumen

Las actuales propuestas en innovación pedagógica sugieren la necesidad de apostar por una escuela abierta, y para ello, las teorías basadas en el conectivismo educativo o el aprendizaje rizomático buscan nuevas prácticas de aula que procuren cambios en la relación del alumnado y el profesorado. Estos cambios se refieren al rechazo de la infantilización docente, la destrucción del abuso de poder y la dinamización del aula o espacio de aprendizaje, por lo que se apunta hacia nuevas experiencias metodológicas en que las pequeñas particularidades del alumnado -lo molecular- se trabajen para la construcción de un conocimiento en constante desarrollo. De esta manera, se propone una pedagogía de lo elemental en que la participación permita construir multiplicidades que crezcan en forma de rizoma en busca de “devenires cósmicos”.

Palabras clave: Aprendizaje rizomático, nuevas pedagogías, pensamiento crítico, aprendizaje colaborativo, especulación educativa.

Abstract

Current proposals for pedagogical innovation suggest the need for an open school and, to this end, theories based on educational connectivism or rhizomatic learning seek new classroom practices that bring about changes in the relationship between students and teachers. These changes refer to the rejection of the infantilisation of teachers, the destruction of the abuse of power and the dynamisation of the classroom or learning space, among others. Therefore, the focus is on new methodological experiences in which the small particularities of the pupils - the molecular - are worked on for the construction of knowledge in constant development. In this way, a pedagogy of the elemental is proposed in which participation allows the construction of chaotic multiplicities that grow in the form of a rhizome in search of cosmic becomings.

Keywords: rhizomatic learning, new pedagogies, critical thinking, collaborative learning, speculative education.

1. Aprendizaje rizomático: nuevas pedagogías y desarrollo del pensamiento crítico

Las postulaciones primeras del aprendizaje rizomático entienden la necesidad de apostar por una propuesta educativa abierta en que se potencie las intervenciones del alumnado y el resto de la comunidad educativa para construir un conocimiento flexible, en constante desarrollo y que se adapte al entorno escolar (Cormier, 2008). Para ello, debe producirse un alejamiento de las jerarquías curriculares, entendiendo el acceso al conocimiento como un constante movimiento de ruptura a la homogeneización de los contenidos: educación nómada.

La educación nómada hace referencia al potencial emancipatorio del entendimiento de lo educativo como un territorio abierto en que se suceden continuas fluctuaciones escolares (Roy, 2003). Así, partiendo de las teorías filosóficas de Deleuze y Guattari, las prácticas de nomadismo educativo se basan en la puesta en marcha de una pedagogía crítica en que los contenidos y conceptos estén sujetos a procesos de reformulación y metamorfosis (Semetsky, 2008). De esta manera, cualquier concepto se comprende como un absoluto fragmentario existente en dinámicas de flujos relacionales con otros conceptos, creándose así una red rizomática de conceptos en constante movimiento.

El aprendizaje debe ser móvil, encontrar nuevas alternativas al actual control, supervisión y evaluación estandarizada. Para ello, debe considerarse las relaciones de movimiento y reposo, velocidad y lentitud que son parte de los procesos educativos, a saber: el profesorado debe comprender las posibilidades que implica un aprendizaje basado en procesos de movimiento activo y transformación continua (Olsson, 2009). Así, las pedagogías emergentes brotan de las relaciones de movimiento que tienen lugar entre varios individuos y que sufren variaciones a partir de la polivocidad de grupo, esto es, a partir de la experimentación, el alumnado construye un conocimiento impredecible y heterogéneo: fuera del calco y la copia de lo curricular, el papel activo del alumnado en el aprendizaje cooperativo crea nuevos enfoques, busca líneas de fuga conceptuales y profundiza en perspectivas críticas de los contenidos.

Por ello, el desarrollo del pensamiento crítico es inmanente a la participación del alumnado, a saber: a partir de la formulación bilateral -del alumnado al profesorado y viceversa- e incesante de preguntas se podrá buscar la fuga conceptual explorando las dimensiones de los conceptos y los contenidos, yendo desde la reflexión individual a la elaboración de conclusiones múltiples y abiertas (Chan, 2010). Para ello, el aula debe devenir molecular, a saber: debe tener en cuenta las particularidades de cada intervención -molecularidad- con la finalidad de construir una pedagogía que surja de lo elemental y se proyecte hacia lo cósmico, esto es, hacia lo múltiple, lo universal.

