

RUTAS DE FORMACIÓN

12

Prácticas y experiencias

Enero-Junio 2021

ISSN 2590-6666

Nueva época



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



CLACSO



CEDALC



**Escuela Nacional
de Instructores**
Rodolfo Martínez Tono

RUTAS DE FORMACIÓN

12 | **Prácticas y experiencias**
Enero-Junio 2021
ISSN 2590-6666

**Servicio Nacional de Aprendizaje
SENA**

Director General del SENA

Carlos Mario Estrada Molina

Directora de Formación Profesional

Nidia Jeannette Gómez Pérez

**Coordinador de Escuela Nacional
de Instructores**

‘Rodolfo Martínez Tono’

Diego Fernando Borja Montaña



**Escuela Nacional
de Instructores**
Rodolfo Martínez Tono

Director de la revista

DIEGO FERNANDO BORJA MONTAÑA,
Coordinador Escuela Nacional de Instructores
'Rodolfo Martínez Tono'

Editora General

MARLENY MOSQUERA HINESTROZA, Doctora en
Ciencias de la Educación de la Universidad del Tolima

Gestor Editorial

WILMER ARTURO MOYANO GRIMALDO,
Doctor en Metodología y líneas de investigación en
Biblioteconomía y Documentación.

Edición

Escuela Nacional de Instructores
'Rodolfo Martínez Tono'

Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)

Secretaría Ejecutiva

KARINA BATTHYÁNY, Secretaria Ejecutiva
MARÍA FERNANDA PAMPÍN, Directora de Publica-
ciones

Equipo Editorial

LUCAS SABLICH, Coordinador Editorial
SOLANGE VICTORY, Gestión Editorial
NICOLÁS STICOTTI, Fondo Editorial

Universidad Nacional de la Plata (UNLP)

DR. FERNANDO TAUBER, Rector UNLP
PROF. ANA JULIA RAMÍREZ, Decana FaHCE-UNLP
MG. MAURICIO CHAMA, Vicedecano FaHCE-UNLP

Apoyos editoriales

ADRIANA MARCELA LONDOÑO CANCELADO,
Magister en Historia, Magister en Comunicación
PABLO ANDRÉS ERAZO MUÑOZ, Estudiante Docto-
rado en Administración; Magister en Administración;
Especialista en Gerencia Educativa.
DARLYN RESTREPO ARCOS, Magister en Educa-
ción, Especialista en Gerencia de Proyectos Educati-
vos Institucionales
ANGELA PATRICIA RIVERA, Bachellor en Psicolo-
gía; Técnica en Administración pecuaria
CECILIA VALLEJO, Administradora de negocios,
Licenciada en Filosofía.

Corrección de estilo

Prof. Samanta Rodríguez (UNLP)
Prof. Juan Pablo Carrera (UNLP)
Dr. Francisco Ardiles (UNLP)

Diseño

ZARA RAQUEL FRANCO ORTEGOSA.
Tecnóloga en Diseño para la Comunicación Gráfica
Centro de Diseño Tecnológico Industrial.
Regional Valle del Cauca

Asistentes editoriales

FRANKLIN FERRER MANOTAS.
Magister en Administración de empresas e innova-
ción
DIANA MARITZA CASTAÑO ECHEVERRY.
Especialista en Gerencia informática.

Periodicidad

Semestral

ISSN

2590-6666

Dirección postal

Escuela Nacional de Instructores
'Rodolfo Martínez Tono'
Sede Bogotá
Carrera 17 No. 39 A – 30

Correo revista

rutasdeformacion@misena.edu.co

La Revista Rutas de Formación no hace necesariamente suyas las opi-
niones y criterios expresados por sus autores.

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reprodu-
cida, ni en todo ni en parte, ni registrada en, o transmitida por, un siste-
ma de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún
medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóp-
tico, por fotocopia o cualquier otro sin el permiso previo de la Revista
Rutas de Formación

Comité Científico

PEDRO REIS, Doctor en Didáctica de las Ciencias. Profesor Asociado y subdirector del Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Portugal.

WLADIMIR ALFREDO CHÁVEZ VACA, Doctor en Estudios latinoamericanos con énfasis en literatura, Master en literatura creativa. Coordinador de los Estudios Hispánicos en Ostfold University College, Noruega.

ALDA MARÍA PÉREZ CAMPUZANO, Doctora en Ciencias de la Educación, con posdoctorado en Gerencia en las organizaciones. Docente investigadora, Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Centro Industrial y de Energías Alternativas, Regional Guajira, Colombia.

JOSÉ MARÍA GARCIA GARDUÑO, Doctor en Educación, Docente e investigador de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México.

JOSÉ JULIÁN ÑAÑEZ RODRÍGUEZ, Doctor en Ciencias de la educación. Director Doctorado en Ciencias de la Educación - RUDECOLOMBIA, Colombia.

JOSÉ ANTONIO NIEVA CHAVES, Doctor en Ciencias Pedagógicas. Docente investigador Universidad Nacional de Educación UNAE, Ecuador.

Comité Editorial

LAURA SARMIENTO MARULANDA, Doctora y magister en Política Social; pregrado en Psicología. Jefe Departamento Psicología Social y de las Organizaciones de la Universidad de la Sabana, Colombia.

CARLOS RIQUELME CEPEDA, Doctor en filosofía moral y política; Licenciado en filosofía. Director de Desarrollo Académico en Instituto Profesional CIISA, Chile.

RODRIGO ORLANDO RUAY GARCES, Doctor en Ciencias de la educación; Asesor curricular en Universidad de la Serena, Chile.

ALDEMAR VELASCO ORTEGA, Doctor en educación, pregrado en Ingeniería de sistemas; Docente catedrático Universitario. Institución Educativa Técnica Industrial Gerardo Valencia Cano. Escritor y Columnista periódico local PACÍFICO SIGLO XXI, Colombia.

ENRIQUE DIOGENES CÁRDENAS SALGADO, Doctor en educación, Investigador Centro de formación de Industria y Servicios del Meta, Regional Meta, Colombia.

ANA BRIZET RAMÍREZ. Doctora en Educación. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Colombia.

Árbitros

DANIEL MAURICIO MONTOYA ÁLVAREZ. Licenciado en Lengua Castellana, Universidad del Tolima, Ibagué; Posgrado: Máster en Neuropsicología y educación, Universidad Internacional de la Rioja, España.

EVA MARGARITA GODINEZ. Licenciada en Letras Españolas, Universidad de Guanajuato. Maestra en Desarrollo y Aprendizajes Escolares, Universidad Autónoma de Querétaro. Doctora en Lingüística, Universidad Autónoma de Querétaro. Docente en la Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato, México. Coordinadora del Comité Editorial de las Escuelas Normales Públicas del Estado de Guanajuato

MARCO ANTONIO RIVERA TRIVIÑO. Licenciado en Filosofía por la Universidad de Guanajuato; Maestría en Educación por la Universidad de Lasalle. Instituto de Investigaciones Sociales, Educativas y Culturales - Escuela Normal Oficial de Irapuato, Guanajuato México.

MARELVIS MARIANO VILORIA. Licenciada en lenguas modernas Magister en Educación. Doctora en Ciencias Humanas. Universidad Simón Bolívar de Barranquilla.

PENÉLOPE MALENA. Doctora en Educación por la Universidad de Murcia y docente en la Universidad Pontificia Universidad Católica Madre Maestra. Encargada en el Ministerio de Educación Superior de los Institutos Técnicos. República Dominicana.

SILVIA DEL CARMEN CALLE MORA. Licenciada en Lengua castellana y literatura de la Universidad de Antioquia y magíster en Hermenéutica literaria de la universidad de Eafit.

JORGE ALEJANDRO AGUIRRE RUEDA. Historiador de la Universidad Industrial de Santander; Magister en Historia de la Universidad Nacional Sede Bogotá; Doctor en Historia Moderna y Contemporánea del Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.

ÓSCAR ANDRÉS MORENO MONTOYA. Pregrado en Historia de la Universidad de Antioquia; Magister en Ciencia política de la Universidad de Antioquia.

MIRTA E. MARTÍNEZ SALVATIERRA. Licenciatura en Lingüística, Mención Lengua Castellana; Magister en Automatización. Candidato a doctor en Ingeniería y tecnología.

NICOLÁS ARATA, Doctor en Educación, Universidad de Buenos Aires, Doctor en Investigaciones Educativas, DIE-CINVESTAV

FABIO ESPÓSITO, Doctor en Letras, Universidad Nacional de La Plata, Secretario de Posgrados, FAHCE-UNLP.

DANIEL SUÁREZ, Doctor en Educación, Universidad de Buenos Aires, Director del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación, UBA.

Pares evaluadores

Rutas de Formación 12

RÓMULO ANDRÉS GALLEGO TORRES. Doctor en Educación: Escuela, Lengua y Sociedad. Education de la Universidad del País Vasco; Magister en Tecnologías de la información aplicadas a la educación de la Universidad Pedagógica Nacional.

MARÍA DEL PILAR RAMÍREZ SALAZAR. Doctora en Ciencias Empresariales Universidad Antonio de Nebrija, Doctora en Gestión, universidad EAN. Maestría En Gestión de Organizaciones Universidad De Quebec Docente de la Universidad EAN. Colombia.

MARTHA ISABEL MONSALVE GOMEZ. Posdoctorado en innovaciones educativas Universidad Pedagógica Experimental Libertador; Doctora en educación Universidad Pedagógica Experimental Libertador; Magister en Gestión de la Calidad en educación superior. Docente Universidad Francisco de Paula Santander. Colombia.

TATIANA INÉS NAVAS GÓMEZ. Magister en Telemática de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, Especialista en telecomunicaciones de la Universidad Industrial de Santander, Ingeniera electrónica. Docente de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Santander, Colombia.

YURY TATIANA CÁRDENAS HERNÁNDEZ. Magister en Ciencias y Tecnologías Ambientales Universidad Santo Tomás, Especialista en Ingeniería Ambiental e ingeniera ambiental de la Universidad Industrial de Santander, Decana Facultad de Ingeniería Ambiental en Universidad Santo Tomás sede Bucaramanga.

DANIELA MONTAÑA CORREA. Magister en educación de la Universidad Nacional de Colombia, Psicóloga de la Universidad Externado de Colombia. Universidad Santo Tomás sede Villavicencio.

CAMILO ANDRÉS FLÓREZ VELÁSQUEZ. Magister en automatización y control industrial del Instituto Metropolitano de Medellín, Ingeniero electrónico de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.

LYDA CONSTANZA PULIDO MUÑOZ. Magister en Desarrollo Educativo y Social Universidad Pedagógica Nacional, Socióloga de la Universidad Nacional de Co-

lombia. Docente de la Universidad Santo Tomás sede Tunja.

ALEXÁNDER ANTONIO PUERTA PINEDA. Magister en Educación y Docencia de la Universidad de Manizales; Licenciado en Filosofía y Letras de la Universidad de Caldas. Docente de la Universidad Santo Tomás sede Tunja.

HAROLD LEONARDO ARIZA PINILLA. Magister en Estudios de Desarrollo Local y economista de la Universidad de los Llanos; docente e investigador de la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio.

RODIEL RODRÍGUEZ DÍAZ. Doctorando en educación y Magister en educación de la Universidad de Caldas; Sociólogo de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Licenciado en filosofía y educación religiosa de la Universidad Santo Tomás. Docente investigador de la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio.

Tabla de contenido

Editorial	9
Dossier: Narrativas pedagógicas, investigación educativa y formación docente	
Presentación / Daniel Suárez	11
Una mirada rizomática de las narrativas / Analía E. Leite-Méndez; J. Ignacio Rivas-Flores	14
Los relatos de Susana y Alicia. Flujos (inter)dependientes y fragilidades humanistas entre lo íntimo y lo biográfico / Luis Porta; Francisco Ramallo	27
Organización del saber en el mundo de vida de artistas docentes / José Antonio Serrano Castañeda; Raúl Tavira Gómez; Juan Mario Ramos Morales	35
Muerte y proceso de formación de médicos: un ensayo desde la perspectiva de la investigación (auto)biotanatográfica / Clédson Luciano Miranda dos Santos; Elizeu Clementino de Souza	50
Experiencias de enseñanza, aprendizaje y formación. Notas literarias que nos interpelan / Andrea Alliaud	65
<i>Habitar-se: a investigação narrativa em aforismos /</i> Inês Assunção de Castro Teixeira; Karla Cunha Pádua	77
Artículos de investigación	
Efectos de los espacios de reflexión en la enseñanzas de las ciencias naturales y educación ambiental desde el cuidado de sí mismo, del otro y lo otro / Marfa Judith Arismendy Racero; Juan Carlos González Sánchez	83
Caracterización psicoacadémica para la autorregulación del estudiante ingresante en Pedagogía en una universidad regional chilena / Rodrigo Ruay Garcés; Luisa MagalyElzel Castro; Magaly Andrea Quintana Püschel; Héctor Hugo Maturana Martínez	96
Percepción sobre la investigación científica de aprendices de los programas técnicos y tecnológicos del SENA / Edith Amanda Tipaz Tipaz; Sandra Patricia Rodríguez Rairan; Carlos Alberto Cruz Ramírez	107
Interacciones de los instructores y los aprendices de los pueblos indígenas del Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia en la formación profesional integral / John Rafael Arias Mejía	115

Diseño de prototipos y herramientas didácticas apoyadas en estrategias de investigación desde la formación profesional integral del SENA / Freddy Goyeneche López; Damián Castro Ramírez	122
--	-----

Artículos de reflexión

Aplicación del diseño de prácticas pedagógicas basadas en metodología STEM en tecnología, innovación e industria 4.0 / Oscar Manuel Duque Suárez; María Carolina Duque Suárez; Yesenia Restrepo Chaustre	135
--	-----

Editorial

La investigación pedagógica para la *educación propia*, goza de un enfoque diferencial que afianza la diversidad cultural y defiende las acciones de emancipación y resistencia positiva. Por ello, parte de prácticas pedagógicas inclusivas en las que el autoconcepto, el compartir conocimientos y experiencias de la cotidianidad, más la exploración de nuevas formas de ver y facilitar un mundo mejor, tienen lugar. En donde la naturaleza tiene que armonizar con las nuevas tecnologías, desde la inteligencia artificial, la computación y las biotecnologías, para que desde su desarrollo, centren su interés en la facilitación de la vida buena. De manera que el trabajo asociado al mundo productivo construya valores relacionados con la ética del cuidado, el pensamiento crítico-propositivo y las pedagogías activas. Para gestar la movilidad neuronal dentro de la enseñanza-aprendizaje, motivada desde lo curricular, en los sujetos que aprenden y comparten nuevos conocimientos.

De manera simultánea, el proceso de investigación pedagógica desde la escuela no convencional alimenta nuevos paradigmas, como resultado del diálogo directo, tranquilo y ético, en beneficio de todos, al tiempo que promueve potencialidades relevantes, capaces de comprender al otro en espacios de racionalidad, y el encuentro con respecto a las diferencias de perspectivas. Las mismas que son leídas como parte de la diversidad humana y son inspiradas en las grandes transformaciones del mundo social, en lo comunitario y en la producción desde diferentes entornos. Así, los acuerdos y consensos ayudan a resolver desde la práctica pedagógica las dificultades que se presentan en el fortalecimiento de la innovación formativa y del crecimiento socio-productivo.

De ahí su apuesta estratégica para consolidar lo que se conoce como el “pensamiento de las Américas”, con el cual, desde espacios latinoamericanos y con dinámicas propias, se abre a nuevas realidades apoyadas en propuestas tecnológicas que de manera responsable logran el acercamiento entre la formación profesional integral y la educación para la vida digna de los habitantes de la región. Es decir, en un mundo propio en donde la investigación asume el conocimiento existente y, además, colabora en la construcción de un nuevo saber basado en los argumentos ligados a las acciones y la reflexión continua de sus propios investigadores.

Más aún, con esto, se intenta responder desde una investigación basada en oportunidades para construir un mejor vivir a partir de las potencialidades del contexto, los consumos culturales y las redes productivas que de modo dialógico y compartido sitúan los intereses y capacidades de cada actor o grupo de actores en los pueblos, empresas, organizaciones e instituciones. Esto sumado a la confluencia Estado-nación, participa de manera activa de las transformaciones y de los idearios contruidos desde los planes de vida.

Marleny Mosquera Hinestroza,
Editora general

Dossier

Narrativas pedagógicas,
investigación educativa
y formación docente

PRESENTACIÓN¹² Daniel Suárez (Universidad de Buenos Aires)

En continuidad con los desarrollos, debates y aproximaciones teóricas y metodológicas delineadas en el volumen anterior, esta segunda entrega del dossier “Narrativas pedagógicas, investigación educativa y formación docente” de la revista *Rutas de formación*, en su volumen 12, secuencia seis artículos escritos por investigadores narrativos de España, Argentina, México y Brasil que amplían y profundizan el abordaje de campos de indagación y de intervención de la expansión narrativa y biográfica en el territorio de la educación y la formación. Aun cuando refieran a diferentes aspectos y matices del enfoque narrativo, de la formación o de la investigación de la experiencia educativa, cada uno de los textos contribuye a diversificar y pluralizar las discusiones y los argumentos ya iniciados.

Como en la entrega antecedente, los trabajos organizados en este número dan cuenta de procesos colectivos, resultados avanzados y reflexiones epistemológicas de estudios cualitativos y de intervenciones críticas, que no solo desplegaron recursos e instrumentos narrativos como opción metodológica, sino que se presentan como modalidades alternativas de investigación educativa, de formación especializada y de comprensión y práctica pedagógica emergente, alternativa. Lejos de apostar al desarrollo de apéndices narrativos en el contexto de prácticas discursivas y de investigación ortodoxas, los textos reunidos colaboran a amplificar las potencialidades y ponderar los beneficios de un enfoque que presupone posicionamientos no solo teóricos, metodológicos,

epistemológicos, sino también éticos, estéticos y políticos específicos, propios, y en tensión con las versiones dominantes de saber, decir, hacer y ser en educación, en investigación y en formación.

La perspectiva narrativa de la educación, en plena expansión biográfica, quiebre paradigmático y viraje epistemológico, se actualiza como una forma peculiar, contemporánea, disruptiva, emergente, de percibir, interpretar, saber, habitar y obrar en el campo pedagógico. Como podremos leer en los artículos que conforman esta segunda entrega, se muestra no solo como punto de vista y enfoque sino como una “forma de vivir” las experiencias de investigación y de formación que inquieta, desestabiliza e invita a conversar a las formas de saber disciplinarias, extranjeras, que trazaron tradición especializada y que muchas veces califican y traducen las experiencias educativas y las prácticas escolares a costa de reducirlas a sus propios términos, juegos de lenguaje y categorías. Los textos que se presentan contribuyen a que profundicemos esa mirada y ese lenguaje para comprender y nombrar de otro modo a la educación; convidan a que exploremos nuevos territorios de la imaginación pedagógica, de la creatividad didáctica y de la praxis crítica; sugieren elementos y argumentos para repensar las vinculaciones que la producción legítima de saberes pedagógicos sostiene con la transformación democrática de la educación y con la democratización de las relaciones de saber, experiencia, discurso y subjetivación que se conjugan con relaciones de poder y con políticas de conocimiento en el campo pedagógico.

Inician la serie Ignacio Rivas Flores y Analía Leite Méndez, de la Universidad de Málaga, a través de su artículo “Una mirada rizomática de las narrativas”. Mediante este texto y la analogía del rizoma, los autores presentan

¹ El actual dossier tiene una primera y segunda parte, repartidas respectivamente entre el N° 11 y N° 12 de *Rutas de Formación*. La presentación del dossier, asimismo, se presenta en dos partes.

² danielhugosuarez@gmail.com

el entramado del recorrido histórico-narrativo del grupo de investigación PorCIE (Profesorado, comunicación e investigación educativa) en los diversos ámbitos de la investigación y la docencia. La mirada rizomática que proponen muestra los caminos iniciados, transitados, abiertos y aún por explorar por el grupo universitario desde una perspectiva biográfica-narrativa. Las grandes ramas que dan cuenta de la trama que se va tejiendo en el artículo la van configurando: narrativas personales, narrativas académicas en sus dos vertientes, docencia e investigación, narrativas desde una acción socioeducativa, narrativas institucionales y narrativas y posibilidades diferentes de comunicación. El rizoma que toma cuerpo en el texto se nutre de tres ejes fundamentales en tanto marcos políticos, ideológicos y éticos, como son: la diferencia, la participación y las identidades de género. En el artículo, los autores exploran la posibilidad de avanzar en procesos de reflexividad personal y colectiva en tanto forma de interpelación necesaria, comprometida y que permite ampliar horizontes, conocimientos y saberes en el trabajo universitario.

Luego, el texto de Luis Porta y Francisco Ramallo, de la Universidad Nacional de Mar del Plata de Argentina, “Los relatos de Susana y Alicia. Flujos (inter)dependientes y fragilidades humanistas entre lo íntimo y lo biográfico”, se sumerge en nuevas metáforas y aproximaciones teóricas para indagar “lo biográfico, lo autobiográfico y lo íntimo” como dimensiones medulares y entrelazadas de “la fragilidad de la condición humana”. En esa trama, los autores plantean que esas dimensiones, estados y experiencias de la fragilidad de la condición humana se desprenden asimismo de la autonomía, la libertad y el individualismo del sujeto soberano que caracterizó al modelo clásico del conocer. Escrito en tiempos de la pandemia del COVID-19, el argumento recupera a la narrativa como “un flujo que advierte nuestra frágil condición epistémica (inter)dependiente” y, a partir de dos registros narrados performáticos, identifica y describe las maneras en las que lo autobiográfico y lo íntimo yuxtaponen el proyecto humanista con utopías y alianzas (inter)especistas. Se delinea así una valoración y un reconocimiento de “mociones que revitalizan la condición indivisible del ser” en la investigación en educación y la “potencia estética de la vida narrada como modo de ser, estar, sentir y desear el mundo, los mundos posibles”.

Seguidamente, tres artículos sucesivos de investigadores narrativos de México, Argentina y Brasil se sumergen en la indagación de las potencialidades de las narrativas

de experiencias que permiten pensar la formación en diferentes campos de saber y oficios. El primero de ellos, “Organización del saber en el mundo de vida de artistas docentes”, de José Antonio Serrano Castañeda, Raúl Tavira Gómez y Juan Mario Ramos Morales, de la Universidad Pedagógica Nacional, nos ofrece pistas y elementos teóricos y metodológicos para comprender la formación de docentes de arte, a través del recorrido efectuado por tres participantes en una investigación. Con apoyo en la entrevista biográfico-narrativa, el texto bordea y explora la configuración de esos artistas que despliegan el saber profesional adquirido con fines de docencia y de formación de nuevas generaciones de profesionales en el ámbito artístico. En un primer momento, los autores se aproximan a una cierta noción de saber, reconstruyen los tres recorridos narrados y proponen coordenadas y categorías que podrían estar orientando la labor de los artistas docentes. Luego, analizan la influencia de las relaciones familiares en la configuración y valorización de las disposiciones para asumir una determinada trayectoria artística, a plena conciencia de que estas son recorridos individuales, únicos e irrepetibles. De igual forma, dan cuenta del sentido de ser docentes en el ámbito artístico, los deseos y orientaciones que los colocan como sujetos activos en un campo social determinado y cierran sus argumentos con reflexiones alrededor de lo contingente de la acción social.

Por su parte, Clédson Luciano Miranda dos Santos y Elizeu Clementino de Souza, de la Universidad Estatal del Suroeste de Bahía y de la Universidad del Estado de Bahía, respectivamente, muestran los modos y las espesuras en los que se despliega el proceso formativo de médicos de manera articulada con las construcciones subjetivas sobre la relación vida-muerte y con las que denominan “(auto)biotografías”, elaboradas por los estudiantes en el marco de las relaciones dialógicas, narrativas y autobiográficas del estudio. “Muerte y proceso de formación de médicos: un ensayo desde la perspectiva de la investigación (auto)biotográfica”, de este modo, da cuenta del movimiento de escucha sensible de los estudiantes del quinto año de la carrera de Medicina de la Universidad Estatal del Sudoeste de Bahía y analiza algunas construcciones subjetivas sobre la relación vida-muerte elaboradas por los estudiantes y estudia cómo estas afectan su proceso formativo. También busca identificar y aprehender las formas en que los estudiantes relacionan, en su formación, las prácticas pedagógicas y las experiencias docentes en torno al polinomio

vida-salud-enfermedad-muerte y sus implicaciones para el cuidado.

Cierra la secuencia el ensayo de Andrea Alliaud, de la Universidad de Buenos Aires, “Experiencias de enseñanza, aprendizaje y formación. Notas literarias que nos interpelan”, en el que indaga y nos muestra cómo las obras y relatos autobiográficos escritos por los escritores permiten conocer algunos secretos de sus pedagogías de formación. Explorando y poniendo en diálogo dos voces, dos escritores, dos relatos de vida y de formación, los del argentino Abelardo Castillo, autor célebre de cuentos, novelas, obras de teatro y maestro de escritura, y los de la estrella y *bestseller* estadounidense Stephen King, reconocido por su prolífera narrativa de terror contemporáneo, pretende un contrapunto que permita identificar las referencias sobre las que apoyar la indagación de las experiencias formativas de quienes producen obras de autoría propia, creaciones. Y también encontrar pistas e indicios mediante los cuales complejizar preguntas sobre la formación: ¿Qué características tienen estos procesos? ¿Cómo se aprende a crear, a obrar, a producir? ¿Cómo se forma un autor/ creador? ¿Qué les pasó a sus protagonistas? ¿Qué tienen para legarnos, para contarnos a quienes estamos ávidos por conocer más acerca de la enseñanza y la formación?

Finalmente, y como cierre de la entrega y del Dossier, el texto de Inês Assunção de Castro Teixeira y Karla Cunha Pádua, de la Universidad Federal de Minas Gerais y de la Universidad del Estado de Minas Gerais, “*Habitar-se: a investigação narrativa em aforismos*”, recrea y anima preguntas emergentes y problematizadoras acerca de los aportes, alcances y límites epistemopolíticos de la perspectiva biográfico-narrativa, tanto para la investigación de la experiencia escolar como para la formación docente. Para hacerlo y radicalizar la innovación semántica e interpretativa del enfoque, experimenta nuevas formas discursivas, los aforismos, como estrategia de indagación, comunicación y síntesis de nuevos sentidos e interrogantes para la investigación narrativa en el campo de la educación. A la manera de una alternativa teórica y metodológica radical, que pone en tensión la práctica, la experiencia y las estéticas del decir/escribir en educación, la investigación biográfico-narrativa se presenta como una herramienta inigualable para analizar e interpretar las sutilezas y detalles, las minucias y los secretos, de los procesos sociales, a partir de la vida, significaciones y construcciones narrativas de los sujetos. Con este hilo conductor, se plantean otros temas, como

la reflexión epistemológica sobre la obra en sí, los sujetos como históricamente situados, la importancia de la escucha sensible, metáforas e imágenes y contextos que se pierden de vista en la investigación convencional. Sin querer agotar las posibilidades ni banalizar los aforismos, las autoras concluyen que lo social habita en todos y cada uno habita lo social y que nuestra vigilia es por el mundo que habitan las personas y el mundo que las habita.

UNA MIRADA RIZOMÁTICA DE LAS NARRATIVAS

¹ Analía E. Leite-Méndez

² J. Ignacio Rivas-Flores

Como citar este artículo:

Leite-Méndez, A. E. & Rivas-Flores, J. I. (2021). Una mirada rizomática de las narrativas. *Rutas de formación: prácticas y experiencias*, 12, 14-26. <https://doi.org/10.23850/24631388.n12.2021.3804>

Fecha de recepción: 3 de noviembre de 2020 / Fecha de aprobación: 5 de diciembre de 2020

Resumen

El artículo presenta un recorrido histórico-narrativo del trabajo del grupo de investigación PorCIE (Profesorado, comunicación e investigación educativa) en los diversos ámbitos de la investigación y la docencia. Se parte de una mirada rizomática como forma de mostrar los caminos iniciados, transitados, abiertos y aún por explorar desde una perspectiva biográfica-narrativa. Las grandes ramas que dan cuenta de la trama que se va tejiendo en el artículo las constituyen: las narrativas personales, las narrativas académicas en sus dos vertientes, docencia e investigación, las narrativas desde una acción socio-educativa, las preocupaciones institucionales y las narrativas y posibilidades diferentes de comunicación. El rizoma que se ha ido configurando se nutre de tres ejes fundamentales como marcos políticos, ideológicos y éticos como son: la diferencia, la participación y las identidades de género. Creemos que la posibilidad de avanzar en procesos de reflexividad personal y colectiva es una forma de interpelación necesaria, comprometida y que nos permitirá ampliar horizontes, conocimientos y saberes en el trabajo universitario.

Palabras claves: narrativas; rizoma; transformación social; universidad.

A rhizomatic glance of the narratives

Abstract

The article presents a historical-narrative tour of the work of the ProCIE research group (Teaching staff, communication and educational research) in the various fields of research

¹ Dra. en Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga. aleite@uma.es

² Dr. en Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga. i_rivas@uma.es.

and teaching. It starts from a rhizomatic glance, as a way of showing the paths that have been started, traveled, opened and still to be explored from a biographical-narrative perspective. The main branches that account for the plot that is being woven in the paper are: personal narratives, academic narratives in its two aspects, teaching and research, narratives from a socio-educational action, institutional concerns and narratives, and different communication possibilities. The rhizome that has been configured is nourished by three fundamental axes such as political, ideological and ethical frameworks such as: difference, participation and gender identities. We believe that the possibility of advancing in processes of personal and collective reflexivity is a necessary and committed form of interpellation that will allow us to broaden horizons, knowledge and knowledge in university work.

Keywords: narratives; rhizome; social transformation; university.

Um olhar rizomático nas narrativas

Resumo

O artigo apresenta um percurso histórico-narrativo do trabalho do grupo de investigação Procie (Docente, comunicação e investigação educacional) nos diversos campos da investigação e do ensino. Parte de um olhar rizomático como forma de mostrar os caminhos que foram iniciados, percorridos, abertos e ainda a serem explorados a partir de uma perspectiva biográfico-narrativa. Os principais ramos que dão conta da trama que se tece no artigo são: narrativas pessoais, narrativas acadêmicas em suas duas vertentes, ensino e pesquisa, narrativas de uma ação socioeducativa, inquietações e narrativas institucionais e diferentes possibilidades de comunicação. O rizoma que se configurou alimenta-se de três eixos fundamentais, como enquadramentos políticos, ideológicos e éticos, tais como: diferença, participação e identidades de gênero. Acreditamos que a possibilidade de avançar nos processos de reflexividade pessoal e coletiva é uma forma de interpelação necessária e comprometida que nos permitirá ampliar horizontes, saberes e saberes no trabalho universitário.

Palavras-chave: narrativas; rizoma; transformação social; universidade.

Cuando hablamos de Rizoma tomamos la perspectiva de Deleuze y Guattari (1977), que utilizan la imagen botánica de un tipo particular de crecimiento de algunas plantas, que no se eleva en vertical, sino que se extiende de forma horizontal y subterránea, que puede funcionar a la vez como raíz, tallo o rama, componiendo un entramado complejo y múltiple, en el que no hay ninguna jerarquía ni organización lineal. Desde el punto de vista epistemológico esta imagen-concepto supone un modelo en el que los elementos no se organizan a partir de ninguna jerarquía ni subordinación sino en función a algo así como un “árbol del conocimiento”, en el que los elementos interactúan y pueden incidir o afectar a cualquier otro.

Hablamos por tanto de una imagen de pensamiento en la que no existen puntos o axiomas fundamentales, de una unidad heterogénea, conectada y múltiple, que no se orienta ni se despliega de acuerdo a una dirección establecida o un fin pre-fijado, sino que avanza de múltiples formas generando posibilidades nuevas, de acuerdo a la errancia propia del conocimiento y la vida. En el rizoma las ramificaciones abren nuevas vías de fuga, otras se rompen, o se paralizan, pero entre todas ellas, en cualquier caso, van construyendo un mapa cambiante, diverso e inacabado.

Utilizamos esta imagen como una forma de presentar la trayectoria académica e intelectual en la que nos hemos movido en los últimos 20 años los autores de este trabajo, en el marco de la dinámica del grupo de Investigación ProCIE (profesorado, comunicación e investigación educativa). Grupo con más de 20 años de trabajo continuado y conformado por el profesorado de educación y comunicación de la universidad de Málaga, de Almería, así como de otras universidades latinoamericanas, como Argentina, México o Brasil. Durante este tiempo nuestra investigación y nuestras reflexiones han ido avanzando de forma rizomática, como un tubérculo, construyendo un entramado de relaciones, propuestas, supuestos, conceptos, paradigmas, estrategias, conflictos, apuestas (intelectuales, personales y políticas) que representan el trabajo realizado en torno al paradigma biográfico-narrativo, como matriz genética de nuestro “hacer”.

Haber optado por este paradigma no es algo ajeno a esta imagen rizomática, ya que entendemos que el desarrollo de un pensamiento y una comprensión narrativa tiene claras concomitancias con esta perspectiva,

ya que se sitúa dentro de lo que entendemos como metodologías horizontales de investigación (Corona-Berkin y Kaltmeier, 2012), así como con aquellas dinámicas que evidencian ser claramente colaborativas y cooperativas. Nos situamos, por tanto, en torno a una propuesta onto-epistemológica, metodológica, ética, política e ideológica, muy particular, que no es ajena a esta imagen de pensamiento en su fundamento, pero también en su quehacer. De hecho, tal como se plantea desde el propio paradigma (Clandinin, 2013), fondo y contenido son lo mismo cuando hablamos de narrativas. En este sentido, nos referimos tanto a una forma de construir el mundo, como también a una estrategia de avanzar en la construcción de este pensamiento (Cortés, Leite, Prados y González, 2020).

La indagación narrativa, en este sentido, se aleja de otras posiciones hegemónicas en investigación, que se mueven de acuerdo con finalidades establecidas, previsiones de resultados e intentos de verificación o de falsación (según las diferentes orientaciones positivistas, (Diéguez, 2020)). Esta forma de investigar se caracteriza por el encuentro; esto es, el vínculo y el compromiso que se genera entre los dos sujetos que intervienen en el mismo: el investigador o investigadora y el investigado o investigada; si bien, desde nuestra posición preferimos hablar de colaboradores o sujetos participantes en el proceso de investigación.

Para que tal encuentro se establezca, no puede procurarse desde posiciones jerárquicas establecidas o desde categorías, preguntas u objetivos que emerjan solo de uno de los dos polos del mismo, que siempre es lado del sujeto investigador. El proceso supone establecer unas condiciones adecuadas para el diálogo paritario y abierto, sin temas preestablecidos y cerrados, ni preguntas orientadas hacia la búsqueda de la información o del dato, de acuerdo con lo Santos (2019) define como *ciencia extractiva*. El objetivo de la indagación narrativa no es la búsqueda del dato que me confirme o niegue una teoría o una hipótesis previa, ni tampoco la definición unívoca de determinadas categorías que cierren el ciclo de la comprensión de la realidad. Lo que se pretende precisamente es que la comprensión compartida vaya abriendo caminos, nuevos sentidos, aperturas hacia otras posibilidades, etc. Y todo ello situado en un tiempo y un espacio particular que lo dota de sentido. De hecho, todo relato nos habla del presente, el cual da cuenta del recorrido biográfico y de los espacios sociales, culturales e institucionales por

los que ha transcurrido. En este sentido reconstruye y reinterpreta los hechos pasados, sometidos a la lógica del tiempo y de la interpretación situada (Bolívar, 2002). Por tanto, toda narrativa es una construcción rizomática que va extendiendo su interpretación y los ámbitos que la van configurando de acuerdo con un proceso dialógico, social e históricamente construido.

Esta forma de entenderlo, por tanto, trasciende su vertiente metodológica para abarcar el conjunto de dimensiones ideológica, epistemológica, ética y política. Supone una forma de posicionarnos ante el mundo y ante el conocimiento, de tal forma que configura el conjunto de acciones en las que nos movemos y los modos de pensar en torno a ellas (Rivas, 2009). Llevar a cabo este proceso de biografiar nuestra trayectoria es un intento de mostrar el sentido de la perspectiva narrativa como una mirada global y compleja que permea las diferentes dimensiones que constituyen nuestro trabajo, y también nuestras vidas. En tanto que entendemos este proceso como rizomático, lo que se muestra es esta red compleja y tupida de sentidos, perspectivas, caminos, itinerarios, interrogantes, dimensiones, etc. que constituyen nuestro trabajo como investigadores e investigadoras. Lo cual trasciende los resultados, cualquier cosa que pueda entenderse como tal, para entrar en un proceso de construcción de realidad, por tanto, de transformación, que se abre en diferentes direcciones; a veces coherentes con una orientación; a veces paradójicas; a veces conflictivas; a veces perdidas; a veces disparando nuevas miradas, etc.

Queremos mostrar el rizoma de nuestra trayectoria, en primer lugar, por lo que supone de ejercicio reflexivo de cuáles han sido las derivas por las que hemos y estamos transitando. Pero también, en segundo lugar, como una forma de mostrar el sentido de esta mirada para mostrar una trayectoria como un proceso personal, grupal, institucional, etc. Esto supone un modo de superar el pensamiento lineal, a menudo causal, y estratégicamente orientado en torno a focos de investigación específicos. La construcción social necesita ser vista de una forma que muestre esta diversidad de posibilidades. Lo cual tiene más sentido cuando nos referimos a procesos desarrollados en el tiempo por un colectivo de personas.

En nuestro caso el rizoma se desarrolla a partir de una raíz inicial, que también es el producto de una complejidad de procesos que pueden verse en otros escritos

(Rivas, 2007 y 2019; Rivas y Cortés, 2013; Rivas, Cortés y Freiner, 2013). Hay una confluencia de diversas trayectorias personales y académicas que por diversos caminos se unen en este proyecto común. Aportaciones diversas en torno al interés narrativo y de los vínculos personales que nos comprometen y nos estimulan. Algunos se mantienen, otros dejaron su rastro, en una vía particular, otros se vienen a añadir, configurando entre todas estas ramas un entramado personal diverso y complejo. Como en todo rizoma cada uno de estos viales constituye un inicio, un punto de partida, que a su vez entronca con otros entramados en los que han ido dejando su aportación. En este sentido, entendemos que cada biografía es importante para entender como se está construyendo esta red, tal como se muestra en las referencias anteriores.

Situándonos en el ahora, en el momento en que escribimos, podemos vislumbrar cinco grandes troncos, por así decir, que representan los nodos centrales de nuestro trabajo (Figura 1). Por un lado, las *narrativas personales*, que recogen las trayectorias de los diferentes participantes y colaboradores, que han hecho de la narrativa también un ejercicio personal de comprensión, reflexión y progreso. Por otro lado, podemos hablar de la *rama académica*, que avanza con dos vías, *la investigación y la docencia*. Si bien, en nuestra trayectoria se vinculan y entretajan en un vínculo difícil de separar. En un paso más, se ha avanzado desde los márgenes del sistema, vinculados al ámbito socio-educativo, especialmente con colectivos vulnerados por diversas razones, desde una mirada interseccional (género, etnia y clase social). Siguiendo nuestra rama principal otro nodo lo ocupa la *preocupación institucional*. Esto es, lo que tiene que ver con las organizaciones por las que transitamos y que constituyen nuestro suelo en el que nos ubicamos: la escuela y la Universidad, con un conjunto de aperturas que van abriendo constantemente nuevos retos. Y, por último, por ponerle un punto de cierre, la *preocupación comunicativa*, que nos permite pensar e imaginar otros modos de expresar, de sentir, de contar, y de relacionar.

Cada uno de ellos conlleva una serie de ramificaciones que a su vez se cruzan con otras que salen de otros nodos, recorriendo caminos complejos, entremezclados, que a veces son difíciles de diferenciar en su origen y en su destino. Si bien, todos ellos están atravesados por tres ejes que articulan, en algún sentido, nuestro pensamiento y nuestra acción: la *identidad*, la *diferencia*

y la *participación*. El rizoma se forma a partir de estos nodos y estos grandes ejes que van dan sustento y sentido a las diferentes vías que se van abriendo y que constituyen el foco de este artículo.

Figura 1.

Representación del Rizoma ProCIE



Podemos entender las narrativas personales como un primer *nodo* que, de alguna forma, marca la pauta de lo que significa la investigación biográfica-narrativa en nuestra trayectoria. Entendemos que no es posible investigar sobre las vidas de otras personas, si no partimos de nuestros propios relatos y de la reflexión sobre cómo nos hemos constituido a lo largo de los diferentes escenarios y contextos. De alguna forma, investigar narrativamente siempre supone poner en juego nuestros propios relatos en la medida en que establecemos un vínculo con los otros sujetos con los que investigamos, donde no podemos quedar al margen. En este sentido es importante que estos sean explícitos y formen parte de la comprensión de nosotros y nosotras mismas, como sujetos investigadores, poniendo en juego nuestra forma de ubicarnos en relación con los contextos en los que actuamos.

Tradicionalmente, la investigación etnográfica ha reconocido la importancia de considerar al sujeto investigador como el “instrumento” de la investigación. Por tanto, es importante dotarlo de contenido, poniendo en evidencia cuáles son los presupuestos, preconcepciones, historias vividas, experiencias, etc. a partir de las cuales establece el vínculo con el otro y la otra. No hacerlo, de alguna forma es ocultar cómo se realiza el proceso de interpretación, desde dónde, con qué pre-juicios y pre-concepciones, etc. Entendiendo la construcción narrativa es un encuentro, en el que la

paridad obliga a poner en juego la experiencia de todos los que participan en él.

Los relatos personales de los y las investigadoras nos sitúan en este escenario, con varios componentes. En primer lugar, como planteamos previamente, es una exigencia ética, en la relación que establecemos y la necesaria paridad en la misma; al mismo tiempo que podemos hablar de una cierta honestidad intelectual. Pero, en segundo lugar, también es un ejercicio de comprensión de los procesos vividos y los contextos en los que estos han tenido lugar. Recuperar nuestros relatos nos lleva a reflexionar sobre la escuela que vivimos, la que queremos, los procesos generacionales por los que hemos transitado, los contextos políticos e institucionales, etc. (Rivas y Cortés, 2013). Esto nos permite afrontar la interacción con los sujetos y la interpretación de las cuestiones que investigamos desde una dimensión crítica, poniendo en juego nuestra propia construcción subjetiva, en un proceso de reflexividad al modo que nos plantea Ghiso (2017).

Esta forma de entendernos como investigadoras e investigadoras es una de las razones por las que la investigación narrativa no puede ser considerada solo como una metodología. Hablamos más bien de un posicionamiento personal, que nos compromete y transforma, tal como se muestra en las diferentes investigaciones (Márquez, Leite y Calvo, 2017). Esto supone repensar el mundo desde los relatos de los otros y otras, en un proceso dialéctico de reconstrucción mutua que nos transforma siempre en algún sentido. En este trabajo de Márquez, Leite y Calvo, por ejemplo, se pone de manifiesto como investigar narrativamente “nos afecta”, poniendo en cuestiones nuestras preconcepciones, presupuestos, o planteamientos previos. A lo cual no es ajeno la consideración de dimensiones más globales de los sujetos, como las relativos al cuerpo y los relatos asociados a la construcción corporal (Prados y Rivas, 2019). En este sentido, los así llamados “relatos corporales” forman parte también de nuestra forma diversa de entender las narraciones personales.

Hay también un proceso colectivo implicado en esta recuperación del relato personal como condición para la indagación narrativa, en tanto que no podemos pensarnos en soledad. En algunos momentos hemos trascendido de esta dimensión particular de cada investigador para pensarnos colectivamente, en tanto cruce de subjetividades, que nos permiten también pensar en un

“nosotros” construido colaborativa y horizontalmente, desde la diferencia (Rivas, Cortés y Freiner, 2017). En este caso, además, entrelazados con relatos de otros grupos de investigación y colectivos docentes, desde escenarios y contextos culturales y sociales diferentes. El rizoma se extiende, por tanto, en otros nodos y otros viales entretejiendo redes más complejas y diversas.

En este camino de narrativas personales, nos encontramos con nuestros propios posicionamientos en relación con nosotros mismos, pero también, como vemos, en el trabajo y las relaciones de investigación con los otros y otras, en diversidad de posibilidades. El rizoma nos enseña a no cerrar el “nosotros” en un sentido acotado y cerrado. Antes bien, el “nosotros” se abre con aportaciones diversas de otros grupos y de otras realidades, para convertirse en una mirada abierta, sin fronteras, en un proceso de constante reconstrucción en un escenario móvil y en cambio continuo.

Una última dimensión asociada a la narrativa personal nos interpela desde la consideración ética de nuestra investigación, que emerge, se visibiliza y nos acompaña en las decisiones y relaciones que vamos estableciendo con los demás. En este sentido, no solo construimos el relato de nuestra experiencia, sino de nuestro posicionamiento ético respecto a la investigación (Rivas, et al. 2021). En este caso, no hablamos de posicionamientos éticos definidos desde los protocolos de investigación, sino como los que vivimos desde nuestra experiencia; cómo sentimos y manejamos nuestras relaciones con los participantes en la investigación; cómo nos enfrentamos al sentido de lo que hacemos y a la posibilidad mismo de la investigación. Por tanto, nos planteamos una ética narrativa, en la que nos situamos en relación a cómo nos enfrentamos a las diferentes dimensiones de la investigación.

Continuamos con la rama académica, que se desarrolla junto con los relatos personales. Esta es una rama fuerte y potente debido a las ramificaciones que ha generado y a las posibilidades de volver una y otra vez sobre ella como “agarre” que nos vuelve a impulsar hacia nuevas búsquedas. Dos brazos se van abriendo de esta rama central, que avanzan como el conjunto de acciones que nos identifican como profesores y profesoras de la Universidad, por un lado, y por otro, que da sentido a la orientación que queremos desarrollar en esta, que no fragmente docencia de investigación y acción.

Nuestra tarea docente enlaza directamente con las narrativas personales, en tanto que coloca su punto de partida en los propios relatos del alumnado y el profesorado, como forma de construir un conocimiento que ayude a comprender nuestras realidades, al tiempo que permita construir otras nuevas a partir de la reelaboración de estas narrativas. Así, estas se plantean como la forma de re-conocer, re-mirar y des-tejer los significados de escuela, sujeto, relaciones, organización, conflictos, género, poder; que han ido configurando las subjetividades de nuestro alumnado y las propias, a partir de la experiencia escolar, desde situaciones y contextos múltiples. Una experiencia que atraviesa una gran parte de nuestras vidas (en particular durante la escolarización) y que nos acompaña, de una forma u otra, la otra parte. Esta realidad, vivida e interpretada de diversas formas, es lo que creemos que es necesario poner en primera línea cuando participamos en procesos de formación, en sentido amplio y en particular en la formación docente (Leite, 2005; Rivas & Sepúlveda, 2006, Rivas, 2007).

Esto supone un conjunto de acciones implicadas en esta tarea: escritura de relatos, biografías escolares, micro-relatos, diarios de escuela, de experiencias de voluntariado, de autoevaluación de lo vivido y aprendido; en una palabra, las narrativas puestas en juego desde lo individual hacia lo colectivo y desde lo colectivo hacia lo socio-político (en cuanto forma de avance hacia procesos más complejos de comprensión de nuestra sociedad). En términos de Conle (2001 y 2014), podemos denominar a esta perspectiva como *currículo narrativo*, que se entreteje desde las voces de los relatos, convirtiéndose en contenido construido desde la experiencia narrada, a partir del cual se genera un conocimiento “otro”; esto es, una forma diferente de ver, interpretar y actuar en el mundo educativo y social.

No hablamos de un proceso sencillo, en un entorno básicamente protocolizado y estructurado, construido a partir de una idea racionalista positivista del conocimiento, en el cual el alumnado está inmerso. Esto supone algunas dificultades en su comprensión del proceso y de la re-construcción de su experiencia en la que se ve inmerso. Acostumbrados a un currículo lineal, basado en conocimientos dados, esta propuesta de construir el conocimiento desde ellos y ellas mismas les resulta extraña, pero aprecian un respeto y una consideración diferente hacia su aportación a la

construcción colectiva. Nos cuenta una alumna: “voy entendiendo que también mis opiniones pueden ser buenas y válidas, aunque no siempre la mejor” (Rivas, Leite y Cortés, 2011a, p. 77). Como planteábamos en el mismo texto:

Es en las prácticas que se generan tanto por el profesorado como por el alumnado, donde se podrá construir un muro de contención al uso del poder... está en nuestras manos generar nuevas situaciones en las cuales poder gestionar las relaciones interpersonales... la asunción del estudiantado como participantes activos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, como compañeros y compañeras a la hora de abordar las asignaturas, rompe con el esquema tradicional de interacción y por tanto pueden generarse prácticas y relaciones democráticas (p. 77).

Esta perspectiva vinculada a las narrativas del alumnado y el profesorado se constituye como herramienta socio-política que nos permite avanzar en procesos de formación de tipo colaborativo, horizontal y emancipador, como una posibilidad de construir otra forma de aprender: abriendo caminos, concientizando, generando conflictos (individuales y colectivos) que cuestionen lo instituido, mostrando las diferencias como un valor, avanzando hacia la búsqueda de nuevas opciones y no reproduciendo las ya conocidas y poniendo el foco en la reflexión y en poner en cuestión tanto nuestros propios relatos, como los ya reconocidos académicamente. La palabra no puede desgajarse de la acción y las acciones no se producen en el vacío, sino que poseen un fondo existencial, ideológico y experiencial (Leite, Márquez, Calvo y Fernández-Torres, 2020). Ese fondo sale y se desborda en cada relato, en cada historia, en cada biografía compartida y resignificada una y otra vez (Leite, Cortés y Rivas, 2017; Rivas, Leite y Cortés, 2014).

Las historias del alumnado constituyen las historias de la escuela, de la organización escolar, de las relaciones y los vínculos, del poder, la disciplina y la evaluación, del aprendizaje y los significados del conocimiento. En una palabra, trabajar con las biografías escolares constituye una forma de recuperar la escuela, de comprenderla, de resignificarla, para de esta manera poder hablar de transformación, de cambio y de rupturas. Las historias silenciadas sobre la escuela que se pueden “visibilizar” desde los relatos escolares, pueden ser un camino para pensar una escuela “otra”. En este sentido, las biografías del alumnado nos han permitido “entrar” y conocer, en primera persona, el funcionamiento de la escuela en una serie de dimensiones, no

siempre presentes en los manuales al uso. Algunas de estas serían: las relaciones que se viven en la escuela (Rivas, Leite, Cortés, Márquez y Padua, 2010), el papel de la niña y el niño; los conflictos y sentidos de la convivencia en la escuela, la estructura de poder, las jerarquías, la experiencia camaleónica del alumnado (Rivas et al., 2013). Esta visión de lo escolar permite tejer una trama que rompe con lo establecido, y con la forma en que se han significado y comprendido ciertas dimensiones personales, sociales, culturales y políticas acerca de la escuela, como marco de poder legitimador y colonizador de relaciones, comportamientos, valores y actuaciones (Rivas, 2014; Rivas, Márquez, Leite y Cortés 2020a; Santos, 2019; Walsh, 2013)

Esta forma de conocer la escuela se ha desarrollado de forma simultánea en nuestra investigación, en las diferentes caras que pueda ofrecer esta: indagación narrativa, investigación sobre la práctica, investigación transformadora, etc. A menudo docencia e investigación han ido de la mano, de tal forma que hemos avanzado desde los relatos escolares para ir construyendo un proceso de indagación, junto con el propio alumnado que se prestó a ello, en un proceso colaborativo y participativo. En este sentido, buena parte de las publicaciones mencionadas tienen que ver con este proceso reflexivo colaborativo.

Más centrados en el propio proceso de investigación, la perspectiva biográfica narrativa ha sido una marca de identidad desde los orígenes de nuestra trayectoria de grupo. Esto nos ha llevado a poner la mirada en el trabajo de los docentes en secundaria (Rivas, Sepúlveda y Rodrigo, 2000), en las relaciones de la escuela con la comunidad (Rivas, Leite y Cortés, 2011b), en las identidades docentes del profesorado novel (Cortés, Leite y Rivas, 2014), en las comunidades de aprendizaje y el voluntariado (Leite, Márquez y Rivas, 2018), en narrativas de experiencias de educación en diversos colectivos sociales (Márquez, Cortés y Leite, 2019) y en el trabajo universitario con narrativas (Cortés y González, 2020). Otras ramificaciones siguen abiertas en la investigación y de allí que vamos abriendo e incursionando en nuevas líneas de trabajo colaborativo para intentar visibilizar y recrear nuevos relatos, que nos permitan confluir tanto desde la convergencia como la disrupción con otros pensamientos y otros colectivos latinoamericanos y europeos.

Desde estas aperturas, siguiendo otras ramas del rizoma, nos interesan y preocupan también los procesos de tutorización de tesis doctorales y trabajos finales de maestría. Ambos pueden ser vistos como la otra cara de la investigación universitaria. Su revisión nos lleva a avanzar en nuevos caminos de conocimiento, de acompañamiento, de revisión de prácticas, saberes y miradas sobre la investigación y sobre las relaciones posibles con profesionales de distintos ámbitos del conocimiento diferentes a los nuestros, para cuestionar y ampliar miradas epistemológicas, ontológicas y metodológicas.

Estas miradas desde la investigación nos conectan directamente con otro de los troncos de nuestro rizoma narrativo que tiene que ver con las acciones, actuaciones o experiencias en el ámbito socio-educativo. Este se abre a partir del propio caminar del grupo con otros colectivos, vulnerados, en riesgo de exclusión, marginados o en algunas situaciones de riesgo. Colectivos inmóviles debido a las circunstancias sociales, culturales, económicas y familiares en las que se encuentran, y que generalmente quedan fuera de los sistemas de conocimiento más institucional. En este punto convergen posiciones diversas de los miembros del grupo de investigación, tanto desde la militancia en diversas dinámicas sociales (ecología, feminismo, colectivos marginados, gitanos, sindicalismo, ruralidad, etc.), como de los compromisos ideológicos que forman parte de la reflexión colectiva en relación con los contextos de investigación. De acuerdo con esto, nuestra investigación se mueve también en los márgenes del sistema educativo formal, para entrar en otros escenarios diversos, donde lo educativo se plantea como una necesidad para superar situaciones de exclusión y marginación. Algunos de ellos vinculados a situaciones escolares, en las que esta acción socio-educativa también está presente, en otros casos, investigando en situaciones sociales complejas de exclusión.

En este sentido y pensando las narrativas como la posibilidad de escribir otros relatos diferentes a los entornos escolares, en los que generalmente nos movemos, hemos participado en otros proyectos no formales, vinculados a la acción reivindicativa, política, social y cultural, bien formando parte de sus procesos, luchas, debates y acciones, bien formando parte de nuestras propuestas de investigación, siempre desde la perspectiva narrativa, cualitativa y transformadora. Barrios como La Palmilla y los Asperones de Málaga,

o la Chanca de Almería, han sido parte de nuestra actividad, formando parte de algunas iniciativas llevadas a cabo en las mismas (Cortés, Rivas y Leite, 2016; Velasco y Leite, 2021; Leite, Márquez y Rivas, 2018). Estas acciones suponen compromisos de acción compartidos haciendo posible su visibilidad en entornos académicos e institucionales, al mismo tiempo que establecemos vínculos políticos, educativos y personales con las personas y los movimientos. En cierto sentido, el grupo de investigación se puede percibir también como “movimiento social”, en tanto que nos sentimos parte de estas acciones de lucha y de cambio, utilizando la misma apuesta de Giroux (2003) para la escuela.

Desde otro ámbito, participamos también activamente en las propuestas que, desde lo rural, están planteando algunos colectivos, como La Universidad Rural Paulo Freire de la Serranía de Ronda (Cortés, Simancas y Mañas 2018), o la asociación Intercultural-life y su trabajo en la pedanía de Trasmulas en Granada (Calvo, Prados y Padua, 2018; Márquez, Rivas y Calvo, 2021). En ambos casos formamos parte bien desde la colaboración, bien desde la participación, en sus propuestas de acción. El hecho de generar vínculos de acción, de participación y de reconocimiento mutuo nos permite afrontar procesos de investigación e indagación, desde la horizontalidad y la co-laboración (Rivas, Márquez, Leite y Cortés, 2020b).

Desde ámbitos distintos, pero igualmente vinculados por el interés social, reivindicativo y político, hemos afrontado también investigaciones y trabajos con el mundo gitano, los sujetos psiquiatrizados (Calvo y Rivas, 2017), los jóvenes en escenarios de marginalidad y exclusión (Rivas, Márquez, Leite y Cortés, 2020a; González, Cortés y Rivas, 2020), etc. En definitiva, ámbitos diferentes y complejos que tienen en común el interés por los sujetos excluidos, marginados, en situaciones de desventaja social y educativa, por la razón que sea. Esto supone un valor relevante para el trabajo que hacemos en tanto nos vincula y nos compromete, a la vez que nos zarandea con una realidad en los márgenes, en el mejor de los casos. Para nosotros es importante posicionarnos desde lo político, social y educativo de cara a darle sentido a nuestra investigación, más allá de la construcción de conocimiento en torno a la educación, la escuela o los procesos de aprendizaje.

En esta línea de participación y de trabajo colaborativo pensamos que es fundamental el trabajo en las

instituciones, afrontando no solo la perspectiva comprensiva acerca de los sentidos de la Escuela, la Universidad, los centros de secundaria, las Organizaciones Sociales, u cualquiera otra con la que nos relacionamos, sino también, y de forma más importante, participando activamente en sus procesos de transformación y cambio. Una mirada necesaria que nos preocupa es: cómo ser partícipes en los procesos de cambio de las instituciones de las que participamos, como una forma, también, se puede hacer efectivo el conocimiento que desarrollamos en estas instancias. En este sentido podemos hablar de una perspectiva reflexiva continua, a través de nuestros escritos, sobre las mismas, que se puede ver en algunos escritos en relación, por ejemplo, a los procesos de Bolonia, en las políticas de cambio de la universidad (Rivas y Leite, 2010), o del sentido de la Escuela Pública (Rivas, 2017).

Hay una dimensión asociada a esta preocupación institucional que viene marcada por nuestra participación en redes nacionales e internacionales de diferente tipo, así como en algunos programas educativos de diferente tipo en otros escenarios nacionales. Formar parte de equipos docentes de otras instituciones, por ejemplo, en programas de doctorado y cursos de posgrado, nos permite mantener una inquietud intercultural y global de la educación, como una forma de atender a una mirada necesaria desde la diversidad, la diferencia y la complejidad. Ser parte de otros proyectos es una forma de compartir diferentes relatos diferentes con los que podemos sentirnos cómplices, a la vez que aprendemos a partir de otras miradas, otras realidades, otros marcos no solo nacionales, sino también intelectuales, históricos, políticos y sociales. En definitiva la pretensión es la de construir un relato más amplio, complejo y diverso para comprender el mundo, pero también para ser parte de los procesos de transformación desde una mirada descentrada, periférica y decolonizadora (Melo, Espinosa, Pons y Rivas, 2019).

Un último *nodo* central de nuestro rizoma lo constituye una preocupación comunicativa, que abarca diferentes perspectivas y orientaciones. Al igual que el anterior, no forma parte de una producción específica, sino de una constante que mantenemos en todo el trabajo narrativo, desde las diferentes esferas que hemos ido analizando anteriormente. Así, tanto en la investigación, como en la docencia y en los relatos personales, etc. En este orden de ideas mantenemos una fuerte preocupación sobre los modos en que estas narraciones pueden

ser presentadas y hechas públicas. La lengua escrita, canal más común y aceptado en el mundo académico para presentar los avances en las investigaciones y la producción científica en general, supone formas particulares de conocimiento, básicamente lineal, descriptivo y con una cierta ficción de objetividad. Lo cual, desde el punto de vista de una epistemología narrativa, no resulta suficiente para expresar la variedad de dimensiones que se ponen en juego.

Nos parece necesario, por tanto, buscar formas de expresión y de comunicación que se abran a otras dimensiones, no siempre presentes en la investigación convencional, pero que aquí adquieren un papel muy relevante, ya que atiende a toda la construcción subjetiva del conocimiento, a los sistemas afectivos y emocionales de los sujetos o a la expresión de lo cognitivo de una perspectiva más compleja, global y holística.

Este aspecto resulta igualmente trascendente en relación con los colectivos con los que trabajamos. En muchas ocasiones el lenguaje académico y científico no es capaz de transmitir el conocimiento de estos sujetos en tanto que apunta a universos culturales, conceptuales y epistemológicos diferentes. En orden a hacer relevantes sus voces y poner en valor su conocimiento y sus formas de conocer, es importante encontrar modos de expresión que les resulten pertinentes. La pérdida de la horizontalidad buscada en la metodología puede caer por tierra si no somos capaces de comunicar en términos que efectivamente pongan en valor estas voces. Los factores de identidad, reconocimiento y participación, a los que hicimos referencia anteriormente, se ponen en juego cuando hacemos público este conocimiento, por lo que hay que cuidar el cómo. Los sujetos tienen y deben reconocerse en los textos que escribimos y en las formas de comunicación que utilizamos, porque estas deben hacer posible el respeto a la propia expresión del conocimiento. Existen algunas estrategias para propiciarlo como las cartografías (Aberasturi y Correa, 2021), la expresión artística, la dramatización y las performances, etc. Todas pueden ser herramientas importantes para generar la difusión tanto en el campo de la investigación como en el de la docencia. Es por esa razón que son utilizadas desde hace tiempo.

En este sentido también consideramos muy relevante que estas producciones alcancen, en primera instancia, a los colectivos con los que trabajamos, no solo

como formas de devolución, sino de co-producción y co-participación. Los textos de impacto suponen otro nivel de difusión que nos somete a otro tipo de valoraciones, como la autoría de los textos. En nuestro caso, siempre que sea posible y los sujetos participantes quieran, proponemos las co-autorías aún en textos académicos convencionales, reconociendo su derecho a la propiedad intelectual de sus propias voces y de las vidas que ofrecen para las investigaciones. En este sentido no solo hablamos de una posibilidad comunicativa sino de una exigencia ética para mantener la coherencia epistemológica, cultural y política de nuestra investigación. Reconocemos, en cualquier caso, la dificultad, por muchos motivos, de que esto sea una constante en la producción. El proceso de escritura o de presentación en el formato que sea, de los productos de la investigación, puede convertirse en un ejercicio de poder que nos obliga a la reflexión sobre para qué escribimos, con quienes escribimos, como comunicamos y no solo qué escribimos.

Para finalizar nuestro escrito, y como una forma de conclusión de todo lo expuesto, podemos decir que las narrativas nos enfrentan con nosotros y nosotras mismas como investigadores e investigadoras que buscamos en nuestro trabajo no solo una actividad académica o científica, sino una forma de compromiso con la necesidad de un cambio social, cultural y político en un sistema-mundo hegemónico en torno a los valores neoliberales. Así, nuestra actividad pretende también ser parte de los procesos de lucha contra los tres ejes del poder (Mignolo, 2007) presentes en nuestra sociedad: el patriarcado, el capitalismo y la blanquitud. El rizoma que hemos intentado presentar se mueve en un terreno abonado por esta matriz neoliberal que convierte el proceso de investigación en un proceso continuo de auto-crítica y de revisión de por donde avanzamos.

En este sentido podemos hablar de los obstáculos que se nos presentan continuamente y que suponen la posibilidad de tergiversar nuestro trabajo en tanto no seamos capaces de mantener una continua actitud que ponga en marcha alertas epistémicas e ideológicas que visibilicen estos riesgos. En relación con estos, podemos presentar alguno de estos obstáculos, que nos hacen a veces recular, errar el camino, perder la matriz de nuestro rizoma, etc. No son pocas las veces que nos vemos a nosotros mismos inmersos en dinámicas que reproducen formas de poder y dominación

en las relaciones de investigación y docencia, que nos “autorizamos” en tanto que pertenecen a un sistema institucional establecido. En este sentido, la distancia entre lo necesario y lo posible marca estrategias que no siempre resultan las más coherentes, pero que pueden permitir mantener acciones que vayan abriendo grietas en las que sembrar (Walsh, 2013).

En esta misma línea, como ya hemos planteado, las co-autorías deseadas no consiguen ser una constante en nuestra producción. Las dificultades que surgen son importantes tanto desde lo personal de los sujetos co-participantes, como con nosotros mismos y nuestras exigencias institucionales, así como por los propios procesos de difusión y los órganos implicados. Nos encontramos con una inercia a la apropiación por parte de los equipos de investigación, que anulan la capacidad de cualquier otro en la difusión y producción, por motivos diferentes. La distancia entre lo académico y los procesos sociales, los poderes instituidos, la segregación de los distintos escenarios, entre otros, se convierten en obstáculos para aceptar procesos de co-autoría. A menudo esta situación afecta también a los propios miembros del grupo en cuanto a las formas de representación en estas autorías de nuestros textos.

Todo esto nos lleva a la necesidad de mantener un diálogo permanente a nivel personal y colectivo sobre el sentido de la enseñanza y la investigación en un mundo que a veces funciona por la propia inercia de los cánones establecidos y donde se pone en juego nuestro propio marco ético-ontológico-epistemológico-político-académico... El reto es como estar alerta sin perder posibilidades pero siendo respetuoso y consecuente con los protagonistas del cambio.

Referencias

- Aberasturi, E. & Correa, J. (2021). Cartografías artísticas en investigación educativa. En J. Rivas (Ed.), *Investigación transformativa e inclusiva en el ámbito social y educativo / Transformative and Inclusive Social and Educational Research* (pp. 151-170). Octaedro.
- Bolívar, A. (2002). ¿De nobis ipsis silemus? Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación. *Revista Electrónica de investigación educativa*, 4(1), 1-26.

- Calvo, P., & Rivas, J. (2017). Un modo de pensar, sentir, investigar y transformar. *Revista del Instituto en ciencias de la educación, de la Facultad de Humanidades de la UNNE*, (41), 97-110. <https://hum.unne.edu.ar/revistas/educa/index.htm>
- Calvo, P., Prados, E., & Padua, D. (2018). Ecologías de saberes y patrimonio rural: Proyectos educativos a través del voluntariado internacional. En J. Martínez, & E. Fernández (Coords.), *Ecologías del Aprendizaje. Educación expandida en contextos múltiples* (pp. 249-267). Morata.
- Clandinin, D. (2013). *Engaging in narrative inquiry*. Left Coast Press.
- Conle, C. (2001). The Rationality of Narrative Inquiry in Research and Professional Development. *European Journal of Teacher Education*, 24(1), 21-33.
- Conle, C. (2015). Anatomía de un currículum narrativo. En J. Rivas, A. Leite, & E. Prados (Coords.), *Profesorado, escuela y diversidad. La realidad educativa desde una mirada narrativa* (pp. 27-58). Aljibe, Archidona.
- Corona Berkin, S. y. (2012). *En diálogo. Metodologías horizontales en Ciencias Sociales y Culturales*. Gedisa.
- Cortés, P., & Gonzalez, B. (2020). *El uso de las narrativas en la enseñanza universitaria. Experiencias docentes y perspectivas metodológicas*. Octaedro.
- Cortés, P., Leite, A., & Rivas, J. (2014). Un enfoque narrativo de la identidad profesional en profesorado novel. *Tendencias pedagógicas*, 24, 199-214.
- Cortés, P., Leite, A., Prados, E., & Gonzalez, B. (2020). Trayectorias y prospectiva metodológicas para la investigación narrativa y biográfica en el ámbito social y educativo. En J. Sancho, F. Hernandez, L. Montero, J. De Pablos, J. Rivas, & A. Ocaña (Coords.), *Caminos y derivas para otra investigación educativa y social* (pp. 209-222). Octaedro.
- Cortés, P., Rivas, J., & Leite, A. (2016). Education and social change in Spain: from crisis to opportunity. *Ethnography and Education*, 11(2), 204-211.
- Cortés, P., Simancas, E., & Mañas, M. (2018). Educación y Comunicación. Una ecología de aprendizajes para la transformación de lo rural. En J. Martínez, & E. Fernández (coords.), *Ecologías del Aprendizaje. Educación expandida en contextos múltiples*, pp. 191-208. Morata.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1977). *Rizoma*. Pre-Textos.
- Dieguez, A. (2020). *Filosofía de la ciencias. Ciencia, racionalidad y realidad*. Umaeditorial.
- Ghiso, A. (2017). Reflexividad dialógica como experiencia de epistemes sentipensantes y solidarias. *El Ágora USB*, 17(1), 255-264.
- Giroux, H. (2003). *La escuela y la lucha por la ciudadanía*. Siglo XXI.
- Gonzalez, B., Cortés, P., & Rivas, J. (2020). Experiencia escolar, diversidad y ciudadanía justa. Un estudio biográfico-narrativo. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(1), 41-58.
- Leite, A. (2005). Las biografías estudiantiles como estrategias de enseñanza y aprendizaje en el primer año. En G. S. Biber (Ed.), *Preocupaciones y desafíos frente al ingreso a la Universidad Pública*. Facultad de Filosofía y Humanidades.
- Leite, A., Cortés, P., & Rivas, J. (2017). Narrativa y creatividad en la universidad. ¿Es posible transitar otros caminos en la enseñanza y el aprendizaje? En P. Cortés, & M. Márquez (Eds.), *Creatividad, comunicación y educación: Más allá de las fronteras del saber establecido* (pp. 151-164). Uma Editorial.
- Leite, A., Márquez, M., & Rivas, j. (2018). Aprendizajes emergentes y compromiso social. Transformando la universidad desde las comunidades de aprendizaje. En J. Martínez, & E. Fernández (Coords.), *Ecologías del Aprendizaje. Educación expandida en contextos múltiples* (pp. 209-227). Morata.
- Leite, A., Márquez, M., Calvo, P., & Fernández-Torres, P. (2020). Narrativas en la formación docente: el poder de la palabra y la acción colectiva. En P. Cortés, & B. Gonzalez (Coords.), *El uso de las narrativas en la enseñanza universitaria. Experiencias docentes y perspectivas metodológicas* (pp. 157-172). Octaedro.
- Leite, A., Rivas, J., & Cortés, P. (2018). Narrativas, enseñanza y universidad. En R. Martin, M. Rinaudo, & P.

- Paoloni (Coords.), *Comunidades. Estudios y experiencias sobre contextos y comunidades de aprendizaje* (pp. 63-73). Eduvim.
- Márquez, M., Cortés, P., Leite, A., & Espinosa, I. (2019). *Narrativas de vida y educación. Diálogos para el cambio social*. Octaedro.
- Márquez, M., Leite, A., & Calvo, P. (2017). Pensarnos a nosotras en el encuentro con los otros/as. Investigación narrativa y transformación. *Revista del Instituto de Investigaciones en Educación*, 8(10), 100-112.
- Márquez, M., Rivas, J., & Calvo, P. (2021). Comunidades colaborativas. Saberes y experiencias con jóvenes vulnerables en educación no formal. *Revista Complutense de Educación*, 24(1), 35-52.
- Melo, A., Espinosa, I., Pons, L., & Rivas, J. (2019). *Perspectivas decoloniales sobre la educación*. Una Editorial, Unicentro.
- Mignolo, W. (2007). El pensamiento decolonial: desprendimiento y apertura. Un manifiesto. En S. Castro-Gómez y R. Grosfoguel (Eds.), *El giro decolonial Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global* (pp. 25-46). Siglo del Hombre Editores.
- Prados, E., & Rivas, J. (2019). Investigar narrativamente en educación física con relatos corporales. *Revista del Instituto de Investigaciones en Educación*, 8(10), 82-99.
- Rivas, J. (2007). Vida, Experiencia y educación: la biografía como estrategia de conocimiento. En I. Sverdllick, *La investigación educativa. Una herramienta de conocimiento y de acción* (pp. 111-145). Noveduc.
- Rivas, J. (2009). Narración, conocimiento y realidad. Un cambio de argumento en la investigación educativa. En J. Rivas, & D. Herrera (Eds.), *Voz y educación. La narrativa como enfoque de interpretación de la realidad* (pp. 17-36). Octaedro.
- Rivas, J. (2014). Narración frente al neoliberalismo en la formación docente. Visibilizar para transformar. *Magis*, 7(14), 99-112.
- Rivas, J. (2017). La Escuela Pública ante la diversidad educativa. Una perspectiva política de la justicia social en el sistema educativo. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades SOCIOTAM*, XXVII(1), 211-222.
- Rivas, J. (2019). Caminos que se abren construyendo realidades. Entre la insatisfacción y la esperanza. En M. Márquez, P. Cortés, A. Leite, & I. Espinosa (Coords.), *Narrativas de vida y educación. Diálogos para el cambio social*. Octaedro.
- Rivas, J., & Cortés, P. (2013). *Cruce de caminos. El desarrollo de subjetividades y la construcción como investigador/a a través de los relatos biográficos*. Universidad Autónoma de Chiapas.
- Rivas, J., & Leite, A. (2010). The Empire Strikes Back: Rediscovering the Technical Logic of the European University System. En J. Paraskeva (Ed.), *Unaccomplished Utopia: Neo Conservative Dismantling of Public Higher Education in European Union* (pp. 131-147). Sense.
- Rivas, J., & Sepulveda, M. (2006). Las biografías como estrategia de conocimiento de la cultura. *Cathedra* (0), 3-15.
- Rivas, J., Calderon, I., Celada, B., Cortés, P., Herrera, D., Leite, A., Padua, D. (2013). Bioescuela. Estudio biográfico de la experiencia escolar. En J. Sancho, & X. Giro (Coords.), *Creando redes, estableciendo sinergias: la contribución de la investigación a la educación* (pp. 333-336). Sense.
- Rivas, J., Cortés, P., & Frainer, K. (2013). Re-viviendo la propia experiencias: investigando la propia biografía de investigación. En J. Cabrera, & L. Pons (Eds.), *Configuraciones narrativas de grupo y cuerpos académicos en el campo de la investigación educativa* (pp. 203-227). Octaedro.
- Rivas, J., Leite, A., & Cortés, P. (2011). Luchando contra la historia: obstáculos para la innovación en la formación del profesorado, derivados de las historias escolares del alumnado. *Educación y Pedagogía*, 69-79.
- Rivas, J., Leite, A., & Cortés, P. (2011). Paradojas y conflictos entre las culturas del profesorado, las familias y los estudiantes en el contexto escolar. *Revista de Educación*, 356, 161-183.

Rivas, J., Leite, A., & Cortés, P. (2014). Formación de profesorado y experiencia escolar: las historias de vida como práctica educativa. *Praxis*, 18(2), 12-23.

Rivas, J., Leite, A., Cortés, P., Márquez, M., & Padua, D. (2010). La configuración de identidades en la experiencia escolar. Escenarios, sujetos y regulaciones. *Revista de Educación*, 353, 187-209.

Rivas, J., Márquez, M., Leite, A., & Cortés, P. (2020). Buscando sentido a la escuela: Debatándose entre el mercado y la educación. En A. Moreno, & S. Lopez de Maturana (Coords.), *Jóvenes en los márgenes de las instituciones escolares* (pp. 65-87). Universidad de La Serena.

Rivas, J., Márquez, M., Leite, A., & Cortés, P. (2020). Narrativa y educación con perspectiva decolonial. *Márgenes, Revista de educación de la universidad de Málaga*, 1(3), 46-62.

Rivas, J., Prados, E., Leite, A., Cortés, P., Márquez, M., Calvo, P., & Acuña, M. (2021). Ética, responsabilidad y trabajo colectivo en la investigación narrativa. En C. Brandao, J. Carvalho, & T. Alzas (Coords.), *A Prática Na Investigação Qualitativa Experiências De Grupos De Investigação - La práctica en investigación cualitativa experiencias de grupos de investigación* (pp. 139-151). Ludomedia.

Rivas, J., Sepulveda, M., & Rodrigo, P. (2000). El trabajo de los docentes de secundaria. Estudio biográfico de su cultura. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (39), 133-146.

Santos, B. (2019). *El fin del imperio cognitivo. La afirmación de las epistemologías del sur*. Trotta.

Santos, B. (2019). *Justicia entre saberes: Epistemologías del Sur contra el epistemicidio*. Morata.

Velasco, F., & Leite, A. (2021). Escuela y Universidad: abriendo nuevos caminos de aprendizaje, colaboración y compromiso social y político. *I Congreso Internacional de buenas prácticas en la Educación Infantil*. Universidad de Málaga.

Walsh, C. (2013). *Pedagogías decoloniales. Prácticas insurgente de resistir, (re)existir y (re)vivir*. Abya-Yala.

LOS RELATOS DE SUSANA Y ALICIA. FLUJOS (INTER)DEPENDIENTES Y FRAGILIDADES HUMANISTAS ENTRE LO ÍNTIMO¹ Y LO BIOGRÁFICO

² Luis Porta

³ Francisco Ramallo

Como citar este artículo:

Porta, L. & Ramallo, F. (2021). Los relatos de Susana y Alicia. Flujos (inter)dependientes y fragilidades humanistas entre lo íntimo y lo biográfico. *Rutas de formación: prácticas y experiencias*, 12, 27-34. <https://doi.org/10.23850/24631388.n12.2021.3811>

Fecha de recepción: 3 de noviembre de 2020 / Fecha de aprobación: 5 de diciembre de 2020

Resumen

Entre lo biográfico, lo autobiográfico y lo íntimo la fragilidad de la condición humana se desprende la autonomía, la libertad y el individualismo del sujeto soberano que caracterizó al modelo clásico del conocimiento. Al calor de la pandemia del COVID-19, en este texto recuperamos los fundamentos de la narrativa, la cual es vista como un flujo que devela nuestra frágil condición epistémica (inter)dependiente. Identificaremos, a partir de dos registros narrativos performáticos, las maneras en las que lo autobiográfico y lo íntimo yuxtaponen el proyecto humanista con utopías y alianzas (inter)especistas. Finalmente haremos un reconocimiento de las mociones que revitalizan la condición indivisible del ser en el contexto de la investigación en el área de la educación y la potencia estética de la vida narrada como modo de ser, estar, sentir y desear el mundo, los mundos posibles.

Palabras claves: autobiografía; biografía; educación; intimidad; investigación.

¹ El uso del paréntesis en algunos conceptos alude a reconocer las (im)posibilidades de su totalidad, las (in)estabilidades de sus formas y las recursividades de su enunciación.

² Profesor Titular en el Departamento de Ciencias de la Educación de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Mar del Plata e Investigador Principal del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). Correo electrónico: luisporta510@gmail.com

³ Profesor Adjunto en el Departamento de Ciencias de la Educación de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Mar del Plata y Becario postdoctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). Correo electrónico: franarg@hotmail.com

**The stories of Susana and Alicia.
(Inter)dependent flows and humanistic fragilities
between the intimate and the biographical**

Abstract

Between the biographical, the autobiographical and the intimate, the fragility of the human condition gives off the autonomy, freedom and individualism of the sovereign subject that characterized the classic model of knowing. In the heat of the COVID-19 pandemic, in this text, we recover the narrative as a flow that warns of our fragile epistemic (inter) dependent condition. We will identify, from two narrated performative registers, the ways in which the autobiographical and the intimate juxtapose the humanist project with utopias and (inter) speciesist alliances. Finally, we will value a recognition of the motions that revitalize the indivisible condition of being in educational research and the aesthetic power of life narrated as a way of being, being, feeling and desiring the world, the possible worlds.

Keywords: autobiography; biography; education; intimacy; research.

**As histórias de Susana e Alicia.
Fluxos (inter)dependentes e fragilidades humanísticas
entre o íntimo e o biográfico**

Resumo

Entre o biográfico, o autobiográfico e o íntimo, a fragilidade da condição humana revela a autonomia, a liberdade e o individualismo do sujeito soberano que caracterizou o modelo clássico de conhecimento. No calor da pandemia de COVID-19, neste texto recuperamos os fundamentos da narrativa, que é vista como um fluxo que revela nossa frágil condição epistêmica (inter) dependente. Identificaremos, a partir de dois registros narrativos performáticos, como as formas do autobiográfico e a intimidade justapõem-se no projeto humanista com utopias e alianças (inter)especistas. No final, valorizaremos as propostas que revitalizam a condição indivisível do ser na pesquisa educacional e a potencialidade estética da vida narrada como forma de ser, estar, sentir e desejar o mundo, os mundos possíveis.

Palavras-chave: autobiografia; biografia; educação; intimidade; pesquisa.

“La verdad de un texto exige una forma del todo nueva de responsabilidad y de precisión que consiste en la naturaleza transversal de los afectos que éste pone en circulación”

Braidotti, 2015, p. 197.

Los flujos son estados de olvido de sí mismo, lo opuesto a la cavilación y a la preocupación. Son placer espontáneo, entre luces y sombras, de una constante y mutua atracción. Afectaciones, variaciones y movimientos conforman a los flujos, nombrados aquí porque su abordaje que carece de estática, a excepción de los sentimientos irresistibles de amarrarse al suave éxtasis de compartir el texto. Entre lo autobiográfico y lo íntimo, la fragilidad de la condición humana se desprende de su autonomía, de la libertad y el individualismo del sujeto soberano que caracterizó al modelo clásico de conocer.

Al calor de la pandemia del COVID-19, en este texto, estudiaremos la narrativa como un flujo que revela nuestra frágil condición epistémica (inter)dependiente, para luego identificar las maneras en las que lo autobiográfico y lo íntimo yuxtaponen el proyecto humanista con utopías y alianzas (inter)especificistas. Finalmente, valoraremos las mociones que revitalizan la condición indivisible del ser en la investigación educativa.

Si el fin de la idea de un orden social desnaturalizado -separado del medio ambiente- invita a pensar pautas interpretativas de la (inter)dependencia en la que todos vivimos, en este texto invitamos a preguntar(nos): ¿Qué cambios competen a nuestro modo de pensar? , ¿Cuál es lugar que ocupa la descomposición del sujeto⁴ en la investigación en el área de la educación? y ¿En qué sentido la descomposición del sujeto en la investigación en educación remodela la práctica de investigación humanista?

La fragilidad –y la fortaleza– de la narrativa autobiográfica⁵

“No se confesaba allí ninguna falta, no se buscaba adjudicarse una porción de eternidad; era un momento de comunión entre nosotros [...] un regreso al único paraíso que vale la pena: la intimidad”

Pennac, 2019, p. 34.

Dos narrativas autobiográficas, a modo performático, intermitentes, en temporalidades bifurcadas dan cuenta de la potencia íntima en la construcción biográfica. Partimos de dos experiencias afectantes que hablan de la necesidad y posibilidad de dar cuenta de la vida para seguir viviendo. Partimos de dos relatos: uno auto-narrado y otro derivado de una narrativa que se conecta con la potencia de lo autobiográfico. Son Susana y Alicia las que protagonizan estos textos en distintos momentos –2019 y 2021–. Soy yo –Luis–, en movimiento, frágil y paciente, viajero y explorador, quien está detrás de esas narrativas y de la vida secreta que significa la autobiografía como pasaje entre lo privado, lo íntimo y lo público. Les debo a ambas este texto. Aparecieron en mi vida casi sin darme cuenta, como aparecen las flores en el campo en primavera. Tiernas y delicadas, fuertes y sensibles, luchadoras y amigas. Conexión interdependiente y relacional que hace que, más allá de que no se conozcan entre ellas, viven en mí, protagonizan mi mundo y dejan rastros vitales. Entre la fragilidad y la fortaleza del registro autobiográfico emerge la potencia transformadora que significan aquellos y aquellas, vivos y muertos, animales y humanos, plantas y rocas que viven en nosotros y que son los que nos permiten seguir narrando para encontrar umbrales de sentido de nuestras singulares vidas en movimiento.

El *primer relato* corresponde a una auto-narración, a una narrativa de la imagen. Soy yo el protagonista, es Susana la que me permite ir perpendicular a la

⁴ A los efectos de facilitar la lectura del documento se utilizará el “masculino genérico” para hacer referencia a los distintos sujetos.

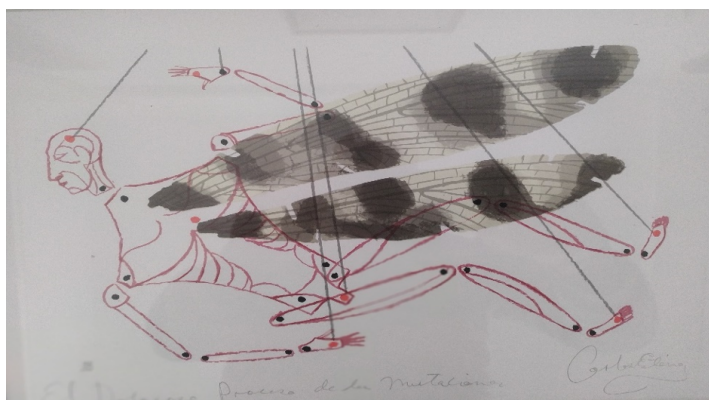
⁵ Quiero especialmente agradecer ese viaje del ser que sigue remitiendo a nuevos umbrales de sentido para la vida, que me ha permitido Susana Lazzaris, a quien tuve el enorme placer de dirigir en su tesis doctoral acerca de la corporeidad en la enseñanza y de quien aprendí más de lo que puedo haberle brindado; y Alicia Villagra, docente e investigadora de la Universidad Nacional de Tucumán con quien comparto la vida y quien me enseña en nuestros encuentros y comunicaciones a mirar lo que no se ve, a escuchar lo que no se oye, a oler lo que no se huele y a degustar lo que no se percibe. Ambas trasuntan vida sensible y humanidad en su máxima expresión.

corriente en un momento en que el ambiente me llevaba por otros recónditos lugares, inhóspitos y, en la escala de grises, más oscuros que claros. Vamos al relato:

Era una mañana soleada, muy soleada de diciembre de 2019. Dolorosa y exultante. Culmina ese día el taller de tesis que sostuvimos un grupo de colegas durante todo el año y culmina, –sin darme cuenta yo– una etapa de mi vida. Antes de irnos del aula con la paciencia tranquila y la alegría de lo vivido durante ese año, se acerca sigilosa y transparente esa persona que logra ver lo invisible. Sí. Se acerca Susana al final de la clase y me entrega dos obras de arte, acuarelas y me dice: “Las trajimos de Cuba, las pintó un amigo, Carlos Estévez, y quiero regalártelas”. No podría en este momento volver sobre la emoción que significó ese momento. Sí puedo dar cuenta de la centralidad que esas dos obras maravillosas tuvieron en mi vida desde ese momento. El doloroso proceso de la mutación, como un puñal sensible y sencillo que acaricia el pecho le da sentido al miedo. Pero no para dejar de vivirlo, sino para dar cuenta que en esas mutaciones que des-arman y arman nuevas intermitencias está el sentido de la vida, de las vidas vividas, de las vidas sentidas y de las vidas deseadas. Susana sin saberlo racionalmente, empatizó y encontró en mí esos rastros necesarios para conectarnos y agudizar esas afectaciones sensibles que nos permiten mutar, como el axolotl con su fuerza metafórica (Bartra, 2011) pero que nos permite metamorfosearnos para seguir sintiendo esos misterios de la vida que nos permiten seguir viviendo... aún en pandemia.