2. Desterritorialización de la máquina escolar: flujos molares y moleculares e innovación educativa

Las dinámicas escolares predominantes se muestran frontalmente opuestas a la flexibilización del pensamiento crítico en el alumnado. Colegas maestros y docentes universitarios pretenden apostar por una innovación pedagógica que no rompa con la estandarización curricular y la evaluación punitiva, por lo que es complejo observar cambios en materia educativa. La máquina escolar, como tantas otras maquinarias, absorbe y hace suyo cualquier indicio de avance adaptando las innovaciones al mismo sistema esquemático de control: es por ello por lo que se debe apostar por una desterritorialización de la máquina escolar.

La desterritorialización, término empleado a lo largo de la obra de Deleuze y Guattari, implicará ir en busca de líneas de fuga; entender los procesos educativos como una exploración de flujos escolares; ir más allá de los contenidos y los conceptos propuestos en el currículo, etc. Desterritorializar la máquina escolar es construir un territorio móvil, nómada, y para ello se deberá desanclar lo escolar del territorio de la producción homogénea de conocimiento, a saber: explorar nuevos territorios y trabajar devenires de innovación educativa (Kohan, 2011). Para ello, deberá entenderse que las fluctuaciones escolares son inherentes a la educación y que la actividad docente y pedagógica debe comprender los flujos actuales y potenciales para procurar cualquier avance.

Las fluctuaciones o dinámicas de flujos se caracterizan por su molaridad y molecularidad, a saber: la materia es molecular, formada por partículas -átomos- que están en un proceso continuo e infinito de fluctuación y que de forma natural constituyen compuestos -cuerpos- molares. Así, lo molecular hace referencia al flujo cósmico en general y lo molar se entiende como lo universal dado en un cuerpo -cosa- particular (Deleuze y Guattari, 1987). De esta manera, se apunta a que en la relación alumnado-profesorado surge un cúmulo de flujos en que lo molecular -en forma de intervenciones, respuestas espontáneas, preguntas indescifrables o situaciones imprevistas- irá modelando las estructuras molares de la escuela -lo curricular, lo determinado, lo académico-; de ello que se postule la necesidad pedagógica de establecer dinámicas complementarias entre el saber y el hacer, pedagogía del saber hacer (Molin, 2011).

La fuga de la máquina o aparato escolar debe darse a partir del establecimiento de lo que nombraremos "aula molecular", a saber: un espacio educativo en que se potencie la germinación de flujos moleculares a partir de las intervenciones e interrupciones del alumnado. Para ello, el aula molecular debe poner en funcionamiento líneas de creatividad que tensen el sedentarismo escolar: líneas de subjetividad producidas diariamente por la interacción y reflexión de grupo; pequeñas actividades de exploración conceptual y de ruptura de definiciones estandarizadas; ejercicios de empoderamiento del alumnado, rompiendo la pasividad y adoptando un papel de movimiento activo, de aprendizaje nómada y no sedentario (Grinberg, 2013).

Recogiendo lo expuesto, salir de las dinámicas de la máquina escolar es propiciar movimientos de desterritorialización; explorar los flujos moleculares y redefinir los cuerpos molares de la escuela; buscar líneas de fuga, etc. En definitiva, la innovación pedagógica debe pasar por la realización de proyectos educativos en que se desarrolle el pensamiento crítico interindividual; trabajando desde la no autoridad docente; buscando devenires potenciales de transformación sociocultural de la comunidad educativa; creando redes rizomáticas interdisciplinarias en que confluya una multiplicidad de perspectivas (Biffi *et al.*, 2017). El aprendizaje rizomático puede ser una fuerte propuesta para con la consecución de un aprendizaje crítico y colaborativo que a partir del establecimiento de aulas -y escuelas- moleculares permitirá el surgimiento de una pedagogía que transite de lo elemental a lo cósmico.

3.Caosmosis: aula molecular y pensamiento rizomático

Las innovaciones en materia educativa pasan por una reconfiguración de los territorios escolares, esto es, para llevar a cabo prácticas docentes coherentes con un estilo de aprendizaje de tipo rizomático las territorialidades deben verse sometidas a procesos de apertura -desterritorialización educativa-. Así, la construcción de espacios intersticiales puede llevar a la puesta en marcha de una exploración de lo impredecible y lo no anticipado del conocimiento en el alumnado, a saber: crear espacios educativos en que converjan múltiples dimensiones educativas; se trabaje de manera transversal los contenidos y conceptos curriculares; se permita el movimiento, el cambio y la revisión del proceso de enseñanza-aprendizaje (Pente *et al.*, 2017). Los espacios intersticiales son territorios flexibles en cambio constante donde el alumnado puede desarrollar dinámicas complejas: espacios colaborativos en que la comunidad educativa se centre en explorar y no en memorizar el conocimiento, como es el caso del aula molecular.