Figura 1.

El doloroso proceso de la mutación, de Carlos Estevez



Fotografía propia.

Los puntos rojos como movimientos sensibles, los hilos como marionetas intersubjetivas y las alas como movimiento que nos permiten transmigrar, dejan que el sol nos caliente el cuerpo, la luna nos dé fuerza y las estrellas acompañen el doloroso proceso de la mutación: soledad sonora y registros de vida que florecen

como los cerezos –sakura, en Japón– en primavera, simbolizan la inocencia, la sencillez y el renacer, como Susana ese mediodía de diciembre [Relato Autobiográfico, Luis Porta, 8 de mayo de 2021].

El *segundo relato* corresponde a una comunicación vía mail con Alicia luego de compartir mis auto-narraciones escritas durante el año pandémico de 2020. Soy yo el protagonista, es Alicia la que me permite, casi dos años después en abril de este 2021 aún en pandemia, zambullirme y nadar, dejarme llevar por la corriente. La conocí gracias a un gran hermano-amigo llamado José Yuni. Casi como si el universo nos pusiera en el mismo momento y en el mismo lugar: hubo una conexión instantánea. Verde, aire y altura en la Cuesta del Portezuelo, un almuerzo –milanesas compartidas–, en medio del río que corría con agua fría y transparente. No dejamos desde ese momento de compartir la vida. Profunda, hipersensibilidad a flor de piel, reflexiva y con un maravilloso sentido estético. El psicoanálisis fue parte de la convergencia del encuentro. Alicia busca sin ver, espera desinteresadamente, posa la mirada sin dejar huellas, siente y afecta, acompaña y entiende. Cuando está en movimiento pareciera que todo se mueve. Como la dulzura de la caña de azúcar tucumana me ha proporcionado energía pura y, como la flor de azahar símbolo de amorosidad y pureza en el vínculo. Vamos al relato de Alicia:

Luis querido: Qué privilegio leerte desde tus relatos... Gracias por tanto!! Tus viajes me hicieron llegar a espacios y sensaciones oníricas, de una profundidad inaudita, transportándome a momentos de una extraña fascinación. Cuánta sensorialidad, cuánto vuelo, cuánta invitación a descolonizar el inconsciente!!! Me llenaste de colores y formas, olores, sonidos, sensaciones todas e insospechadas. Tus interludios me permitieron “jugar a ratos” con acontecimientos de tu vida que plagian tu sensibilidad, tu emocionalidad, tu nutriente darte a otros para que-darte habitando en ellos, en mí. Imposible no advertir en tus relatos la nítida presencia de ella, tu infancia, en los itinerarios sólo tuyos, recorridos en ese tiempo sin tiempo. Ella siempre allí, instando un diálogo inacabado entre tu ayer, tu hoy y tu mañana; infaltable compañera en esa larga y excitante aventura que rumbea hacia tu propio re-encuentro. Valoro la estética de tu decir para rescatar el recuerdo, capaz de transformar lo pequeño en grandioso, lo inimaginable en posible y de convocar imágenes lujuriosas que hacen pensar y soñar, sentir el goce y el sufrimiento. Hasta me inspiraste el deseo de tomar tu mano muy fuertecito para mirar juntos las estrellas que alumbrándonos están, e inventar las que necesitamos cuando nuestra oscuridad vital nos desestabiliza chistando interrogantes inaugurales.

Me reitero: Qué privilegio conocerte aún más desde tus relatos... Luis, querido y admirado amigo....Gracias por tanto!! Un abrazo con todo mi afecto. Alicia [Narrativa vía mail, Alicia Villagra, 28 de marzo de 2021]

es potencia y acto a la vez, porque cuando salimos de nosotros no somos otra cosa que todo cuanto hemos sido cuando estábamos recogidos. Trazar la línea entre lo privado y lo público resulta imposible, porque lo privado y lo público se encuentran cosidos. Consecuentemente, intimar nos brinda la oportunidad de proyectarnos, de imprimirnos en el mundo: intimar nos permite hacer

(Meliá de Alba, 2016, p. 3)

Estas son las dos narrativas autobiográficas que hablan de dos modos de ser, estar, vivir y sentir los mundos vividos, narrados y deseados. En términos de Braidotti (2015), la naturaleza transversal de los afectos que ponen en circulación otras vidas, en nuestras vidas, se manifiesta en un intersticio donde lo privado se transforma en íntimo. Y donde lo íntimo anida lo público, en su relación con lo común. Este artículo transforma lo íntimo de esos relatos en público. Ya que lo narrado necesita hacerse público para poder ser y transformarse en la experiencia de otros.

Entre lo privado, lo íntimo y lo público

“Pero donde acecha el peligro también crece lo salvador”

Holderling, cit en Han, 2021, p. 173.

Estos flujos (inter)dependientes e (in)estables de los dos relatos que anteceden esta reflexión, generan movimientos que dan cuenta de la particular manera en que, intersubjetivamente emerge el pasaje entre lo privado, lo íntimo y lo público. Lo privado puede definirse desde uno mismo mientras que, la intimidad no es nada sin la participación de los otros, sin la delimitación de un espacio relacional entre los sujetos protagonistas. Es un puente, una frontera activa entre lo individual y lo intersubjetivo como una superficie de interfaces donde se habilitan intercambios y procesos que afectan tanto las configuraciones del mundo interno como el mundo de las influencias y fenómenos intersubjetivos. La intimidad es un fenómeno humano relacional, crea un territorio común que alberga el clima de lo compartido. Cada uno conecta en un territorio de sintonía y resonancia afectiva que nos lleva a estar con el otro y a un fluir dentro de un espacio de comunión que provoca expansión de vivencias subjetivas, afirmación del sí mismo y del otro por mutuo reconocimiento. Es un encuentro sin palabras (Dryzun, 2017). La intimidad...

El pasaje a la comunidad, al igual que la figura del “cualsea” de Agamben (1996), se encuentra en el hiato entre lo general y lo individual. Es aquí que, el mandato del grupo y el deseo operan para dar sentido a ello. Rescatar la singularidad, la particularidad, la subjetividad frente al movimiento aplastante del capitalismo es la apuesta. Es donde y cuando estas singularidades manifiesten pacíficamente su ser común, donde y cuando podremos construir la comunidad que viene, cediendo al deseo capitalista de cualsea. La narrativa biográfica se transforma en el reaseguro de ese pasaje y de ese relámpago que augura que la lluvia está por venir.

En lo biográfico y lo íntimo, la fragilidad de la condición humanista tiende a reconocer un desprendimiento respecto de la autonomía, la libertad y el individualismo del sujeto soberano que caracterizó al modelo clásico del conocer. Si bien la autoarrogancia caracterizó al modelo omnipresente de la ciencia normalizada con la modernidad-colonializada, su enunciación despierta no pocas incomodidades al respecto a los ambientes que habitamos tocando nuestra fibra como investigación (Sedgwich, 2018). En un exceso, diríamos que más que acrecentar el modelo científico, las narrativas que componemos nos ubican movilizand o saberes en ambientes específicos que tensionan la validez universal del sujeto soberano. Tal como los dos relatos que acompañan este texto, al leer los textos autobiográficos de Luis Porta, la sensibilidad es una potencia de la fragilidad humanista.

Estos dos dan cuenta de esas (in)comodidades y movimientos sensibles que producen en los propios sujetos que las habitan y en los que los habitarán ahora nuevas formas más sensibles de habitar cómo hacemos investigación y los modos posibles de que la intimidad sea comunidad de sentidos. Son esos mismos relatos, los que nos permiten caracterizar de manera inestable y aún débil, el registro “intimidad/comunidad” como potente y exquisita metamorfosis que nos permite dar cuenta de la condición biográfica y, opera como

sentido vital de los modos de pensar, transitar y vivir las prácticas sensibles de investigación.

Los relatos de Susana y Alicia disparan hacia distinciones que nos posicionan en los sentidos de la “intimidad/comunidad”. Retomando las dimensiones de temporalidades y socialidades (Clandinin & Connelly, 1995), territorialidades (Porta, 2020) y afectaciones sensibles (Porta, 2021) damos cuenta de la posibilidad de seguir rastreando a futuro, lo que va más allá de las experiencias dóciles (Morizot, 2020) a las que nos llevan los registros biográficos: como proceso de mutación.

En este sentido, de manera reticular e inestable, las *temporalidades difusas* reconstruyen tiempos que no tienen tiempos, donde los diálogos entre el ayer, el hoy y el mañana proyectan deseos intermitentes; las *territorialidades dispersas* nos hablan del pasaje entre lo privado/lo íntimo y lo común como un viaje; como espacios y sensaciones oníricas que nos permiten reconocer-nos en esos viajes vitales; las *socialidades desencajadas* transforman lo pequeño en grandioso, las pequeñas-grandes historias nos vinculan a los mundos y otorgan sentido a las vidas que nos permiten ser en el otro, otro. Finalmente, las *afectaciones sensibles habitadas*, profundas productoras de extrañas fascinaciones, descolonizadoras del inconsciente, en que colores y formas, olores y sonidos producen sensaciones insospechadas, la sensibilidad y la emocionalidad es el nutriente que permiten habitar en los relatos y hacerlos propios y nos brinda una estética del decir que presenta imágenes lujuriosas que llevan a sentir el goce y el sufrimiento: producen movimientos. Estos cuatro rastreos hacen que podamos inventar las constelaciones que necesitamos cuando, en palabras de Alicia, la oscuridad vital aparece. Y agregamos, es lo que nos permite... seguir viviendo.

Finalmente, flujos (inter)dependientes

“El nacimiento no es más que la imposibilidad de ser por fuera de una relación de continuidad entre nuestro yo y el yo de lxs otrxs, entre la vida humana y la vida no humana, entre la vida y la materia del mundo”

Coccia, 2021, p. 3.

Entonces, privado, íntimo y público aparecen como archipiélagos (Marchon, 2021) de pasaje, que nos permiten re-construir y re-constituir sentido de la

experiencia biográfica y operan como motor de producción de afectaciones sensibles en los otros que, a partir de ello, reconstruyen su propia existencia. Interdependencia e inclusión en estado puro.

Desde hace décadas el sujeto soberano, centrado, unificado y homogéneo de la tradición humanista, ha sido puesto en cuestión en la investigación en educación. En su *pedagogía de los moustros*, Tomas Tadeu Da Silva (2000), acusó a la continuidad humanista de los enfoques reconocidos como críticos, dado que reafirman un paradigma intelectual de la transformación, basados en la fórmula de “moldear consciencia crítica”. Quizás por el supuesto de la existencia de una teoría sistémica y total de la sociedad insostenible, dado que la realización del sujeto ideal (por ejemplo de la pedagogía crítica) depende de la aceptación de una epistemología realista y supone la existencia de un referente último y objetivo: la sociedad. A su vez y peor aún, este es sólo accesible a partir de una ciencia crítica de la sociedad y espera un sujeto plenamente autónomamente realizado (Silva, 2000, p. 47).

La tradición humanista en el pensamiento occidental, entre sus variaciones y sus (des)composiciones, centró al Hombre –sobre todo representado con mayúscula de su condición masculina, blanca, heterosexual e universal- en su relato. Reconoce Braidotti (2015) que no todos podemos sostener, con un alto grado de seguridad, que hemos sido siempre humanos, o que hemos sido otra cosa aparte de eso. De hecho algunos de nosotros continuamos no siendo considerados completamente humanos, si por esta condición entendemos al sujeto cartesiano del cogito, la kantiana comunidad de los seres racionales y el sujeto-ciudadano titular de derechos (Braidotti, 2015, p. 11).

El cuestionar de la fe de los poderes únicos, autorregulados e intrínsecamente morales de la razón humana, además discute con un modelo civilizatorio que ha plasmado la idea de Europa como coincidente con los poderes universalizantes de la razón autorreflexiva. Ese sujeto, integrante de la doctrina humanista, equivale a la conciencia, a la racionalidad universal y al comportamiento evolucionista ético autodisciplinante. En contraposición, Rosi Braidotti (2015) nos invita a superar el exclusivo interés por lo humano en los desafíos intelectuales que implican a todo el planeta, a partir de reconocer una subjetividad posthumana, que es más bien materialista y vitalista, encarnada e

integrada, firmemente ubicada en la relacionalidad (Braidotti, 2015; Bourriaud, 2020).

Des-componer al sujeto de la investigación, implica, entonces desaprender del humanismo y habitar una relación no dualista de la interacción entre naturaleza y cultura. En la urgencia del Antropoceno, el momento histórico en que lo humano se ha convertido en una fuerza geológica en condiciones de influir en la vida de todo el planeta, Braidotti (2015) propone al pensamiento nómade, vitalista y materialista como una forma de comprender la vida más allá del individuo –Posthumanismo–, la vida más allá de la especie –postantropocentrismo–, la vida más allá de la muerte –lo inhumano– y la vida más allá de la teoría –ciencias posthumanas–.

Bichos mortales entrelazados en miradas de configuraciones inacabadas de lugares, tiempos, materias, significados para generar raros parentescos generativos. Esta interdependencia atraviesa entonces una conversación entre el humanismo y la descomposición, como dos polos de la narrativa de la ficción moderna del sujeto. Considerar al individuo más allá de la especie, apuesta a registrar una ciencia que aún no es pensable, posible o legible. Dado que su propósito es hacer saltar el continuum del campo en una futuridad antinormativa, justificar una lectura que restaura al placer por encima de las heridas de la objetivación, la normalidad y la colonialidad de la anacrónica universal realidad.

El humanismo está asociado a la educación intelectualizada, la linealidad de la mediación, la racionalidad evolucionista, la retórica salvacionista y la evangelización de la positividad moderna. Sin embargo, sus fragilidades son interceptadas por los flujos de la investigación biográfica e íntima. Frente a un diagnóstico de peligro en la imaginación de futuros posibles, apostamos a la inestabilidad –o ambigüedad– de reconocernos como un autónomo sujeto definido por su capacidad humanista. Las vidas narradas como biografías o intimidades entran en un intermedio respecto de la idea dominante que nuestra especie constituía un eslabón de una enorme e irrompible “cadena del ser”, en tanto relato descentrado del dominio humano, nos permite reflexionar respecto de la capacidad de nombrar las cosas, adaptarnos y cambiar la composición de las atmósferas que habitamos.

El fin del humanismo no es el fin de la humanidad ni del mundo, esta pandemia nos orienta a la comunidad y no a un sujeto en particular, desaprender las propias prácticas académicas, los límites individualistas del humanismo, la potencia transformadora de los relatos, la centralidad de la intimidad como pasaje hacia la reconstrucción pública del sujeto fue la intención primigenia de este texto. Extraviarnos, perdersenos o incluso cambiar de dirección, son acciones propiciadas en los flujos (inter)dependientes que circulan en fragilidades humanistas como riesgo del único mundo posible. Si las jerarquías del humanismo no permiten el fluir de la vida, nosotros apostamos a no aniquilar las posibilidades que propaga nuestro flujo con el mundo material como condición de vida que se recrea a sí misma, al mismo tiempo que interactúa con el nihilismo de nuestro saber.

Son Susana y Alicia, y en este ejercicio de habitarlos intermitentemente, somos Luis y Francisco, quienes nos afectamos por la condición íntima de los relatos y nos permitimos proyectarnos en términos comunes, de comunidad hacia la potencia transformadora de la sensibilidad y la emocionalidad como nutriente vital. Es, precisamente Virginia Woolf en *Al faro* quien nos pone en este registro, definiendo a la intimidad como una forma de conocimiento. El tipo de relación que une a Lily Briscoe y a la señora Ramsay: es la primera la que desea llegar a entender el carácter de la segunda y aspira a conocerla como lo que es. Virginia Woolf en el capítulo 6, caracteriza la condición de intimar desde: la adquisición de información que antes no se poseía, desde la comprensión que hace que cada individuo intime primero consigo mismo –lo privado– y, reconoce la diferencia entre intimar a solas y la manera radical de la intimidad creada –de a dos o más–. Estas “intimidades” –Susana y Luis y, por otro lado, Alicia y Luis y Francisco y Luis– puestas en diálogo, sentidizaron la construcción de “comunidad” –Susana, Alicia, Luis y Francisco y ahora, todos los lectores posibles de este texto–, como viaje que requiere abrir-nos, mover-nos y sentir-nos en la condición más íntima y vital de lo biográfico.

Referencias

Agamben, G. (1996). *La comunidad que viene*. Pre-Textos.

- Bartra, R. (2011). *Axolotiada. Vida y mito de un anfibio mexicano*. FCE.
- Bourriaud, N. (2020). *Inclusiones*. Adriana Hidalgo.
- Braidotti, R. (2015). *Lo posthumano*. Gedisa.
- Clandinin, D.J. & Connelly, F.M. (1995). *Teachers' professional knowledge landscapes*. Teachers College Press.
- Coccia, E. (2021) *Metamorfosis*. Cactus.
- Dryzun, J. (2017). La intimidad como experiencia de lo compartible. *Revista Aperturas Psicoanalíticas*, (56).
- Han, B. (2021). *Loa a la tierra. Un viaje al jardín*. Herder.
- Marchon, O. (2021). *Rarezas geográficas*. Ediciones Godot.
- Meliá de Alba, M. (2016). *Apología de la intimidad*. Universidad de Valencia.
- Morizot, B. (2020). *Tras el rastro animal*. Isla desierta.
- Pennac, D. (2019). *Como una novela*. Anagrama.
- Porta, L. (2020). La expansión biográfica en investigación educativa. Movimientos y aperturas metodológicas. *Revista Brasileira de Pesquisa Autobiográfica – RBPA*, 5(16).
- Porta, L. (2021). Seis interludios autobiográficos / Seis susurros performativos. Tramas que sentidizan pedagogías de los gestos vitales. *Revista Praxis Educativa*, 25(1).
- Sedgwick, E. (2018). *Tocar la fibra: Afecto, pedagogía, performatividad*. Alpuerto.
- Silva, T. (2000). *Pedagogia dos monstros: Os prazeres e os perigos da confusão de fronteiras*. Autêntica.
- Woolf, V. (2020). *Al faro*. Del fondo.

ORGANIZACIÓN DEL SABER EN EL MUNDO DE VIDA DE ARTISTAS DOCENTES

¹ José Antonio Serrano Castañeda

² Raúl Tavira Gómez

³ Juan Mario Ramos Morales

Como citar este artículo:

Serrano Castañeda, J. A.; Tavira Gómez, R. & Ramos Morales, J. M. (2021). Organización del saber en el mundo de vida de artistas docentes. *Rutas de formación: prácticas y experiencias*, 12, 35-49. <https://doi.org/10.23850/24631388.n12.2021.3815>

Fecha de recepción: 3 de noviembre de 2020 / Fecha de aprobación: 5 de diciembre de 2020

Resumen

Con apoyo en la entrevista, como vía regía en la perspectiva biográfico-narrativa, el presente texto bordea la configuración de artistas que despliegan el capital profesional adquirido con fines de participación en la docencia y la formación de nuevas generaciones de profesionales en el ámbito artístico. Primero, tomamos como derrotero la noción de saber, como efecto de la estructuración del capital cultural, social y profesional, para describir el recorrido efectuado por los tres participantes del estudio y a fin de definir las coordenadas que orientan la labor de los artistas docentes. Más adelante, exponemos el valor y la influencia de las relaciones familiares en la disposición que evidencian los individuos para asumir una determinada trayectoria, a pesar de la trayectoria de toda persona es un recorrido individual, un camino único irreplicable. En la descripción del camino recorrido se valora el tiempo empleado en la incorporación de las habilidades propias del ámbito artístico que lleva a la distinción de cada uno de los integrantes del núcleo familiar. De igual forma, damos cuenta del sentido que tiene ser docentes en el ámbito artístico, los deseos y orientaciones que los colocan como sujetos activos en un campo social determinado. Cerramos el texto con reflexiones alrededor de lo contingente de la acción social: pertenencia a un grupo social, las tomas de posición y la adopción de proyectos en la configuración del agente particular.

¹ Doctor en Pedagogía por la Universidad de Barcelona. Profesor Titular de la Universidad Pedagógica Nacional-Ajusco, México. Investigador SNI-1 Conacyt y profesor PRODEP. Integrante del cuerpo académico consolidado Prácticas institucionales y constitución del sujeto de la educación (CAC PICSE). Es responsable del grupo de investigación dedicado a la reflexión sobre lo biográfico y la narrativa en educación SPECE (Sujetos y prácticas educativas en contextos escolares). Ha participado en diferentes proyectos de investigación, así como de formación de docentes en el sistema educativo mexicano. Ha publicado diversos artículos sobre teoría educativa, currículum, formación de docentes, alfabetización académica y el campo biográfico-narrativo. Es responsable de la Maestría en Desarrollo Educativo, programa consolidado en las políticas de CONACYT. Líneas de investigación: currículum, formación docente, investigación narrativa, literacidad académica. E-mail: jserrano@g.upn.mx; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7272-7001>

² Maestro en Desarrollo Educativo por la Universidad Pedagógica Nacional-Ajusco. Supervisor de Aseguramiento para la Mejora Educativa (SAME) en Prepa en Línea SEP. E-mail: raul.tavira@prepaenlinea.sep.gob.mx . Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8086-3241>

³ Doctor en Ciencias Administrativas por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Ciudad de México. Profesor Titular de la Universidad Pedagógica Nacional-Ajusco, México. Investigador SNI-1 Conacyt y profesor PRODEP. Integrante del cuerpo académico consolidado Prácticas institucionales y constitución del sujeto de la educación (CAC PICSE) y de la Red SPECE (Sujetos y prácticas educativas en contextos escolares). Ha participado en diferentes proyectos de investigación y en la gestión de programas de posgrado. Ha publicado diversos artículos sobre el campo biográfico-narrativo en educación. Líneas de investigación: prácticas profesionales, prácticas de formación, prácticas de acompañamiento, investigación biográfico-narrativa. E-mail: jramos@g.upn.com . Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5364-1827>

Palabras clave: hermanos artistas docentes; saber profesional; investigación biográfico-narrativa; mundo de vida; entrevistas cualitativas

Organization of knowledge in the world of life of artists who teach

Abstract

This article addresses on the configuration of artists who display the professional capital acquired for the purpose of participating in teaching and training new generations of professionals in the artistic field. The work is supported in interviews, as the central point in biographical-narrative perspective. First, authors assume the notion of *savoir*, as an effect of structuring cultural, social and professional capital, they also show three participants journey and the coordinates that guide the work of artists who teach. Later, authors expose the value of family relationships. where dispositions to assume certain trajectory are raised, an individual journey, a unique, unrepeatable path. In the description of the path traveled, the time spent incorporating skills of the artistic field that leads to the distinction of each of the members of the family nucleus is valued. In the same way, authors realize the meaning of being teachers in the artistic field, the desires and orientations that place them as active subjects in a given social field. Finally, authors present some reflections around the contingent of social action: relevance to a social group, position taking and adoption of projects in the configuration of the particular agent.

Keywords: artist brothers who teach; professional *savoir*; biographical-narrative research; word of life; qualitative interviews

Organização do saber no mundo da vida dos artistas-professores

Resumo

Este artigo trata da configuração de artistas que exibem o capital profissional adquirido com o propósito de participar do ensino e da formação de novas gerações de profissionais no campo artístico. O trabalho está amparado em entrevistas, como ponto central na perspectiva biográfico-narrativa. Primeiramente, os autores assumem a noção de conhecimento, como efeito da estruturação do capital cultural, social e profissional, mostram também a trajetória de três participantes e as coordenadas que norteiam o trabalho dos artistas-professores. Mais tarde, os autores expõem o valor das relações familiares. onde se levantam as disposições para assumir determinada trajetória, uma viagem individual, um caminho único e irrepetível. Na descrição do caminho percorrido, valoriza-se o tempo empregado na incorporação das competências do campo artístico que conduz à distinção de cada um dos membros do núcleo familiar. Da mesma forma, os autores expor o significado de ser professores no campo artístico, os desejos e orientações que os colocam como sujeitos ativos em um determinado campo social. O artigo se encerra com reflexões sobre o contingente da ação social: relevância para um grupo social, tomada de posição e adoção de projetos na configuração do agente particular.

Palavras chave: irmãos artistas professores; saber profissional; pesquisa biográfico-narrativa; mundo da vida; entrevistas qualitativas

1. Introducción

El presente artículo es parte de un informe final sobre la vida de artistas docentes. Un antecedente de este tipo de trabajo se encuentra en el trabajo de Tavira (2019). El tipo de abordaje biográfico-narrativo forma parte del proyecto de investigación “Procesos curriculares y prácticas de acompañamiento”, el cual reúne un conjunto de evidencias sobre la prolijidad de la perspectiva en el análisis de las prácticas educativas en contextos institucionales. En el presente escrito perfilamos elementos para caracterizar trayectorias profesionales de artistas docentes. En contra de la idea generalizada de que el arte y la docencia del arte está en juego la expresión de los sentimientos. Las trayectorias presentadas a continuación exponen el largo proceso de adquisición de saberes técnicos que están ligados a los ámbitos artísticos de cada trayectoria. Además, plantean, en sus palabras, que no hay expresión sin dominio técnico, o sin la incorporación de habilidades requeridas para producir una obra que circula en el medio artístico.

Iniciaremos con la revisión del marco referencial relativo a la indagación cualitativa. Luego se procederá a revisar el panorama del material empírico y la noción de saber en tanto evidencia del capital cultural, social y profesional. Mostraremos los bastiones que organizan nuestra labor indagadora y las características de la entrevista en tanto estrategia de producción de datos cualitativos. Más adelante, se expondrá el testimonio en primera persona las trayectorias de los artistas docentes involucrados; a partir de las entrevistas efectuadas (Tavira, 2019). Por último, se reflexionará sobre el tema de elaborar las trayectorias de los artistas docentes, con los límites que reconocemos en la labor efectuada para dar cuenta del saber, de las prácticas de aquellos artistas que trabajan también como docentes.

2. La investigación cualitativa, biográfico-narrativa

Desde inicios del siglo XX, las ciencias sociales son ámbitos que han proliferado activamente en

orientaciones, paradigmas o planteamientos de problemas. La discusión sobre su cientificidad inició con un remedo de la fundamentación de las ciencias naturales —a lo que se ha dado en llamar orientación positivista o empírico analítica— o con la búsqueda de otros modos de apuntalamiento (Denzin y Lincoln, 2011; Gusdorf, 1991; López, 2011). Este segundo modo de configurar la cientificidad de las ciencias sociales y humanas reformula tradiciones —como sería la historia de la hermenéutica— o deriva (en el siglo XX) principios de las nacientes tradiciones filosóficas relativos a la configuración del saber social —asunto de las tradiciones vinculadas a la fenomenología, el interaccionismo simbólico, el pragmatismo—. En la discusión sobre la cientificidad de las ciencias sociales y humanas se releva a primer plano la definición subjetiva de la situación que elaboran los participantes en la vida cotidiana (Berger y Luckman, 1986; Delory-Momberger, 2009). A partir de la reivindicación del mundo subjetivo, las ciencias sociales no están a la recolección de “hechos”, en todo caso las ciencias sociales andan a la búsqueda de la incursión de lo subjetivo en el hacer social. A las indagaciones que se apoyan en este supuesto se les denomina indagaciones interpretativas. “Bajo el paradigma interpretativo toda la realidad social es percibida como resultado de procesos de negociación en marcha” (Lamo de Espinosa, 2001, p. 39).

El paso del tiempo ha legitimado diversos modos de producción del saber sobre lo social. A modo de introducción, distinguimos dos periodos; la lucha contra la investigación cuantitativa; y la emergencia de otros modos de conocer. En el devenir del segundo periodo se ha configurado un campo con derecho propio que: delibera sobre temas sustantivos como aproximaciones teórico-metodológicas; elabora nuevas metáforas (Denzin y Lincoln, 2011); y edifica de criterios de cientificidad propios de la indagación cualitativa. La diversidad de perspectivas tienen puntos en común:

- a) El ser social es activo, creativo, con capacidad de acción en el mundo.
- b) El agente es un ser intersubjetivo, se relaciona con otros que poseen subjetividad, en un mundo que tiende a modelar los actos.
- c) El sujeto es un ser intra-subjetivo, dialoga consigo mismo y toma como fuente el mundo compartido con otros.

d) La reflexión y significado de la experiencia emergen en el contexto en donde la acción fluye, y está enlazada a la historia personal y social compartida.

e) la acción social no es tan solo cognitiva involucra al ser en su conjunto.

f) En el devenir de la vida cotidiana, la acción en contextos específicos erige modos de saber diferenciados articulados en la acción social (Berger y Luckman, 1986; Bruner, 2006; Reynolds, Herman-Kinney, 2003; Porta, Ramallo, 2018; Serrano, Ramos, 2017; Van Manen, 2003).

Por extensión, el sentido elaborado en la relación con los otros se extrapola a la vida social en su conjunto (Bialakowsky, 2018, denomina al movimiento “giro del sentido”). Vale señalar que el sentido de la vida social es producto de las relaciones cualitativas que el agente mantiene con los otros y consigo mismo. Relaciones cualitativas que no son la incorporación de imágenes del mundo, en todo caso la relación cualitativa con el mundo es producto de la elaboración de sentidos en función a ciertos aspectos de la vida en común. La sociología fenomenológica denomina a este marco como mundo-de-vida (mundo de pleno ejercicio del grupo familiar). Sobre este asunto existe la siguiente caracterización:

En la actitud natural de la vida cotidiana se presupone sin discusión lo siguiente: a) la existencia corpórea de otros hombres; b) que esos cuerpos están dotados de conciencias esencialmente similares a la mía; c) que las cosas del mundo externo incluidas en mi ambiente y en la de mis semejantes son las mismas para nosotros y tienen fundamentalmente el mismo sentido; d) que puedo entrar en relaciones y acciones recíprocas con mis semejantes; e) que puedo hacerme entender por ellos (lo cual se desprende de los supuestos anteriores); f) que el mundo social y cultural estratificado está dado históricamente de antemano como marco de referencia para mí y mis semejantes, de una manera, en verdad tan presupuesta como el «mundo natural»; g) que, por lo tanto, la situación en que me encuentro en todo momento es solo en pequeña medida creada exclusivamente por mí.

(Schütz, Luckmann, 1973, p. 26-27)

Es en el mundo social que se produce y se reproduce la vida social en su conjunto. En el mundo-de-vida (Schütz, 1974) se origina la matriz de las experiencias que dan causa a la interacción con el otro y consigo mismo. Es en el centro de los lazos sociales que surge

el sentido; en el fluir de la vida y el cultivo de creencias —siempre pre-reflexivas— que orientan la vida cotidiana. El mundo-de-vida incluye modos de hacer y comprender —origen de principios estéticos, cognitivos y de saberes diversos que dan causa a los modos de organización de la vida sentimental. El mundo-de-vida (nudo de las vías de interpretación hermenéutica) es diferenciado, por ende, da pie a la edificación de modos diferenciados de saber.

En el mundo-de-vida, la familia es el primer grupo social, instauro el principio de realidad (la manera de deliberar sobre el mundo social-cultural y natural); organiza los principios cognitivos, afectivos, éticos y estéticos. Si bien la familia es una institución, en tanto genera disposiciones que llevan a la actuación normativa (con base en las ya elaboradas o creativamente labradas), no tiene una vía sistematizada —como serían las instituciones escolares— para cincelar la estructura básica del yo, de la personalidad, de los gustos o disposiciones genéricas a la vida en común. Su actuación se estructura por variados mecanismos de influencia (Riley, 2013; Rivera García, Alarcón y Pérez, 2018; Sennett, 2009; Todorov, 1995).

En su conjunto, las instituciones sociales funcionan para dar continuidad a los grupos sociales, a la sociedad. En toda institución —producto de los lazos sociales— hay transmisión, pero en cada sector del espacio social el proceso es diferenciado (Debray, 1997; Steiner, Ladjali, 2006). En la transmisión se integran diferentes procesos: influencia, influjo, ascendencia, persuasión. Miscelánea de procesos que estructuran, nutren y dan dirección a modos de saber —en tanto esquemas disposicionales (Bialakowsky, 2018; Bourdieu, 1997; Bourdieu, Wacquant, 1995) — que encuentran en el grupo familiar su fuente matriz. Los esquemas proveen de modos organizados de acción que conducen a “una predisposición, una tendencia, una propensión o una inclinación” (Chevallier, Chauviré, 2010, p. 52). La familia agencia un modo de ser a sus integrantes y estructura las condiciones para su realización. En tanto intersección entre grupo de individuos y grupos sociales, la familia re-produce a la sociedad en la concreción de inclinaciones, propensiones hacia sus integrantes. Los modos de saber son la vía para que los integrantes se abran a los grupos sociales más amplios; forman parte del proceso de individuación, orientan los vínculos con la naturaleza y participan en la construcción

de los lazos sociales (Beillerot, Blanchard-Laville, Mosconi, 1998; Contreras, 2016; Serrano, 2019).

El saber está vinculado a modos diferenciados de la constitución del ser. En la experiencia de transmisión se turnan —con variados niveles de predominio— los saberes de la experiencia, los saberes situados, los saberes prácticos, los saberes tácitos, los saberes del oficio, el deseo de saber, entre otros (Zambrano, 2015). El saber tiene su fuente en la aprehensión cualitativa del mundo; si el mundo es múltiple, el saber no es unitario —ni tiene como único destino el ejercicio de la razón—; el saber puede ser cognitivo, emocional, encarnado, relacional, profesional, por ejemplo.

El saber, al ser diversificado y abarcar una multitud de objetos e interpretaciones relativas a ellos, es imposible de ser transmitido en su forma total. En el proceso de transmisión el saber está dosificado; además, en las dosis del saber al otro en todo momento hay un resto que se encuentra fuera de la transmisión. El saber se transmite en fragmentos y nunca se cierra; el saber está siempre abierto; hacer público el saber es la punta de lanza para la edificación de otro tipo de saber. (Serrano, Hernández, Ramos, 2021, p. 7)

El saber se sostiene en la imaginación que “establece el pacto entre el espíritu y la naturaleza. Sin ella no existirían los mundos simbólicos que han inspirado a los artistas y a los hombres de ciencias” (Arnau, 2020, p. 11) ni el mundo de la vida cotidiana; el mundo de todos. Asumimos, desde el pragmatismo, que la imaginación es creación (Reynolds, Herman-Kinney, 2003). La imaginación creativa se encuentra a la orden del día en los contextos concretos, particulares: anticipa el desenlace de la acción, participa en la construcción del significado de la experiencia, pone en conexión el saber previo para erigir nuevo saber sobre la vida en un fondo de esperanza, de renovación del saber individual, social y cultural. Bajo esta consideración, el espacio social tiene en su base saberes de diverso calibre que, bajo la denominación de Bourdieu, configuran los campos y el capital cultural, social, por extensión el capital profesional.

En el presente trabajo, para la comprensión de las trayectorias de artistas que son docentes, se han considerado —como horizonte, transfondo, sustrato— las siguientes nociones teóricas: capital cultural, social, profesional, como imágenes que nos permiten introducirnos al habitus del grupo social artistas-docentes. El

habitus sería aquel “principio generador de estrategias que permiten a los agentes enfrentar situaciones muy diversas”, (Bourdieu, Wacquant, 1995, p. 25). Para adquirir el capital cultural se requiere de tiempo, este se presenta en varios niveles: *incorporado*, se expresa en las disposiciones duraderas que orientan la acción del sujeto; *objetivado*, relativo a la condición material que permite la circulación en la sociedad; e *institucionalizado*, los reconocimientos que dan lugar al estatus del agente frente a otros —concursos, títulos, diplomas—.

El capital social: está ligado al efecto de reconocimiento (el oxígeno de la existencia en Todorov, 1995), evidenciado en el cultivo del tejido social de relaciones que posiciona al agente; valida la pertenencia a determinado grupo con propiedades comunes con posibilidades de multiplicar el reconocimiento de los integrantes de la red. Son estrategias que “el agente, conscientemente o no, despliega con el fin de crear, reforzar, mantener, reconstruir, reactivar, los vínculos” (Chevallier, Chauviré, 2010, p. 27). El capital profesional para Hargreaves y Fullan (2014) se compone de tres aspectos: *el capital humano*, ligado a la capacidad individual de dominar un tema y sus formas de enseñanza, se adquiere en las rutas de la escolarización; el capital social, relativo a la red de influencias que tiende a acrecentar *el capital individual*; es el capital decisorio, la capacidad que se tiene de exponer juicios discrecionales sobre asuntos relativos a los procesos de formación y docencia. Es obtenido a través del tiempo, gracias al continuo intercambio entre los colegas en situaciones de docencia en donde “Las estrategias de alto rendimiento se hacen más precisas e integradas cuando son desarrolladas e implementadas en equipos que constantemente las mejoran e interpretan” (Hargreaves y Fullan, 2014, p. 126).

Por su parte la perspectiva biográfico-narrativa (Bolívar, Domingo, Fernández, 2001; Suárez, 2015) es estudiada para abordar la producción, comprensión y exposición de los sentidos que los actores dan a su vida. “La narrativa expresa la dimensión emotiva de la experiencia, la complejidad de las relaciones y la singularidad de cada acción” (Bolívar 2006, p. 2). La noción de trayectoria se refiere a lo planteado por Bourdieu, y en este sentido se refiere a la “serie de las posiciones sucesivamente ocupadas por un mismo agente (o un mismo grupo) en un espacio en sí mismo en movimiento y sometido a incessantes transformaciones” (Bourdieu, 1997, p. 82).

El relato biográfico: objetiva los vínculos con el mundo social y cultural; da sentido a la experiencia acaecida en el devenir de los agentes; revela componentes de la matriz de los principios morales, éticos, estéticos y prácticos, así como el enlace con lo emocional que nortean al sujeto; revela los componentes rituales que organizan la trayectoria de los agentes; muestra porciones del saber estructurado que forma parte del sentido de la convivencia social. En suma, el relato biográfico expone los efectos de cohesión hacia el individuo (con diálogos intrasubjetivos) y los vínculos (intersubjetivos) con los otros, con los grupos sociales de referencia (Connelly, Clandinin, 1995).

Los relatos se construyeron a partir de entrevistas. Estrategia teórico-metodológica que moviliza lazos intrasubjetivos entre los participantes con variadas dosis de implicación en el proceso indagatorio. En la entrevista hay lugares en tensión, uno (entrevistado) que habla del pretérito, que recuenta la vida; otro (entrevistador) que en atención flotante está a la organización de los significantes (temas, metáforas, expresiones, gestos, silencios, reiteraciones, repeticiones) en tanto punta del iceberg que aparecen en la situación de entrevista; a la vez que organiza, a partir de un guion temático, los significantes para orientar los contenidos que circulan en la producción reflexiva en juego en el diálogo.

La entrevista tiene tres momentos: pre-activos, activos, pos-activos. El momento pre-activo, se prepara con la exposición del saber previo del entrevistador, a partir del cual se estructuran preguntas base, sigue la solicitud del encuentro y la organización del contexto. El momento activo, es el encuentro. La situación de entrevista inicia con el planteamiento de la consigna “A partir de las preguntas puede decir lo que se le ocurra”. Nos interesa que se desplieguen historias vinculadas con la reformulación de la experiencia acaecida. Las preguntas particulares surgen en el fluir de la conversación y corresponde a la atención flotante que se sugiere al entrevistador y que sigue con la elaboración de notas del procedimiento empleado.

El pos-activo inicia con la lectura de las notas, la transcripción textual (literal, con muletillas, repeticiones, descripción de los silencios, posiciones corporales y énfasis discursivos). El proceso se basa en la lectura detallada de oración por oración, párrafo

por párrafo y la respuesta a las preguntas: “¿de qué habla?” es el motivo que conduce a la propuesta inicial de las categorías. El proceso continúa con la respuesta a la pregunta: ¿qué dice de lo que habla? da lugar al contenido de las categorías —siempre a revisión— (Serrano, 2015). La perspectiva narrativa que hemos asumido nos permite desplegar diversas lecturas del material donde lo importante es la voz de los sujetos. Bajo esta consideración presentamos, a continuación, los relatos como si los sujetos entrevistados los hubiesen elaborados, el conjunto de significantes se encuentra en el material producto de las entrevistas (Tavira, 2019). En el presente proyecto de la familia Ayhllón solo tres fueron entrevistados. En el siguiente cuadro se reconstruye la trayectoria de los cuatro hermanos, a continuación, se exponen las trayectorias de X, C, F.

3. Resultados. Trayectorias de artistas docentes

En la investigación se entrevistó a tres docentes con una trayectoria de trabajo comprobada en diferentes ámbitos artísticos. Exponemos los resultados de las trayectorias bajo dos categorías: Entorno familiar e iniciación en la educación artística y la docencia en el ámbito artístico. En el siguiente cuadro se plantean características básicas de los participantes.

Madre	Originaria de El Salvador, dedicada al hogar, aficionada a la literatura y al cine. Con un papel central en su acercamiento, seguimiento y formación alrededor de las actividades artísticas de los hijos. Fue estudiante de Psicología.
Padre	Originario de México, trabaja desde infante dedicado a la venta de madera, melómano, aficionado al fútbol

Trayectoria	Luis Trayectoria L	Xavier Trayectoria X	Carlo Trayectoria C	Fernando Trayectoria F
Año de nacimiento	1976	1978	1981	1991
Lugar en la familia	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto
Gustos deportivos	El futbol	El futbol	El futbol	El futbol
Iniciación artística	Escuela de Iniciación Artística, INBA SOGEM	Escuela de Iniciación Artística, INBA SOGEM, Escuela superior de música: guitarra y composición	Escuela de Iniciación Artística INBA, Escuela superior de música.	Escuela de Iniciación Artística INBA 7 años, piano. Escuela superior de Música
Ámbito artístico	Teatro. Guionista para cine	Dramaturgia	Guitarra, piano, composición. Ensamblés corales.	Música de concierto, piano. Ensamblés corales.

Trayectoria	Luis Trayectoria L	Xavier Trayectoria X	Carlo Trayectoria C	Fernando Trayectoria F
Formación Capital profesional	. Integrante del Sistema Nacional de Creadores de Arte. . 2004 Premio Nacional de Dramaturgia . 2016 mejor director UK . 2015 Premio Sor Juana Inés de la Cruz 2015 . 2020 Premio Bellas Artes . Obra literaria traducida al inglés, francés . Guionista de películas . Numerosas obras de teatro . Obras presentadas en México, El Salvador, Paraguay, Estados Unidos, Francia, España, Suiza, Inglaterra.	. Más de doscientos reconocimientos de concurso de coro infantil . Especialista en escritura creativa, construcción dramática, guionismo . Escritor y colaborador en ópera contemporánea para Bellas Artes . Escritor y colaborador de una Ópera contemporánea para Bellas Artes, en curso.	. Compositor de Música para cine y Director musical . Director coral asociado de Schola Cantorum de México . Ganador del concurso coral de Canción Popular en la Ciudad de México . Su música se ha interpretado en México, El Salvador, Chile, Estados Unidos, Canadá, Italia, Suiza, Alemania, Argentina, Rusia y Francia . Ha musicalizado importantes y numerosas películas . Nominación en Cannes en 2015 . Nominado al Premio Ariel por Mejor Música Original en 2016 y 2017	. Conciertos en México, El Salvador, Italia y Rusia . 2019 Ganador en categoría de piano en el Concurso Internacional de Música Clásica Impero Ruso de Sanremo, Italia . 2019 Forbes lo incluye en lista de 100 mexicanos creativos . 2019 Invitado por el Senado de la república vocal para la formulación de la Ley de la Juventud – Bandas sonoras para diversos cortometrajes y películas mexicanas . Ha participado en el colectivo artístico internacional Face Everything and Rise como artista destacado y solista en el álbum inaugural.
Inserción en la docencia	Maestro en Casa Azul y la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM	Ingresa en la docencia en 2010. Docente en el ámbito cinematográfico y literario	Ingresa en 1998 por necesidad	Ingresa en 2011 por recomendación de su hermano

Entorno familiar e iniciación en la educación artística

Freud retoma la frase del poeta Goethe “Lo que has heredado de tus padres, adquiérela para poseerlo” (Freud, 1980, p 159), si bien se aplica, en general, a las relaciones padres e hijos, la sentencia resuena de manera particular cuando observamos la familia Ayhllón. Los padres, sin estar vinculados al ámbito artístico, permanecen en la memoria de los hijos como la instancia donde se encuentra el camino hacia el ámbito artístico. En esta indagación damos voz a tres de los cuatro hijos. Un lugar especial ocupa la madre en las historias de los hijos. El ambiente familiar genera cierto eco que lleva al último hijo a sentir que el ambiente ya no le daba para ejercer otra actividad desligada del ámbito artístico.

Sin que los padres exijan a sus hijos ser artistas proveen y solicitan, desde la infancia, el testeo de actividades ligadas al ámbito. Los hijos no recuerdan exigencia concreta de la madre por algún espacio. Ella solo tenía interés por iniciarlos en un terreno que la madre gozaba a su manera. En los hijos, es una gran lectora, devoradora de libros, interesada y preocupada por la literatura en general. El padre, gran consumidor de música; de gustos variopintos disponía de ambiente musical en el hogar. Los hijos no recuerdan a los padres frustrados por no concluir una profesión artística; sí interesados por mostrar a los descendientes otros mundos posibles.

La educación artística en México se enlaza en el discurso de lo que el Estado anhela como formación integral de los futuros ciudadanos. En la práctica, forma parte de los aspectos secundarios a los que las políticas educativas, en los hechos, proponen para el trabajo docente. En la escuela, la mayor cantidad de horas se dedican a matemáticas, español. Las horas designadas en el Plan y programas 2011 para la Educación artística es de una hora a la semana o cuarenta horas anuales (SEP, 2011, p. 83). Además, la educación artística se propone abarcar varios ámbitos —teatro, música, plástica— sin articulación con los contenidos de la educación formal. Su pretensión es el logro del cultivo del sentido estético, pero no llega a su cabal fin, su producción se reduce a bailables para presentarse en los días festivos del calendario escolar o para, en esos mismos días, presentar alguna manualidad. La experiencia acaecida en itinerario escolar de la escuela común es de poca importancia en las trayectorias de los hermanos. En cambio, la incursión en escuelas especializadas en educación artísticas sí es fundante de sus gustos, de sus aficiones, de su interés.

La familia —y la escuela— dispone y predispone. El significado de lo que en esos espacios se produce no se inscribe en la memoria como representación, es, en todo caso, lo que se deposita en el baúl de los recuerdos, se anudan en tanto acontecimientos hilvanados a posteriori por los agentes. La perspectiva desde donde se trabaja el arte en las escuelas de educación básica está lejos de lo sublime o lo trascendental. Es más bien un espacio de esparcimiento y relajación. Algo paradójico, pues como los artistas entrevistados mencionan, el arte es disciplina, rigor, tensión, su fruto no un producto, sí un acontecimiento. Los entrevistados consideran que la prioridad de la escuela está centrada

en otros aspectos. Para la escuela es más importante que un niño aprenda a leer o a sumar a que aprenda a sentir una pintura, un texto literario o la música.

El padre de los entrevistados nació en la Ciudad de México, aficionado al fútbol de toda la vida compartió con ellos su gusto por el deporte. En cuanto al arte, los entrevistados refieren que es un devoto a la música. Un melómano sin remedio. Sin apoyo en casa, el padre trabaja desde infante. Se dedica al comercio de madera. X comenta: a mi papá le tocó que no lo apoyaron para nada en los estudios, mi papá empezó a trabajar desde muy pequeño. Desarrolló por sí solo el gusto por la música, el gusto por leer algunos pensadores mexicanos como Ricardo Garibay. C menciona: mi madre era aficionada a la lectura y al cine, mi padre a la música. En el relato de los tres entrevistados, la madre juega un papel central en el acercamiento, seguimiento y formación de los hijos alrededor de las actividades artísticas.

Trayectoria X. Mis padres no son artistas. Empero, siempre se preocuparon por mantenernos ligados a actividades artísticas. Mis padres me inscribieron —como a mis hermanos— en la Escuela de Iniciación Artística del Instituto Nacional de Bellas Artes (EIA-INBA). Me hubiese gustado que en las escuelas de educación básica —desde el preescolar— se impulsara más la educación artística. Todos deberíamos tener un acercamiento sistemático a este ámbito. Es triste que solo exista una secundaria de arte en la Ciudad de México. Cerca de los diez años, mi padre me forzó a leer “El principito” (ahora lo percibo como un bien para mí), en consecuencia, inicié la escritura de mis primeros poemas. Me hizo diferente a mis compañeros en la escuela secundaria. La diferencia —escribir poesía y llevar siempre un libro bajo el hombro— no era soportable para mis compañeros de secundaria; me volví blanco de burlas, violencia, acoso. Evitaba entrar a la escuela.

Por el camino de mi escuela a la casa descubrí una biblioteca pública que con el tiempo fue mi refugio. En vez de asistir a la escuela me iba a ese lugar. Descubrí en la literatura fue un encuentro asombroso, se me abrieron nuevos mundos. El primer libro que encuentro a los trece años es “Nostalgia de la muerte” de Xavier Villaurrutia, leer la poesía me dejó helado, helado. Me pasaba leyendo la poesía de autores mexicanos —uno que otro africano se cruzó por mi camino en esa biblioteca—. Llevaba mi cuaderno, escribía poesía.

Más adelante, un encuentro asombroso, “Libertad bajo palabra” de Octavio Paz. En mi vida siento el efecto de leer un libro: al final no puedes ser el mismo; se trasciende: no se vuelve al estado anterior.

La relación con mis hermanos es total, todos nos dedicamos a actividades artísticas. Todos mis hermanos me han influido. Cabe resaltar el lugar del mayor (L), él marcó el camino, inició la vereda que habríamos de seguir. He trabajado con él desde que inició sus pinitos en los cortometrajes. A la vez que fascinante, no deja de ser difícil trabajar con él. Tengo una relación íntima, estrecha, preciosa. Nuestro trabajo es un vaciado de ideas entre dos cabezas creativas: intercambio de ideas, encontronazos muy intensos pues a veces me tengo que subordinar a su punto de vista —él es el director—. En verdad, lo disfruto mucho, es muy, muy intenso.

En mi formación fui, esencialmente, autodidacta. Con el fin de profundizar mi formación, me inscribo a un curso en la escuela de la Sociedad General de Escritores de México (SOGEM), con un modelo educativo muy bueno. Es casi leer un libro por semana al igual que entrega de trabajos en cada semana; es de un rigor impresionante, múltiples maestros y formas de pensar y relacionarse. Mi primer intento de entrar a la escuela fue fallido, no obstante, me hizo dedicar tiempo al estudio —cuatro años de autoformación—; aprendí que no basta con tener poco o mucho talento, se debe ser dedicado. A lo largo de mi trayectoria lo que me queda claro es que para crear se requiere disciplina, trabajo arduo, ser constante, estar comprometido. Pongo en práctica el método del binomio talento-disciplina —es el modelo de la SOGEM, maestros que exigen—: el modelo de la disciplina de un artista, consustancial con su talento. Me queda claro que no puede existir una —talento— sin la otra —disciplina—. La creación no existe sin horas de inversión: leer, leer, leer todo lo que pase por tus manos a la vez que escribir, escribir, escribir. Sólo con disciplina es posible el desarrollo del trabajo creativo, del trabajo del artista. En particular, un maestro de la SOGEM me movió fibras, me cuestionó como artista y llegué a la convicción del vínculo entre talento-disciplina.

El modelo educativo de SOGEM es talento y disciplina. El rigor en SOGEM era un rigor impresionante, con múltiples, maestros, con múltiples formas de pensar y

de relacionarse. Mis maestros me enseñaron algo: no tener pretextos bajo ningún motivo.

Trayectoria C. Nací en un hogar relacionado —de forma directa o indirecta— con el arte, más por gusto que por formación, mis padres fueron cercanos a actividades artísticas, principalmente al cine, la música y la literatura. Mi madre devoraba libros; mi padre con gustos muy variados de música. Por el interés, por el deseo de ver a sus hijos como artistas, mis padres, a la edad de siete años, me inscribieron en la Escuela de Iniciación Artística del Instituto Nacional de Bellas Artes (EIA-INBA).

Mi hermano mayor me marcó muchísimo, traté de seguir sus pasos. En la adolescencia él ya había incurrido en la literatura, en la música, desde muy temprano tenía camino teatral. A los catorce, quince años, contaba con obras de teatro; ganó un concurso de literatura. Entre otras, por su influjo, por su presencia me dediqué al arte. Me permití explorar, me di a la tarea de investigar sobre los quehaceres artísticos, deseaba seguir ese camino que L. ya había trazado —de alguna manera— y pues heme aquí dedicado a la música que es lo que más me gusta, lo que más me llena, lo que más me hace sentir: desde niño me hacía feliz. Desde los cinco años me divertía experimentando con el piano, percusiones, con esto y con otros instrumentos. La música siempre me ha acompañado, al tiempo que componía algunas canciones.

Éramos tremendos desde chicos, hacíamos pasar muchas penurias a mis padres. En una ocasión, jugando con mis hermanos tuve un accidente; casi pierdo el dedo meñique de la mano izquierda. Asustadísimos, mis padres me llevaron al hospital; me quedé sin yema, con una movilidad del cincuenta por ciento. Después de operaciones mis padres lograron reconstruir mi dedo, para recuperar la movilidad me recomendaron terapia física: mecanografía o guitarra clásica. Nunca me rendí. Desde mi infancia elegí el instrumento que me ha permitido tener una carrera; la guitarra es el instrumento de toda mi vida. Me apoyo en ese instrumento para componer, actualmente estoy metido de lleno en la composición.

Mi formación artística inició a los siete años con el ingreso a la EIA-INBA. Más adelante, ingresé a la Escuela Superior de Música; estudié guitarra, luego piano,

después volví a la guitarra. Más de la mitad de mi vida me la he pasado en estudios de música.

Trayectoria F. Soy el benjamín de la familia. Mi niñez fue la de un chaval de mi condición cultural, y social. Me gustaban las caricaturas, el juego, el fútbol. Por el interés de mis padres y la labor de mis hermanos, en mi familia había un entorno ligado a las artes, en general: el mayor unido al teatro y al cine, mis otros dos hermanos enlazados a la música. Mi primer encuentro con las artes fue a través de una acuarela. Recuerdo el proceso, pintar era distinto que hacer sumas, formar cubos. Pintar me llevó a sentir de otra manera. Dije ¡ah caray! Esto es distinto. Me provocó intriga y curiosidad. Me despertó el deseo de saber. Más adelante vino la plastilina, me encantaba esculpir. Pensé que me iba a dedicar a la escultura. Luego llegó el piano.

A la edad de seis años hice el examen en la Escuela de Iniciación Artística del Instituto Nacional de Bellas Artes, entré un año después. Mi madre apuntaló mi iniciación en la música, el piano. A esa edad quería jugar al fútbol, por su parte, ella insistía en que practicara con el piano. Me decía: “es importante que lo hagas”; “tienes que hacerlo”; “deberías de estudiar porque puedes lograr tal cosa”; “échale ganas y ya verás”. La práctica el piano no la consideran un hobby para mí, por la época mi madre me decía: “cuando crezcas entenderás”. Ella era la encargada de hacerme estudiar. Me imponía el trabajo de la práctica y la lectura. En ocasiones me llevaba un par de regaños, también halagos —“esto está fantástico”—. En ocasiones me resistía, le decía “no quiero, no quiero, no quiero”. Mi madre me lo impuso. Remarco que siempre fue “una sana imposición”; a partir de ahí lo asumí como un camino mío. Incorporé la práctica del piano como si fuera hacer la cama, ordenar mis cosas. Llegaba y casa y el deber de diario era practicar, practicar, practicar con el piano. Mi madre y hermanos insistían positivamente, me decían lo mismo: “¿qué no te das cuenta que eres especial para esto y lo otro?”

Lo que los otros mencionaban sobre mí lo interioricé. Incorporé el rigor de la práctica, del “trabajo sucio” de leer, practicar, estudiar. Fui inducido por un rigor, a partir de las exigencias del día a día desarrollé un interés profundo. Ahora lo veo como “una sana imposición” de mis padres, me guio por el camino para el cual siempre he estado dispuesto.

En mi trayectoria personal, en mi carrera, tres personas han influido: mi madre —con la desgastante labor de decirme: “estudia, estudia, estudia; hazlo, hazlo, hazlo; tú puedes”—; mi hermano C; una maestra rusa Natasha Tarasova. Mi maestra era una autoridad moral, si ella decía que soy bueno, pues algún valor tenía su palabra. Ella y mi familia veían un talento en mí que aún no reconocía. Por la época, era tan solo un niño que quería divertirse, estar en el relajó. Reitero, ahora veo todo como “una sana imposición.” Por extensión, el arte para mí tiene que ver con lo más genuino de la persona. En el arte las posibilidades son infinitas. El arte me afectó en todo en el carácter: en las presentaciones el temple es necesario y la habilidad técnica desplegada en cada recital. En los conciertos, en la docencia se requiere entereza moral y psíquica, es el logro de un trabajo emocional que se aprehende con la práctica, el estudio riguroso de todos los días, diario, todo el tiempo.

La docencia en el ámbito artístico

Ninguno de los entrevistados tuvo entre sus planes de vida dedicarse a la instrucción. Los avatares los llevan a ejercer la docencia, las vías son diferentes en cada uno pero el destino el mismo. El ingreso es contingente, la permanencia, sin duda, se ejerce con pasión. La docencia, desde el ángulo que se le mire, es un espacio de encuentro interior y de acción. Interior en tanto la acción docente se basa en establecer alguna forma de diálogo con los maestros que participan en la configuración de cierta trayectoria formativa. Tal acción moviliza a los actores de turno a intervenir para cumplir su imaginario alrededor del acto docente. En la literatura se relata el encuentro, para el caso tomemos las palabras de Hesse “Durante mis años de escolar tuve dos maestros a quienes pude honrar y amar, a quienes reconocí la máxima autoridad sin rebeldía y que fueron capaces de conducirme con un solo guiño” (Hesse, 1999, p. 192)

Trayectoria X. En general, para mi iniciación en la docencia, mis maestros fueron una guía. Recorro a mis grandes maestros que en muchos momentos me iluminan el camino. Alabado Julio Cortázar, mi querido maestro que fue maestro de todos. La escuela debería estar comprometida más con los niños. Se debe iniciar en el arte desde la infancia para que los alumnos capitalicen su energía e impulsarlos. Sería

un aprovechamiento del alma, un delineamiento en el alma, que bueno, después desemboque en el arte. Por eso para mí es tan importante.

Desde estudiante aprendí que se requiere establecer el vínculo talento-disciplina: no basta con tener poco o mucho talento, se debe ser dedicado. Si el oficio de artista lleva tiempo en ser adquirido, la docencia debería tomar en cuenta el tiempo para sacar el jugo a lo que se está haciendo. En el proceso hay que eliminar los posibles distractores. Se piensa que el arte y la formación en arte es expresión y talento, pero si no se tiene dedicación, no hay talento que valga.

La docencia revela lo que es el oficio del artista. Este principio se los explico desde el inicio a mis alumnos. Les digo: “se van a deshacer de sus fines de semana, ya no va a haber comidas, ya no va a haber chelas. Incluso sus horas de sueño me pertenecen”. Y se los cumplo. Cuando terminan el curso conmigo, quedan muy convencidos, pero muy agotados. Al principio me odian con todo su ser, se les ve en los ojos; conforme pasa el tiempo la mirada se transforma. Al final, el noventa por ciento me profesa un intenso cariño; sé que lo logré porque los observo, regresan a mí con ideas, les observo ya esa hambre necesaria del artista, necesaria para poder crear. En tanto docente, a los alumnos les enseño a convivir; les enseño que no hay que estar de acuerdo, que no hay que estar peleados. El arte es una diplomacia; el artista un diplomático. Hay una suerte de humildad en el artista que hay que enseñar. El artista no sabe de todo, pero tiene que estar interesado en el saber de los otros. La tarea del artista es favorecer el diálogo y evitar entronar al ego.

En la docencia me queda claro que los procesos creativos son distintos. Para enseñar poesía a mis alumnos me sirve el mundo de la fotografía. Se trata de crear imágenes que aludan a los sentimientos que se quieren expresar; concatenar con palabras la secuencia de sentimiento que se construye. El producto elaborado debe captar la imagen mental confeccionada. Cuando enseño a escribir cuentos, me baso en lo que observo de la realidad e hilvano ideas que considero centrales en la historia, me deshago de lo accesorio. En la novela es distinto, ahí te puedes explayar; insertar lo que Borges considera “basura”. Hay que considerar la relación entre los capítulos para abonar a la caracterización de los personajes. El teatro —un género que no domino lo suficientemente— es distinto. Ahí se tiene

que poner a los sujetos en diálogo, para que al final nos sorprendan.

En la docencia muestro que manufacturar una obra requiere cierta dosis de melancolía de hipersensibilidad que se revela en el momento de la revisión del texto. De igual importancia es escuchar, estar atento a lo que los autores elaboran en sus obras, lo considero determinante en el trabajo artístico. Es lo que pongo al revisar lo que produzco y las elaboraciones de mis alumnos. Leo, leo, leo y si el texto me produce un sentimiento eso quiere decir que voy por buen camino. En esto viene a mi mente la frase de Rendón “si lo que estás escribiendo te consuela hasta las lágrimas, es que vas por buen camino.”

Trayectoria C. Al inicio de los estudios de música, no pensaba ejercer la docencia, no tenía la intención. El inicio en la docencia fue por necesidad, mis recientes responsabilidades de padre me llevaron a aceptar la propuesta de ser docente. La docencia la encontré en el camino y ella me encontró a mí. Me incliné por la docencia primero porque me gusta. Creo que tengo vocación para enseñar, la docencia se me facilita y me gusta. No es mi pasión, pero sí es mi vocación, es muy distinto. Los resultados de mi trabajo docente los considero ejemplares. En mi experiencia, los principales problemas de la docencia no son los alumnos, es la institución.

Estoy orgulloso y feliz de decir que dejé escuela en varios sectores: académicos y de educación básica.

En mis comienzos, la docencia la ejercía al evocar lo que viví como alumno. Ya en la práctica docente, como señalé, siento que es mi verdadera vocación. Los maestros que participaron en mi vida me han ayudado a estructurar mis habilidades tanto docentes como artísticas. Mis maestros han sido mis referentes, a partir de ellos estructuré hábitos.

Mi interés me llevó a tomar cursos y diplomados para ser mejor docente. Quería convertir mi práctica docente en una actividad de excelencia. Siento una obligación de compartir lo que he aprendido, lo que hago. La enseñanza es un deber del artista; tenemos el deber de compartir lo que se sabe —no tiene sentido crear solo para uno—; comparto a partir de la enseñanza.

En el fondo pienso que es un deber de todo artista comunicar lo que ha adquirido como saber. La enseñanza es el espacio para transmitir, compartir temperamento, talento, retroalimentar constantemente, tener como proyecto la excelencia; es una experiencia sumamente bondadosa, maravillosa, genial. En el aula está lo que he aprendido en el cine, como compositor, lo que me ha dejado mi carrera internacional, lo que he aprendido en mis vínculos con mis maestros. Las ideas de la docencia han pasado a ser parte de mi vida, de mi quehacer artístico.

Mi docencia ha estado ligada a la enseñanza en los coros u orquestas infantiles; enseñanza a cantar y tocar. Para organizar una clase —de coro o de guitarra— parto de un reto. Si el reto es una melodía, tengo que tener claro los pasos que hay detrás para construir esa melodía; tanto en la rítmica como melódicamente y en la técnica instrumental. Las piezas tienen y están en la historia; el contexto histórico hay que considerarlo. El chiste es tener el reto fijo, tocar la melodía equis número de veces; o lograr cantar tal repertorio a tantas voces; o aprender incluso apreciación musical, algún contexto histórico o de una época, todo con base en los retos. Se requiere de herramientas: pedagógicas, materiales, técnicas y de organización; la organización nace de la intuición y la improvisación.

La docencia se ha convertido en una actividad gratificante. Como profesor tengo muchas experiencias. Viene al caso la historia de alumnos que enseñé a tocar instrumentos en la primaria, después, en la secundaria, la actividad los llevó a estudiar profesionalmente. Hay chicos que, titulados, han ido a otros países a hacer maestría. Mi gratificación es verlos continuar y progresar en el medio. Descubrieron la música a raíz de que me conocieron y los impulsé a seguir el camino del arte.

Trayectoria F. En mi trayectoria, el ejemplo de algunos profesores fue determinante para el ejercicio de la docencia. Las palabras de los maestros son definitorias, así lo experimenté cuando mi maestra Natasha Tarasova me impulsó. Me decía tú eres bueno en esto, puedes lograrlo. Los modelos han sido importantes en mi actuación como docente. Cuando inicié mi labor como docente me apoyé en la figura de mi hermano Carlo —lleva toda una vida en la docencia—. Los docentes de los que tomo mayor referencia son mis maestros de piano Naoya Seino e Irina Shishkina; Roberto Ruíz de

análisis musical. Los maestros previos son importantes para una carrera docente, así como el estudio sobre los asuntos pedagógicos.

El encuentro con mis alumnos es una satisfacción enorme, nosotros los artistas estamos hechos para compartir. Tocar un instrumento solo no es lo mismo que tocar para compartir con otro. En el aula se trata de intercambio de conocimiento, es dar y recibir. Es un trabajo que toma en cuenta a la persona en su conjunto. Es disciplina y compromiso y sobre todo es un mantra hacia ti mismo de quién eres, de qué es lo que sabes. Es una actividad en donde otros te ven, te escuchan, están aprendiendo. Es una actividad que te va tallando como persona.

La docencia pone en juego conocimiento útil y práctico que evidencia un saber técnico preciso (sé que es una negra, que de una negra pueden salir dos corcheas; de una blanca pueden salir dos negras). Es una filosofía que va llevándose a cabo con los demás, es un conocimiento en donde pueden hacerse “n” cantidad de cosas. Es un espacio caracterizado por la intensidad y la pasión, son los impulsos para llegar a algo propio, exclusivo y genuino. El enseñar es una actividad mántrica; antes de cambiar a los demás, vas cambiando tú mismo. en una primera instancia estás tú mismo. Y a partir de eso cambias tú, cambias minuto a minuto, cambias día a día. Eso te va dando diferentes, y, seguramente, más elementos que los demás ven de ti, que los demás pueden tomar de ti.

El trabajo que realizo como director del coro tiene su proceso. Por ejemplo, recibo a los alumnos. Si voy a trabajar con una pieza desde cero, hago que repitan después de mí con una articulación precisa el texto de la pieza. Que repitan por parte en parte hasta, supongamos, la tercera parte de la pieza. Una vez que está la tercera parte la pongo con música y la voy ensamblando. Una vez que toma un poco de forma, me sigo con la métrica y la articulación de la siguiente parte en texto y, una vez esté, lo acompaño de música; depende del grado de dificultad. Trato de hacer divertido mi trabajo, no a la manera de alguien, a mi manera. Siempre obedeciendo las pautas; sin absolutas formalidades. Me expreso como quiero, con respeto siempre; a veces me pongo a reír como un niño. Quizá por el rigor con el que fui formado o porque es parte de mi personalidad; a mí me gusta que mis clases estén llenas de calor humano, de alegría. Me pongo a bromear

con los alumnos de una manera un poco ácida y negra, a ellos les gusta, no lo haría si no les gustara. Me entretengo de esa manera, no hay día donde no me divierta en el trabajo: es lo más sano. Siempre y cuando, ¡claro! Se respeten las pautas más importantes de respeto, resultados y responsabilidad, con base en normas. Este tipo de trabajo nos ha permitido participar en diversos concursos. La esencia del trabajo del artista y del docente es la responsabilidad, de encontrarle sentido al hacer en el que se está involucrado.

4. A manera de cierre

*La verdad se encuentra en el pasado,
explícitamente en lo que sin dejar de ser pasado
continúa aconteciendo.*

Oliva, 2009, p. 26.

Las trayectorias expuestas nos conducen a dar un giro de tuerca a los temas que hemos heredado en la perspectiva biográfica-narrativa; algunos los hemos planteado en otros trabajos (Serrano, 2019; Serrano, Hernández, Ramos, 2021; Serrano, Ramos, 2017). Pertenecer a un grupo social o incluso a la misma familia no lleva a la construcción de trayectorias idénticas a pesar de que marquen directrices bien delimitadas. El material presentado expone lo contingente de la acción social: la pertenencia a un grupo social implica tomas de posición y adopción de proyectos para configurar al agente en particular. Aun cuando en esta ocasión se trata de individuos vinculados por lazos familiares, la trayectoria edificada no puede pensarse como copia, reproducción o determinación inevitable del grupo social. El grupo social propone el contexto, el agente decide participar y construir su trayectoria, edifica su interés en relación con los otros. Si bien es cierto, que en conjunto podría considerarse que el grupo social descrito tiende a la conformación de un habitus (en tanto estructura estructurante), son las experiencias concretas de los agentes (en términos de Bourdieu, la *ilussio*) y que hemos transmutado en el presente escrito por la noción de saber en tanto conformación del capital que los individuos adquieren para configurar relacionamente su proyecto de vida. Con el paso del tiempo, cada uno tiene claro cuál es lugar que ocupa en la estructura. Queda de manifestó su posicionamiento por ganar un espacio particular en el mundo;

el incremento del capital simbólico que los distinga: prestigio, autoridad, legitimidad.

En el texto presentamos algunos elementos para aproximarnos a dar cuenta del habitus de un grupo de artistas que eligieron la docencia como parte de su capital profesional, faltan investigaciones más amplias para dar cuenta de la conformación de un grupo social que deviene en grupo intelectual y tiende a ocupar un lugar en el espacio social (Riley, 2013; Rivera García, Alarcón y Pérez, 2018). Para el caso, se requiere concentrarse en el despliegue de relaciones en el espacio social artístico para visualizar el lugar de los agentes en el conjunto de las relaciones sociales que dan lugar a la participación en proyectos de formación de agentes (docencia) que ocuparán alguna posición en el mismo. Para analizar el habitus de artistas dedicados a la docencia requerimos otros tipos de estudios que nos permitan tanto analizar la producción como presentar los vínculos con otros (docentes y estudiantes) y las relaciones institucionales edificadas.

En voz de ellos, tenemos elementos para mostrar la matriz del conjunto de saberes experimentados en la trayectoria hasta hoy cumplida. Comunicamos parte de los saberes, del sentido de la experiencia que ha permitido el ejercicio de biografización vía la situación de entrevista para intentar percibir lo que orienta el andar por la vida. Las trayectorias exponen el encuentro con situaciones particulares (relaciones, acontecimientos con sujetos o con objetos) que dan cauce a la organización de cierta trayectoria formativa. Ante los ritos sociales, los sujetos dan sentido al hacer propio —siempre en relación con Otros—; al presentarse a sí mismos frente al ojo público; al posicionarse frente a la producción cultural provista por el contexto mediato e inmediato; al estar en el centro de las miradas o del reconocimiento ante la producción cultural que circulan en los grupos de referencia; al posicionarse en relación con los integrantes del propio grupo de referencia.

A la vez, el material arrojado nos permite discutir el tema de la creación artística. En mucho se enfatiza que el arte conduce la expresión, pero en las trayectorias se percibe que sin incorporación, sin trabajo, sin dedicación de asimilar los aspectos técnicos necesarios, la expresión no tendría la calidad del dominio técnico.

Referencias

- Arnau, J. (2020). *Historia de la imaginación. Del antiguo Egipto al sueño de la ciencia*. Espasa.
- Beillerot, C., Blanchard-Laville, B., Mosconi, N. (1998). *Saber y relación con el saber*. Paidó.
- Berger, P. y Luckmann, T. (1986). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu.
- Bialakowsky, A. (2018). Vida cotidiana y reclasificaciones sociológicas según Giddens, Bourdieu, Habermas y Luhmann. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, (77), 125-147.
- Bolívar, A. Domingo, J. Fernández, M. (2001). *La investigación biográfico-narrativa en educación. Enfoque y metodología*. La Muralla.
- Bolívar, A., Domingo, J. (2006). La investigación biográfica y narrativa en Iberoamérica: Campos de desarrollo y estado actual. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 7(4), Art. 12.
- Bourdieu, P. (1997). *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Anagrama.
- Bourdieu, P. Wacquant, J. D. (1995). *Respuestas por una antropología reflexiva*. Grijalbo.
- Bruner, J. (2006). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Alianza Editorial.
- Chevallier, S., Chauviré, C. (2010). *Diccionario Bourdieu*. Claves. Ediciones Nueva Visión.
- Connelly, Clandinin, D. J. (1995). Relatos de experiencia e investigación narrativa. En J. Larrosa et al. *Déjame que te cuente: Ensayos sobre narrativa y educación* (11-59). Laertes.
- Contreras, J. (2016). Relatos de experiencia, en busca del saber pedagógico. *Revista Brasileira de Pesquisa (Auto) Biográfica*, 1(1), 14-30. Recuperado de: 10.31892/rbpab2525-426X.2016.v1.n1.p14-30.
- Debray, R. (1997). *Transmitir*. Manantial.

- Delory-Momberger, C. (2009). *Biografía y educación. Figuras del individuo-proyecto*. FFyL-UBA-FLACSO.
- Denzin, N., Lincoln Y. (2011). *El campo de la investigación cualitativa. Manual de investigación cualitativa. Vol. 1*. Gedisa.
- Gusdorf, G. (1991). *Les écritures du moi. Lignes de vie 1*. Odile Jacob.
- Freud, S. (1980). *Tótem y Tabú. Obras completas V. XIII*. Amorrortu.
- Hargreaves, A., Fullan, M. (2014). *Capital profesional*. Morata.
- Hesse, H. (1999). *Relatos autobiográficos*. Porrúa.
- Lamo de Espinosa, E. (2001). La sociología del siglo XX. En Reis, *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 96, 21-49.
- López, F. (2011). El giro lingüístico de la filosofía y la historiografía contemporánea. *Revista Mañongo*, XIX (37), 189-213. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/postgrado/manongo37/art09>
- Oliva, C. (2009). *Relatos. Dialéctica y hermenéutica de la modernidad*. UNAM.
- Porta, L. y Ramallo, F. (2018). La investigación narrativa en educación: experiencia, escritura de sí y (auto) biografía. Diálogo con José Antonio Serrano Castañeda. *Revista de Educación*, IX (13), 209-222.
- Reynolds, L., Herman-Kinney, N. (2003). *Handbook of Symbolic Interactionism*. Altamira.
- Riley, A. (2013). Crisis, *habitus* y trayectoria intelectual. *Sociológica*, 28 (79), 233-247.
- Rivera García, C.; Alarcón y Pérez, L. (2018). Carrera académica: una mirada desde el concepto de trayectoria de Pierre Bourdieu. *Ciencia y Sociedad*, 43(3), 13-23. doi: <http://dx.doi.org/10.22206/cys.2018.v43i3>
- Schütz. A. (1974). *El problema de la realidad social*. Amorrortu.
- Schütz, A., Luckmann, T. (1973). *Las estructuras del mundo de la vida*. Amorrortu.
- Sennett, R. (2009). *El artesano*. Anagrama.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2011). *Plan de estudios. Educación básica*. Secretaría de Educación Pública.
- Serrano, J. A. (2015). La entrevista: entre zozobras y salir victorioso en la indagación. En E. Souza, (Auto) *biografías e documentação narrativa: Redes de pesquisa e formação*, (pp. 161-284). EDUFBA.
- Serrano, J. A. (2019). Documentación narrativa de experiencias pedagógicas: un punto de vista de la teoría de la indagación. En J. A. Serrano (coord.). *Documentación de experiencias pedagógicas: Argentina, Brasil, México. Simposio llevado a cabo en el XV Congreso Nacional de Investigación Educativa*, noviembre. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/2706.pdf>
- Serrano, J. A., Hernández, N., Ramos, J.M., (2021). Claroscuro de la transmisión, acompañamiento y formación de profesores nóveles. *Práxis educativa*, 17(44), 1-20. Doi: <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i44.8022>
- Serrano, J.A., Ramos, J.M. (2017). Narrar a vida: deliberações no campo biográfico. En R.Martins; I. Tourinho; E. Souza (Coords.). *Pesquisa narrativa: interfaces entre histórias de vida, arte e educação*, 75-97. Editora da UFSM.
- Steiner, G., Ladjali, C. (2006). *Elogio de la transmisión*. Siruela.
- Suárez, D. (2015). Relatos de experiencia, redes pedagógicas y prácticas docentes: documentación narrativa de experiencias escolares en el nivel inicial. En: G. Murillo (comp.). *Narrativas de experiencia en educación y pedagogía de la memoria*. FFyL-UBA.
- Tavira, R. (2019). *El arte en las aulas: Tres trayectorias docentes, hermanos y artistas*. Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Nacional-Maestría en Desarrollo Educativo.

Todorov, T. (1995). *La vida en común. Ensayos de antropología general*. Taurus.

Van Manen, M. (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida*. Idea Books.

Zambrano, A. (2015). Relación con el saber: fundamentos de una teoría en ciencias de la educación. *Educere*, 19(62) 57-68. Recuperado de <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/educere/article/view/11759>

MUERTE Y PROCESO DE FORMACIÓN DE MÉDICOS: UN ENSAYO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA INVESTIGACIÓN (AUTO)BIOTANATOGRÁFICA¹

² Clédson Luciano Miranda dos Santos

³ Elizeu Clementino de Souza

Como citar este artículo:

Miranda dos Santos, C. L. & De Souza, E. C. (2021). Muerte y proceso de formación de médicos: un ensayo desde la perspectiva de la investigación (auto)biotanatográfica. *Rutas de formación: prácticas y experiencias*, 12, 50-64. <https://doi.org/10.23850/24631388.n12.2021.3806>

Fecha de recepción: 3 de noviembre de 2020 / Fecha de aprobación: 5 de diciembre de 2020

Resumen

A partir del movimiento de escucha sensible de los estudiantes del quinto año de la carrera de Medicina de la Universidad Estatal del Sudoeste de Bahía - UESB (campus Vitória da Conquista), el texto analiza construcciones subjetivas sobre la relación vida-muerte elaboradas por los estudiantes, a lo largo de la formación de grado y cómo afectan su proceso formativo. También busca identificar y aprehender las formas en que los estudiantes relacionan, en su formación, las prácticas pedagógicas y las experiencias docentes, en torno al polinomio vida-salud-enfermedad-muerte y sus implicaciones para el cuidado. Se basa, fundamentalmente, en los supuestos teóricos y metodológicos de la investigación narrativa, específicamente en el análisis de las (auto)biotanatografías de los estudiantes.

Palabras clave: experiencia; narrativa; polinomio vida-salud-enfermedad-muerte; precaución; (auto)biotanatografía; biotanatoeducación.

¹ El texto es el resultado de las acciones de investigación "Narrativas de enfermedad y aprendizaje biográfico: interfaces salud-enfermedad y vida-muerte", financiadas por el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq), Proceso núm. 311890/2020-2 y la tesis doctoral "Experiencias de muerte, narrativas de vida: (auto)biotanatografías y procesos de formación de médicos en la Universidad Estatal del Sudoeste de Bahía - Uesb/Campus Vitória da Conquista", bajo la dirección de Elizeu Clementino de Souza.

² Profesor del Departamento de Filosofía y Ciencias Humanas - DFCH, de la Universidad Estatal del Suroeste de Bahía - UESB. Estudiante de doctorado del Programa de Posgrado en Educación y Contemporaneidad - PPGEduc, de la Universidad Estatal de Bahía - UNEB, campus I. Miembro del Grupo de Investigación (Auto)biografía, Formación e Historia Oral - Grafho. Correo electrónico: cledson_miranda@yahoo.com.br. ID ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6646-8242>.

³ Investigador 1B CNPq. Profesor Titular del Programa de Posgrado en Educación y Contemporaneidad, Universidad Estatal de Bahía (PPGEduC-UNEB). Coordinador del Grupo de Investigación (Auto)biografía, Formación e Historia Oral (GRAFHO / UNEB). Investigador asociado del Laboratorio EXPERICE (Universidad de Paris 13-Paris 8). Tesorero de la Asociación Brasileña de Investigación (Auto)biográficas (BIOgraph). Miembro de la Junta Directiva de la Asociación Internacional de Historias de Vida en la Formación y de Investigación Biográfica en Educación (ASIHIVIF-RBE). Correo electrónico: esclementino@uol.com.br. ID ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4145-1460>

Death and medical training process: an essay from the perspective of (auto)biothanatographic research

Abstract

Based on the sensitive listening movement of students in the fifth year of the medical course at the State University of Southwest Bahia - UESB (campus of Vitória da Conquista), the text analyzes subjective constructions on the life-death relationship elaborated by students, along of their higher degree and how they affect your formative process. It also seeks to identify and apprehend ways in which students relate, in their training, pedagogical practices and teaching experiences, with regard to the polynomial life-health-disease-death and its implications for care. It is based, fundamentally, on the theoretical-methodological assumptions of narrative research, specifically in the analysis of the students' (self)biotanathographs.

Keywords: Experience; narrative; polynomial life-health-disease-death; care; (self)biothanatography; biothanatoeducation.

Morte e processo de formação de médicos: um ensaio sob a perspectiva da investigação (auto) biotanatográfica

Resumo

A partir do movimento de escuta sensível de estudantes do quinto ano do curso de Medicina da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB (campus de Vitória da Conquista), o texto analisa construções subjetivas sobre a relação vida-morte elaboradas pelos discentes, no percurso da graduação e como estas afetam o seu processo formativo. Busca também identificar e apreender modos como os discentes relacionam, em sua formação, práticas pedagógicas e experiências docentes, no que diz respeito ao polinômio vida-saúde-doença-morte e suas implicações com o cuidado. Pauta-se, fundamentalmente, nos pressupostos teórico-metodológicos da pesquisa narrativa, em específico na análise das *(auto)biotanatografias* dos estudantes.

Palavras-chaves: experiência; narrativa; polinômio vida-saúde-doença-morte; cuidado; (auto)biotanatografia; biotanatoeducação.

Consideraciones iniciales: sobre la muerte y el morir

Decir que la muerte es la única certeza que tienen los seres vivos se ha convertido en un lugar común que, durante siglos, se ha utilizado para justificar las diversas relaciones que establecemos, como seres vivos, con la muerte. Como condición natural de los vivos, la muerte es un hecho presente en la vida cotidiana de las personas, cuya certeza suscita sentimientos y reacciones diferentes y variadas.

Aunque el hombre es consciente de que, como otros seres vivos, su existencia transcurre en un ciclo vital, la muerte se enfrenta a la extrañeza y al miedo, tanto al miedo a la muerte misma como al miedo a perder a los seres queridos. Como seres vivos, a pesar de tener la muerte como una certeza incuestionable y, aunque muchos percibimos la vida como una serie de ciclos atravesados por la temporalidad, la muerte sigue siendo un acontecimiento, aunque sea cotidiano, marcado por misterios y significados, rodeado de contradicciones, ambivalencias, escapes, tabúes, miedos diversos, creencias, supersticiones, en un movimiento de constante negación de esta realidad. La conciencia y el significado de la muerte y el morir es una de las marcas que, desde los primeros indicios humanos, nos ha hecho distanciarnos, como especie, de otros homínidos (Morin, 1970).

La muerte puede considerarse como la culminación irreversible y el estado terminal de la vida física. No se limita a un solo momento, sino que constituye un proceso, una frontera que se cruza continuamente. Pensar y reflexionar sobre el final de la vida revela la perplejidad del hombre ante la muerte. Sin embargo, Morin (1970) sostiene que, incluso frente al misterio de la muerte, que es mucho más intrigante que preguntarse por qué existe la muerte, uno debería mirar con perplejidad la posibilidad de la existencia de la vida. Afirma Morin (1970):

[...] No empezaría por el carácter sorprendente, paradójico y escandaloso de la muerte en relación con el orden vivo, sino por el carácter sorprendente, paradójico y escandaloso de la vida en relación con el orden físico. El problema fundamental es el siguiente: dado que la organización físico-química está sujeta a un principio de degradación, desintegración y dispersión irrevocable, cómo explicar que hay vida, que existe este tipo de curso inverso de entropía creciente, que, sin embargo, obedece al principio de degradación, ya que todos los seres vivos son mortales (p. 9).

Seguros de su ocurrencia, pero inseguros de cómo y cuándo ocurrirá, la muerte es temida y, muchas veces, imaginada. En un intento por apaciguar la angustia que se enreda en ella, asumimos la muerte de carácter religioso, en forma de creencias que buscan mitigar el miedo en relación a la aniquilación de la vida y, junto con ella, de nuestra identidad como sujetos. Mitigando la ansiedad y buscando dar respuesta a una variedad de preguntas, la reflexión sobre la muerte apunta a un camino que busca integrar al hombre en el universo del que forma parte, además de conducirlo al descubrimiento de una verdad buscada. Para Marton (2018),

[...] cualquier persona que se proponga pensar en el sentido de la vida debe afrontar la cuestión de la finitud humana. Esto se debe a que, contrariamente a lo que parece, pensar en la muerte no conduce simplemente a la desesperación, sino a la verdad más esencial de nuestra experiencia en el mundo: que estamos sometidos a la temporalidad, es decir, que somos finitos y, sobre todo, que existimos antes de la posibilidad del fin (p. 3).

Así, según Marton (2018), pensar en el misterio que envuelve la muerte estimula la reflexión y la elaboración de explicaciones racionalizadas, que buscan generar sentido y, en consecuencia, también estructurar un concepto de vida. Existe, por tanto, como indica Heidegger (1996), en el sujeto, una íntima relación entre la actitud ante la muerte y la conciencia de uno mismo, del ser y de su individualidad.

Conceptualizada mayoritariamente como el cese y aniquilación de los fenómenos vitales, la muerte solo puede definirse, en términos biológicos, en relación con el concepto de vida, que lleva consigo la muerte, en una actividad permanente y un esfuerzo de adaptación, coexistiendo como una tensión de competencia y fuerzas cooperantes.