Trabajar en aulas moleculares implica un ejercicio intersticial, actividades en el espacio entre dos cuerpos; entre las molecularidades -particularidades- de grupo. Las propuestas prácticas moleculares, al dar relevancia directa a las singularidades del alumnado, están basadas en el no uso de poder docente, la deconstrucción del rol policíaco de castigo y la omisión de presuposiciones negativas: toda pequeña cosa importa; cada molécula debe tomarse como un todo, como algo realmente relevante para el desarrollo del trabajo de aula; todo individuo debe ser tenido en cuenta; el cuerpo docente asume un papel de ignorancia positiva en que realmente valorará y analizará las intervenciones del alumnado como aportaciones críticas necesarias; la infantilización desaparece y el alumnado toma el puesto activo de *co-docente*, "compañero docente" (Storm y Martin, 2017).

De igual manera, el trabajo molecular de aula se entiende desde las perspectivas de innovación pedagógica, por ejemplo, desde el desarrollo de una nueva pedagogía materialista -de lo actual y lo potencial- en que el proceso de enseñanza y aprendizaje se centre en las variaciones, lo inexplorado y la transformación. Habitualmente, al cuerpo docente se nos insiste en que debemos centrar nuestro pensamiento pedagógico en las posibilidades de aplicación -lo actual-, a saber: si puede realizarse tiene validez educativa, de lo contrario se sugiere desecharlo; pedagogía posibilista, condicionada, estática. Así, el pensamiento docente debe dar un giro radical en que se postule una pedagogía de lo potencial, a saber: qué proponer, cómo ir más allá, qué explorar fuera de lo ya condicionado, hacia dónde movernos o qué nuevos imaginarios postular junto al alumnado (Roberts y Hardy-Smith, 2018).

La innovación pedagógica debe incluir una incesante multiplicidad de nuevas postulaciones, exploraciones potenciales y desarrollos inesperados. Para ello, la subjetividad interpersonal se sugiere como parte fundamental para la construcción de líneas transversales que permitan tensar las dinámicas sedentarias de la pedagogía tradicional en busca de rupturas del conocimiento sistematizado, cuantitativo, parame-trizable y homogeneizado (Skott-Myhre *et al.*, 2018). Así, al recalcar la inmanente relación entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y el desarrollo de un pensamiento que esté en construcción constante acude la cuestión del Caos y la *Caosmosis*, esto es, a partir de lo molecular, aquello que denominamos lo elemental -lo que sucede en el aula- irá formando agrupaciones flexibles, múltiples, caóticas. Lo caótico no hace referencia al desorden aleatorio, se trata de iniciar fórmulas que permitan componer el Caos, dando lugar a una exploración pedagógica: pedagogía cósmica (Jagodzinski, 2017).

El cosmos requiere de una constante indagación e investigación de lo inexplorado en que, partiendo de pre-misas, metodologías e hipótesis se crea un conocimiento rizomático que entiende las potencialidades de los posibles descubrimientos, no solamente de los actuales -esto es, lo ya descubierto-. Así, se considera que las innovaciones pedagógicas deben pasar también por un proceso de indagación cósmica en que, partiendo de lo elemental y lo actual, se desarrolle molecularidades caóticas -nuevas direcciones, nuevas líneas- que den lugar a una *Caosmosis* pedagógica, a saber: una pedagogía del *caos-mos* en que un caos generativo propicia el desarrollo de todo un cosmos pedagógico que no cesa de crecer y de ofrecer dimensiones ignotas. La exploración de estas dimensiones requiere de un enfoque conectivista del aprendizaje en que, a partir de las teorías expuestas por Siemens, “el caos conozca las conexiones de todo con todo [...], la habilidad de reconocer y ajustarse a los cambios es una tarea clave del aprendizaje” (Siemens, 2005, p.3).

Teorías educativas como el aprendizaje expansivo de Engeström (2001) subraya la necesidad de trabajar en el aula comprendiendo las relaciones de movimiento y velocidad de los procesos de aprendizaje-enseñanza, esto es, un trabajo que comprenda los contenidos y los conceptos a partir de las conexiones que se van creando de las subjetividades del alumnado, el profesorado y el resto de la comunidad escolar. Entender el cambio y el movimiento pedagógico es imprescindible para llegar a crear conexiones no estandarizadas que permitan sembrar nuevas pedagogías libertarias y críticas revisitando las concepciones de clásicos como Ferrer i Guardia, Freire, Rancière o Illich. De esta manera, las prácticas caóticas son entendidas como procesos continuos en que se apuesta por una exploración de las conexiones de las potencialidades extraídas de las múltiples aportaciones del alumnado y la comunidad educativa: de lo que se dice, hacia dónde se puede ir y que relaciones se puede establecer (Shukie, 2019). Esto es crear una *Caosmosis* educativa que se extiende ad infinitum.

Por todo ello, los procesos de caos educativo son considerados como una conjunción de pensamientos creativos en que el alumnado construye relaciones que dan sentido a lo caótico, a saber: la exposición subjetiva e individual de cada miembro irá tejiendo una red extensiva -y colectiva- alrededor de los conceptos y contenidos trabajados a partir de lo curricular, desbordando los límites del academicismo homogeneizador en busca de fugas creativas impredecibles e inexploradas (Hargraves, 2020). El cuerpo docente no debe caer en una frustración o infantilización de las preguntas y sugerencias moleculares del alumnado, ya que, siguiendo a Hargraves, la negación del desarrollo de la creatividad conceptual o del pensamiento creativo es una práctica no ética y antipedagógica: la principal función del profesorado es potenciar en el alumnado todas las actitudes críticas, caóticas, reformatorias, hipotéticas e intuitivas.

Así, la *Caosmosis* educativa se entenderá como el desarrollo de un aprendizaje rizomático colectivo en que cada evento, suceso y particularidad -lo molecular, lo elemental- es imprescindible para con el correcto funcionamiento del trabajo de aula y la producción de conocimiento en cualquier área curricular. Tomar en serio y desarrollar con rigor las preguntas, dudas, sugerencias e interrupciones del alumnado permite entrar en dinámicas de caos creativo (Olsson, 2013), que devienen exploración pedagógica de lo elemental a lo cósmico.

Por otra parte, cómo se ha venido exponiendo a lo largo del artículo, la innovación pedagógica debe entender las fórmulas de la flexibilidad, la apertura, lo molecular, el caos y lo cósmico; ahora bien, esto requiere pasar por un proceso especulativo en cuanto a qué devenires cósmicos se espera extraer de estas perspectivas educativas; qué aportaciones inmediatas pueden ser y son actuales; qué seguir desarrollando y en qué direcciones; y qué limitaciones encontraremos en materia investigadora y en el trabajo de aula.

4. Devenires cósmicos de la educación: aportaciones y perspectivas a desarrollar

Plantear los devenires cósmicos de la educación requiere comprender los procesos de desarrollo rizomático en materia pedagógica. Para ello, a partir de las postulaciones filosóficas de Deleuze y Guattari (1987), se propone llevar a cabo exploraciones esquizoides que busquen nuevas posibilidades de relación colectiva en cada comunidad educativa (Kruger y Le Roux, 2020). Lo esquizoide hará referencia a aquellas relaciones que el sistema social capitalista calificará de inesperadas, imprevisibles, raras, delirantes y enfermas: pensamientos articulados sin metodología, sin la rigurosidad del academicismo determinista homogeneizador. *Schízein-phrenós*, mente-que-escinde.

De esta manera, las exploraciones esquizoides se llevan a cabo a través de las relaciones entre la subjetividad individual y la grupal en que un grupo de sujetos emprende la construcción de un grupo subjetivado que, a partir de la puesta en marcha del pensamiento rizomático, tiende hacia desarrollos educativos cósmicos y especulaciones pedagógicas de lo potencial (Shipley *et al.*, 2010). La construcción de estos grupos posee un componente sociopedagógico fuertemente local, ya que las molecularidades -lo elemental, lo particular- de cada individuo surgen a partir de las relaciones establecidas por las singularidades de los territorios en que habitan (Genosko, 2002). Todo aquello que surja de la intuición de cualquier miembro de la comunidad educativa vendrá en parte propiciado por las redes relacionales de este con su entorno, lo cual es altamente positivo ya que al ponerse en común las distintas subjetividades se establece un cúmulo de pensamientos que serán propuestos a revisión, crítica y especulación imprevista; creándose así un currículo de lo inexplorado, currículo de lo cósmico que, partiendo de la norma educativa, se desarrolla hacia todas direcciones.

El currículo suele ser un pilar inquebrantable para la práctica docente, lo cual muchas veces se presenta como un obstáculo más que como una ayuda o guía para el docente. Sin embargo, debido a que las normativas educativas van a perpetuar la lógica del currículo como cerco pedagógico del cual es mejor no salir, el cuerpo docente debe ser capaz de repensar los materiales, metodologías y sesiones para tratar de emprender exploraciones caóticas que vayan de lo curricular a lo cósmico. El tradicional currículo preestablecido mediante la legislación correspondiente está diseñado en base a lo que un grupo de legisladores ha considerado que es lo que debe enseñarse en un Estado: qué debe pensarse, qué se debe aprender y qué no (Wallin, 2013). Así, siguiendo las propuestas de Aoki (1993), el currículo debe entenderse cómo un cuerpo vivo que está en proceso de constante desarrollo y cambio, a saber: partiendo de las homogeneizadoras áreas curriculares impuestas, el cuerpo docente debe ser capaz de centrar la acción pedagógica en las intervenciones del alumnado -molecularidades de aula- y su multiplicidad de desarrollos potenciales para llevar a cabo exploraciones educativas caóticas y cósmicas -*Caosmosis* educativa-.