En este sentido, se percibe que la muerte es un evento constante al que se ha dirigido el hombre, desde su nacimiento. Es una realidad inherente al ser del hombre y que opera en él, desde el momento en que se genera. La vida constituye así una experiencia regida por el principio de entropía. Esto conduce a la degradación y descomposición continua del organismo, agotando su fuerza vital, debido al debilitamiento o incapacidad para adaptarse a los cambios en el entorno interno y externo. En este proceso de entremezclado ontológico, constitutivo del ser, la muerte es consecuencia de la vida. El hombre ha muerto desde su generación, desde

su nacimiento, como un proceso. Muere en todo momento, porque la muerte no surge en el momento específico en que cesa la vida. Es constitutiva de la vida.

En cuanto al cese de la vida, la muerte, como acto único, es irrepetible e imposible de comunicar a quien la vive. El hombre experimenta la muerte a través de la muerte de otros. Este hecho le permite pensar y reflexionar sobre esta idea y sobre el momento de su propia muerte, construyendo distintas interpretaciones del hecho, significándolo y representando, de antemano, la interrupción de su vida, al vivir esta misma situación. La muerte del otro es también mi muerte. Aquí vale la pena recordar un pasaje de la novela *Por quien doblan las campanas*, del escritor estadounidense Ernest Hemingway (2013): “[...] la muerte de un único hombre me rebaja, porque pertenezco a la Humanidad. Así que nunca intentes averiguar por quién suenan las campanas. Ellas suenan por tí” (p. iv). A través de la muerte ajena, vivimos un poco la nuestra. Simbolizamos los efectos emocionales y el drama que experimenta la pérdida del otro en nuestras vidas, buscando resignificar los espacios de ausencia del otro que se ha ido. La muerte es la única experiencia humana que no podemos compartir. Es imposible representarse la muerte, excepto como espectador de la muerte del otro. En este sentido, se puede decir que la muerte es un problema para los vivos. Siempre es a través de lo que les sucede a los demás que nos damos cuenta o nos acercamos a ello, porque, cuando llegue nuestro turno, ya no podremos comunicarlo. Es mi desaparición como sujeto, como conciencia, como “presencia” en el mundo (Heidegger, 1996).

Para Heidegger (1996), el ser, como posibilidad, nos introduce en el tiempo. Este hecho no solo significa que seamos capaces de situarnos entre un pasado y un futuro, en una línea de sucesión, sino que nuestra existencia es este acto de proyectarnos hacia el futuro, al mismo tiempo que trascendemos el pasado. La existencia humana consiste en lanzarse continuamente ante las posibilidades, consiste en “proyectarse”. Entre estas posibilidades, hay una situación límite, que es la muerte. En este sentido, como señala el autor, el ser del hombre es un “ser-para-la-muerte” y este hecho nos provoca una angustia que es constitutiva de nuestro ser, porque la muerte significa arrojarnos ante la nada, de aniquilación de nuestro ser.

Es necesario señalar que el concepto de angustia en Heidegger no debe confundirse con nuestro *miedo a morir*, propio del sentido común. Es una condición ontológica del ser humano lanzado al mundo. Es un sentimiento de un ser que se percibe a sí mismo como finito y que necesita construir un sentido de vivir, proyectarse, aunque la muerte signifique la anulación de este proyecto. Según Heidegger (1996), una existencia auténtica presupone la aceptación de la angustia y el reconocimiento de la finitud. Esta actitud ante la vida nos guía como seres humanos, con una mirada crítica sobre la facticidad de la vida cotidiana y nos lleva a asumir la responsabilidad de construir un sentido de nuestra existencia.

Por otro lado, una existencia inauténtica, según Heidegger (1996), sería aquella que constituye la negación de la muerte misma, huyendo de la angustia, refugiándose en la facticidad de la cotidianidad y la impersonalidad, viviendo como todos viven. Para este tipo de personas, la muerte es siempre algo externo a ellos mismos, es la muerte de los demás, la muerte siempre en tercera persona. Esta impersonalidad aporta una cierta tranquilidad temporal al individuo, que se anida cómodamente en un universo sin cuestionamientos, asumiendo una postura negacionista o negándose a reflexionar sobre la muerte como condición ontológica constitutiva del ser humano, que nos afecta personalmente.

Históricamente, es plausible concebir esta postura negacionista como la mentalidad de una época. Ariès (2017) nos da la clave para comprender la actitud de este hombre contemporáneo ante la condición existencial de la muerte y el morir.

Según Ariès (2017), las sociedades tradicionales, dado su grado menos complejo, estaban fuertemente marcadas por su vida comunitaria. Sus integrantes se insertaron en una totalidad que los sustentaba, donde una serie de ceremonias y rituales marcaron diversos eventos, tales como: nacimiento, ritos de iniciación y paso, cosechas, cambio de estaciones, matrimonio, muerte, etc. En este sentido, la muerte, aunque constituya una experiencia dolorosa, fue vista como algo natural y fue parte de la vida cotidiana de las personas.

Es interesante notar que, como narra Ariès (2017), incluso en la primera mitad del siglo XX, el moribundo se mantuvo en casa, al cuidado de familiares y vecinos cercanos, durante todo el curso de su enfermedad

hasta su muerte. Todos estaban cerca y el paciente era consciente de todo el proceso, incluida la certeza de que se estaba muriendo, porque no se le ocultaba nada. Tras la muerte, el fallecido era velado en su propia casa, incluida la presencia de niños en el entorno, durante la ceremonia. El duelo se incorporaba a la vida cotidiana a través del vestuario y actitudes de resignificación de los espacios vitales que ocupaban los fallecidos. Desde mediados del siglo XX, en las sociedades occidentales, como señala Ariès (2017), las costumbres y ritos relacionados con el fenómeno de la muerte cambiaron drásticamente, junto con los cambios que se produjeron con los procesos de urbanización e industrialización de las ciudades. Las relaciones sociales establecidas en los grandes espacios urbanos, dada su complejidad, fragmentaron y extinguieron muchos lazos comunitarios y resignificaron el sentimiento de enfermedad y muerte.

Ariès (2017) afirma que, en el mundo urbano contemporáneo, el hecho de enfermarse y de morir migran a espacios hospitalarios, morgues y espacios funerarios. La muerte es, cada vez más, un asunto prohibido y oculto a los niños, que crecen al margen de esta realidad de la vida. Para los adultos, afrontar la muerte de sus seres queridos y su propia muerte se convierte en un tema tabú, reafirmando una postura negacionista hacia la realidad e incluso la fantasía.

Marton (2018) corrobora esta condición del hombre contemporáneo, señalada por Ariès (2017), cuando afirma que las sociedades occidentales crean subterfugios para mitigar los impactos de la muerte en la vida de los sujetos, elaborando los más diversos mecanismos eufemísticos, para evitar enfrentar esta inexorable realidad constitutiva de nuestra condición finita. Marton (2018) afirma que,

[...] hoy, la muerte no se ve como una ganancia, sino como una pérdida. En los tiempos modernos, se ha convertido en un tema a evitar. Inexorable, representó el mayor desafío para el hombre, que quería ser señor y poseedor de la naturaleza. Lo obligó a enfrentarse a su propia fragilidad; lo obligó a enfrentarse a la finitud (p. 10).

De esta forma, la muerte impone la inexorable fragilidad del hombre y la limitación del ser. Más que un problema o una pregunta a nuestra racionalidad, la muerte es un enigma, un misterio insondable, un juego sin retorno, un signo de interrogación en el umbral de lo desconocido. La angustia ante la certeza de

morir, el dolor y el terror que provoca esta idea o su pensamiento, tienen en común un miedo que perturba la conciencia humana, por la pérdida de su individualidad. En este punto, se puede percibir el origen de un sentimiento traumático, en la conciencia de un vacío absoluto, donde antes había una plenitud de un individuo singular, de un sujeto. La muerte, vista desde esta perspectiva, es el sometimiento supremo.

La muerte y el proceso de formación de médicos: Tanatología, Biotanatología y Biotanatoeducación

La muerte ha sido tematizada por varios ámbitos, abordándola como un problema sumamente doloroso para el ser humano, donde emergen el dolor de las pérdidas pasadas, el dolor del duelo, el sentimiento de finitud y el miedo a un futuro incierto y desconocido (Carvalho y Valle, 2006). Sin embargo, la discusión sobre la muerte, como objeto de investigación científica, en el ámbito de la Tanatología y la Biotanatología, es todavía muy incipiente. Dichos estudios, en su orden de relevancia, deben servir como pilares rectores de diversas reflexiones sobre la *estructuración curricular* y la *praxis pedagógica* de los docentes en el campo de la Salud, especialmente la Medicina, objeto de estudio en este artículo.

La *Tanatología* es una ciencia que estudia la muerte en un ámbito teórico-filosófico, abordando la superación de los miedos culturalmente instituidos, proponiendo una reflexión sobre los significados de la vida y el proceso de morir, especialmente en relación a la posibilidad de ofrecer una muerte digna a los enfermos terminales (Agra y Albuquerque, 2008). En este contexto surge la *Biotanatología* como ciencia que se define por el estudio de la vida desde la perspectiva de la muerte. Es una ciencia sobresaliente, en el ámbito exclusivo de la muerte, ya que se ocupa de individuos que aún están vivos y sanos, utilizando los conocimientos adquiridos de la experiencia con individuos que están muriendo (D'Assumpção, 2005).

La Tanatología y la Biotanatología, como ciencias, actúan de forma complementaria, ya que ambas se configuran en un conjunto organizado de conocimientos relacionados con un determinado fenómeno, en este caso, la muerte, obtenido a través de la observación

y recolección de informaciones y vivencias de los hechos.

Reflexionar sobre la muerte no es una tarea fácil y, para muchas personas, tampoco es deseable, ya que, a diario, los medios de comunicación muestran con frecuencia varias noticias sobre hechos que involucran tragedias y varias muertes, de manera abierta y banalizada, espectacularizando el dolor y el horror, con el objetivo de obtener audiencia a cualquier precio.

Innumerables personas mueren en todas partes del mundo, incluso cerca de nosotros, por alguna causa. Cada día, innumerables pacientes mueren en diferentes hospitales como consecuencia de alguna enfermedad. Sin embargo, muchas veces, debido a su estado terminal, estos pacientes enfrentan su proceso de morir como una caminata solitaria, ya que sus familiares y, muchas veces, los profesionales de la salud, que podrían estar a su lado, se encuentran muy distantes, lo que impersonaliza el proceso de morir en las camas de los hospitales (Kovács, 2003).

Entendemos que las tragedias, los crímenes, las catástrofes naturales, las guerras, los accidentes y las enfermedades son hechos que cobran la vida de muchas personas y fomentan la discusión en los espacios sociales sobre el tema de la muerte. En este contexto, Kovács (2012) destaca que, tomando en cuenta que el espacio educativo escolar tiene una función de promover la socialización de los individuos, esto denota que las instituciones educativas son precisamente el lugar donde debe nacer la apertura a discusiones de esta índole.

Como señalan Brêtas, Oliveira y Yamaguti (2006), la muerte se percibe como un evento muy atemorizante, porque rompe vínculos, distancia o acerca a los individuos, causa dolor y sufrimiento y finaliza el ciclo de vida. Este hecho ocurre porque el significado de la finitud humana sufre cambios considerables, tanto histórica como culturalmente. De esta forma, la muerte se ha representado de diferentes formas, a lo largo de la historia, además de las contradicciones culturales que existen entre diferentes culturas y civilizaciones alrededor del mundo (Ariès, 2014, 2017, y Kellehear, 2016).

Con base en este hecho, se desprende que la muerte es uno de los fenómenos más intrigantes que experimenta

el ser humano, ya que generalmente suscita aprensión y miedo, ya que marca la terminalidad humana (Velado, 2008). En consecuencia, se convierte en un desafío para los docentes trabajar este tema en cursos del área de la Salud, como es el caso de Medicina, por ejemplo. Aquí, se debe considerar el hecho de que, en general, los médicos en formación, como docentes, no recibieron la formación y calificación necesaria para hablar de la muerte en el espacio de las clases o en las tutorías experimentadas en la práctica hospitalaria y aún se sienten aprensivos (Kovács, 2012). Este hecho puede limitar su desempeño, obstaculizar el proceso de enseñanza y descalificar la formación de nuevos profesionales.

Dado lo anterior, es necesario que los docentes estén preparados para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje sobre la muerte, desde la perspectiva de la *Tanatología* y la *Biotanatología*, buscando promover, a través de su práctica, lo que puede denominarse *biotanatoeducación*. De esta forma, será posible apoyar a los estudiantes que encuentran dificultades de carácter psicológico y emocional, cuando enfrentan el evento de la muerte durante las clases prácticas. Además, se debe promover la formación de médicos con una visión humanizada del acto de cuidar, especialmente en la fase terminal de la vida. Considerando que, para alcanzar un nivel de formación que sea capaz de contemplar la biotanatoeducación, que se traduzca en educación para la vida a partir de reflexiones sobre la muerte, en el campo de la Medicina es necesario, en primer lugar, comprender cómo los docentes y estudiantes perciben y significan el evento de la muerte y la agonía. De esta manera, sería posible implementar acciones en el currículo académico, que posibiliten la práctica de la enseñanza y el aprendizaje por parte de docentes y estudiantes, con respecto al fin de la vida humana.

Camino metodológico: una ruta hacia a la (auto) biotanatografía

Al tratarse de una investigación cualitativa, el fundamento epistemológico elegido fue la fenomenología, que se centra en la descripción directa de la experiencia. La realidad se construye y se entiende socialmente como se entiende, se interpreta y se comunica. Considerando esto, es claro que el sujeto/actor es reconocido

como importante en el proceso de construcción del conocimiento.

Para Bogdan y Biklen (2013), la perspectiva fenomenológica de la investigación científica busca comprender los significados que los eventos y las interacciones tienen para las personas en situaciones concretas de la vida. Se busca una comprensión interpretativa de las interacciones humanas. Dicho esto, se puede decir que el supuesto fenomenológico busca el componente subjetivo del comportamiento de las personas. Intenta penetrar en el mundo conceptual de los sujetos investigados con el objetivo de comprender qué sentidos engendran y cómo engendran sobre los hechos de su vida cotidiana.

Cabe mencionar, como señalan Bogdan y Biklen (2013), que, aun enfatizando el aspecto subjetivo de la existencia humana, la investigación fenomenológica no niega la existencia de una realidad externa a los sujetos, incluso porque esta misma realidad está construida socialmente. La fenomenología sostiene que existen, a disposición de los investigadores, múltiples formas de interpretar las experiencias según las diversas interacciones que establece el ser humano. Para Creswel (2014),

[...] esto se basa en las experiencias de los individuos y cómo tienen experiencias subjetivas del fenómeno y experiencias objetivas de algo en común con otras personas. Así, hay un rechazo de la perspectiva subjetivo-objetivo y, por estas razones, la fenomenología se encuentra en algún punto en el continuum entre la investigación cualitativa y cuantitativa (p. 74).

Desde este punto de vista, la fenomenología va más allá del binarismo sujeto-objeto, ya que resalta el proceso de asimilación de lo real a partir de las experiencias de los sujetos, pero no las reduce a una perspectiva solipista. Al contrario, se busca un punto de objetividad entre las experiencias de los sujetos.

Con respecto a las relaciones y vivencias que los individuos experimentan en su vida y cómo estas experiencias se convierten en experiencias, Larrosa (2018) afirma que “la experiencia es lo que nos pasa y lo que nos toca” (p. 18). Tales experiencias se abstraen, simbolizan, significan y reformulan a través de las palabras, ya que son las palabras que dotan al mundo de sentidos. Aún como señala Larrosa (2018),

[...] las palabras con las que nombramos lo que somos, lo que hacemos, lo que pensamos, lo que percibimos o lo que sentimos son más que simples palabras. Y, por tanto, las luchas por las palabras, por el significado y control de las palabras, por la imposición de determinadas palabras y por el silenciamiento o desactivación de otras palabras son luchas en las que se juega algo más que simplemente palabras (pp. 17-18).

Como destaca el autor, reafirmamos el papel del lenguaje simbólico en la constitución de la vida humana. El lenguaje es la clave, es el código de acceso al mundo humano. Es el instrumento mediante el cual construimos y comunicamos el pensamiento, estableciendo diversas relaciones de interacción con otros individuos, dando sentido y construyendo la realidad que nos rodea. A través del lenguaje simbólico, abstraemos la realidad, formamos conceptos y articulamos nuestro pensamiento sobre el mundo, tanto el mundo objetivo, donde ocurren los hechos por nosotros vividos, como el mundo subjetivo, en el que damos sentido a nuestros hechos vividos y los transformamos cualitativamente en experiencias.

Benjamin (1996), a su vez, aborda la narrativa desde la perspectiva de la experiencia del narrador. Su obra se ha tomado como referencia para el estudio de las narrativas. Para el autor, las narrativas son formas de comunicación artesanales, utilizadas por los seres humanos para contar historias. A través de ellas, recordamos nuestras experiencias y elaboramos significados y sentidos. Debido a esta particular reconstrucción de la experiencia, que se transmite de persona a persona y que nutre el repertorio de los narradores, Benjamin (1996) afirma que la narrativa “[...] conserva su fuerza y después de mucho tiempo aún es capaz de desarrollar [...]” (p. 204). A través de un proceso reflexivo, es posible dar sentido a los hechos ajenos a los sujetos, así como a lo vivido por ellos en su interioridad.

Pensar desde las proposiciones teóricas de Larrosa (2018) y Benjamin (1996) es hacer una reinención radical del sujeto investigador y percibir la narrativa como un proceso autopoietico continuo, de fabricación de nosotros mismos. Así, en el transcurso de la investigación narrativa, estos autores nos invitan a superar la perspectiva de subjetividad y sometimiento de los sujetos y a generar una perspectiva colaborativa, en la que ellos son los narradores de su propia experiencia. Al investigador le corresponde no indagar en las experiencias de los sujetos involucrados, sino realizar una

investigación junto a estos sujetos, en un proceso de escucha sensible de sus narrativas.

Narrar no significa solo secuenciar hechos, sino realizar una cadena de experiencias expresadas en forma de relatos que den sentido a las vivencias de los sujetos. Narrar es el acto de contar historias y muchas de estas historias son sobre nosotros mismos. Según Jovchelovitch y Bauer (2012), “[...] contar historias implica estados intencionales que alivian, o al menos familiarizan, los eventos y sentimientos que confrontan la vida cotidiana normal” (p. 91). En el acto de contarlas, nos constituimos y damos sentido a las experiencias vividas.

Entendiendo que el acto de narrar es una de las características fundamentales del ser humano y, por tanto, un acto social, ya que es a través del uso de la palabra que se nos introduce a los códigos de acceso al mundo, se encuentra en los argumentos de Benjamin (1996) y Larrosa (2018) la indicación del uso de la investigación narrativa como dispositivo para producir información sobre la historia de la formación de los médicos de la UESB que actúan como docentes y estudiantes.

El texto aquí presentado, además de hacer su aporte a la epistemología fenomenológica, se basa, fundamentalmente, en los supuestos teóricos y metodológicos de la investigación narrativa, a través de un neologismo que busca contribuir con un sesgo original: la *(auto) biotananatografía*. La idea de una *(auto) biotananatografía* se apoya en lo que afirma Delory-Momberger (2012) acerca de que no es posible, en la materialidad de las existencias humanas y en su amplio espectro de experiencias, tener una vida sin narrativa.

Aquí, vale la pena mencionar que los sujetos hablan desde el lugar donde se ubican en el mundo y sus narrativas y tramas reflejan sus experiencias personales. En palabras de Delory-Momberger (2012), “[...] no solo vivimos en el espacio o sobre él, sino también *en el espacio y del espacio* (énfasis agregado). Esta compleja dimensión del espacio en nuestras existencias aparece como *un conjunto de determinaciones y posibilidades que tienen efectos y que producen implicaciones tanto en el plano material como en el plano de las ideas*” (énfasis agregado) (p. 204).

Dicho esto, la investigación realizada buscó, además de la dimensión temporal, enfatizar la dimensión

espacio-cuerpo de las experiencias vividas por los estudiantes de la carrera de Medicina en los distintos espacios de formación (universidad, laboratorios, unidades de atención de urgencias, hospitales, etc.), y cómo estas mismas experiencias ubicadas en estos espacios influyeron en sus diferentes relaciones con el polinomio vida-salud-enfermedad-cuidado-muerte.

Considerando el tema de los espacios, el campo empírico de investigación fue el curso de Medicina de la UESB, en el campus de Vitória da Conquista, en los distintos entornos en los que se desarrolla. Es necesario caracterizar el curso, a partir de la información contenida en el Proyecto Político-Pedagógico de la Carrera de Medicina de la UESB - PPPMed (Uesb, 2009).

Según el PPPMed (Uesb, 2009), la carrera de Medicina de la UESB tiene como objetivo general promover la formación general del médico como profesional técnica y científicamente competente y consciente de sus responsabilidades sociales. Entre los diversos objetivos específicos del curso, tres de ellos, en particular, llaman la atención sobre la propuesta de investigación que se llevó a cabo, que son “a) mejorar la relación médico-paciente, observando la responsabilidad académica y el compromiso social; b) valorar la visión bioética y humanista de la medicina; c) estimular la comprensión del paciente como ser biopsicosocial” (p. 15).

En cuanto al aspecto pedagógico, el curso se basa en la metodología denominada *Problem Based Learning* (PBL), que se puede traducir en *Aprendizaje Basado en Problemas* (ABP). Esta metodología adoptada tiene como objetivo superar el funcionamiento de los cursos de medicina tradicional, ya que, según el PPPMed (Uesb, 2009), estos solo buscaban transmitir conocimientos. La propuesta ABP busca implementar una nueva forma de incentivar que los estudiantes aprendan a construir su propio camino, proporcionándoles los medios y los entornos propicios.

El *corpus* seleccionado para la composición del perfil (auto)biotananatográfico de los estudiantes involucrados estuvo compuesto por cinco egresados del quinto año, es decir, ya al final del curso.

En diciembre de 2019, se realizó una entrevista narrativa a través de un círculo de conversación, utilizando los siguientes ejes temáticos: a) experiencias formativas, b) aprendizaje sobre vida-salud-enfermedad-cuidado,

c) aprendizaje sobre experiencias con la muerte. La actividad se desarrolló con el objetivo de comprender algunos aspectos subjetivos que configuran relaciones entre los conceptos de vida, salud, enfermedad y muerte y su implicación en la elaboración de la idea de cuidado, en los procesos de formación profesional y humana de estos alumnos, en los diferentes espacios de clases y tutorías.

Aquí, vale la pena señalar que este tipo de entrevista se caracteriza por lo que Bertaux (2010) denomina “recolección de narrativas de vida” (p. 71). En este sentido, es interesante pensar que, en este proceso de recolección de información de los empleados implicados, este procedimiento rompe con los formatos tradicionales utilizados por las humanidades. Según Schütze (2013), los procedimientos tradicionales no lograron cubrir la complejidad constitutiva de los fenómenos sociales, lo que dificulta su comprensión. Comprender la sociedad y los fenómenos que allí ocurren exige una comprensión de los individuos insertados en ella, ya que los hechos sociales impregnan la vida de estos individuos. Hay que considerar el hecho de que la sociedad se constituye y se modifica en el curso de los diversos procesos de interacción entre sus miembros.

Así, aún según Schütze (2013), una investigación dentro de un contexto social requiere el uso de dispositivos y una perspectiva de comprensión-interpretación de las narrativas para poder percibir, analizar y comprender las singularidades de las distintas posiciones de los individuos entrevistados. Según el autor, las entrevistas convencionales, estructuradas o semiestructuradas mediante guión, utilizadas por las metodologías cualitativas tradicionales, provocaron una pérdida en la búsqueda de comprensión de los fenómenos sociales, ya que tendían a estandarizar las respuestas de los involucrados, ya que este modelo de acceso a la información contiene en sus declaraciones muchas referencias sobre lo que el investigador anhela escuchar, limitando las posibilidades de respuesta y, a menudo, dirigiendo el discurso del entrevistado. Otro problema, siguiendo a Schütze (2013), es que la estandarización de las entrevistas lleva al entrevistado a asumir un rol pasivo ante su propia narrativa, ya que se limita a contestar solo lo preguntado, relegando a un segundo plano, o la anulación, el flujo de lo vivido en sus experiencias diarias.

En este sentido, buscando acceder a los contenidos de las experiencias de los colaboradores que sean

significativos para la comprensión de los fenómenos sociales vividos por ellos, Schütze (2013) propone una narrativa que no sigue la restricción de un guión preestablecido, como en los modelos tradicionales de investigación. Su propuesta tiene como característica fundamental la exploración de los informes producidos por los colaboradores entrevistados sin la interferencia del investigador. Este último, después de proponer una pregunta o tema disparador, no dirige respuestas específicas, pero fomenta la narración libre. No se requieren explicaciones sobre actitudes, expectativas, planes o cualquier otro tipo de acción de los entrevistados, ya que lo que se presume es que, a través de la narrativa espontánea y el vocabulario cotidiano, los narradores pueden expresar sus experiencias vividas, según su propio entendimiento y el grado de importancia atribuido por ellos. El supuesto que subyace a esta técnica es favorecer la espontaneidad con la que emergen las narrativas. Preguntas como *¿por qué?* o similares, utilizadas en los modelos tradicionales de guiones de preguntas y respuestas, pueden inhibir la narración espontánea e incluso avergonzar al entrevistado, haciéndolo reactivo o simplemente haciéndole enviar respuestas convenientes a lo que el entrevistador quiere escuchar, dirigiendo la información.

Souza y Cruz (2017) afirman que “a través de la entrevista narrativa, el entrevistador da lugar a una forma propia de hablar de sí mismo del colaborador, describiendo personajes, tiempos, recuerdos y silencios, lo que permite comprender cómo cada ser, de manera única, refleja su proceso de construcción histórico-profesional, tomando como referencia sus itinerarios de vida-formación” (p. 186).

La entrevista narrativa realizada con los estudiantes de la carrera de Medicina de la UESB buscó obtener la información necesaria para el desarrollo de la investigación, ya que, a través de ella, los estudiantes involucrados se expresaron, permitiendo que la reverberación de otras voces apareciera en sus voces, y percibir así cómo estos son atravesados por diversos discursos, contextos y relaciones sociales, culturales e histórico-circunstanciales. Como señalan Souza y Cruz (2017), “[...] cuando narran sus historias, los sujetos revelan singularidades y atribuyen significados a sus experiencias, destacando una de las especificidades de esta técnica de recolección de información” (p. 186).

Asimismo, es interesante considerar que, como defiende Schütze (2013), la entrevista narrativa autobiográfica permitió la elaboración de datos textuales que reproducían el entrelazamiento de hechos sociales en diferentes niveles y la sedimentación de la experiencia histórica de vida de los portadores de la *(auto)biotanatografía*. Este dispositivo propuesto por Schütze (2013) es una forma privilegiada de acceder a la información, a través de la reconstrucción de hechos, desde la perspectiva de los colaboradores involucrados en la investigación.

Según Delory-Momberger (2012), “[...] lo que la entrevista de investigación narrativa biográfica busca aprehender y comprender es precisamente la configuración singular de hechos, situaciones, relaciones, significados, interpretaciones que cada uno da a su propia existencia y que basa el sentimiento que tiene de sí mismo como singular” (p. 526).

Verificada la viabilidad de realizar una entrevista narrativa, se deben considerar las perspectivas que presenta el análisis comprensivo-interpretativo del corpus de investigación. En este sentido, es interesante considerar a Souza (2014) cuando afirma que:

El análisis comprensivo-interpretativo de narrativas busca resaltar la relación entre el objeto y/o prácticas formativas en una perspectiva colaborativa, sus objetivos y el proceso de investigación-formación, con miras a aprehender regularidades e irregularidades en un conjunto de narrativas orales o escritas, empujan siempre de la singularidad de las historias y experiencias contenidas en las narrativas individuales y colectivas de los sujetos involucrados en los procesos de investigación y formación (p. 43).

Así, la elaboración semántica a partir de las narrativas escuchadas durante el círculo de conversación requirió un ejercicio de comprensión e interpretación. La propuesta de análisis e interpretación realizada se basó, teóricamente, en la hermenéutica de Gadamer (2009), así como en el trabajo de tanatólogos y biotanatólogos brasileños.

Como indica Bertaux (2010), más que un análisis hermenéutico que pueda referirse a una tradición centrada en la decodificación de textos religiosos, es interesante proceder con un análisis integral de los hechos. A partir de la realización de un análisis comprensivo-interpretativo de las narrativas de formación de

vida de los colaboradores involucrados en el proceso de investigación, se atribuyeron significados a su trayectoria existencial.

(Auto)biotanatografías de estudiantes de la carrera de Medicina: percepciones sobre la vida, la muerte, la formación y la clínica

A pesar del paso de los siglos, la muerte sigue siendo un tabú para la mayoría de las culturas, cuyos comportamientos intentan quitar los reflejos, vivencias y enfrentamientos necesarios. Incluso en cursos del área de la Salud, como Medicina, foco de este estudio, estos tabúes sobre la muerte y el morir están muy presentes.

Comprender el universo en el que se insertan los estudiantes de medicina y en qué medida están preparados en relación al tema de la muerte y el morir requiere una comprensión y contextualización con sus valores y sus concepciones de la existencia. Es precisamente en este movimiento de contextualización entre las vivencias personales y las experiencias de los estudiantes con los contenidos aquí estudiados y expuestos que sus (auto)biotanatografías emergen dentro de sus narrativas.

Presente en la vida diaria de los profesionales de la salud, la muerte forma parte del proceso de desarrollo humano (Combinato y Queiroz, 2006). En cuanto al ámbito de la salud, la muerte se produce principalmente en las unidades hospitalarias, y suele ser asistida por trabajadores y estudiantes. Ellos experimentan la responsabilidad de cuidar al paciente en el proceso de tratamiento, expresada en el deseo de curarlo y restaurar su salud.

Sin embargo, como afirma Kovács (2012), ante una situación de muerte inminente, el equipo de profesionales (médicos, enfermeras, técnicos y auxiliares de enfermería, etc.) suele ser impotente, frustrado, culpable e irritado. Tratando con algunos casos clínicos graves, son incapaces de saber, a ciencia cierta, cómo posicionarse ante el sufrimiento de los pacientes, cuyo dolor físico o psicológico, en la mayoría de los casos, no se puede aliviar. Además, también puede haber una experiencia con la muerte de pacientes, cuyo contacto permitió establecer algunos lazos de afecto. Sobre este tema, dice el estudiante A:

¡Siempre tuve miedo de la muerte! Cuando era niño y adolescente, ni siquiera quería escucharlo, cuando me decían que alguien había muerto. Tenía miedo de perder a mis padres y mis hermanos. Tenía miedo de morir. Cuando entré a la carrera de Medicina, las clases de Anatomía y Fisiología Humana expusieron mi miedo. El contacto con un cadáver me hizo repensar mis concepciones sobre el tema (Estudiante A).

Los profesionales de la salud que laboran en los hospitales, debido a su formación, generalmente realizan actividades enfocadas en el proceso de curación del paciente. Esto, en los casos en que la enfermedad no se puede curar, como señalan Azeredo, Rocha y Carvalho (2011), se ve como un caso de fracaso clínico para los profesionales y para estas instituciones. Este hecho se evidencia en la siguiente afirmación:

Una cosa son las clases teóricas, donde se dan las discusiones sobre Bioética y Ética Médica, otra cosa es el mundo de la práctica, la teoría vivida dentro de la realidad de un hospital público, donde tenemos que enfrentarnos con una gran cantidad de casos por atender y pocos recursos a nuestra disposición. Cuando sucede un óbito, especialmente en condiciones en las que se podía hacer algo más por el paciente, pero no teníamos los recursos suficientes para hacerlo, ¡me siento terrible! En la universidad, al comienzo del curso, pensamos que íbamos a salvar a la gente (Estudiante B).

El discurso del alumno B señala que lo que se propone es superar la enfermedad a cualquier precio; por lo tanto, ganarle a la muerte es como ganar a un oponente en combate. Falcão y Lino (2004) señalan que muchos médicos, ante la muerte de un paciente, se sienten frustrados, se sienten imperfectos y muchas veces evitan hablar del tema. Para los autores, esta reacción se explica por el hecho de que, dentro de una formación tecnocientífica, el foco de los estudios se centra en la identificación del agente causal de la enfermedad y en la medicación de la cura. La muerte, en este contexto, solo significaría fracaso.

Tratar de hacer todo lo posible para salvar a la persona a menudo no es suficiente. Hay médicos que no tienen límites. “¿Hasta dónde puedo ir?”. No pueden pensar eso. Tenemos que entender que todo tiene un límite, incluida la vida. A menudo, el médico se siente un ser superior, un casi-Dios, hasta el punto de pensar que puede revertir una condición irreversible. Lo que la vida significa para mí puede que no sea lo mismo para el paciente. Tratar de mantener la vida a cualquier precio, sin calidad y con sufrimiento extremo es un mal para el paciente. No estoy diciendo aquí que esté a favor de la eutanasia, pero debemos entender que vivir en estas condiciones no es vida, es solo prolongar el sufrimiento. ¡Esto es inhumano! Me entristece la muerte de un paciente, pero en algunos casos no hay mucho que hacer (Estudiante E).

El discurso del estudiante E denota que la formación médica está marcada por la preocupación por las técnicas y procedimientos más elaborados para mantener la vida humana. Sin embargo, ante una situación de sufrimiento existencial de los pacientes que se encuentran en estado crítico, en el umbral entre la vida y la muerte, parece que se necesita una adecuada orientación, tanto para los estudiantes de medicina como para los médicos.

Confieso que, la primera vez que presencié la muerte de un paciente, muy joven, me preguntaba si se había hecho todo lo que se podía hacer para salvar la vida de esa persona. ¿Fue realmente la carrera de medicina la que yo debería haber estudiado? ¡Me pregunté casi sin creer en mí y en mi elección profesional! (Estudiante C).

El discurso del alumno C es indicativo de que estas dificultades se reflejan en la práctica del cuidado, ya que no es infrecuente que los profesionales de la salud encargados de atender a un enfermo terminal rehuyan o manifiesten actitudes ansiosas. Este hecho suele ocurrir, según Kovács (2012), porque estos profesionales no están siendo preparados para trabajar con este evento de la misma forma que lo están cuando el objetivo es el mantenimiento de la vida. Esta falta de preparación y reflexiones sobre la muerte lleva a los profesionales a un estado de perplejidad, ante la toma de decisiones, ante situaciones en las que deben cuidar a la persona en la etapa de muerte inminente.

A lo largo de los años, se ha ido construyendo la idea de que el objeto del trabajo del médico es la enfermedad. Foucault (1977) señala que la medicina moderna operó un cambio epistemológico y clínico, transfiriendo el interés por conocer al paciente al conocimiento de la enfermedad. El antiguo arte de curar a los enfermos fue cooptado por el conocimiento de las ciencias de la patología, siendo fortalecido por los avances científicos de las primeras décadas del siglo XIX, permitiendo el surgimiento de una forma de pensar y actuar en el corazón de la Medicina: la clínica.

En este contexto, se comienza a percibir y estudiar la vida desde un punto de vista puramente biológico, a través de clases de anatomía, y se investiga la muerte a partir de los contenidos y técnicas de la autopsia, negando el aspecto subjetivo de los pacientes. Las enfermedades se clasifican, enumeran y catalogan en función de la semiótica de la sintomatología. Los descubrimientos en el área de la Microbiología, combinados

con los avances tecnológicos de la época, provocaron el establecimiento de la enfermedad como entidad. A partir de ese momento, como indica Schraiber (1993), la enfermedad se investigó más a nivel microestructural (celular y biomolecular) y menos en la subjetividad del enfermo.

En el caso clínico, el cuerpo y la mente del paciente son atravesados por el discurso, a través del diagnóstico médico. Como afirma Sabot (2019), “[...] la enfermedad se traduce, por primera vez, en términos de un enunciado científico que expresa, principalmente, a partir del relevamiento de síntomas, la caracterización nosológica de la patología vivida” (p. 19). En el siguiente discurso, el estudiante A describe cómo se establece la asimilación de esta forma discursiva en la formación médica cotidiana:

Una cosa que noté, tanto en mí como en otros colegas, fue que comenzamos a hablar de una manera más científica. Al principio del curso esto me pareció un poco antipático, pero me di cuenta de que era interesante que la forma de hablar, nuestro vocabulario, se adaptara al estilo de nuestro curso. Todas las áreas de conocimiento tienen su propio vocabulario, el nuestro también. El término cefaleia⁴, por ejemplo, es mucho más específico que simplemente hablar de un dolor de cabeza (Estudiante A).

Sin embargo, el contacto del estudiante de medicina con la muerte no puede reducirse a la disección de cadáveres durante las clases prácticas de anatomía. Novaes y Trindade (2007) afirman que “este momento, casi como un rito de paso en las escuelas tradicionales, marca la postura futura del alumno que parece aprender y adoptar una posición de mayor distancia con la condición humana, ya que el foco es solo el aprendizaje de la anatomía humana” (p. 75).

La medicalización del fenómeno de la muerte, por parte de la Medicina, promovió, según Gadamer (2009), una desmitologización del morir. Por otro lado, terminó por establecer un proceso más biologizante que humano para la práctica de atención a los pacientes.

Sin duda, nadie puede negar que los avances tecnológicos presentes en el campo médico, tanto en lo que respecta a los diagnósticos como a los tratamientos terapéuticos, han producido una mejora significativa

en el nivel de atención a la población. Sin embargo, pensar en la medicina solo desde un punto de vista técnico-científico reduce, unilateraliza y mutila drásticamente su alcance humanizador. Evitar el contacto humano elimina, a través del habla, reconocer el sufrimiento del paciente. Su dolor es medido y medicado, sin embargo no se reconoce en su significado, porque, en el proceso de anamnesis, el habla lo reduce a solo información en una historia clínica.

El concepto de humanización, insertado en este contexto, es la posibilidad de que el paciente tenga derecho a hablar. Se trata, según Betts (2021), de permitir que el placer, el dolor y el sufrimiento sean expresados por los sujetos en forma de palabras y sean reconocidos por el otro. Para Betts (2021), humanizar es necesario porque “las cosas del mundo solo se vuelven humanas, cuando pasan por diálogo con similares” (p. 6).

En cuanto a la formación médica, a los estudiantes se les suele instruir para que no se involucren con sus pacientes, para no constituir otros lazos, además de los que se ajustan a la relación médico-paciente. Tal actitud permite que no se formen vínculos afectivos entre el alumno y el paciente. De esta forma, el alumno empieza a reconocer la enfermedad en el paciente y no en la persona. Según los entrevistados, esta concepción de que la muerte debe entenderse objetivamente parece ser dominante. A continuación, destacamos un discurso tomado del testimonio del estudiante D:

Se instruye a los alumnos para que eviten involucrarse emocionalmente con los pacientes. Cuando hablo de implicación, no es participación afectiva en una relación, ¡ni mucho menos! No se trata de evolucionar para tomar el problema de la otra persona por sí mismo. Sé que este es un precepto que tenemos que seguir, si queremos mantenernos mentalmente sanos, pero, también soy consciente de que estamos ante una persona, que tiene sentimientos, emociones, miedos, anhelos... No hay de manera de ser 100% imparciales, en un momento u otro, desarrollamos cierta empatía con el paciente, porque siempre pienso que esto me puede estar pasando a mí o a algún familiar mío. Yo también soy un ser humano, al igual que los pacientes (Estudiante D).

Ante todos los percances que implica la muerte en una situación hospitalaria, los trabajadores de la salud se vuelven muy vulnerables a los sentimientos que se relacionan con la finitud de la vida. Morin (1970) señala que el ser humano está dotado de la conciencia de conocerse mortal. Este hecho determina la organización

⁴ Término técnico-científico utilizado por los médicos para referirse al dolor de cabeza.

de su forma de vida. La especie humana es la única para la que la muerte está presente en la conciencia, durante toda la vida. Están los rituales de la muerte, los funerales, la fe en la supervivencia en otro plano inmaterial o el renacimiento de los muertos, que hacen de la muerte el rasgo más cultural del hombre. Además, el miedo que tenemos a la muerte se debe a que constantemente nos enfrenta a nuestra vulnerabilidad y finitud. La siguiente declaración del estudiante E ilustra este hecho:

Una de las cuestiones que me encontré, tanto en las clases teóricas, pero más aún en la experiencia de las clases prácticas, fue la percepción de la finitud humana. ¿Puede el médico hacer todo? ¡No! Cuando veo la arrogancia de algunos profesionales, como si fueran invencibles e indestructibles, como si lo supieran todo y dominaran todas las formas de diagnosticar una enfermedad y tratar a un paciente, sigo pensando en la ingenuidad e inmadurez de esta persona, de este profesional. Incluso nosotros que somos médicos, una hora, estás bien, cuando, de repente, descubres que tienes una enfermedad grave en una etapa avanzada y que estabas asintomático. ¡Nosotros también morimos, hombre! (Estudiante E).

Conociendo la estructura de la carrera de Medicina de la UESB, cuyo formato curricular pasa por módulos y tutorías y no por asignaturas, sería interesante, durante el proceso de formación, incluir temas relacionados con la biotanoeducación, para comprender mejor la vida y la profesión, desde su relación con la muerte. La generación de estas discusiones podría promover un espacio para la construcción de nuevos significados y nuevas formas de intervención en la práctica médica, además de posibilitar un desarrollo humano más completo. Aquí, esta necesidad se puede ilustrar, con base en el discurso del estudiante C:

En cuanto a la formación académica, no creo que la universidad te prepare para eso, para aprender a lidiar con la muerte. Creo que te pusieron en contacto con eso, pero no tienes ninguna orientación específica, la universidad no te da ninguna base. No hay una disciplina o un trabajo específico en los tutoriales para discutir estos temas. [...] Tu reacción dependerá de tu formación anterior, a menudo religiosa, familiar, tus conceptos, tu forma de ver la vida, cómo puedes afrontar esta situación, o no (Estudiante C).

Así, conocer las vivencias y experiencias de los estudiantes de medicina en relación al tema de la muerte y el morir, contextualizándolas desde el universo en el que se insertan, acercaría el proceso de enseñanza-aprendizaje a la realidad de los académicos.

Consideraciones finales

De acuerdo con las entrevistas realizadas y la literatura pertinente al tema aquí abordado, es posible afirmar que el estudiante de Medicina, en su proceso de formación, tanto profesional como humano, debido a una visión biologista exacerbada de la vida, se compromete con la vida a expensas de la muerte, como si esta no fuera parte de aquella.

Su formación académica le capacita para cuidar al paciente, con el objetivo de curarlo. Esto trae consigo la gratificación del aprendizaje y recompensa el esfuerzo desprendido. Cuando esta expectativa de curación se frustra y ocurre la muerte, tal evento generalmente desencadena un sentimiento de frustración e incapacidad en el estudiante. Este sentimiento ocurre, según las declaraciones realizadas, porque existe una cierta falta de preparación, tanto de los profesores como de los propios alumnos, para afrontar la muerte, ya que la curación se presenta como el único gran objetivo de la Medicina. Si bien es una certeza de ocurrencia para los vivos, el evento de la muerte, en el ámbito del conocimiento de la práctica médica, es visto como algo fuera de los planes de quienes se ocupan de la vida de los pacientes.