Por todo ello, se considera que durante todo el proceso de formación docente debe hacerse hincapié en la relevancia de comprender lo curricular como un encuadre legislativo a desarrollar, a saber: se debe enseñar al cuerpo docente de cualquier institución que lo curricular es solamente un marco elemental del cual partir (Sherbine y Hara, 2020). Una vez entendido, el trabajo de aula debe plantearse como un proyecto meta-curricular que explore todos los posibles desarrollos que el alumnado proponga y para que esto suceda se requiere el planteamiento de un proyecto de aula molecular en que la enseñanza sea tratada desde una perspectiva transversal, para así potenciar en el alumnado el desarrollo de procesos de subjetividad metacognitivos que permita trabajar, revisar y repensar los conceptos y contenidos desde el pensamiento rizomático y múltiple.

La transversalidad es una dimensión pedagógica inherente a la innovación pedagógica y por ello se debe salir de las narrativas aislacionistas y clasificatorias en que las áreas curriculares son tratadas como unidades desconectadas entre sí. Las publicaciones más recientes en materia pedagógica hacen hincapié en la necesidad de apostar por una enseñanza completamente transversal que desafíe las estructuras jerárquicas en que ciertas materias gozan de mayor tiempo -y espacio- curricular (Duobline, 2021). Para ello, se requiere comprender la potencialidad de lo transversal en la obra sociológica y filosófica de Guattari en que, cómo se ha expuesto anteriormente, la conjunción de las molecularidades de forma transversal lleva a procesos de *Caosmosis*.

En materia educativa, Cole (2014) sostiene que los conceptos de creatividad caótica, los devenires cósmicos, la transversalidad o la Caosmosis tienen una relación directa con las teorías pedagógicas de Freinet. Así, siguiendo las aportaciones del pedagogo francés, todo entorno educativo debe entenderse y trabajarse desde la transversalidad educativa, social y territorial para que cada individuo de la comunidad educativa pueda progresar ética e intelectualmente (Freinet, 1967). De esta manera, la transversalidad se entiende como un método muy adecuado a la hora de realizar exploraciones pedagógicas o buscar nuevas líneas e imaginarios educativos, ya que, como indica Dosse (2010), la transversalidad permite establecer transiciones inauditas e impensables para las narrativas esquemáticas: “permite ir de un mundo aparentemente cerrado hacia otro sin posibilidad de destrucción, confusión o imposición de ninguno de estos” (Dosse, 2010, p. 128).

Así, se observa que la enseñanza transversal es un método que seguir para atravesar las jerarquías curriculares y destruir los muros entre las múltiples áreas educativas. Apostar por un proceso de enseñanza y aprendizaje transversal es dar cabida a la innovación, lo inexplorado, lo posible: es abrir las posibilidades pedagógicas, y para ello, el papel del profesorado debe incorporar cambios radicales en sus procesos de formación y práctica pedagógica.

Cómo se ha venido anunciando a lo largo del artículo, el profesorado realizar un esfuerzo constante en los procesos de enseñanza y aprendizaje en que se ve inmiscuido, a saber: el cuerpo docente debe entrar en dinámicas de continuo criticismo, expansión conceptual, indagación de nuevas e inexploradas conexiones pedagógicas, etc. Para explicar estos procesos se hará referencia a la figura del “artesano cósmico” expuesta por Deleuze (1990), a saber: el artesano cósmico es aquella persona que explora las potencialidades de los eventos del presente, esto es, al presentarse un evento -sin seguir un desarrollo lineal con un fin determinado- busca acercamientos y desarrollos posibles dentro del propio acto, así como posibilidades de apertura del evento hacia otras dimensiones (Sholtz, 2021).