Todos los entrevistados presentan en sus declaraciones que la existencia de la muerte no se puede negar y la preparación para enfrentarla es la mejor alternativa viable. La pregunta que surge aquí es: ¿cómo hacerlo? Los propios entrevistados señalan que solo la provisión de actividades teóricas sobre el tema no es la solución adecuada. Sienten una cierta distancia entre la teoría y la práctica. Según una de las declaraciones, estudiar las piezas de un cadáver, durante una clase de anatomía y fisiología humana, es un episodio interesante, pero no refleja todo el contacto con la muerte, como una muerte ocurrida durante una atención clínica en una unidad de emergencia, por ejemplo. Una de las posibilidades sugeridas fue abordar, durante el desarrollo de las actividades teóricas y prácticas, concepciones menos biológicas, mecánicas y materialistas de la muerte.

Durante el proceso de formación, sería interesante, en lugar de instruir sobre la negación de las emociones y la eliminación de los vínculos afectivos con los pacientes, como una forma de defensa contra la angustia, que las actividades de formación específicas no se limiten a abordar los aspectos biológicos de los pacientes y que también se incluyan los componentes emocionales que

el contacto con la enfermedad, el sufrimiento y la muerte generan en el alumno.

La escucha sensible de las pláticas sugiere que las actividades de tutoría y docencia, realizadas en grupos reducidos, favorecen el surgimiento de emociones y la posibilidad de reflexión sobre el tema de la muerte y el morir. Desde esta perspectiva, las declaraciones sugieren la creación de espacios de discusión, en los que se puedan compartir las emociones derivadas de la formación. Según algunos testimonios, esta sería una de las formas de minimizar las consecuencias de afrontar la muerte en el día a día en los espacios de atención hospitalaria, con otro ser humano como objeto de estudio e intervención.

La experiencia de la muerte de un paciente despierta angustia, ya que pone a estudiantes y profesionales frente a la incómoda sensación de finitud, como seres humanos, como seres vivos. Así, se recomienda que las actividades de los módulos den visibilidad a las emociones generadas en el alumno, debido a su proceso formativo, no solo a través de presentaciones teóricas, sino a través de la observación y presentación de casos de estudio clínico, posibilitando su acercamiento con pacientes en diferentes etapas de desarrollo.

En este sentido, sería interesante que tales discusiones no se limitasen a unos pocos módulos o actividades escasas durante el curso. En el contexto de la educación formal en las facultades de medicina, la discusión sobre la muerte debe estar presente a lo largo de la carrera. Una mayor atención al tema de la finitud de la vida y los límites terapéuticos podría favorecer el establecimiento de nuevos comportamientos por parte de estudiantes y profesionales, haciéndolos más capaces de afrontar la muerte y los enfermos terminales. Si la muerte es la constante de la vida, a la hora de educar al alumno para afrontarla, se respeta la integralidad del paciente, del alumno y de los nuestros como individuos.

El conocimiento médico en la actualidad, además de haberse desarrollado de manera impresionante, debido a los diversos avances científicos y tecnológicos insertados en el contexto de la clínica, sigue siendo tomado desde el prisma biológico. Sin embargo, es posible vislumbrar un horizonte en el que el conocimiento del ser humano, las relaciones interpersonales y los sentimientos sean parte de la práctica clínica. Los testimonios de los estudiantes entrevistados, en relación a su formación para afrontar la muerte, confirman esta necesidad.

Referencias

- Agra, L. M. C., y Albuquerque, L. H. M. (2008). Tanatología: uma reflexão sobre a morte e o morrer. *Pesquisa Psicológica (Serial online)*, 1(2). <http://www.pesquisapsicologica.pro.br>.
- Ariès, P. (2017). *História da morte no Ocidente: da Idade Média aos nossos tempos*. Nova Fronteira.
- Ariès, P. (2014). *O homem diante da morte*. Editora Unesp.
- Azeredo, N. S. G., Rocha, C. F., y Carvalho, P. R. A. (2011). O enfrentamento da morte e do morrer na formação de acadêmicos de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 35(1), 37-43. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-55022011000100006>.
- Benjamin, W. (1996). *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura*. Brasiliense.
- Bertaux, D. (2010). *Narrativas de vida: a pesquisa e seus métodos*. EDUFRRN/ Paulus.
- Betts, J. (2021). Considerações sobre o que é humano e o que é humanizar. *Portal Humaniza*. <http://www.portalhumaniza.org.br/ph/texto.asp?id=37>
- Bogdan, R. C., y Biklen, S. K. (2013). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto.
- Bretas, J. R. S., Oliveira, J. R., y Yamaguti, L. (2006). Reflexões de estudantes de enfermagem sobre morte e o morrer. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 40(4), 477-483. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342006000400005>.
- Carvalho, M. D. de B., y Valle, E. R. M. (2006). Vivência da morte com o aluno na prática educativa. *Revista Ciência, Cuidado e Saúde*, 5, 26-32. DOI: <https://doi.org/10.4025/ciencucidsaude.v5i0.5149>.
- Combinato, D. S., y Queiroz, M. S. (2006). Morte: uma visão psicossocial. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 11 (2), 209-216. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2006000200010>.
- Creswel, J. W. (2014). *Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens*. Penso.

- D'Assumpção, E. A. (2005). *Biotanatomia e bioética*. Paulinas.
- Delory-Momberger, C. (2012). *A condição biográfica: ensaios sobre a narrativa de si na modernidade avançada*. Editora da UFRN.
- Falcão, E. B. M., y Lino, G. G. S. (2004). O paciente morre: eis a questão. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 28(2), 106-118. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5271v28.2-015>.
- Gadamer, H. G. (2009). *O mistério da saúde: o cuidado da saúde e a arte da Medicina*. Edições 70.
- Haguette, T. M. F. (2000). *Metodologias qualitativas na Sociologia*. Vozes.
- Heidegger, M. (1996). *Ser e tempo*. (Parte II). Vozes.
- Hemingway, E. (2013). *Por quem os sinos dobram*. Bertrand Brasil.
- Jovchelovitch, S., y Bauer, M. W. (2012). *Entrevista narrativa*. En M. W. Bauer, y G. Gaskell (Eds.), *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático* (p. 90-113). Vozes.
- Kellehear, A. (2016). *Uma história social do morrer*. Editora da Unesp.
- Kovács, M. J. (2003). *Educação para a morte: temas e reflexões*. Casa do Psicólogo/ FAPESP.
- Kovács, M. J. (2012). *Educação para a morte: desafio na formação de profissionais de saúde e educação*. Casa do Psicólogo/ FAPESP.
- Larrosa, J. (2018). *Tremores: escritos sobre experiência*. Autêntica.
- Marton, S. Z. (2018). *A morte como instante de vida*. PUCPress.
- Morin, E. (1970). *O homem e a morte*. Europa América.
- Novaes, M. R. C. G., y Trindade, E. M. (2007). A morte e o morrer: considerações bioéticas sobre a eutanásia e a finitude da vida no contexto da relação médico-paciente. *Comunicação em Ciências da Saúde*, 18(3), 69-77. <http://www.escs.edu.br/revistaccs/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude>
- Sabot, P. (2019). *Dizer (falar) a doença, se dizer doente*. En R. A. L. S. Venera, y P. Souza (Eds.), *A pesquisa (auto)biográfica e a medicina narrativa* (pp. 17-40). Casa Aberta.
- Schraiber, L. B. (1993). *O médico e seu trabalho: os limites da liberdade*. Hucitec.
- Schütze, F. (2013). *Pesquisa biográfica e entrevista narrativa*. En W. Weller, y N. Pfaff (Eds.), *Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teoria e prática* (pp. 210-222). Vozes.
- Souza, E. C. (2014). Diálogos cruzados sobre pesquisa (auto)biográfica: análise compreensiva-interpretativa e política de sentido. *Educação (UFES)*, 39(1), 39-50. DOI: <https://doi.org/10.5902/1984644411344>.
- Souza, E. C., y Cruz, N. S. (2017). *Pesquisa (auto)biográfica: sentidos e implicações para o campo educacional*. En J. Amado, y N. M. C. Crusoé (Eds.), *Referenciais teóricos e metodológicos de investigação em educação e ciências sociais* (p. 167-194). Edições UESB.
- Uesb (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia). (2009). *Projeto pedagógico do curso de graduação em Medicina – campus de Vitória da Conquista*. <http://catalogo.uesb.br/storage/documentos/medicina-bac-vc/projeto.pdf>.
- Velado, F. V. (2008). *O Fenômeno da morte*. (Dissertação de Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y FORMACIÓN. NOTAS LITERARIAS QUE NOS INTERPELAN

¹ Andrea Alliaud

Como citar este artículo:

Alliaud, A. (2021). Experiencias de enseñanza, aprendizaje y formación. Notas literarias que nos interpelan. *Rutas de formación: prácticas y experiencias*, 12, 65-76. <https://doi.org/10.23850/24631388.n12.2021.3814>

Fecha de recepción: 3 de noviembre de 2020 / Fecha de aprobación: 5 de diciembre de 2020

Resumen

Este trabajo aborda dos textos autobiográficos: *Ser escritor* (2020) del narrador argentino Alberto Castillo y *Mientras escribo* (2016) del novelista americano Stephen King, para analizar y comparar los motivos y los métodos que utilizan en su proceso de creación. Estos libros testimoniales son dos autobiografías y poéticas personales o manuales de escritura, que pueden considerarse textos de formación literaria. En ambos estos narradores cuentan sus vidas, explican de qué se trata su relación con la literatura y reflexionan sobre sus experiencias formativas, el proceso de la creación y cuáles son sus claves personales para producir una obra significativa. Los textos fueron escritos con el interés de compartir con los lectores los secretos de sus vidas y sus libros, es decir, con el objeto de enseñarles de qué se trata escribir. En este artículo presenta esta tentativa auto-referencial como una posibilidad metodológica propiciar de manera “no académica” el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dado que producir relatos testimoniales y genuinos basados en la propia experiencia es una forma de establecer hoy en día una relación de identidad y empatía con aquellos individuos que están en situación de aprender.

Palabras clave: educación; enseñanza; aprendizaje; escritura testimonial; autobiografía; empatía.

Teaching, learning and training experiences. Literary notes that challenge us

Abstract

This work talks about two autobiographical texts: the first one, *To be writer*, was written by the Argentine narrator Alberto Castillo and the other, *On Writer*, by the American novelist

¹ Dra en Ciencias de la Educación por la Universidad de Buenos Aires. Profesora Regular y Directora de Programas de Investigación en el Departamento e Instituto de Ciencias de la Educación de (UBA). Profesora de posgrado e la Universidad Torcuato Di Tella. Correo: andrealliaud24@gmail.com

Stephen King. This work analyze and compare the motives and methods that these authors use in their creative process. These testimonial books are two autobiographies and personal poetics or writing manuals, which can be considered literary training texts. In both these narrators tell their lives, explain what their relationship with literature is about and reflect on their formative experiences, the process of creation and what are their personal keys to produce a meaningful work. The texts were a writer with the interest of sharing with the readers the secrets of their lives and their books, that is, in order to teach them what writing is about. In this article, he presents this self-referential attempt as a methodological possibility to promote the teaching-learning process in a “non-academic” way. Since producing testimonial and genuine stories based on one’s own experience is a way of establishing a relationship of identity and empathy with those individuals who are in a position to learn today.

Keywords: education; teaching; learning; testimonial writing; autobiography; empathy

Experiências de ensino, aprendizagem e treinamento. Notas literárias que nos desafiam

Resumo

Este trabalho trata de dois textos autobiográficos: *Ser escritor* do narrador argentino Alberto Castillo e *Enquanto escrevo*, do romancista norte-americano Stephen King, para analisar e comparar os motivos e métodos que utilizam esses narradores em seus singulares processos de escritura. Esses livros testemunhais são duas autobiografias e poéticas pessoais ou manuais de redação, que podem ser considerados textos de formação literária. Em ambos os narradores contam suas vidas, explicam sobre o que é sua relação com a literatura e refletem sobre suas experiências formativas, o processo de criação e quais são suas chaves pessoais para produzir uma obra significativa. Os textos foram um escritor com o interesse de compartilhar com os leitores os segredos de suas vidas e de seus livros, ou seja, para ensiná-los sobre o que é escrever. Neste artigo ele apresenta essa tentativa autorreferencial como uma possibilidade metodológica de promover o processo ensino-aprendizagem de forma “não acadêmica”. Pois produzir histórias testemunhais e genuínas a partir da própria experiência é uma forma de estabelecer uma relação de identidade e empatia com aqueles indivíduos que hoje têm condições de aprender.

Palavras-chave: Educação; ensino; aprendizagem; redação de testemunhos; autobiografia; empatia.

Introducción

Dos voces. Dos escritores. Dos relatos de vida y formación entrarán en diálogo en este artículo. Se trata de Abelardo Castillo, argentino, célebre autor de cuentos, novelas, obras de teatro y maestro de escritura. Stephen King, estadounidense, casi una estrella internacional reconocido por su excelsa y prolífera narrativa de terror contemporáneo. Dos obras: *Ser escritor* del primero y *Mientras escribo* del segundo, cuentan sus experiencias de vida, aprendizaje y formación como escritores. Serán ellas (las obras) y ellos (los autores) las referencias sobre las que nos apoyaremos para indagar en las experiencias formativas de quienes producen obras de autoría propia, de creaciones. *¿Qué características tienen estos procesos? ¿Cómo se aprende a crear, a obrar, a producir? ¿Cómo se forma un autor/ creador? ¿Qué les pasó a sus protagonistas? ¿Qué tienen para legarnos, para contarnos a quienes estamos ávidos por conocer más acerca de la enseñanza y la formación?*

Realizar esta búsqueda y entablar el diálogo propuesto conlleva algunos supuestos. El primero reside en la consideración de lo que significa enseñar y el saber y poder hacerlo en las instituciones educativas del presente. El segundo apunta a interpelar a los ámbitos de formación específica (cualesquiera sean los contextos en los que ésta se desarrolle) de modo tal de asegurar que las prácticas formativas sean consistentes y coherentes con la pretensión enunciada: la de formar docentes que sepan y puedan enseñar en las escuelas de hoy. El tercero, remite a reivindicar los géneros narrativos que en su “impureza” mantienen una relación con la vida (con lo que pasa y “nos” pasa) que han perdido los “géneros mayores” (Larrosa, 2003).

Como ya hemos sostenido en otros trabajos, entendemos a la enseñanza como un oficio complejo (en tanto se realiza con y sobre personas²) que en la actualidad y a raíz de las transformaciones sociales y culturales imperantes se ha complejizado. Desde esta perspectiva, desplegar el oficio de enseñar en las escuelas de hoy, ya no puede concebirse como “aplicar” lo que hemos aprendido en un profesorado o “bajar” lo que hemos planificado a las aulas. Porque enseguida nos damos cuenta que las bajadas o aplicaciones no bajan ni aplican mecánicamente. Si bien tal aspiración nunca

mereció un correlato con la realidad de lxs estudiantes y las escuelas –precisamente porque trabajamos u obramos con sujetos que a su vez obran y trabajan por y para sí mismos para formarse– en la actualidad queda del todo abortada. Por varias razones que enseguida podremos reconocer, sobre todo quienes enseñamos, aunque no está de más recordar algunas de ellas: la resistencia de las nuevas generaciones a cualquier tipo de intervención adulta y el desafío de garantizar no sólo el ingreso de cada vez más a mayores niveles de escolarización sino también el acceso a la amplia gama de contenidos comprendidos en el tránsito por el sistema educativo. Una cuestión de ampliación de derechos, en ambos casos. Entonces si pretendiéramos enseñar a todxs lo mismo de una misma y única manera, lo más probable es que algunos no aprendan y reprueben, otras repitan y otras abandonen la escuela, el colegio o la universidad.

Por eso, el oficio de enseñar, hoy más que nunca, consiste antes que en replicar (bajar o aplicar) en crear, innovar, en producir “obras de enseñanza” destinadas o dedicadas que, en su variedad y multiplicidad, tiendan a generar procesos de aprendizajes genuinos entre quienes están en situación de aprender. Como docentes aferrados a nuestro oficio de enseñar, iremos generando “artesanalmente”³ esas obras de enseñanzas sobre las que tendremos que volver una y otra vez en función de los grupos, las escenas y los escenarios en los que tengamos que desplegarlos. Producción, innovación, creación, pensamiento, reflexión, sostenidos por ciertas dosis de pasión por la enseñanza y por aquello que enseñamos; compromiso hacia y con la formación de las nuevas generaciones y confianza para con lxs sujetos y las instituciones resultan aspectos centrales de lo que significa enseñar y saber y poder hacerlo en las escuelas de hoy.

¿Formamos a los futuros docentes desde esta concepción? ¿Formamos maestras, maestros y profesores creadores, inventores de enseñanzas o seguimos formando replicadores de fórmulas estereotipadas y rígidas? ¿Transmitimos pasión, compromiso y confianza para con nuestro oficio? ¿Les enseñamos a lxs futuros artesanos a utilizar las herramientas propias de la enseñanza? ¿Cómo lo hacemos? ¿Quiénes le hacemos? Porque hay que recordar que ese acto creativo que implica saber y poder

² En el sentido que le adjudica Dubet (2006) al caracterizarla entre los oficios cuyo “objeto” lo constituyen los sujetos.

³ Ver: Alliaud (2017), *Los artesanos de la enseñanza*, obra en la que se detalla esta concepción y se avanza en las condiciones para la formación.

enseñar hoy, no se genera en el vacío ni es producto de la más pura originalidad. Como todo proceso creativo, productivo tiene que apoyarse en determinados referentes. El más común y más clásico lo constituye el cuerpo de conocimientos específicos definidos en una propuesta formativa. Ahora bien, *¿cómo se transmiten esos conocimientos, qué tratamiento merecen, cómo se abordan durante la formación? ¿Se utilizan como herramientas puestas al servicio de situaciones o problemas propios del oficio para informarlas, analizarlas, pensarlas? ¿Se los interpela en función de esas aproximaciones? ¿Se los vincula entre sí o se los fragmenta y aísla fomentando su replicación? ¿Cómo es la relación que se establece y propicia con esos cuerpos de conocimientos?: ¿se ponen en valor?, ¿se vuelven vitales o se los convoca como cuerpos estáticos de información?, ¿se los trata amorosamente?*

Otro conjunto de poderosos referentes para la formación lo constituyen los *saberes de la experiencia*, en general, los grandes ausentes en los espacios formalizados de preparación profesional. Sin embargo, uno aprende a producir, a crear, a partir de las creaciones y producciones de otros (maestros, grandes en cada campo y los propios formadores). *¿Cómo se aprende?* Se aprende imitando, dialogando, asociando. Los formadores u otros docentes “con oficio” constituyen figuras importantes para “mostrar cómo se hace” y hablar de ello favoreciendo el pasaje de los secretos, los trucos, los consejos, aquello que en general no se explicita pero cuyo valor es fundamental para “inspirar” las decisiones y las acciones de quien atraviesa un proceso de formación. Mediante “bellas” enseñanzas⁴ también es posible transmitir la pasión, el gusto y el cuidado por el oficio, así como el compromiso y la confianza que requiere para poder realizarse.

A partir de estos poderosos referentes (conocimientos y experiencias) a los que llamaremos “saberes”, que también entrarán a dialogar entre sí, quienes se están formando para enseñar aprenderán a ser docentes haciendo, probando, experimentando, poniéndose a prueba. Cometiendo errores, repitiendo y aprendiendo “saludablemente” de aquello que no salió bien en una primera instancia. Contando, imaginando, soñando, observando con extrañeza lo cotidiano. Sintiendo, pensando, experimentando...hasta encontrar las maneras,

las formas para enseñar lo que quieran enseñar, de tal forma que las obras así producidas puedan convocar el aprendizaje y la formación de todxs⁵.

Pero avancemos algo más y revitalicemos estas cuestiones. Bebamos la vitalidad que nos aportan esas “formas herejes” de producir saber, generalmente excluidas de los espacios académicos. Vayamos por las narrativas de enseñanza y formación que produjeron aquellos que se han formado como creadores en lo suyo. *¿Qué cuentan? ¿Cómo lo cuentan?* Pongamos en tensión las fronteras y revisitemos otros campos, el literario en este caso, y embriaguémonos con las enseñanzas que nos ofrecen dos grandes maestros, dos grandes escritores: Abelardo Castillo y Stephen King, a través de sus obras ancladas en el tiempo y situadas en su historicidad. Enseñanzas fragmentadas, parciales sin pretensión de totalidad, impregnadas de emociones que corren entre ideas, bellas maneras de expresarse y un profundo compromiso y amor para con el oficio que intentan compartir, transmitir y continuarlo en otros/as: “*estoy enamorado de este oficio y quiero que también te enamores tú*”, afirma King.

Saberes de oficio

Encontramos entre las obras de los escritores que estamos visitando algunas diferencias. Mientras la obra de Stephen King (2016), *Mientras escribo*, constituye más bien una autobiografía de su formación como autor que se despliega a lo largo de distintas etapas (infancia, adolescencia, su paso por la universidad y la vida adulta como escritor desde que produjo su primera novela); la de Abelardo Castillo (2020), *Ser escritor*, es una especie de “recolección” que contiene notas dispersas rescatadas de cajones de escritorio, discos rígidos de computadora, cuadernos, fragmentos de ensayos, notas y artículos, des-grabaciones de charlas y apuntes de taller dedicadas a: el oficio de escribir, la literatura, los talleres de escritura, el lugar de las críticas y los críticos, las obras de escritores que le aportaron alguna enseñanza, la ética, el compromiso y también ciertas “irreverencias” para con los “grandes”. Notas de baúl y, finalmente, algunas “mínimas” (por oposición a las

⁴ En el sentido que le otorga Gabriela Mistral en: *Pasión por Enseñar*. Ver: Mistral, G. (2017)

⁵ Estas cuestiones y otras que en esta ocasión se presentan, son abordadas en profundidad en: Alliaud, A. (2021): *Enseñar hoy. Apuntes sobre la formación*, Buenos Aires, Editorial Paidós, actualmente en edición.

“máximas”⁶ que suelen legarse) completan el menú de lo que nos ofrece su obra.

En ambos casos se develan, sin embargo, “saberes del oficio” que los maestros fueron produciendo y capitalizando a partir de sus propias experiencias vividas como escritores, como autores de obras (literarias). En dichas producciones permanentemente dialogan saberes específicos, reflexiones, y consejos acerca del oficio y la literatura. Asimismo, sus dichos animan a quienes quieran hacerlo: futuros escritores.

Como ya hemos sostenido en otros trabajos⁷, los saberes de oficio se transmiten por vías alternativas a las que con frecuencia transitamos para la transmisión de los conocimientos formalizados. En estas formas de transmisión, por las que se aprenden a usar las herramientas específicas de un trabajo (el lenguaje en estos casos), adquieren preponderancia los ejemplos, los consejos, las recomendaciones, las máximas, los secretos, los trucos y artilugios que los que saben hacerlo “pasan” a quienes se están formando: necesitamos de las herramientas (y saber usarlas) que nos pueden legar quienes tienen oficio. Un buen escritor se forma con empeño, esfuerzo y con la ayuda “oportuna” de quien sepa hacerlo y transmitirlo, afirma King.

En el aprendizaje de cualquier oficio se privilegia, según Sennett (2009), el contacto directo con las herramientas de trabajo. Son “estimulantes” (al decir del autor) aquellas herramientas que contribuyen a acrecentar la imaginación y la curiosidad: las herramientas limitadas, las inciertas y las multi-uso. Al culminar su historia de formación, Stephen King ofrece una caja de herramientas que considera puede ser de utilidad para los escritores en formación.

En la bandeja superior coloca el vocabulario y la gramática. Brinda consejos, ejemplos, recomendaciones acerca del uso de la lengua y examina frases de escritores interpelándolas: “¿no debería informarnos acerca de cómo la cerró?” o ¿no es superflua la palabra firmemente? En la bandeja siguiente coloca cuestiones referentes al estilo y se detiene en los párrafos (no en las frases). En este caso brinda recursos que pueden

usarse tales como la secuencia, que le permiten al escritor organizar sus ideas, además de protegerlo de las divagaciones, y la fragmentación “*muy útil para estilizar la narración, generar imágenes nítidas y crear tensión, además de infundir variedad a la prosa*”. Oír la musicalidad de lo que se cuenta parece ser fundamental para seducir a los lectores. “*Escribir es seducir. La seducción tiene que ver con hablar con gracia*” (p. 147). Nuevamente da ejemplos acudiendo a producciones de escritores y hasta comparte un secreto: “*Para escribir bien hay que aprender a usar bien el párrafo y el secreto es practicar mucho. Hay que aprender a oír el ritmo*” (p. 148).

Mientras King recomienda un libro que ofrece reglas claras y “refrescantes” sobre el estilo, Abelardo Castillo señala la importancia de tener a mano un buen diccionario de sinónimos.

Es la manera de contar (el estilo, la musicalidad) lo que parece potencialmente potente para atraer, convocar a otros, a quienes se encuentren con sus creaciones. Porque contar, comunicar, escribir, así como enseñar, siempre supone seducir a otros: posibles destinatarios de nuestras obras, nuestras producciones, nuestras creaciones. Y así entiende Catillo a la literatura: “*como comunicación, como ejercicio de una libertad sobre otra libertad*” (p. 93). Desde esta perspectiva, todo “contenido” puede ser convocante, atrapante, depende de cómo se cuente, de cómo se comunique: “*La verdad de una obra no es sólo lo que dice sino cómo está hecha. (..) “Un obrero mal pintado, aunque esté parado sobre la cabeza de la Injusticia Social, es menos revolucionario que una Virgen de Rafael*” (p. 121-125).

Además de la manera de contar, otro elemento que se torna relevante para atraer, convocar, interesar es el tono. Llama la atención, particularmente en la obra de Castillo, que la enunciación no se expresa de manera prescriptiva o determinante acerca de lo que alguien “debe” hacer para llegar a convertirse en escritor sino que, por el contrario, sus reflexiones apelan a: “*He oído por ahí...*”; “*Por lo poco que sé...*”; “*En 40 años de literatura aprendí dos o tres cosas...*” No creo en... pero sin embargo creo que...”; “*Me preguntan...*”; “*Me parece que...*”; “*No confío en...*”; “*me preguntan...*”; “*también me parece correcto, con una pequeña objeción*”. Dar cuenta de un conocimiento provisorio, en proceso de construcción permanente, tratar de desmitificar o enriquecer los enunciados frecuentes (“*Se sabe...*”; “*Se ha dicho...*”; “*La*

⁶ “No creas en las máximas de los escritores. Tampoco en éstas. Lo que cautiva de una máxima es su brevedad; es decir, lo único que no tiene nada que ver con la verdad de una idea” (Castillo, 2020, p. 213).

⁷ Ver: Alliaud 2012 y Alliaud 2017, entre otros

gente cree que...) pueden ser claves en el proceso de transmisión de los saberes de oficio entre quienes intentan recuperarlos y legarlos a otrxs.

Asimismo, el autor de *Ser escritor* convoca e interpe-la a consagrados en su campo como estrategia para compartir sus enseñanzas: “Ray Bradbury aconseja leer todos los días un poema antes de ponerse a escribir un cuento o una novela” (p. 25). “Contar la propia aldea⁸ para ser universal. Tolstoi lo proponía y es una gran verdad” (p. 36). “Borges sostiene que ser argentino es una fatalidad. Es cierto. Lo mismo que ser vasco o alemán. Ser un escritor nacional es al mismo tiempo una fatalidad y una elección” (p. 39). “Rilke le aconsejaba al joven poeta que cuando creyera no poder escribir más volviese a su infancia...” (p. 40).

Así y todo, podemos recuperar de ambos autores ciertas “mínimas” (por oposición a las “máximas” que suelen legarse) que a lo largo de sus textos nos ofrecen, A modo de ejemplo, compartimos las siguientes:

- “Si tiene tendencia a escribir cristal en vez de vidrio; rostro en vez de cara (...), dése una vuelta por el mundo real”, aconseja Castillo. “Utiliza lenguaje directo y cotidiano, no hagas ningún esfuerzo por rebuscarlo”, dice King en la misma frecuencia.
- Una palabra innecesaria puede estropear un buen cuento.
- No adjetivar en orden decreciente, ser ahorrativo con las palabras.
- No intentar ser original ni llamar la atención.
- No cualquier cosa que haya sucedido es interesante para otro.
- Desconfía del adverbio, la voz pasiva.
- Recurre en cada caso a trozos de escritura “ejemplificadores”, por lo positivo o lo negativo de lo que se pretende transmitir.

La formación o la importancia de imitar, dialogar y asociar

Buceando en el expresivo relato de Stephen King encontramos algo sorprendente en el proceso de su formación: “La imitación precedió a la creación, copiaba (fragmentos de autores que le parecían atrapantes) y si me parecía oportuno, añadía descripciones de cosecha propia” (p. 30). Por su parte Abelardo Castillo recomienda: “Si un cuento le gusta mucho, escríbalo otra vez ud mismo: existen ejemplos ilustres” (p. 15).

En sintonía con lo que plantea Sennett (2009), parecen ser los destacados en cada campo, los que nos atrapan o simplemente aquellos que nos gustan mucho, los referentes sobre quienes podemos empezar a construir y producir nuestras propias obras:

“Puesto que no puede haber trabajo cualificado sin modelos, es preferible que éstos estén encarnados en un ser humano, antes que un código de práctica inerte y estático”
(Sennet, 2009, p. 104).

“El conocimiento se construye en el tiempo, ‘a hombros de los grandes’, aunque en nuestra práctica siempre que resolvemos problemas lo hacemos de modo original”
(p. 103).

Porque las creaciones, las obras propias, nunca surgen de la nada ni se asocian con la originalidad pura. Tal como ocurre en la literatura, que relacionamos directamente con la creación, sus integrantes se citan, se roban, se copian entre sí, o se “hacen eco” en el proceso de producción de la obra propia.

En la voz de Abelardo Castillo se reivindica a los grandes de la literatura (Tolstoi, Sartre, Mann, Cervantes, Dante, Dostoievski). Para él “la literatura es lo que está ahí, en la biblioteca, en los libros que he leído y los que me adeudo leer” (p. 24). “El que no ha leído *Los hermanos Karamázov* no entra a mi taller”, afirma con una convicción contundente⁹. Y “aconseja” que cada productor/ escritor vaya armándose durante el trayecto de formación su propia “familia espiritual”, es decir, del conjunto de referentes con los que va entrar a dialogar. Y en su obra (*Ser escritor*) pone a conversar a autores y pensadores de los más diversos: “...echad miradas observadoras sobre vuestra patria, sobre el pueblo, las costumbres, las necesidades, y enseguida escribid con

⁸ En referencia a Yasnaia Poliana, su ciudad natal, donde el célebre escritor realizó una potente experiencia pedagógica.

⁹ En: Villanueva (2018).

amor, con corazón”, toma esta idea de Sarmiento¹⁰, la complementa con una recomendación que le dio Marx a Lasalle: “ya que escribes en verso, podrías hacer los yambos un poco más hermosos” para concluir con una reflexión propia: “la adecuada combinación de estas dos enseñanzas es todo el secreto de la literatura” (p. 54/55). Hasta él mismo dialoga con las obras de los grandes, apropiándose los: “Mi Borges personal puede sintetizarse en tres o cuatro momentos...” (p. 111). Así y todo piensa que Borges junto con Arlt y Marechal (al que incluyó lego de haber leído en tres noches su obra *Adán Buenosayres*) constituyen “la Santísima Trinidad de la prosa nacional en el siglo XX” (p. 177).

Al preguntarse ¿Cómo se aprende a escribir?, King responde: A escribir se aprende escribiendo y leyendo. De los buenos y malos escritores. De los malos se aprende a evitar errores, mientras que de los buenos es posible aprender cuestiones de estilo, agilidad narrativa, estructura argumental. La buena literatura sirve también, para el autor de *Mientras escribo*, a ponerse metas más altas. Acceder a las obras de otros genera confianza, intimidad con lo que estamos aprendiendo y entusiasmo por hacer lo propio. También permite distinguir “entre lo trillado y lo fresco, lo que funciona y lo que ocupa espacio...” (p. 165).

La posibilidad de “experimentar estilos de autores diferentes” y familiarizarse con ellos, ayuda a ir desarrollando el estilo propio o encontrando la propia voz, para Stephen King. De todos modos, para Abelardo Castillo, es mejor no seguir “ejemplos demasiado ejemplares”. “Un buen método para escribir grandes libros es no proponérselo” y añade una enseñanza de un viejo maestro: “Vea hijo, usted vaya a su casa, siéntese, no se tome tan en serio y escriba buenamente lo que pueda” (p. 198).

Lo que se aprende (en la escritura) es que cada uno pueda contar aquello que quiere contar, o sepa contar aquello que imagina, para Castillo. La primera “idea original” que Stephen King reconoce en su escritura apareció ya avanzado el recorrido. Sin embargo tampoco la originalidad surgió de la nada: las buenas ideas surgen cuando se juntan dos ideas que no habían tenido ningún contacto y procrean algo nuevo. El trabajo

del narrador no es encontrarlas, sino reconocerlas y asociarlas cuando aparecen, afirma el autor.

El aprendizaje por asociación supone el empoderamiento o reconocimiento de los saberes y la inteligencia de quien está aprendiendo. Sujetos respetados, independientes, maduros, libres, superan el mito de un mundo dividido entre quienes saben y quienes no, maduros e inmaduros; capaces e incapaces, inteligentes y estúpidos, docentes y alumnos. Precisamente, tal como lo caracteriza Rancière (2003) en la “enseñanza universal”, se trata de aprender una cosa y relacionar con ella todo el resto. Partiendo de lo que el que aprende sabe, antes que considerando su imposibilidad o ignorancia, serán el descubrimiento y la combinación las figuras de la “emancipación”, “que abren la posibilidad a todo tipo de aventuras en el país del conocimiento” (Rancière, 2003, p. 41).

Maestros que enseñan y corrigen

Antes de llegar a ser un “consagrado” o un artesano en su oficio, parecen inevitables las experiencias de fracaso que se suceden y así lo cuenta King: “cuando tuve catorce años (y me afeitaba dos veces por semana, hiciera o no falta), el clavo de mi pared ya no aguantaba el peso de todas las notas de devolución (artículos fallidos que había presentado a distintas revistas literarias) que había ido acumulando. Hasta que llegó, la primera nota esperanzadora...” (p. 45). Pero el escritor añade una complicación más en su proceso formativo: aquella que remite a la descalificación por parte de quienes no pueden, no quieren o no saben reconocer y valorar las producciones de sus discípulos a quienes acusan de desaprovechar su talento. Recién a los 40 años se dio cuenta que esta desaprobación frecuente (que él particularmente tuvo que soportar en su infancia por parte de una maestra) la padecen las distintas artes u oficios.

De todos modos, así como hay desalentadores, también hay profesores que ejercen una poderosa influencia formativa. Stephen King remite a un profesor del cual reconoce que aprendió más en 10 minutos que en todas las clases de literatura que había tenido e incluso las de poesía y narrativa de la facultad. ¿Qué hizo este profesor especialmente recordado? El Sr Gould le corrigió un escrito (del cual transcribe un trozo con las tachaduras correspondientes) con bolígrafo negro. Esos señalamientos que se dieron no en el vacío a

¹⁰ Domingo Faustino Sarmiento, *El Mercurio*, Chile, 1842. En el libro de Castillo aparece una cita extensa sobre esta obra y titula al trozo: *Sarmiento, Educador*.

modo de prescripción, sino sobre la propia producción parecen, en un proceso de aprendizaje, más formativos o determinantes que el decir o recitar acerca de cómo se deben hacer las cosas. Hablar de lo que se hace es indispensable, pero es muy importante que sea sobre lo que hace uno.

Algo interesante se vislumbra cuando el profesor habla con King acerca de sus producciones: *“Escribir una historia es contársela uno mismo. Cuando re-escribes, lo principal es cortar todo lo que no sea la historia”*. *“Hay que escribir con la puerta cerrada y re-escribir con la puerta abierta”* o *“al principio sólo escribes para ti, pero después sale afuera”* (p. 64). En un proceso formativo/productivo/creativo hay instancias o momentos de interioridad y exterioridad por los que atraviesan quienes se están formando que también hay que poder reconocer y respetar.

Abelardo Castillo recuerda a un “extraño profesor” que tuvo oportunidad de conocer en su primera y única aproximación a un taller literario que duró cinco minutos. Se trata del Sr Arnaes quien también trabajó sobre un cuento que el escritor en formación llevó al encuentro. Lo peculiar de esta historia es que con sólo leer la primera frase, el maestro comenzó a interrogarlo sobre el uso de ciertas palabras, con preguntas del tipo: *“por qué viejecillo y o viejito”* y así sucesivamente hasta descomponer la totalidad de la frase. El entonces aprendiz, recuerda su inocente respuesta: *“bueno señor porque es mi estilo”* a lo que el profesor respondió: *“antes de tener estilo, hay que aprender a escribir”* (pág. 66).

En realidad, lo único que hago, tal vez, es enseñarles a leer, afirma Castillo posicionado como maestro en los talleres literarios que él mismo dictó durante muchos años: *“Los textos se leen, se discuten colectivamente tratando de identificar lo que había fallado y lo que había funcionado”*. En estas “discusiones apasionadas” el profesor también aprende: se aprende haciendo, produciendo de y con “los que están alrededor”. En los talleres de este escritor cada texto se expone a tres niveles de análisis de distinta profundidad: la tonalidad, la estructura y el sentido. En tanto se practica con los textos y producciones del grupo, se aprende a escuchar “analíticamente” y luego uno aprende a hacerlo con sus propias producciones, corrigiéndolas, modificándolas, re-versionándolas, tomando conciencia de la transitoriedad, posibilidad de modificación y mejoría de toda obra (Villanueva, 2018, p. 26). Para el maestro,

“corregir es una empresa espiritual de rectificación de uno mismo” (p. 17).

El aprendizaje del oficio implica, desde esta perspectiva, formarse a partir de las distintas versiones que se produzcan. Más que decir en el aire, se trata de trabajar y señalar, criticar u opinar sobre el producto realizado. De este modo el trabajo mejora y llega a convertirse en artesanía:

“La palabra “profesional no existe en literatura. Más bien diría que es un adjetivo sospechoso. Un escritor profesional es un artesano aplicado, que puede escribir casi sobre cualquier cosa” (Castillo, 2020, p. 73).

Porque lo único que tiene que hacer un escritor es escribir, más allá de las críticas, los elogios y la competencia que pudiera desatarse entre colegas. Estas enseñanzas junto con la clase del profesor del secundario, a través del cual descubrió el misterio de las palabras, y la recomendación de aquel que lo instó a aprender a escribir antes de tener estilo, constituyen lo que él llama la “Regla de Oro de la literatura”. Sin embargo, con la obra sola no alcanza: *“Lo que compromete a un artista no es su obra o, en todo caso, no es sólo su obra; es su actitud ética ante el mundo (...). Desconfío infinitamente de un poeta que se conmueve ante la belleza de una mujer, de un crepúsculo o una música, pero permanece impasible cuando le hablan de la miseria”* (pp. 121-122).

Recordemos que el artesano es para Richard Sennett aquel que en cualquier tipo de actividad (desde la más simple hasta la más sofisticada), hace las cosas bien por el simple hecho de hacerlas de ese modo. Su pensamiento supera la dimensión instrumental / mecánica propia de los distintos oficios u ocupaciones y alcanza al compromiso con lo que se está haciendo, tanto como al sentimiento y al pensamiento implicados en el desarrollo de cualquier cosa que se produzca.

“Hemos hablado de herramientas, de palabras, de estilo... pero a medida que progresemos conviene tener presente que también hablamos de magia”. Así culmina su libro Mientras Escribo Stephen King: “Escribir es mágico; es en la misma medida que cualquier otra arte de creación, el agua de la vida. El agua es gratis. Bebe y sacia tu sed. Porque al escribir como al enseñar enriquecemos las vidas de las personas que se encuentran con esas obras, con esas enseñanzas y al mismo tiempo enriquecemos la nuestra” (p. 297).

Abelardo Castillo evoca a un profesor de Literatura del secundario que les habló de la lengua como “*una cosa viva que se va formando históricamente con el habla de todo un pueblo (...) Esa tarde remota de San Pedro aprendí casi todo lo que sé de las palabras (...) Sentí: por acá pasa el misterio de la poesía*” (p. 21).

Al igual que en la escritura, en la enseñanza hay también algo de magia que se produce, según Meirieu (2006), cuando los deseos y voluntades de enseñar y aprender se encuentran. Al tratarse de oficios que nos conectan con otros, que nos enriquecen en su devenir, hay algo que supera la mera preparación técnica y la absoluta anticipación, predicción y asimismo la manipulación de lo que sucederá. A veces está todo listo para que el encuentro entre el enseñar y aprender acontezca y no ocurre, pero la inversa también es cierta; y quizás tuvimos la ocasión de experimentarlo en situaciones de clases vividas en condiciones “excepcionales” como las que nos tocaron protagonizar recientemente.

Contar historias

Para King son las situaciones las que motorizan a contar historias. Por eso alienta a explorarlas mediante preguntas imaginarias formuladas en condicional: *¿Y si una mujer se quedara encerrada en un auto con su hijo pequeño por culpa de un perro rabioso?* Una pregunta de este tipo plantea una situación que potencialmente podría generar una historia, afirma. Cuando contamos historias, al crearlas, cobran protagonismo las descripciones de los ambientes y escenarios antes que los personajes, afirma King. Asimismo “los detalles bien escogidos”. El uso de imágenes, metáforas y estilos diferentes ayudan para aprender a hacerlo. Frescura, sencillez, claridad son buenas guías en el terreno de la complejidad. Una vez cumplida la tarea básica de narrador, es posible embellecer y adornar. Además de apelar a la literatura y a sus propias obras, King ofrece truquitos y artilugios para armar las historias.

En sus intervenciones de clase el profesor Castillo trae a cuento la obra de distintos autores así como su propia experiencia y hasta su propia historia de formación: “*Yo les leía fragmentos de mis diarios para mostrarles que los problemas que ellos tenían en la literatura también los había tenido yo. Son problemas que tiene todo el mundo*” (Villanueva, 2018, p. 37).

Transcribiendo las enseñanzas que brinda Rilke,¹¹ en sus *Cartas a un joven poeta*, resalta: “*...sálvese de los motivos generales yendo hacia aquellos que su propia vida cotidiana le ofrece (...). Diga todo eso con la más honda, sencilla y humilde serenidad, y utilice para expresarse las cosas que lo circundan, las imágenes de sus ensueños y los temas de su recuerdo*” (p. 82).

El maestro Castillo descubre el placer de poder transmitirles a los alumnos lo que sabía, lo que había aprendido de su propia experiencia de formación, en diálogo permanente con sus maestros autores, y *despertar en el otro un nuevo saber, un nuevo amor*:

“Los enseñantes que no hemos olvidado, con los que tenemos una relación de deuda y gratitud, son los que nos enseñaron por encima de todo que no se puede saber sin amor por el saber, que el conocimiento alcanzado sin deseo es saber muerto, saber separado de la verdad, saber falso”
(Recalcati, 2017, pp. 114-115).

Preguntas que nacen sin ofrecer respuestas pre-fabricadas

Nos habíamos propuesto, al comienzo de este escrito, indagar en las experiencias formativas de quienes producen obras de autoría propia, con la finalidad de ampliar nuestras perspectivas, nuestras producciones/creaciones en torno a la enseñanza y a los procesos de formación. Luego de este breve recorrido por las obras de dos grandes escritores, nos encontramos más inspirados para compartir algunas reflexiones que interpe- lan específicamente a los formadores y a las prácticas de formación, siempre que no abandonemos la preten- sión de formar docentes creadores, inventores, artesa- nos en su quehacer que sepan y puedan enseñar hoy.

Al tratarse de reflexiones y atendiendo al “tono” de nuestras producciones, compartiremos una serie de interrogantes, en torno a los tópicos presentados, que podrán re-significarse y abordarse en la formación de docentes creadores, productores, promotores de enseñanzas en una escuela que sigue funcionando pero que necesita seguir pensándose, en la búsqueda por construir una mejor escuela, una mejor formación y, en definitiva, una sociedad mejor para todas y todos.

¹¹ Rainer María Rilke; *Cartas a un joven poeta*, citado por Castillo.

1. Saberes de oficio:

Les proponemos confeccionar una caja de herramientas que contenga materiales referidos al tratamiento de los contenidos, de diversas metodologías para abordarlos, de recursos y también de estilos. Ejemplos y relatos de clases bien y mal avenidas, con preguntas para trabajar. Será necesario asimismo, propiciar la práctica de la secuencia, la fragmentación y el ritmo de la clase, además de acudir a un buen libro técnico.

¿Podremos añadirle secretos, trucos o recomendaciones para que los docentes en formación aprendan a utilizar las herramientas (conocimientos y saberes) necesarias para enseñar?

¿Cuáles serán los secretos del oficio de enseñar? ¿Los podremos explicitar, formular y transmitir a quienes se están formando para hacerlo?

Cuando de enseñar se trata, ¿no tendremos que hablar con gracia para seducir a los alumnos? ¿Se podrá aprender a oír la musicalidad de nuestras clases?

¿Practicar mucho no es acaso MUY necesario para aprender enseñar?

¿Compartimos con los docentes en formación distintas maneras o formas de contar, de comunicar, de enseñar? ¿Les enseñamos a contar, a comunicar, a enseñar? ¿Cómo lo hacemos?

En tanto formadores, ¿cómo comunicamos, con qué tono? ¿Interpelamos a los conocimientos, los tratamos desde su provisionalidad y a partir de nuestras propias experiencias? ¿Tratamos de desmitificar enunciados frecuentes?

¿Convocamos a nuestras clases las propuestas y consejos de pedagogos consagrados?

¿Cuáles son las “Mínimas” en la enseñanza? ¿Las podremos enunciar y legar a quienes se están formando para ser docentes?

2. Notas acerca de la formación o la importancia de imitar, dialogar y asociar:

¿Podrán los docentes en formación encontrarse en sus clases con grandes y “atrapantes” profesores (en vivo

y en directo o a través de imágenes, obras o relatos) de los que puedan sacar fragmentos de enseñanzas sobre los que irán añadiendo otros propios y así mediante esos híbridos ir construyendo sus propias creaciones?

¿Ofrecemos las oportunidades para que los futuros docentes cuenten con grandes referentes y vayan armándose una “familia espiritual” de pedagogos con los que podrán, además de imitar, entrar a dialogar?

¿Propiciamos enseñanzas auténticas, amorosas, sentidas, bellas que superen la repetición mecánica de lo que se sabe?

¿Será que a enseñar se aprende enseñando y aprendiendo? ¿De quienes podemos aprender el oficio de enseñar?

¿Contamos con “obras de enseñanza” que sean fértiles para aprender formas de estructurar nuestras clases, que permitan distinguir entre lo trillado y lo fresco y generen confianza, intimidad y entusiasmo para con el oficio? ¿Y con aquellas (obras) que nos conduzcan a evitar errores?

¿Ofrecemos una selección de obras y relatos de enseñanza para que quienes se están formando se familiaricen con distintos estilos y así puedan ir construyendo o descubriendo el propio?

¿Se podrá enseñar a enseñar lo que se quiere (o imagina) enseñar?

¿Brindamos las condiciones de reconocer y juntar ideas acerca de la enseñanza cuando aparecen? ¿De qué manera podemos ayudar a quienes se están formando en este proceso de asociación tan ligado con la creación?

3. Maestros que enseñan y corrigen

¿Habrá tiempo y espacio en las instancias de formación para trabajar sobre las enseñanzas que quienes están aprendiendo a enseñar producen? ¿Trabajamos con señalamientos o correcciones, a partir de sus propias producciones?

¿De qué manera acompañamos el aprendizaje de un docente en formación? ¿Cómo corregimos? ¿Reconocemos

errores y aciertos? ¿Serán oportunos y cuidadosos nuestros dichos y señalamientos? ¿Qué formas adoptan?

¿Damos las oportunidades a quienes se están formando de equivocarse, de probar, de experimentar, de generar conocimiento a partir de las experiencias de enseñanza que se suceden?

¿Cuál es el momento propicio para salir al ruedo, al aula, para empezar a dar clases? ¿Contemplamos los momentos de interioridad? ¿Propiciamos las exposiciones progresivas?

¿Trabajamos colectivamente las clases o propuestas de clases que los docentes en formación producen? ¿Reparamos en la tonalidad, la estructura y el sentido de las clases?

¿Qué espacio merecen los comentarios, las críticas, las voces de otros (profesor y estudiantes)?

¿Brindamos oportunidades para que los docentes en formación aprendan a escuchar y a pensar en las clases de otros para luego hacerlo con sus propias creaciones?

¿Podremos ir logrando que los docentes en formación produzcan distintas versiones de clases que irán mejorando en su devenir? Probemos una primera versión “en bruto” y luego otra versión pulida hecha sobre la primera agregando o quitando algunas cosas en función de lo que se haya probado y experimentado en situación.

Lo único que tiene que hacer un escritor es escribir, remata con contundencia Abelardo Castillo. ¿Será que lo único que tiene que hacer un docente es enseñar?

¿Podremos identificar en nuestras enseñanzas esos momentos mágicos, cargados de misterio? ¿Y si los compartimos con los futuros docentes, invitándolos a que ellos también los descubran en sus propias historias de enseñanza y formación?

4. Contar historias

¿Alentamos la producción de narraciones y relatos en la enseñanza? ¿Y si probamos propiciando el uso de imágenes, metáforas y prestando atención a los detalles?

¿Podremos ir logrando que los docentes en formación produzcan descripciones de clases claras, sencillas, serenas y frescas que, en sus diferentes versiones, se irán adornando y embelleciendo?

¿Cómo sería una clase soñada, temida o recordada? ¿Y si probamos describirla, apelando a las sensaciones que provoca, para luego transformarla en una clase “real”?

¿Podríamos convocar a nuestras clases situaciones vividas, soñadas o temidas que alienten a pensar, imaginar o crear enseñanzas? ¿Por qué no ensayamos con preguntas generen historias?

¿Podríamos identificar escenas escolares vividas por los docentes en formación que hayan tenido un impacto especial y analizar qué pasó en ellas y qué “les” pasó? También cabría indagar lo que hubieran deseado, así como lo que proyectan o imaginan de ellos siendo docentes.

¿Será posible convocar nuestras propias enseñanzas o a las de otros, así como a nuestra propia historia de formación, para incentivar la enseñanza de quienes se están formando? ¿Qué podemos enseñar a partir de narrar nuestras propias experiencias formativas?

¿Transmitimos amorosamente aquello que hemos aprendido?

Para concluir: Todas las novelas son cartas a una persona, afirma Stephen King, ¿las clases podrían ser cartas producidas a varias?

Referencias

Alliaud, A. (2012). Formar buenos en la artesanía de enseñar. *VIII Foro Latinoamericano de Educación: Qué debe saber un docente y por qué*. Fundación Santillana.

Alliaud, A. (2017). *Los artesanos de la enseñanza. Acerca de la formación de maestros con oficio*. Paidós.

Alliaud, A. (2021). *Enseñar hoy. Apuntes sobre la formación*. Paidós. (En prensa).

Dubet, F. (2006). *El declive de la institución. Profesiones, sujetos e individuos en la modernidad*. Gedisa.

Larosa, J. (2003). El ensayo y la escritura académica: *Propuesta Educativa*, (21), FLACSO/ Novedades educativas.

Meirieu, Ph. (2006). *Carta a un joven profesor. Por qué enseñar hoy*. Graò.

Mistral, G. (2017). *Pasión de enseñar*. Universidad de Valparaíso.

Rancière, J. (2003). *El maestro ignorante*. Laertes.

Recalcati, M. (2017). *La hora de clase. Por una erótica de la enseñanza*. Anagrama.

Sennett, R. (2009). *El artesano*. Anagrama.

Villanueva, L. (2018). *Maestros de la Escritura*. Godot.

Obras literarias:

Castillo, A. (2020). *Ser escritor*. Seix Barral.

King, S. (2016). *Mientras escribo*. Debolsillo.

HABITAR-SE: A INVESTIGAÇÃO NARRATIVA EM AFORISMOS

¹ **Inês Assunção de Castro Teixeira**

² **Karla Cunha Pádua**

Como citar este artículo:

De Castro Teixeira, I. A. & Cunha Pádua, K. (2021). Habitar-se: a investigação narrativa em aforismos. *Rutas de formación: prácticas y experiencias*, 12, 77-81. <https://doi.org/10.23850/24631388.n12.2021.3810>

Fecha de recepción: 3 de noviembre de 2020 / Fecha de aprobación: 5 de diciembre de 2020

Resumo

Por meio de aforismos, trazemos questões fundamentais para trabalhar as narrativas, seja na pesquisa ou na formação. A pesquisa biográfico-narrativa se apresenta como uma ferramenta de análise dos processos sociais, a partir da vida dos sujeitos. Com esse fio condutor, outros temas surgem, como a reflexão epistemológica sobre a própria obra, os sujeitos como historicamente situados, a importância da escuta sensível, metáforas, imagens e contextos que se perdem de vista. Sem querer exaurir as possibilidades ou banalizar os aforismos, concluímos que o social habita em cada um e que cada um habita o social, e que a nossa vigília é sustentada pelo mundo que as pessoas habitam e pelo mundo que as habita.

Palavras chave: pesquisa narrativa; pesquisa educacional; formação de professores; aforismos

Habitarse: la investigación narrativa en aforismos

Resumen

A través de aforismos, traemos preguntas fundamentales para trabajar con narrativas, ya sea en la investigación o en la formación. La investigación biográfico-narrativa se presenta como una herramienta para analizar los procesos sociales, a partir de la vida de los sujetos. Con este hilo conductor, se plantean otros temas, como la reflexión epistemológica sobre la obra en sí, los sujetos como históricamente situados, la importancia de la escucha sensible, metáforas, imágenes y contextos que se pierden de vista. Sin querer agotar las posibilidades ni banalizar

¹ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Doutora em Educação pela UFMG, brasileira, M.625.746, inestei@uol.com.br

² Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Doutora em Educação pela UFMG, brasileira, MG 5.988.014, karla.padua@ufmg.br

los aforismos, concluimos que lo social habita en todos y cada uno habita lo social y que nuestra vigilia se sostiene por el mundo que habitan las personas y el mundo que las habita.

Palabras claves: investigación narrativa; investigación educativa; educación del profesorado; aforismos

Inhabiting: narrative research in aphorisms

Abstract

Through aphorisms, we expose fundamental questions to work with narratives, whether in research or education. Biographical-narrative research is presented as a tool to analyze social processes, starting from the lives of the subjects. With this common thread, other issues arise, such as the epistemological reflection on the work itself, the subjects as historically situated, the importance of sensitive listening, metaphors, images and contexts that are commonly lost from sight. Without wanting to exhaust the possibilities or trivialize the aphorisms, we conclude that the social inhabits each person, and that everyone inhabits the social, and that our vigil is sustained by the world that people inhabit and the world that inhabits them.

Key-words: narrative research; educational research; teacher education; aphorisms

Como contadora de histórias reais, a pergunta que me move é como cada um inventa uma vida. Como cada um cria sentido para os dias, quase nu e com tão pouco. Como cada um se arranca do silêncio para virar narrativa. Como cada um habita-se.

Eliane Brum

Diante da tela em branco pensamos: o que dizer para este Dossiê *Narrativas pedagógicas, investigación educativa y formación docente*, que possa alargar a discussão sobre as narrativas na investigação educativa e na formação docente? Como escrever *palavras de fonte*, de que nos fala o poeta Manoel de Barros (2006)? Entre tais inquietações surgiu a ideia de centrar a discussão em abordagens e princípios para trabalhos com narrativas, buscando as experiências e histórias singulares, na perspectiva da Sociologia do Indivíduo, sob o olhar de Danilo Martuccelli, intelectual peruano. Sempre na direção de uma epistemologia da prática sociológica, como possibilidade de superar uma sociologia espontânea, nos termos de Bourdieu (1997), desenvolvendo a imaginação sociológica, conforme W. Mills (1972).

Nesta procura, emerge, também, a ideia de formular alguns aforismos, pequenos/grandes dizeres assertivos, tecendo formas outras de pensar e escrever, evitando as limitações das modalidades hegemônicas, como proposto neste Dossiê. Em um estilo mais ensaístico, trazemos lampejos do pensamento à procura dos sujeitos, de seus lugares, de seus viveres e fazeres no mundo, de que são criaturas e criadores. À procura dos mundos de experiências e histórias que os habitam.

Aforismos: luminosidades do pensamento

O trabalho com narrativa começa na reflexão mesma sobre esse trabalho, seu sentido, seu lugar. Em qualquer trabalho de pesquisa, em qualquer projeto com narrativas pedagógicas, com formação de professores/as e de investigação narrativa, a questão primeira é do sentido do que se faz. Em um mundo de disputas entre projetos de mundo, é necessário perguntar: a favor de quê e contra o quê é preciso formar, investigar, conhecer, escrever e falar? Essa indagação, da ordem de uma epistemologia política, traz à cena as condições de produção do conhecimento enquanto operação intelectual sociologicamente situada. Essa pergunta nos

convoca e nos reporta à sociologia do conhecimento e à discussão da ética na pesquisa.

A narrativa é uma obra de sujeitos, historicamente situados. Os sujeitos são sociologicamente “produzidos” e se produzem no trabalho sobre si mesmos. Se a narrativa é obra de sujeitos historicamente situados, a narrativa tem cor, a narrativa tem classe, têm gênero, tem temporalidades e espacialidades, territórios nos quais se fala, se narra, se relata. Territórios que o sociólogo deve descortinar. A narrativa tem territórios geopolíticos, tem historicidades e processos culturais que a constituem, que nela estão explícita ou veladamente, que é preciso considerar, desvelar, compreender e historicizar.

A narrativa não é a coisa em si. Conforme Benjamin (1996, p. 74), a narrativa “não pretende transmitir o puro ‘em si’ da coisa, como informação ou um relatório”. Ela “mergulha a coisa na vida de quem relata, a fim de extraí-la outra vez dela. É assim que adere à narrativa a marca de quem narra, como à tigela de barro a marca das mãos do oleiro”. De igual forma, o trabalho do/a pesquisador/a com narrativas, semelhante ao do oleiro, deve mergulhar o que foi narrado na teorização, na condição histórica e social, como marcas de suas mãos, de seu pensamento, no exercício da imaginação sociológica a que Wright Mills (1972) nos convoca.

A narrativa desperta o vivido e a intensidade imaginativa de quem narra. Nesta direção, “a narrativa reabre o tempo histórico anunciando possibilidades perdidas, criando espaços de liberdade para gerar interpretações novas e para transformar o narrado em experiências subjetivas”, conforme Olgária Matos (2001, p. 57). Cabe a quem estuda, trazer às biografias, às experiências e às histórias narradas e suas interpretações, a compreensão sociológica, um entendimento sócio-histórico propriamente dito, que exigirá um esforço de teorização e de problematização do que foi narrado, construindo-se uma narrativa outra. Elaborada teórica e analiticamente, tarefa para a qual será necessário repertório intelectual, teórico e cultural. Não se trata de apenas repetir ou apresentar o que foi narrado.

O trabalho com narrativa é da ordem da delicadeza, porque é escuta sensível, é olhar atento, é exercício de alteridade. O labor com narrativas é uma forma de “partilha do sensível”, a que Rancière (2009) se refere. O trabalho com narrativas é da ordem da escuta, e não da

audição. É da ordem da interpretação e não da certeza. É da ordem do encontro socioantropológico, do exercício da alteridade. Não se trata de mensuração e nem de chegar a uma verdade.

A narrativa contém metáforas, imagens, emoções, afetações, pensamento, gesto, palavras e sons. Neste sentido a narrativa contém elementos e está presente na fotografia, no desenho, na pintura, na escultura, na literatura, no cinema, na música. A narrativa é feita de imagens que as artes corporificam e revelam. A narrativa se apresenta das mais diferentes formas. A narrativa está nas palavras e nas mais variadas formas da enunciação e de expressividade. A narrativa está em todas as artes e em todas as partes, saberes, cores e sabores com as quais o trabalho com narrativa deve dialogar, os quais deve incorporar.

A Sociologia do Indivíduo é como um projeto intelectual que busca interpretar e interrogar as dinâmicas histórico sociais, entendendo-as a partir da experiência e história singular do indivíduo. Por essas trilhas este projeto se encontra com as narrativas. Por esta, entre outras razões, as narrativas educativas e projetos de formação devem estar atentos à vida ordinária dos indivíduos, à sua existência, aos seus desafios, a seus dilemas, às suas alegrias e dores, aos seus medos e sonhos e aos sentidos que eles atribuem às suas condutas, a forma como os interpretam. Sempre entendendo-os no social, a partir do social, como o social. Como historicidade. A Sociologia do Indivíduo busca alcançar o indivíduo em sua singularidade, sem dissociá-lo de seu envolvimento e de suas interdependências. Sempre localizando-o, sempre observando-o na condição histórica que o circunscreve.

Antes de ser uma abordagem com teorias e métodos, a Sociologia do Indivíduo é uma sensibilidade intelectual e existencial, que parte do indivíduo para o social, que observa a singularidade no social, entendendo que indivíduo e sociedade se constituem mutuamente. Neste sentido, esta abordagem se interessa pelo trabalho do indivíduo sobre si mesmo, agregando elementos ao trabalho dos indivíduos na sociedade e da sociedade sobre os indivíduos. Esse novo rumo e sensibilidade se impõem nos dias atuais. É imperativo, nas palavras de Martuccelli (2019), produzir uma sociologia capaz de propor uma inteligibilidade dos fenômenos sociais na escala dos indivíduos. Daí privilegiar, entre as diversas gramáticas do indivíduo, o estudo do indivíduo

estruturalmente fabricado em determinado período histórico, ou seja, do seu processo de individuação. Por ser assim, por se converter ao indivíduo no social, a sociologia do indivíduo é uma sociologia feliz ou uma sociologia contente, na expressão do cientista social peruano.

Na prática sociológica com narrativas, é preciso dar a ver e compreender mais do que foi dito ou indicado. Para o trabalho com narrativa podem ser úteis, por exemplo, elementos da linguagem cinematográfica: tanto nos interessa ao que está no campo, na tela, no fotograma, o que os sujeitos e os cineastas nos dão a ver o que os sujeitos nos falam, quanto o que está no contracampo: o que o cineasta não colocou na tela. No trabalho com narrativa, o que o sujeito não disse ou mesmo, o que não se lembra ou prefere não falar, tanto quanto pequenos detalhes devem ser considerados. O social que o sociólogo deve buscar, deve descortinar, buscando compreender o social que neles habitam – sujeitos em formação ou no encontro da investigação. Se para os cineastas algo pode ser deixado fora da tela, o contracampo, diferentemente disso, para o sociólogo o que está fora do campo imediato de visão dos sujeitos ou de quem os ouvem, é tão importante quanto o que foi dito na textura da narrativa. Daí a importância de reconstruir o cenário onde os personagens vivem suas histórias, o contexto social e cultural, uma construção complexa para o investigador narrativo, porque requer buscas ativas, porque está “fora de vista”, como ressaltaram Connelly y Clandinin (1995).

A vigília

Por certo que poderíamos criar outros aforismos, mas não se trata de esgotá-los, nem de banalizá-los em uma longa lista. A opção foi apresentar alguns pressupostos a considerar nos trabalhos com narrativas, a partir de inquietações, dilemas, questões, experiências e responsabilidades que assumimos no cultivo das narrativas de formação de educadores e de pesquisa, tentando melhor escavá-las. Buscando historicizar a história do outro, de si mesmo e o próprio encontro intersubjetivo dos que se encontram, se vêem e se enlaçam entre narrativas. Procurando o singular no social e o social no singular, desfazendo antinomias como subjetividade e objetividade, indivíduo e sociedade, macro e micro e outras mais, como proposto por Martuccelli (2007).

Retomando Eliane Brum, se de um lado é necessário conhecer “como cada um se inventa e cria sentidos para os seus dias, como cada um habita-se”, entendemos que é preciso mais do que isso. Nossa responsabilidade é mais ampla. E ousada. No trabalho com narrativas, outras inquietações e sentidos também nos movem: é preciso compreender como o social habita cada um e como cada um habita o social, na invenção de nossas vidas individuais e coletivas e do mundo.

Para tanto, é preciso estar em estado de vigília, seja “pelas pessoas que abriram a porta para me receber e se contar, é pelo respeito que tenho pela minha própria vida, que se expressa na narrativa da vida de um outro”, como Eliane Brum (2017, p. 15) observa, seja a vigília pelo mundo que as pessoas habitam e pelo mundo que nelas está. É preciso se abrir para outros mundos possíveis, necessários, urgentes. Para que possa um dia ser um mundo e uma história melhor para todos, um mundo de *buen vivir*, como aprendemos com os indígenas andinos.

Referências

Barros, M. (2006). *Memórias inventadas (a segunda infância)*. Planeta do Brasil.

Benjamin, W. (1996). O narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. En *Obras escolhidas. Magia e técnica, arte e política*. 7. ed. Brasiliense.

Bourdieu, P. (1997). Compreender. En *A miséria do mundo*. Vozes.

Brum, E. (2017). *Meus desacontecimentos: A história da minha vida com as palavras*. 2. ed. Arquipélago Editorial.

Connelly, F. M. y Clandinin, D. J. (1995). Relatos de experiência e investigação narrativa. En Larrosa, J. et al. *Déjame que te cuente: ensayos sobre narrativa y educación*. Laertes.

Martuccelli, D. (2007). *Gramáticas del individuo*. Losada.

Martuccelli, D. (2019). *Cambio de rumbo: la sociedad a escala del individuo*. LOM Editores.

Matos, O. (2001). A narrativa: metáfora e liberdade. *História Oral, Revista da Associação Brasileira de História Oral*, 4, 9- 24.

Mills, C. W. (1972). *A imaginação sociológica*. Zahar.

Rancière, J. (2009). *A partilha do sensível: Estética e Política*. 2.ed. Editora 34.

Artículos de investigación

EFECTOS DE LOS ESPACIOS DE REFLEXIÓN EN LA ENSEÑANZAS DE LAS CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE EL CUIDADO DE SÍ MISMO, DEL OTRO Y LO OTRO

¹ Marfa Judith Arismendy Racero

² Juan Carlos González Sánchez

Como citar este artículo:

Arismendy Racero, M. J. & González Sánchez, J. C. (2021). Efectos de los espacios de reflexión en la enseñanzas de las ciencias naturales y educación ambiental desde el cuidado de sí mismo, del otro y lo otro. *Rutas de formación: prácticas y experiencias*, 12, 83-95. <https://doi.org/10.23850/24631388.n12.2021.4005>

Fecha de recepción: 3 de noviembre de 2020 / Fecha de aprobación: 5 de diciembre de 2020

Resumen

Se estudió y analizó el efecto de la generación de espacios de reflexión en la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental para promover el cuidado de sí, del otro y de lo otro en la comunidad educativa de la I.E. Jorge Eliecer Gaitán Ayala, Bello, Antioquia. El diseño de la investigación se fundamentó en la investigación-acción mediante una caracterización del grupo de trabajo, reconocimiento de sus percepciones en torno al cuidado de sí, del otro y de lo otro, como eje articulador de la conciencia ecológica, y el diseño, implementación y valoración de una estrategia pedagógica para promover cambios actitudinales de los participantes en torno al cuidado del ambiente. El proyecto utilizó la observación no participante mediante el empleo de una ficha de observación, la entrevista semiestructurada y grupo focal. Para la revisión documental se empleó una matriz de doble entrada y el análisis de contenido. Las observaciones y la información acopiada se analizaron en su contenido y relación con el objeto de estudio. Las observaciones se analizan a la luz de una revisión documental del tema en estudio. Los resultados señalan que la integración de espacios de reflexión permite una conciencia y apropiación en el desarrollo de la vida cotidiana de los participantes, migrando desde el dominio conceptual o teórico hasta acciones concretas de cuidado y responsabilidad ambiental.

Palabras clave: educación ambiental escolar; actitudes ambientales y comportamientos ambientales; cuidado

1 Docente en propiedad municipio de Bello –Colombia–. Especialista en Pedagogía de la virtualidad, Fundación Universitaria Católica del Norte. Magíster en Educación, Universidad Católica de Oriente. Colombiana, marfaarismendy@gmail.com. https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001858459

2 Coordinador de la Licenciatura en Ciencias Naturales, Universidad Católica de Oriente. Magíster en educación de la Universidad Católica de Oriente. Colombiano, jcgonzalez@uco.edu.com. http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001495578

Effects of spaces for reflection on the teaching of natural sciences and environmental education from the care of yourself, other and the other

Abstract

The role of the generation of spaces for reflection in the teaching of Natural Sciences and Environmental Education that promote the care of the Self, the Other and the Other, in the educational community of the I.E. Jorge Eliecer Gaitán Ayala, Bello, Antioquia, was studied. The research design was based on Action Research through a characterization of the working group; recognition of their perceptions regarding the care of oneself, the other and the other, as the articulating axis of ecological awareness; and the design, implementation and evaluation of a pedagogical strategy to promote changes in the attitude of the participants regarding the care of the environment. The observations are analyzed in the light of a documentary review of the subject under study. The results indicate that the integration of spaces for reflection allows an awareness and appropriation in the development of the daily life of the participants, migrating from the conceptual or theoretical domain to concrete actions of environmental care and responsibility.

Keywords: environmental education; environmental attitudes and environmental behaviors; caring.

Efeitos dos espaços de reflexão no ensino das ciências da natureza e da educação ambiental a partir do cuidado de si mesmo, do outro e do outro

Resumo

Foi estudado e analisado o efeito da geração de espaços de reflexão no ensino das Ciências Naturais e da Educação Ambiental para promover o cuidado de si, do outro e de o outro na comunidade educativa do I.E. Jorge Eliecer Gaitán Ayala, Bello, Antioquia. O desenho da pesquisa baseou-se na pesquisa-ação por meio de uma caracterização do grupo de trabalho, do reconhecimento de suas percepções sobre o cuidado de si, do outro e de o outro, como eixo articulador da consciência ecológica, e da concepção, implementação e avaliação de uma estratégia pedagógica para promover mudanças de atitude dos participantes em relação aos cuidados do meio ambiente. O projeto utilizou a observação não participante através da utilização de uma folha de observação, uma entrevista semiestruturada e um grupo focal. Para a revisão documental, utilizou-se uma matriz de dupla entrada e análise de conteúdo. As observações e as informações coletadas foram analisadas quanto ao seu conteúdo e em relação com o objeto de estudo. As observações são analisadas à luz de uma revisão documental sobre o tema em estudo. Os resultados indicam que a integração de espaços de reflexão permite uma consciência e apropriação no desenvolvimento do cotidiano dos participantes, migrando do domínio conceitual ou teórico para ações concretas de cuidado e responsabilidade ambiental.

Palavras-chave: educação ambiental escolar; atitudes ambientais e comportamentos ambientais; cuidados.

Introducción

Los valores surgen con los problemas, no pueden existir sin ellos, ni ellos pueden derivarse o extraerse de los hechos, a pesar de que, a menudo, tengan mucho que ver. En tal sentido, la formación de valores no puede desligar lo afectivo y lo cognitivo, aspecto que también se da en el área de ciencias naturales y de educación ambiental, pues la comprensión del medio ambiente, tanto social como natural, está acompañada por el desarrollo de afectos y la creación de actitudes valorativas. Lo anterior conlleva a que el estudiante analice y se integre armónicamente al medio natural, configurándose así una ética fundamentada en el respeto a la vida y la responsabilidad en el uso de los recursos que ofrece el medio a las generaciones actuales y futuras (Severiche-Sierra, Gómez-Bustamante y Jaimes-Morales, 2016).

Los contenidos del área de ciencias naturales y educación ambiental en la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán Ayala (I.E. JEGA) se desarrollan siguiendo lo establecido en los lineamientos curriculares, los estándares básicos de aprendizaje y los derechos básicos de aprendizaje (DBA). Por tanto, la propuesta formativa apunta al desarrollo del proceso cognitivo de los estudiantes según el nivel de aprendizaje y edad cronológica de tal forma que, en su desarrollo intelectual, social y humano, puedan aplicar en su cotidianidad el conocimiento construido teniendo en cuenta el contexto donde viven y los valores que han apropiado durante sus trayectoria en la institución (Prieto Duarte, 2016). De esta forma, el diseño curricular incluye en la educación media aspectos relacionados con la cátedra ambiental sin limitarse a los contenidos de la química y la física.

En armonía con lo anterior el proceso que se desarrolla en el área propende por la creación de conciencia de la importancia de la conservación y cuidado de los recursos naturales, entendiendo que su cuidado implica el cuidado de sí mismo (el ser humano es parte de un todo que no puede desconocer en su dinámica cotidiana), el cuidado de los demás, con quienes comparte los recursos naturales, de tal forma que sirvan para el aprovechamiento de todos (cuidado del Otro) y los recursos como tales (lo Otro), porque cuidar un recurso, por ejemplo, el agua, no puede esconder u olvidar el cuidado de los demás recursos (la flora y la fauna que deben cuidarse cuando se cuida el agua).

Estos procesos se pueden aprender a través del cuidado de los recursos naturales disponibles en la institución educativa y en los espacios familiares o sociales de los estudiantes. En tal sentido, aprender a cuidar el ambiente encuentra sentido cuando supera la concepción de un cuidado o administración de los recursos naturales e involucra al ser humano como parte de un todo mediante la reflexión de las relaciones personales e interpersonales, las relaciones con el ambiente como otro, en términos de relaciones intersubjetivas, concibiendo así que aprender a cuidar los recursos naturales implica aprender a cuidar el equilibrio entre estos, entre los seres humanos y entre el ser humano y los recursos.

De otro lado, los procesos de observación no participante y la práctica pedagógica en la institución muestran en los estudiantes una apropiación teórica de los contenidos que no se traduce en hechos de sus vivencias cotidianas y que invita al diseño de una estrategia de intervención para favorecer su aplicación a su contexto cotidiano. Pues, aunque en la institución educativa se estén desarrollando estrategias pedagógicas dentro de las clases de ciencias naturales, en la cátedra ambiental, el impacto en el cuidado del ambiente no se traduce en el cuidado de los espacios comunes propendiendo porque estén limpios y agradables y, por el contrario, se nota que los estudiantes depositan esa responsabilidad en otras personas, aspecto que hace inferir la necesidad de propiciar nuevos espacios formativos que favorezcan la apropiación de los valores que desde las diversas áreas, e intervenciones educativas, les permitan apropiarlos en su vivencia cotidiana y en su dinámica de vida personal.

Las consideraciones anteriores permiten establecer la importancia de favorecer la formación hacia una cultura del cuidado del ambiente de tal forma que las acciones cotidianas de los estudiantes muestren efectos prácticos en el reconocimiento del cuidado del entorno como elemento vital en el desarrollo integral del pensamiento científico, cultural y social, transformándolos en seres activos de su comunidad a través de acciones y actitudes orientadas a mejorar el comportamiento de sí mismos, el cuidado del otro (los demás) y lo otro (el ambiente). Es decir, los alcances de las intenciones y acciones formativas podrían reflejarse en acciones sencillas tales como hacerse cargo de los residuos sólidos generados al consumir cualquier tipo de alimento, el cuidado del territorio en que se

desenvuelven, el cuidado del agua y otros recursos, aspecto que permitiría articular los procesos formativos tanto en el cuidado del ambiente, como en la educación en valores desde un enfoque en la responsabilidad social de los propios actos.

En esta publicación se presentan los hallazgos de la investigación diseñada para responder a la siguiente pregunta: ¿cuál es el efecto de la generación de espacios de reflexión en la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental que promuevan el cuidado de sí, del otro y de lo otro en la comunidad educativa de la I.E. Jorge Eliecer Gaitán Ayala? Por ello el objetivo de la investigación fue analizar los efectos de la generación de esos espacios formativos.

Marco de referencia

En la enseñanza de las ciencias naturales y educación ambiental se deben tener en cuenta los procesos biológicos, ecosistémicos, físicos, el uso de la tecnología y los impactos de todo lo anterior en la sociedad, de tal forma que esto permita el diseño de estrategias didácticas en armonía con el proceso y contexto de aprendizaje de los estudiantes, favoreciendo el reconocimiento del propio contexto, los procesos críticos respecto a las acciones personales y comunitarias orientadas a su cuidado y sus implicaciones en los espacios vida del estudiante. Por ello se hace necesario fomentar en los jóvenes de la institución educativa una conciencia ambiental sana, que motive a la investigación, como una herramienta crítica y analítica para desenvolverse de un modo integro en su espacio de convivencia, motivándolo a ser un agente activo, ético y ecológico en la sociedad para así fomentar en ellos una cultura ambiental que oriente sus acciones cotidianas para el cuidado y preservación de los ecosistemas desde principios y valores sólidos (Esquivel Molina, et al., 2018).

Para Bayon (2006), la cultura ambiental debe estar sustentada en la relación del hombre con el medio ambiente y en dicha relación está implícito el conjunto de estilos, costumbres y condiciones de vida. Por tanto, implica mirar la realidad que se está viviendo en las instituciones educativas en donde se percibe ausencia de cultura ambiental y del cuidado del espacio en que se habita. Esto muestra la importancia de la educación en valores que debe favorecerse en las diversas áreas, de tal manera que se generen espacios de construcción

y apropiación del cuidado desde la realidad cotidiana para que, desde las pequeñas acciones, se apunte a grandes acciones de cuidado del ambiente para con todos los seres vivos que habitan el planeta. Lo anterior invita a la búsqueda de estrategias en donde se integren los valores éticos que lleven a la comprensión del cuidado del entorno para no modificarlo solo en beneficio personal, invitando a garantizar un equilibrio natural en la relación con el ambiente (Murillo, 2013).

Para Gabriel Quadri el término medio ambiente se refiere a los diversos factores y procesos biológicos, ecológicos, físicos y paisajísticos que, además de tener su propia dinámica natural, se entrelazan con las conductas del hombre. Esta dinámica se debe modificar fortaleciendo los valores éticos, religiosos y sociales orientando su vivencia hacia el cuidado y preservación de los recursos naturales de tal forma que las relaciones subjetivas, intersubjetivas, objetivas e interobjetivas fomenten una ecología mediante la relación entre estas cuatro dinámicas en un espacio determinado del planeta con sus particularidades y potencialidades (Quadri, 2006).

Estas consideraciones invitan a poner énfasis en los procesos educativos, en los valores que un ciudadano debe vivir para conocer y cuidar las relaciones que posee con el medio donde vive que deben revertirse en acciones orientadas al cuidado y aprovechamiento racional de los recursos naturales sin dañar el medio ambiente. Esto, en unión con la ecología humana, según Luca Valera, es el estudio de las interacciones humanas con el ambiente, aspecto que debe favorecer los procesos de interacción de los miembros de la comunidad educativa de tal forma que se fomente en ellos, tanto una cultura del cuidado del ambiente, como de responsabilidad con toda la comunidad educativa (Valera, 2017).

De otro lado, Gerald Marten, profesor en la Universidad de Hawái, explica cómo funciona la relación valores-conocimientos que indica que el ser humano interactúa con el entorno de manera permanente, pues el ambiente ofrece todo lo necesario para sobrevivir incluyendo la forma como debe interactuar con este para que le brinde los recursos necesarios para la subsistencia en el planeta. Esto, en palabras de Marten (2001) conlleva una ecología humana que guarda una estrecha relación con los demás seres vivos y su medioambiente, aspecto que debe ser promovido

desde los procesos de formación en la escuela y que debe encontrar eco en la sociedad de manera permanente y estable.

Así, un estudiante se puede preguntar cómo aprovechar los recursos naturales y su reflexión lo debe llevar a que en ese aprovechamiento debe propender a no haya daño en el ecosistema, entendido este como un ente que interactúa con él y con los demás. Estas consideraciones encuentran armonía con los planteamientos de Esquivel Molina et al. (2018), quienes en su investigación en educación ambiental reflexionan sobre la importancia de formar a los individuos para la toma de conciencia en los valores ambientales a través de la responsabilidad social, formando a los estudiantes como agentes de cambio en los problemas ambientales. En esa misma perspectiva, Pasek de Pinto señala la importancia de la educación sobre la conciencia ambiental como eje crucial de las conductas, comportamientos, desempeños sociales y comunitarios del ser humano del siglo 21 (Pasek, 2004). Otros estudios señalan la anterior perspectiva como dinámica de enseñanza que favorece la conciencia del cuidado del ambiente desde la cotidianidad trascendiendo las demás esferas del estudiante y su núcleo familiar.

Metodología

Con el fin de determinar el efecto de la generación de espacios de reflexión en la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental que promuevan el cuidado de sí, del otro y de lo otro, en la comunidad educativa de la I.E. Jorge Eliecer Gaitán Ayala, el proyecto se diseñó con base en los principios de la Investigación Acción desde un nivel integrativo en tanto los investigadores, con el ánimo de modificar una situación o evento de estudio, diseñaron una intervención en una comunidad, implementaron la propuesta y evaluaron el impacto con el fin de confirmar los alcances de la intervención y así, poder rediseñar una nueva etapa o fase del proceso (Hurtado de Barrera, 2010).

La investigación inició con una fase exploratoria con alcance descriptivo, en donde se llevó a cabo una caracterización del grupo de trabajo, se efectuó un diagnóstico de las características cognitivas de los estudiantes y su reconocimiento del objeto de estudio, mediante la descripción de las percepciones respecto al cuidado de sí, del otro y lo otro. Para ello se aplicó una entrevista

semiestructurada y se implementó un grupo focal para recolectar la información que han apropiado y construido sobre su responsabilidad al respecto y los valores implicados en las vivencias cotidianas. La entrevista semiestructurada y el grupo focal se aplicaron a los profesores del grupo de trabajo con el fin de conocer la dinámica de trabajo de los estudiantes en el aula, las cualidades que se destacaban en el grupo, las relaciones que se establecían entre los miembros del grupo y sus experiencias en cuanto a resultados de aprendizaje. Posteriormente se llevó a cabo una observación no participante para lo cual se usó una guía de observación con el fin de reconocer las dinámicas de interacción en clase, los niveles de participación de los miembros del grupo y la forma como los estudiantes respondían en los encuentros académicos ante las preguntas de los profesores.

En una segunda instancia, con el fin de reconocer los fundamentos teóricos de la propuesta de intervención, se llevó a cabo una revisión documental orientada a reconocer el modelo pedagógico institucional, el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), el diseño curricular del área de Ciencias Naturales, las percepciones de los maestros de la institución al respecto de tal forma que el fundamento de la propuesta respondiera a las características del contexto particular. Para ello se empleó una matriz de doble entrada con el fin de reconocer las categorías de la investigación y sus implicaciones en la construcción de la propuesta de intervención.

Luego, como tercera fase, el proyecto de ocupó de las implicaciones del diseño de una secuencia didáctica en coherencia con los lineamientos curriculares y las apuestas formativas de la institución de tal forma que se propiciase un reconocimiento de la importancia del cuidado de sí, del otro y lo otro. Esta fase, además del diseño e implementación de las secuencias didácticas, se acompañó de una serie de entrevistas a estudiantes y maestros, y una observación no participante durante el desarrollo de los talleres con el fin de alcanzar una adecuada visualización de la problemática ambiental y su relación con la cotidianidad en la institución.

Finalmente, se analizaron los efectos de la intervención educativa para reconocer sus alcances. Para ello se utilizó una matriz de referencia con el análisis de los datos consignados en el diario de campo para codificar y caracterizar los resultados obtenidos. La codificación fue abierta, axial y selectiva de los datos y

se los categorizó e interpretó teniendo en cuenta la triangulación de las preguntas orientadoras: ¿Qué es conciencia ambiental? ¿Qué es educación en ciencias naturales y educación ambiental? ¿Cuál es el efecto en las vivencias en el contexto de los estudiantes del grado 11-4 de la institución educativa?

La investigación respondió a la tipología de la investigación interactiva a partir del método de la investigación acción, en el cual se propende por una acción para transformar el problema ambiental que generan los comportamientos de los miembros de la comunidad educativa, buscando generar conciencia de la responsabilidad personal frente a sí mismo, los demás y lo otro, y así modificar las conductas en torno al cuidado ambiental que se vive dentro de la institución, de tal forma que los constructos posibiliten en los participantes una apropiación que llegue a otros escenarios de su entorno social. Desde esa perspectiva el diseño de la investigación se soportó en las orientaciones de Gloria Pérez Serrano y Santiago Nieto Martín (Pérez Serrano y Nieto Martín, 1992-1993).

La investigación, en cuanto a la toma de datos, tuvo una fuente mixta: de campo y documental, teniendo en cuenta las características del contexto de la institución educativa y las orientaciones para la elaboración de las secuencias didácticas soportadas en la propuesta de Díaz Barriga con base en los lineamientos curriculares, los estándares básicos y los derechos básicos de aprendizaje para el área de ciencias naturales y educación ambiental, con el enfoque en el cuidado y preservación del ambiente desde el cuidado de sí mismo, del otro y lo otro, como eje articulador en el aprendizaje significativo de los derechos humanos centrados en la práctica de los valores ambientales que se adquieren en todo el proceso educativo brindado en la escuela y la familia.

El grupo con el cual se trabajó la investigación estuvo conformado por los estudiantes del grado 11-4 de la institución 32, tal como se describe posteriormente en los hallazgos de la investigación. La población estuvo conformada por los estudiantes del grupo mencionado para lo cual no se seleccionaron técnicas de muestreo y, tanto el grupo como los participantes se seleccionaron al azar.

Los hallazgos se presentan a continuación.

Resultados

La primera fase de la investigación se concentró en la población objeto, para ello, en un primer momento, se caracterizó el grupo, grado 11-4º, en cuanto al contexto de los estudiantes, sus perfiles cognitivos y el reconocimiento de los saberes previos en torno al tema de estudio. Se ofreciendo un ambiente propicio para el desarrollo de las actividades académicas y, por ello, durante la investigación se buscó sensibilizar a los estudiantes en cuanto al respeto por los compañeros, el orden en las intervenciones y las actitudes para el desarrollo de las actividades tanto en el aula de clase como en cualquier espacio académico.

El grupo estuvo conformado por 32 estudiantes con edades comprendidas entre los 16 a 19 años. La composición por género fue de 13 hombres y 19 mujeres. En cuanto a la permanencia en la institución, 15 de los participantes ingresaron en preescolar, 8 en grado tercero, 2 en quinto, 3 en sexto, uno en séptimo y 3 en el grado noveno.