El cuerpo docente debe tener en mente la relevancia educativa que puede tener el trabajo de la “artesanía cósmica” en el aula. El alumnado ya entiende estas cuestiones, y como artesanos moldean figuras extrañas; forjan preguntas únicas e inéditas -artesanales- y construyen nuevos objetos, pensamientos y enfoques. Su artesanía es cósmica ya que nunca se regirá por reglas estandarizadas y parametrizables, más bien observamos un excelso desarrollo de imaginarios potenciales guiados por procesos intuitivos que se centran en la exploración constante, tanto de lo real y actual -lo particular- como de lo virtual y potencial -lo cósmico-. De esta manera, si el cuerpo docente potencia en el aula el desarrollo de las molecularidades de un alumnado que ya pretende desarrollarse en un entorno de aprendizaje abierto

y transversal, los procesos de enseñanza y aprendizaje entrarán en dinámicas de exploración, transformación e innovación docente (Biesta *et al.*, 2017). Ahora bien, para que esto suceda, el profesorado debe renunciar a la comodidad y al sedentarismo pedagógico que habitualmente se perpetúa mediante lecturas magistrales, estandarizadas y evaluables por procesos de calco teórico-práctico irreflexivo y, en cambio, deberá (trans)formarse a partir de la indagación y la experimentación crítica y científica en un proceso constante de fuga educativa que tense y rompa aquellas dinámicas de sedentarismo educativo.

5.Fuga educativa: del calco territorializado a las exploraciones cósmicas

La fuga educativa que el profesorado debe realizar es ardua tarea, cansada e interminable, a saber: el cuerpo docente crítico, mermado, maniatado y quemado por las imposiciones de rendimiento tecnocrático-positivista, deberá entrar en dinámicas de constante tensión con las agendas políticas y de deconstrucción del estructuralismo y de la epistemología esencialista y la lógica lineal (Peters y Burbules, 2004). Habitualmente, la práctica de aula se ve arrastrada por el aparato de captura estatal, cayendo en el calco territorializado, esto es, el Estado pretende homogeneizar todo territorio escolar bajo las mismas premisas sin tener en cuenta sus particularidades. Así, diseñado un modelo hegemónico de escuela-territorio, se instruye y obliga a las comunidades educativas a calcar en sus respectivos entornos dicho modelo. De esta manera, el sistema trazado por el Estado se calca en cada uno de los territorios de este, esto es, se impone el calco del modelo estatal en cada espacio, ocupando todos los territorios: calco territorializado escolar.

Por ello, el profesorado deberá explorar formas de fugarse del calco territorializado si desea llevar a cabo prácticas de innovación docente. La transformación pedagógica será abierta, potencial, molecular, rizomática, heterogénea y caótica; o no será. La fuga educativa hace referencia a la tensión de las dinámicas hegemónicas de calco educativo: explorar lo imperceptible, trabajar desde la plasticidad infantil, comprender las necesidades particulares -molecularidades- de cada comunidad educativa, todo ello constituye un entramado pedagógico hacia exploraciones cósmicas (Martin y Kamberelis, 2013).

Para que este proceso se lleve a cabo, el profesorado debe entender el aula como un rizoma educativo en que toda aportación del alumnado o de la comunidad educativa cabe: rizoma como red acéntrica y no jerárquica conformada por una multiplicidad de elementos interconectados que crecen de manera continua (Deleuze y Guattari, 1987). Desde una perspectiva crítica, se debe apostar por la exploración y la creación heterogénea y no por el calco y la memorización homogeneizadora, y, para ello, el cuerpo docente deberá formarse en estrategias de interconectividad conceptual; de trabajo curricular transversal; de interacción creativa, etc. (de Freitas, 2012). Con esto se hace referencia a que 1. Los conceptos deben ser trabajados desde una perspectiva de desarrollo conjunto e interconexión constante, y, para ello, el cuerpo docente debe buscar las conexiones interconceptuales; 2. El profesorado, y en concreto el de Educación Infantil y Primaria, debe dejar de lado las ramas de especialización didáctica tecnocrática que es hegemónica desde mediados del siglo XX, y, en cambio, adoptar una actitud de trato transversal hacia las asignaturas impartidas, buscando conexiones, confluencias y relaciones no normativas que permitan un acceso al conocimiento más abierto, flexible e innovador; 3. Toda aportación debe entenderse como sustancial para con el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que las particularidades que cada persona aporte en el centro educativo serán consideradas e incluidas en el rizoma educativo al que se ha hecho referencia anteriormente.

De esta manera, los conceptos y contenidos curriculares siempre serán expandidos en procesos de interconexión, creciendo y brotando nuevas dimensiones y perspectivas a partir de interrelaciones transdisciplinares que vendrán dadas por las aportaciones de la comunidad educativa. El cuerpo docente, en ciertas ocasiones impositor educativo del calco, deviene “artesano cósmico”.

Las aportaciones y reflexiones aquí volcadas pretenden seguir explorando las dimensiones de una innovación pedagógica virtual y potencialmente posible. Para ello, se ha realizado una revisión de las

principales fuentes referentes al aprendizaje rizomático y a las visiones pedagógicas de la obra de Deleuze y Guattari. Así, la construcción de innovaciones educativas vendrá de la mano de la ideación de futuridades especulativas.

Las futuridades especulativas son necesarias en la construcción de nuevos imaginarios y en la ruptura de las estructuras hegemónicas actuales. A nivel educativo, las posibilidades de reforma, replanteamiento y de modernización también pasarán por dimensiones especulativas. En este caso, se especula que el proceso de enseñanza-aprendizaje no es compatible con la aplicación de contenidos, conceptos y objetivos definidos, estandarizados y parametrizables; por ello, debe crearse lo que aquí se ha denominado “aula molecular”, a saber: una propuesta contra los binarismos correcto-incorrecto, curricular-no curricular, escolar-extraescolar, emociones-aprendizaje, docente-alumnado, etc. El “aula molecular” debe constituir un espacio de aprendizaje abierto, continuo y heterogéneo que se vea inmiscuido en procesos de constante devenir; en búsquedas de interrelaciones, líneas de fuga, tensores educativos; en exploraciones que vayan de lo elemental a lo cósmico (Castro, 2021).

Este artículo pretende hacer un llamamiento esperanzado al profesorado crítico y con iniciativa de innovación pedagógica. Exploremos un proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de la búsqueda de multiplicidades, abandonando la visión de formación estanca y estandarizada; construyendo a partir de cada pequeña molecularidad dimensiones y devenires cósmicos; sustituyendo el calco por la exploración; destituyendo el lugar estático por el camino en movimiento.

6. Referencias

- AOKI, T. (1993). Legitimizing Lived Curriculum: Towards a Curricular Landscape of Multiplicity. *Journal of curriculum and supervision*, 8(3), 255-268. <https://eric.ed.gov/?id=EJ461080>
- BIESTA, G., ALLAN, J., EDWARDS, R., Y LEWIS, T. E. (2017). *Inoperative Learning: A Radical Rewriting of Educational Potentialities*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315395708>
- BIFFI, A., BISSOLA, R., Y IMPERATORI, B. (2017). Chasing innovation: A pilot case study of a rhizomatic design thinking education program. *Education+ Training*. <http://dx.doi.org/10.1108/ET-01-2016-0007>
- CASTRO, A. (2021). When the map shakes up the territory. Researching teachers' learning through a non-representational cartographic approach. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 0(0), 1-16. <https://doi.org/10.1080/09518398.2021.1930249>
- CHAN, K. H. (2010). Rethinking children's participation in curriculum making: A rhizomatic movement. *International Critical Childhood Policy Studies Journal*, 4(1), 107-122. <https://journals.sfu.ca/iccps/index.php/childhoods/article/view/37>
- COLE, D. R. (2014). Inter-collapse... Educational nomadology for a future generation. En M. Carlin y J. Wallen (Eds.), *Deleuze and Guattari, politics and education* (pp. 77-94). New York: Bloomsbury Academic.
- CORMIER, D. (2008). Rhizomatic education: Community as curriculum. *Innovate: Journal of online education*, 4(5). <https://nsuworks.nova.edu/innovate/vol4/iss5/2/>
- DE FREITAS, E. (2012). The Classroom as Rhizome: New Strategies for Diagramming Knotted Interactions. *Qualitative Inquiry*, 18(7), 557-570. <https://doi.org/10.1177/1077800412450155>
- DELEUZE, G. (1990). *The logic of sense*. Columbia University Press.
- DELEUZE, G. Y GUATTARI, F. (1987). *A Thousand Plateaus: Capitalism and schizophrenia*. Minneapolis: University of Minnesota Press
- DOSSE, F. (2010). *Gilles Deleuze and Félix Guattari: Intersecting Lives*. Columbia University Press.
- DUOBLIENE, L. (2021). The Class as a Creation Machine: Teaching for, with and within Transversality. *Journal of Philosophy of Education*, 55(2), 323-333. <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12479>
- ENGESTRÖM, Y. (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of education and work*, 14(1), 133-156. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13639080020028747>

- FREINET, C. (1967). *Le journal scolaire*. Ed. de l'École Moderne Française, France.
- GENOSKO, G. (2002). Felix Guattari: An Aberrant Introduction. London: Continuum.
- GRINBERG, S. (2013). Researching the pedagogical apparatus (dispositif): An ethnography of the molar, molecular and desire in contexts of extreme urban poverty. En R. Coleman y J. Ringrose (Eds.), *Deleuze and research methodologies* (pp. 201–218). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- HARGRAVES, V. J. (2020). *Children and the Ethics of Creativity: Rhythmic Affectivities in Early Childhood Education*. Springer Nature.
- JAGODZINSKI, J. (2017). From the Artist to the Cosmic Artisan: The Educational Task for Art in Anthropogenic Times. En C. Naughton, G., Biesta y D. R. Cole (Eds.), *Art, Artists and Pedagogy*, London: Taylor & Francis.
- KOHAN, W. O. (2011). Childhood, education and philosophy: Notes on deterritorialisation. *Journal of Philosophy of Education*, 45(2), 339-357. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9752.2011.00796.x>
- KRUGER, F., Y LE ROUX, A. (2020). A schizoanalytic exploration of the potential of fabulation for the creation of new social collectivities in pre-service teacher education. *Pedagogy, Culture & Society*, 28(2), 241-259. <https://doi.org/10.1080/14681366.2019.1629994>
- MARTIN, A. D., Y KAMBERELIS, G. (2013). Mapping not tracing: Qualitative educational research with political teeth. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 26(6), 668-679. <https://doi.org/10.1080/09518398.2013.788756>
- MOLIN, F. D. (2011). Rhizomes and molar and molecular flows of the machine-school: A cartographer's confessions. *Psicologia e Sociedade*, 23(2), 303-311. <https://doi.org/10.1590/S0102-71822011000200011>
- OLSSON, L. M. (2009). *Movement and experimentation in young children's learning: Deleuze and Guattari in early childhood education*. Routledge.
- OLSSON, L. M. (2013). Taking Children's Questions Seriously: The Need for Creative Thought. *Global Studies of Childhood*, 3(3), 230-253. <https://doi.org/10.2304/gsch.2013.3.3.230>
- PENTE, P., MASSING, C., Y KIROVA, A. (2017). Collaborative Landscapes Within Deleuze/Guattarian Affect and Assemblage: Aesthetic Notions of Place Explored by Preschool Immigrant Teachers, Parents and Children. En J. M. Iorio y W. Parnell (Eds.), *Meaning Making in Early Childhood Research*. Routledge.
- PETERS, M., Y BURBULES, N. C. (2004). *Poststructuralism and educational research*. Lanham, MD: Rowan & Littlefield.
- ROBERTS, S., Y HARDY-SMITH, B. (2018). New Materialist Pedagogy: A Deleuzo-Bergsonian Image of Thought. *International Conference on Transdisciplinary Imaging: The Latent Image*, 415-428. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.6104738.v1>
- ROY, K. (2003). *Teachers in nomadic spaces: Deleuze and curriculum* (Vol. 5). Peter Lang Pub Incorporated.
- SEMETSKEY, I. (2008). *Nomadic education: Variations on a theme by Deleuze and Guattari*. BRILL.
- SHERBINE, K., Y HARA, M. (2020). The curriculum-as-plan as the refrain. *Journal of Curriculum and Pedagogy*, 0(0), 1-20. <https://doi.org/10.1080/15505170.2020.1841047>
- SHIPLEY, J. W., COMAROFF, J. Y MBEMBE, A. (2010). Africa in Theory: A Conversation between Jean Comaroff and Achille Mbembe. *Anthropological Quarterly*, 83(3): 653–678. <https://doi.org/10.1353/anq.2010.0010>
- SHOLTZ, J. (2021). A Thousand Plateaus and Cosmic Artisanry: On Becoming Destroyer of Worlds. *Deleuze and Guattari Studies*, 15(2), 197-225. <https://doi.org/10.3366/dlgs.2021.0436>
- SHUKIE, P. (2019). Connectivism, Chaos and Chaoids: How Practitioners Might Find Inspiration from Chaos to Find New Spaces for Teaching and Learning. *PRISM: Casting New Light on Learning, Theory and Practice*, 2(2), 39-61. https://www.academia.edu/39824969/Connectivism_Chaos_and_Chaoids_How_Practitioners_Might_Find_Inspiration_from_Chaos_to_Find_New_Spaces_for_Teaching_and_Learning
- SIEMENS, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10. https://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm

- SKOTT-MYHRE, H., PACINI-KETCHABAW, V., Y KALFLEISH, L. (2018). Towards a Pedagogy of Immanence: Transversal Revolts Under Neoliberal Capitalism. En D. R. Cole y J. N. P. Bradley (Eds.), *Principles of Transversality in Globalization and Education* (pp. 97-114). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-0583-2_7
- STROM, K. J., Y MARTIN, A. D. (2017). Molar and Molecular Activity. En K. J. Strom y A. D. Martin (Eds.), *Becoming-Teacher: A Rhizomatic Look at First-Year Teaching* (pp. 59-78). SensePublishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6300-872-3_5
- WALLIN, J. (2013). Morphologies for a pedagogical life. En I. Semetsky y D. Masny (Eds.), *Deleuze and education* (pp. 196–214). Edinburgh University Press.