La información sociodemográfica de los participantes señala que el 90% de las familias pertenecen al estrato 1 y 2, y el otro porcentaje al estrato 3. La mayoría de las familias son monoparentales y configuran núcleos familiares extensos donde conviven otros miembros. En relación con la formación académica de los padres, la mayoría no terminó la formación escolar y su desempeño laboral lo desarrolla en el sector informal, muy pocos son empleados de empresas o entidades.

Por su parte, el entorno sociocultural está enmarcado por los conflictos sociales de enfrentamientos de bandas, expendio y consumo de sustancias alucinógenas, situación que sugiere afección notable en el desarrollo emocional y social de los estudiantes. Estos hallazgos han evidenciado la necesidad de que la institución educativa implemente proyectos que orienten al cuidado del cuerpo y se favorezca el desarrollo de actividades artísticas, deportivas y culturales para lo cual se ha procedido con la identificación de los saberes previos de los estudiantes, y sus preferencias, en estas actividades.

Se aplicó una prueba sobre modos de aprendizajes lo cual reflejó que el modo predominante era visual: 46%; seguido de kinestésico: 32% y auditivo: 12%. Al aplicar el cuestionario de inteligencias múltiples, conforme a la adaptación efectuada por Walter Mackenzie (Brunal

Vergara, 2014) se encontró que la mayoría tenían muy desarrollado el modo visual-espacial y el interpersonal. Los anteriores hallazgos fueron cotejados con las caracterizaciones consignadas en el departamento de psicoorientación de la institución mostrando concordancia de las hallazgos con los datos allí recogidos.

Respecto al reconocimiento de saberes previos en lo relacionado con los valores y el cuidado del ambiente, las encuesta aplicadas a la población señalan que los estudiantes saben que es importante cuidar y respetar el ambiente y relacionan sus saberes con los temas estudiados en la clase de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, sin embargo, reconocen que no practican dichos saberes en su contexto natural. En tal sentido admiten la necesidad de un constante acompañamiento por parte de los docentes de la institución en los espacios formativos. En esa línea de pensamiento reconocen que cuidan y protegen las zonas comunes que utilizan durante los actos académicos o culturales porque se sienten vigilados (Estudiante 1, 2020). Estos hallazgos son consistentes con aquellos que se han discutido como no propicios para la construcción de una ciudadanía responsable que trasciende a la edad adulta y al escenario social, lo cual muestra la necesidad de fortalecer la formación en valores éticos, sociales, ambientales para el desarrollo personal y social (Restrepo Vélez, 2016).

En el grupo focal los estudiantes expresaron que ellos conocen y saben la importancia de los procesos biológicos, físicos y químicos que se desarrollan durante el ciclo escolar y cómo cuidar y respetar el ambiente, aunque la mayoría no lo practique, pero lo conocen y entienden. Les sorprenden los fenómenos y reacciones que muestran el flujo de materia y energía en los ecosistemas, lo cual muestra que para el ser humano es importante el cuidado del ambiente a través de sus acciones. Esto los hace entender que, desde su contexto particular, pueden ser parte de la solución y pueden ayudar con acciones apropiadas comenzando con el autocuidado, el respeto por el otro y así poder disfrutar de los beneficios que les brindan los recursos naturales cuando se usan adecuadamente (Avendaño, 2013).

Durante la entrevista fue posible reconocer que no existía en los estudiantes un reconocimiento de la relación entre el cuidado del entorno y el desarrollo integral del pensamiento científico, cultural y social, en donde se podían identificar como entes activos de una comunidad que debe estar en constante cambio

para mejorar los comportamientos para el cuidado de sí mismo del otro y lo otro y, así, mantener patrones de vida saludable (Pérez Ramírez, 2019).

En cuanto a la revisión documental se encontró que el Proyecto Educativo Institucional (PEI) declara su orientación formativa desde el modelo pedagógico humanista social y el desarrollo curricular desde el enfoque de un modelo cognitivismo constructivista donde los estudiantes son el centro del proceso educativo y el aprendizaje se logra con el apoyo de los docentes, de tal forma que es el estudiante quien construye sus propios conceptos y los aplica a la solución de los problemas académicos y de la vida real (Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán Ayala, 2016).

El estudiante, indica la fuente consultada, posee un rol activo para la construcción de su propio proceso de aprendizaje, busca la solución a problemas concretos, mediante la reflexión, la intuición, la autonomía y la experimentación para planificar y tomar decisiones. En tal sentido el estudiante es formado para que pueda adaptarse al cambio rápido y constante de la sociedad, además se fomenta su capacidad para el autoaprendizaje permanente. En esta dinámica el docente es quien crea y diseña entornos y situaciones de aprendizaje que conducen al logro de objetivos formativos convirtiéndose en un asesor o consejero en el proceso de aprendizaje (Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán Ayala, 2016).

Por su parte el PRAE en armonía con lo establecido en la Ley 115, Artículos 14 y 67, se orienta a una formación que permita contribuir a la resolución de problemas ambientales específicos. Para ello el proyecto concibe su ejecución mediante el desarrollo de proyectos de aula por conjuntos de grados a través de actividades integradoras que brindan alternativas ambientales en los espacios escolares y de esta forma hacerlos permeables a la problemática propia del entorno.

El PRAE tiene como nombre “Señales Ecológicas” en indica que:

Dadas las situaciones ambientales actuales, de la escasez de recursos, y de cambios climáticos, entre otras, se hace necesario tomar conciencia sobre el uso de los recursos naturales, y sobre el desarrollo sostenible como una actividad que promueve acciones formativas que inciden al interior de una comunidad, generando sensibilización en todos los participantes de una población (Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán Ayala, 2020: 15).

Con el fin de fundamentar la anterior concepción el documento se cita a Mathis Wackernagel y William Res (1995), quienes desarrollaron el indicador “huella ecológica” en donde se revela cuál es la cantidad de hectáreas de tierra ecológicamente productiva (cultivos, bosques, ecosistemas) necesaria tanto para producir los recursos que una comunidad consume, como para asimilar los residuos que generamos. Entre más grande sea la huella de una determinada población, más grande será también el impacto ambiental en su entorno. Estos resultados pueden evaluarse a partir de cuatro variables: el consumo de comida, el consumo de combustibles para sus actividades cotidianas, el consumo de energía para la vivienda y de los recursos necesarios para producir los bienes y servicios demandados, por ello la institución declara como uno de sus objetivos: “Generar espacios de reflexión liderados por la I.E. Jorge Eliecer Gaitán Ayala sobre problemas ambientales en la sociedad, con el apoyo de las redes sociales como eje articulador, promoviendo así una cultura ambiental escolar” (Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán Ayala, 2020, p. 6). De esta forma en la institución las propuestas de intervención deben apuntar a favorecer la adquisición de conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, dentro de una cultura ecológica y la defensa del patrimonio cultural de la nación.

Los docentes y directivos docentes de la institución manifestaron que en los grupos casi siempre hay un ambiente propicio para el desarrollo de las actividades académicas, pero la falta de cultura ambiental es muy grande ya que los estudiantes tiran al piso papeles o cualquier envoltura de mecato y bebidas, sin importarles el cuidado y conservación del espacio donde están conviviendo con sus compañeros de grupo; por otro lado, se observa que dentro del aula de clase hay una sola caneca para la basura, donde depositan algunas veces los residuos sólidos que generan y que los maestros los mandan a recoger, mas no lo hacen por iniciativa propia por el cuidado de ellos mismos, de sus compañeros y el ambiente. Además, en la institución se percibe un alto volumen de ruido como efecto de los gritos entre los estudiantes, el hablar en alto volumen lo cual, con frecuencia, se nota en el trato entre los estudiantes quienes a gritos se ofenden o se agreden sin importar el lugar o quien están. En palabras de uno de los docentes:

Otra situación preocupante es cuando los estudiantes comparten en los descansos, o en reuniones académicas, en otros espacios fuera del aula de clase el ruido y la basura que generan es mucha. No la depositan en las canecas que para tal fin hay en todos los espacios comunes de la institución, aunque la tengan cerca de ellos les parece más cómodo tirarlas al suelo dejando los lugares con muchos residuos sólidos y con un ambiente contaminado.

En relación con el plan de área se nota que los temas se abordan de manera generalizada sin llevar a cabo un reconocimiento de las implicaciones de los temas en el contexto propio a la comunidad educativa. En dicho plan la revisión no refleja el desarrollo de acciones concretas en el contexto particular ni tampoco contempla la interrelación de los temas de tal forma que se propenda por un proceso de concienciación desde el ejercicio de los valores y derechos relacionados con el cuidado ambiental.

Discusión

Durante la exploración orientada a determinar las implicaciones del diseño de una secuencia didáctica, con base en los lineamientos curriculares, que propiciase un reconocimiento de la importancia del cuidado de sí, del otro y lo otro, el análisis documental señaló la importancia de tener presente en el diseño de las secuencias didácticas los temas relacionados con la cultura ambiental, los valores ambientales, la ecología humana y la conservación del medio ambiente a través del cuidado de sí mismo, del otro y lo otro. Por ello ese diseño incluyó temas que relacionaran las dinámicas personales con el flujo de materia y energía en los ecosistemas y las implicaciones éticas que ello genera en el ser humano en cuanto a su intervención en el medio. Las sesiones fueron estructuradas siguiendo el siguiente patrón: activación de conocimientos previos propios al área de las ciencias naturales, reflexión en torno a los alcances de esos contenidos en el microcontexto, referencia a los efectos de la intervención del ser humano en el contexto particular y su relación con el cuidado de sí, del otro, de lo otro, proyección a acciones concretas que permitiesen revisar la dinámica personal en el cuidado de los bienes comunes.

En tal sentido, luego de revisar el desarrollo de cada una de las sesiones de intervención se pudo apreciar

que, aunque los estudiantes reconocen los efectos de la contaminación ambiental como fruto de la no disposición de los residuos sólidos, no relacionaban dicho proceso con la necesidad de cuidar el espacio público con miras a procurar el cuidado personal y del otro, pues señalaron que las dinámicas personales al respecto se justificaban porque había quienes tenían esa responsabilidad en la institución, desde el punto de vista laboral, y por ello dejaban en manos de esas personas la responsabilidad del cuidado del espacio público, en tanto esa labor era una fuente de ingreso laboral que se suponía se vería afectada si ellos se ocupaban de ese cuidado que otros adultos tenían como empleo y fuente de ingresos (Estudiante 1, 2020). En tal sentido, sus percepciones al respecto se orientan a que su comportamiento no conlleve un daño a sí mismos y argumentaron que en el caso en que otras personas no hayan dispuesto adecuadamente los residuos sólidos eso no era su responsabilidad pues para ello había personas encargadas de su disposición.

Cuando se trabajó el tema de la responsabilidad social expresada en el cuidado de lo otro, los participantes manifestaron no haber tenido la posibilidad de reflexionar o apropiarse el cuidado del ambiente que se deriva de sus acciones desde la perspectiva de cuidar a otros y cuidar lo otro como un bien general que implica una participación proactiva por parte de todos y cada uno de los miembros de la sociedad. Estos hallazgos guardan coherencia con las apreciaciones de Lanz (2012) al señalar que los espacios de reflexión en la escuela deben proveer acciones de reconocimiento de sí y de lo otro como un espacio de relación y de respeto de los demás de tal forma que el no ofrecerlos en las ofertas formativas de los jóvenes y adolescentes incide en el desarrollo de un *ethos* que oriente la acción social y la responsabilidad frente a los efectos de los actos personales como adultos consciente de sus responsabilidades civiles y sociales (Lanz, 2012).

Al analizar los efectos de la intervención pedagógica, se puede apreciar que a través de la dinámica del proceso desarrollado los participantes reconocieron la necesidad de implementar acciones cotidianas para disminuir la generación de residuos sólidos no sólo en cuanto esto impacta negativamente la institución educativa, sino que se revierte al contexto social de los estudiantes. En tal perspectiva los participantes

manifestaron la necesidad de autoconciencia sobre el aspecto de los espacios públicos, como el aula o las instalaciones de la institución educativa, como un reflejo de la intención por fortalecer las buenas relaciones con sus compañeros fomentando así el buen trato, respeto, autocuidado y reduciendo la contaminación visual, auditivo o por mala disposición de los residuos sólidos.

Lo anterior, en palabras de Kemmis y McTaggart, muestra que

... la investigación es una forma de indagación autor reflexiva, emprendida por participantes en situaciones sociales con objeto de mejorar la racionalidad y justicia de sus prácticas sociales y educativas, así como una comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que tienen lugar (Kemmis y McTaggart, 1988, p. 9)

Esto invita a renovar las prácticas pedagógicas de los maestros fomentando una nueva dinámica en el acto de enseñanza-aprendizaje de los participantes en la investigación.

Desde esa perspectiva la investigación permitió reconocer que en la institución educativa los estudiantes no disponen adecuadamente de los residuos sólidos que generan en su vivencia cotidiana y juegan con los alimentos, sin importar si pueden servir a otro, lo cual no se había abordado desde la perspectiva del cuidado de sí, del otro y de lo otro, dinámica que se procuró al abrir los espacios de observación y reflexión tanto de docentes, como de estudiantes, favoreciendo la conciencia del cuidado del entorno físico, social y cultural, tal como lo manifestaron los participantes durante el grupo focal.

La conciencia ambiental es la relación íntima del hombre con el medio donde vive y como lo cuida, lo cual conlleva a una práctica de los valores adquiridos para conservarlo, a través de las costumbres de cómo utilizar los recursos naturales en el escenario de relación de la institución educativa aspecto que implica en los profesores una reflexión respecto a los procesos de intervención que favorezcan un aprendizaje significativo (Pérez Ramírez, 2019).

Los hallazgos de la investigación permiten comprobar que:

La Cultura Ambiental constituye una importante contribución para preparar al individuo, a los grupos sociales y las sociedades para enfrentar la problemática de su época, que se erige como la problemática ambiental. Es a través de la educación que el hombre interioriza la cultura; el hombre, en tanto sujeto educable, es capaz de construir y producir conocimientos, de desarrollar su capacidad y formar y reorientar sus valores, lo que hace posible que modifique sus fines a través de su actividad, pudiendo contribuir como sujeto individual a la transformación de la realidad. La educación es de importancia crítica para promover el Desarrollo Sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo (García Vázquez y Sánchez Veloz, 2013, p. 25).

De aquí la necesidad de fomentar en los jóvenes de la Institución Educativa una conciencia ambiental sana, como una herramienta crítica y analítica para desenvolverse de un modo íntegro en el espacio de convivencia escolar y familiar, motivándose a ser agentes activo, éticos y ecológicos en la sociedad, generando en ellos una cultura ambiental dentro del contexto educativo y fuera de él, en donde las relaciones con el ambiente permitan actitudes que desde lo cotidiano apunten al cuidado y preservación de los ecosistemas, según principios y valores que tienen por proteger la vida.

En esta perspectiva el desarrollo de la cultura ambiental es muy necesario para contribuir a los cambios en la concepción del hombre sobre sí y de su lugar en el mundo y respecto a la Naturaleza, y esto es posible lograrlo a través de la Educación (Quiva y Vera, 2010). La propuesta implementada permitió en los participantes de la comunidad educativa valorar la importancia del cuidado que se debe tener de sí mismo, como ser social que es capaz de cuidarse y ser autónomo para tomar decisiones y poder relacionarse con el otro y reconocerlo como parte fundamental para él y la sociedad donde conviven integrándolo con lo otro, o sea la relación con el medio y la interacción que existe entre ellos para conservar el equilibrio del medio ambiente y la calidad de vida en el planeta, sin perjudicar con las acciones que realizan en el diario vivir de una comunidad que se está educando y formando como entes socialmente activos, con innovaciones tecnológicas para mejorar la supervivencias con responsabilidad para que el equilibrio natural de los ecosistemas, no sea alterado y poder decir que realmente hay una cultura ambiental sobre el cuidado de sí mismo del otro y lo otro.

La cultura ambiental “debe estar sustentada en la relación del hombre con el medio ambiente y dicha relación está implícita en el conjunto de estilos, costumbres y condiciones de vida con una identidad propia, basada en tradiciones, valores y conocimientos” (Murrillo, 2013, p. 95). Esta perspectiva ofreció elementos de revisión de las formas de intervención en la institución educativa, especialmente en lo que implica la construcción de una cultura ambiental que propicie en los estudiantes acciones concretas orientadas a la preservación del espacio que habitan. En tal sentido, la investigación permitió corroborar que un primer nivel de trabajo se debe ocupar de la reflexión personal en torno al cuidado de los espacios personales y sociales, como el aula de clase, mediante la observación de su apariencia y cómo la intervención de cada uno genera efectos en su disposición para los compañeros y para sí mismo. La comprensión permitió procesos de concienciación cuando se orientó desde el derecho a un medio limpio y aseado cuando se superó la visión desde una penalización y se orientó desde el por qué el otro merece un medio propicio así como cada uno de lo merece.

Desde esa perspectiva la estrategia, al integrar la reflexión y proyección desde los valores éticos, mostró un avance en la comprensión del cuidado del entorno, tomando la responsabilidad sobre su impacto al considerar que es un deber ético el procurar la menor modificación cuando se obtiene un beneficio personal y social, favoreciendo así una responsabilidad personal como aporte al equilibrio natural en la relación hombre-ambiente siendo este último un “otro” en donde la educación ambiental se convierte en una herramienta de la responsabilidad social (Avedaño, 2012).

Lo anterior implicó superar la concepción de medio ambiente desde la referencia a factores y procesos biofísicos y paisajísticos, abordando su horizonte de comprensión desde las implicaciones, en términos de valores éticos y responsabilidades que entran en juego cuando la presencia del ser humano supera la intervención que otras especies efectúan en el medio natural lo cual hizo necesario ejercicios que favorecieran la consideración de los estudiantes, y su correspondiente proceso de concienciación y reflexión en torno a cómo las dinámicas del ser humano se entrelazan con aquellas que posee el medio natural (Cancelado, Hernández, García y Trujillo, 2015).

En este sentido fue apreciable el efecto que en la comunidad educativa generó el énfasis en los valores que se deben practicar procurando un cuidado de lo otro, como entidad, ampliando el horizonte de comprensión de los estudiantes con relación al efecto del ser humano en el medio donde vive y su consiguiente cuidado y aprovechamiento racional de los recursos naturales, procurando el menor impacto posible, favoreciendo en los estudiantes un fortalecimiento del vínculo estrecho entre valores y conocimiento. Esto permitió un avance en la percepción de la intervención escolar, pues no se había abordado desde la relación con los valores asociados a la ecología humana, aspecto que favoreció la reflexión de los estudiantes sobre sus propias interacciones con el ambiente y sus efectos al ampliar el rango de observación en los núcleos sociales en que intervienen durante su cotidianidad (Valera, 2019).

Desde esta óptica de análisis, la intervención del docente debe promover una reflexión que conlleve a la concienciación sobre la ecología humana como una estrecha relación entre los seres vivos y su ambiente invitando a la búsqueda del equilibrio como miembro del planeta, un “otro” que comporta relaciones de responsabilidad ética ante un cuidado que se construye desde las acciones mínimas en relación consigo mismo y con los otros (Negrelli y Capell, 2017), esta situación se visualizó cuando, durante la intervención, pedagógica se abordó el tema del aprovechamiento de los recursos naturales de la región buscando el menor daño posible del ecosistema como un bien común que comporta en cada uno de los habitantes la vivencia de los valores éticos superando las prácticas egoístas o centradas solo en el goce, disfrute o aprovechamiento personal (Ministerio del Medio Ambiente, 2020).

En armonía con lo anterior, los lineamientos curriculares propuestos por el MEN toman a Edmund Husserl (1936) destacan que el mundo de la vida, en cuyo centro está la persona humana, el conocimiento que trae el educando a la escuela no es otro que el de su propia perspectiva del mundo, su perspectiva desde su experiencia hecha posible gracias a los procesos de maduración cerebral y las formas de interpretar esta experiencia que le ha permitido su cultura. Desde esta perspectiva, abrir espacios de reflexión permitió la percepción de la responsabilidad con el otro, y lo otro, desde la propia subjetividad de los participantes y situándose así en el contexto de su propio mundo y el de los seres con quien comparte la existencia, aspecto que

propició el apoyo y orientación de sus maestros favoreciendo la comprensión de las implicaciones del conocimiento científico en la cotidianidad del ser humano. Este encuentro de saberes y experiencias mostró la importancia de su vínculo con la generación de conciencia en torno a la importancia de la conservación y cuidado de sí mismo, del otro y lo otro, para lo cual el maestro se convierte en facilitador en la reflexión de los actos cotidianos en la comunidad educativa propiciando una revisión de los actos personales en esta y en los espacios familiares o sociales.

En tal sentido el efecto de la generación de estos espacios formativos favoreció en los estudiantes la posibilidad de que desde el área de ciencias naturales observen y revisen su diario vivir, con el fin de que desde la comprensión de las relaciones de intercambio de materia y energía se fomente la vivencia de actitudes y valores sociales, éticos, ambientales. Así, el proceso adelantado con la investigación permitió en los investigadores y docentes de la I.E. JEGA la identificación de una estrategia que favorece el desarrollo de actitudes y valores en armonía con sus avances en la construcción teórica del conocimiento de las ciencias naturales de tal forma que estas se traduzcan en acciones concretas en la cotidianidad reconfigurando la práctica docente tanto en la observación de los procesos de enseñanza como de los relacionados con el aprendizaje de los estudiantes (Álvarez Nieto, 2016).

Estas observaciones encuentran armonía con las apuestas formativas declaradas por la institución educativa desde las percepciones tanto de Vygotsky, en relación con la instrucción formal y su efecto en los mecanismos de autorregulación del sujeto (Vygotsky, 1978) y su relación con los procesos de experimentación en donde no solo se involucra el pensamiento, sino también la afectividad del sujeto en relación con la comunidad de aprendizaje. Aspecto que refuerza la apuesta de la institución educativa al declarar que, en armonía con los expresado por David Ausubel en su teoría de aprendizaje significativo, la experiencia de los estudiantes debe promoverse desde lo que implican las concepciones en su pensamiento promoviendo el desarrollo de su afectividad mediante intervenciones que enriquezcan el significado de su experiencia (Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán Ayala, 2020). Desde esta perspectiva el desarrollo de la investigación llama la atención sobre la necesidad de una revisión y reformulación de la práctica pedagógica en la

educación ambiental en la institución re-dinamizando los procesos de intervención pedagógica de tal forma que el proceso involucre acciones desde el ingreso del estudiante al nivel preescolar favoreciendo una construcción durante su tránsito formativo.

Conclusión

Los espacios de reflexión respecto a la responsabilidad personal en el cuidado de sí, del otro y de lo otro se constituyen en una estrategia de formación en la cultura y cuidado ambiental en estudiantes de la educación media.

Los hallazgos de la investigación muestran que cuando se integran espacios de reflexión y proyección de los valores éticos se permite una proyección en los estudiantes de los contenidos y saberes construidos en el área de ciencias naturales permitiendo una vivencia de las actitudes sobre el cuidado del ambiente en los escenarios de vida de los participantes.

En tal sentido, la posibilidad de revisar los conocimientos construidos en el área de ciencias naturales migra desde el dominio conceptual hacia una dinámica de vida que permite apropiaciones en el espacio de relación de los participantes.

Por tanto, la investigación permitió visualizar el efecto que en la comunidad educativa generó el énfasis en los valores que propician un cuidado de lo otro, lo cual amplía el horizonte de comprensión de los estudiantes permitiendo vivencias que dan cuenta del dominio de los contenidos el área.

La mediación del docente favorece la reflexión de los estudiantes cuando se orienta hacia una concienciación sobre la ecología humana al invitar a la revisión de los efectos de la intervención del ser humano en su medio desde el espacio de desarrollo de la práctica pedagógica y los espacios de relación de los estudiantes.

Estos hallazgos permiten la construcción e implementación de estrategias de intervención en la comunidad educativa que van en armonía con los lineamientos curriculares, las apuestas de la institución consignadas en el PEI, la formulación y ejecución del PRAE, promoviendo el crecimiento de los participantes en relación con la responsabilidad por la casa común.

Referencias

Álvarez Nieto, G. (2016). El conocimiento del conocimiento: la obra de Edgar Morin y la problemática de la educación mexicana. *IE Revista de investigación educativa de la rediech*, 7(13).

Avedaño C. W. R. (2012). La educación ambiental (EA) como herramienta de responsabilidad social (RS). *Luna Azul*, 94-115.

Avendaño C. W. R. (2013). Un modelo pedagógico para la educación ambiental desde la perspectiva de la modificabilidad estructural cognitiva. *Luna Azul*, 110-133.

Brunal Vergara, B. (2014). *Evaluación de las inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje en primaria*. Universidad Internacional de La Rioja.

Docente 1, I. J. (2020). Percepciones en torno a la dinámica de relación de los estudiantes de la I. E. Jorge Eliecer Gaitán Ayala. (M. J. Arismendy Racero, entrevistador).

Docente, d. (2020). Observaciones de la dinámica de cuidado de los estudiantes en los espacios comunes de la I.E. (M. J. Arismendy Racero, entrevistador).

Estudiante 1, I. J. (2020). Grupo Focal, Grado 11-4 (M. J. Arismendy Racero, entrevistador).

García Vázquez, O. y Veloz, N.S. (2013). Fundamentos teóricos de la educación ambiental como parte de la cultura ambiental. *Revista Didasc@lia: Didáctica y educación*, 4(6), 111-124.

Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la investigación: Guía para una comprensión holística de la ciencia*. Quirón Ediciones.

Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán Ayala. (2020). *Proyecto ambiental escolar. Documento de ley* (Redacción en proceso en la institución). Inédito.

— (2016). *Proyecto Educativo Institucional. Documento base para la gestión educativa*. Inédito.

Kemmis, S. (1988). *Cómo planificar la investigación*. Alertes.

- Lanz, C. (2012). El cuidado de sí y del otro en lo educativo. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 17(56), 36-46.
- Londoño Cancelado, A., Castro Hernández, E. R., Rojas García, L. I. y Rincón Trujillo, F. A. (2015). *Derechos humanos y ambientales en los colegios oficiales de Bogotá*. Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP.
- Ministerio de Educación Nacional (1998). *Ciencias Naturales y Educación Ambiental*. Serie lineamientos curriculares.
- Ministerio del Medio Ambiente (2020). *Educación ambiental: Una mirada desde la institucionalidad ambiental chilena*. Gobierno de Chile.
- Miranda Murillo, L. M. (2013). Cultura ambiental: Un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción + Limpia*, 8(2), 94-105.
- Negrelli, F., y Salvador Capell, M. (2017). Hacia una educación ambiental desde las áreas de lengua, gramática y fonética inglesa. En M. Tapia Kwiecien, y A. Ávalos, *Los discursos sobre la ecología y el medioambiente en sus intersticios lingüísticos, semióticos y educativos*. *Actas de las IV Jornadas Internacionales de Ecología y Lenguajes*, (pp. 169-176). Universidad Nacional de Córdoba.
- Pérez Ramírez, F. A. (2019). *Metamodelo para la práctica integrativa o de proyectos en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Católica de Oriente*. *Diario de campo*. Inédito.
- Pérez Serrano, G. y Nieto Martín, S. (1992-1993). La investigación-acción en la educación formal y no formal. *Investigación 10* (11), 177-198.
- Prieto Duarte, R. A. (2016). *Proyecto Educativo Institucional-P.E.I.* Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán Ayala.
- Quiva, D. y Vera, L. (2010). La educación ambiental como herramienta para promover el desarrollo sostenible. *Telos*, 12(3), 378-394.
- Restrepo V. S. (2016). Espacio público: emergencia, conflictos y contradicciones. Caso ciudad de Medellín. *Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, 46(125), 291-328.
- Severiche-Sierra, C., Gómez-Bustamante, E. y Jaimés-Morales, J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Telos*, 18(2), 266-281.
- Valera, L. (2019). Ecología humana. Nuevos desafíos para la ecología y la filosofía. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 195(792), 509.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society, The development of higher psychological Processes*. Harvard University Press.

CARACTERIZACIÓN PSICOACADÉMICA PARA LA AUTORREGULACIÓN DEL ESTUDIANTE INGRESANTE EN PEDAGOGÍA EN UNA UNIVERSIDAD REGIONAL CHILENA

¹ Rodrigo Ruay Garcés

² Luisa Magaly Elzel Castro

³ Magaly Andrea Quintana Püschel

⁴ Héctor Hugo Maturana Martínez

Como citar este artículo:

Ruay Garcés, R.; Elzel Castro, L. M.; Quintana Püschel, M. A. & Maturana Martínez, H. H. (2021). Caracterización psicoacadémica para la autorregulación del estudiante ingresante en Pedagogía en una universidad regional chilena. *Rutas de formación: prácticas y experiencias*, 12, 96-106. <https://doi.org/10.23850/24631388.n12.2021.4006>

Fecha de recepción: 3 de noviembre de 2020 / Fecha de aprobación: 5 de diciembre de 2020

Resumen

El presente estudio se focaliza en la caracterización psicoacadémica de estudiantes ingresantes a carreras pedagógicas en la Universidad de Los Lagos, Osorno (Chile), con el fin de identificar factores de posibles alteraciones generadas entre los que ingresan a la educación superior, que pueden influir en su trayectoria formativa universitaria y así encontrar las causas de un posible fracaso de su inserción universitaria. En este contexto, se utiliza una investigación mixta con una muestra de participantes de la cohorte 2017 de cuatro carreras pedagógicas a quienes se le aplicaron tres cuestionarios: autoeficacia académica, autorregulación para el aprendizaje y enfoques de aprendizaje. A partir de los antecedentes recopilados, tanto de los sistemas de evaluación aplicados como de los mecanismos de soporte implementados se generan las bases para un modelo de evaluación e intervención permanente como mecanismo de apoyo a la gestión académica. Esta investigación, de carácter exploratorio, permite tener una radiografía de la población estudiantil ingresante de carreras pedagógicas en una universidad pública regional y lleva a concluir que no hay diferencias sustantivas respecto a la autoeficacia académica para asumir tareas y roles propios de un estudiante universitario, independientemente de las vías de ingreso. Por otro lado, permite generar un sistema de gestión para el levantamiento permanente de información sobre los estudiantes, conducente a la implementación de acciones de mejora.

Palabras clave: formación inicial docente; competencias de ingreso; trayectorias formativas; retención; autorregulación; autoeficacia académica.

¹ Académico investigador, Universidad de Playa Ancha de Valparaíso. Fono 56 998268039. rodrigo.ruay@upla.cl

² Académica Departamento de Ciencias de la Actividad Física, Universidad de Los Lagos. Fono 642333000. lelzel@ulagos.cl

³ Académica Departamento de Educación, Universidad de Los Lagos. Fono 642333000. mquintana@ulagos.cl

⁴ Académico del Departamento de Humanidades y Artes, Universidad de Los Lagos. Fono 642333000. hmaturana@ulagos.cl

Psycho-academic characterization for the self-regulation of the incoming student in Pedagogy in a Chilean regional university

Abstract

The present study focuses on the psycho-academic characterization of students entering pedagogical careers at the University of Los Lagos, Osorno (Chile), in order to identify factors of possible alterations generated with those who enter higher education, which may influence their university training trajectory and thus find the causes of a possible failure of their university insertion. In this context, a mixed investigation is used with a sample of participants from the 2017 cohort of four pedagogical careers, to whom three questionnaires were applied: academic self-efficacy, self-regulation for learning and learning approaches. Based on the collected antecedents, both the applied evaluation systems and the implemented support mechanisms, the bases are generated for a permanent evaluation and intervention model as a support mechanism for academic management. This exploratory research allows an X-ray of the student population entering pedagogical careers at a regional public university and leads to the conclusion that there are no substantive differences regarding academic self-efficacy to assume tasks and roles of a university student, independent of routes of entry. On the other hand, it allows to generate a management system for the permanent gathering of information from students, leading to the implementation of improvement actions.

Key concepts: initial teacher training; admission competencies; training trajectories; retention; self-regulation; academic self-efficacy.

Caracterização psico-acadêmica para a autorregulação do estudante do ingresso no curso de Pedagogia em uma universidade regional chilena

Resumo

O presente estudo tem como foco a caracterização psico-acadêmica de alunos ingressantes na carreira pedagógica da Universidade de Los Lagos, Osorno (Chile), a fim de identificar fatores de possíveis alterações geradas entre quem ingressam no ensino superior, que podem influenciar sua trajetória de formação universitária, e assim encontrar as causas de um possível insucesso de sua inserção universitária. Nesse contexto, utiliza-se uma investigação mista com uma amostra de participantes da coorte de quatro carreiras pedagógicas de 2017, aos quais foram aplicados três questionários: autoeficácia acadêmica, autorregulação para aprendizagem e abordagens de aprendizagem. A partir da informação recolhida, tanto dos sistemas de avaliação aplicados como dos mecanismos de apoio implementados, se geram as bases para um modelo permanente de avaliação e intervenção como mecanismo de apoio à gestão acadêmica. Esta pesquisa exploratória permite fazer uma radiografia da população estudantil que ingressa na carreira pedagógica em uma universidade pública regional e leva à conclusão de que não há diferenças substantivas quanto à autoeficácia acadêmica para assumir tarefas e papéis de estudante universitário, independentemente das rotas de entrada. Por outro lado, permite gerar um sistema de gestão para a recolha permanente de informações sobre os alunos, conduzindo à implementação de ações de melhoria.

Palavras-chave: formação inicial de professores; habilidades de ingresso; trajetórias de formação; retenção; autorregulação; autoeficácia acadêmica.

Introducción

La educación superior se encuentra actualmente ante grandes retos, producto de una sociedad globalizada y tecnologizada, en constante cambio y con políticas educativas que emergen, tanto a nivel mundial como nacional, orientadas a caracterizar la naturaleza de la educación actual.

En este sentido, las universidades, tanto públicas como privadas, enfocan sus esfuerzos por consolidar proyectos educativos en favor de la formación de los estudiantes para que, una vez egresados, respondan a las nuevas necesidades laborales surgidas de los cambios en los aspectos económicos, sociales y laborales locales, regionales, nacionales e internacionales.

De la misma manera se observa que, por ahora, la tendencia educativa está orientada a prestarle mayor atención al individuo como un sujeto que aprende. Sin embargo, es necesario buscar experiencias de aprendizaje colaborativo que denoten otras formas de aprender durante su formación, junto con adquirir habilidades y conocimientos de su disciplina. Conlleva desarrollar habilidades cognitivas que le permitan involucrarse en un proceso de aprendizaje continuo, comprometerse participando con una actitud asertiva, crítica y de colaboración en el diseño o construcción de colectivos de aprendizaje-enseñanza, dentro de la sociedad a la que pertenecen (Ruay, González y Plaza, 2016).

En este contexto, la Universidad de Los Lagos, cuya misión enfatiza, en el desarrollo integral de las personas, la generación de conocimientos científicos y la articulación con actores y comunidades de su entorno, ha ido paulatinamente instalando mecanismos de aseguramiento de la calidad en los distintos ámbitos y áreas de su quehacer. Esto implica, entre otras cosas, hacerse cargo de las trayectorias y desempeños de sus estudiantes con respecto a los itinerarios formativos. Resulta imperativo identificar, desde los propios actores, cuáles son las motivaciones intrínsecas (Cano, 2008) que tienen para estudiar una carrera de pedagogía (Avalos, 2004), cuáles son los soportes y apoyos con los que cuentan, qué pasa con su autoestima académica al enfrentar la educación superior, cómo van logrando los niveles de desempeño del perfil de egreso de su carrera, cómo se hacen cargo de sus aprendizajes para el logro del plan curricular, entre otros requerimientos.

Particularmente, esta institución atiende a una población de estudiantes que reúne algunas características que hacen necesaria la implementación de acciones de apoyo para que no deserten antes del término de su carrera, a saber: en cuanto a los puntajes de la Prueba de Selección Universitaria chilena (PSU), entre los años 2013 y 2017, los estudiantes han obtenido un puntaje promedio de 547 puntos en pruebas de lenguaje y comunicación, y matemáticas; un máximo de 730 puntos registrado el año 2016, y un puntaje mínimo de 478 durante el periodo 2017. En cuanto a la procedencia por tipo de establecimiento educacional, el 67,6% proviene de la educación municipal y el 32,4% de colegios particulares subvencionados.

Concretamente, brinda procesos de acompañamiento de los estudiantes desde la enseñanza media hasta la universitaria, a través del Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo (PACE), implementado en el marco de la Reforma Educacional chilena el año 2014, que busca restituir el derecho a la educación superior a estudiantes de sectores vulnerables, garantizando cupos en la educación superior a los quienes cumplan ciertos requisitos establecidos. Se suma el Talento Pedagógico, que corresponde a un programa validado que permite estudiar pedagogía a aquellos egresados de enseñanza media que aprueban el Programa, sin necesidad de obtener 500 puntos mínimos en la Prueba de Selección Universitaria.

A partir de los antecedentes señalados, en el presente estudio se formulan las siguientes preguntas de investigación, que se constituyen en parte del problema de investigación. ¿Cuál es la magnitud del abandono estudiantil en el sistema de educación superior de la Universidad? ¿Quiénes son los estudiantes que desertan o abandonan sus respectivas carreras pedagógicas? ¿Cuáles son las posibles causas o factores que podrían explicar la deserción? Además de estas se pueden generar otras como: ¿predominan las causas socio-económicas en la deserción o abandono de los estudiantes de las distintas carreras? ¿Aumenta o decrece la deserción conforme a la variación que experimenta el sistema de ingreso a la carrera y/o conforme a los últimos cambios en la política de incentivos a estudiar pedagogía en la Universidad?

El problema que se busca abordar es si la caracterización que poseemos de nuestros estudiantes ingresantes a la educación superior nos permite pronosticar

el grado éxito en el desempeño de su trayectoria formativa.

Antecedentes de la problemática relacionada con las competencias de ingreso a la Enseñanza Superior

Investigar sobre aprendizaje de los estudiantes en el sistema formal implica observar, entre varios otros, aspectos metodológicos, recursos materiales, ambientes apropiados y el propio mundo del estudiante. Atender componentes afectivos o emocionales parece, entonces, ser una buena perspectiva cuando se intenta investigar sobre el aprendizaje sin dejar de lado los componentes cognitivos.

De ese modo surge la cuestión: ¿cómo funcionan algunos aspectos motivacionales en el aprendizaje académico de los estudiantes universitarios? ¿Cuán determinantes pueden llegar a ser estos componentes afectivos en el desarrollo académico de un estudiante universitario?

Un buen número de autores como Tapia (1995), Pintrich (1993), Ministerio de Educación y Ciencia (2005), Herrera (2008), Carrillo, Padilla y Villagómez (2009), Boza y Méndez (2013), han identificado las motivaciones intrínsecas y extrínsecas como elementos constitutivos del aprendizaje profundo. Los autores mencionados coinciden en que la motivación intrínseca se relaciona con el sumo interés del estudiante para realizar ciertas actividades, las que a su vez generan motivación y deseos de cumplir una acción. De este modo la motivación se transforma en un fin en sí mismo y no en un medio para lograr objetivos. Algunos ejemplos de lo anterior serían el aprendizaje de un área específica, o el lograr dominio de una lengua extranjera; por la importancia que éstos pudieran implicar para una profesión determinada. Por otro lado, la motivación extrínseca se caracteriza por una orientación que lleva al individuo a realizar una determinada acción que satisfaga motivaciones, no relacionados, necesariamente, con la actividad académica propiamente tal. Algunos ejemplos de motivación extrínseca sería el obtener buenas calificaciones, tener el reconocimiento de los pares o demás miembros de una comunidad académica, evitar el fracaso académico, ganar recompensas u otros.

Se ha hipotetizado que la motivación incidiría en la forma de pensar de un individuo, por ende, en el aprendizaje. Esta idea postulada por Tapia (1995), supone que las orientaciones motivacionales tendrían distintas consecuencias para el aprendizaje. Es así como un estudiante motivado intrínsecamente seleccionaría y haría ciertas actividades por el mero interés, curiosidad y desafío que ello le provoca. Este mismo estudiante tendría la disposición de aplicar esfuerzo mental significativo para realizar actividades académicas; además, se comprometería a desarrollar e intentar procesos de aprendizaje más ricos y elaborados. Por último, usaría estrategias de aprendizaje más profundas y significativas.

También es importante considerar el concepto de valoración de las tareas, en palabras de Robbie y Tobin (1997), si un estudiante percibe que una tarea es interesante, importante y de utilidad, su aprendizaje será significativo y profundo.

Finalmente, otro aspecto que influye en el aprendizaje lo constituyen las creencias de autoeficacia, que Pintrich y García (1993) postulan como aquellas percepciones que los estudiantes tienen sobre su capacidad para realizar tareas requeridas en un curso universitario.

Entender la forma como los estudiantes universitarios aprenden requeriría, entonces, observar los componentes afectivos que el aprendizaje y el propio individuo poseen, como las motivaciones intrínsecas y extrínsecas, el grado de valoración que un estudiante le da a una tarea específica y las creencias de autoeficacia que él percibe que tiene para enfrentar los desafíos de su desarrollo académico.

Estudios recientes realizados por Canales y De los Ríos (2007), ponen de manifiesto las preocupaciones sobre las políticas y la asignación de los fondos gubernamentales, en tanto instrumentos que se han diseñado y desarrollado para preocuparse de la equidad de los ingresos al sistema universitario chileno; estas en los últimos años han puesto énfasis en el acceso a la educación superior por medio de becas, créditos, financiamiento u otros mecanismos. Si bien los programas implementados habrían beneficiado a los estudiantes provenientes de los quintiles más pobres de la población en la educación superior, se desconocería lo que pasa con ellos una vez que están dentro del sistema.

Este hecho ha llevado a las universidades a estudiar los factores explicativos de la deserción estudiantil, lo que se confirma a través de investigaciones internacionales y nacionales referidas a la multiplicidad de factores que develan formas de deserción universitaria, en las que destacan las de forma temporal y la deserción permanente. Estos factores, los no académicos, se presentan como un fenómeno muy relevante para explicar situaciones de abandono temporal y permanente; incluyendo aspectos de tipo vocacional, motivacional y socioeconómico. La falta de claridad vocacional resulta ser uno de los factores más mencionados para explicar la deserción temporal de los jóvenes universitarios y, ligado más a los procesos de elección de la carrera, que a las expectativas laborales futuras. Entonces, muchos casos de deserción temporal ocurren cuando los estudiantes toman conciencia de los campos de inserción profesional real y los retornos económicos de sus carreras.

Con relación a la deserción permanente, los factores socioeconómicos son especialmente relevantes, pero también la calidad de las instituciones y programas que, en ocasiones, no logran satisfacer las expectativas académicas de sus estudiantes.

El estudio realizado por Cáceres (2009), explica por qué los estudiantes universitarios abandonan las carreras antes de terminarlas y en qué tipo de establecimientos esta situación se da con mayor frecuencia. A partir de un análisis de las tasas de deserción, concluye que, al término del primer año universitario, es de 19% promedio en las universidades del Consejo de Rectores y 22% promedio en las universidades privadas sin Aporte Fiscal Directo. Al tercer año las tasas de deserción acumuladas serían aproximadamente de 39% y 42%, respectivamente. Las tres causas más determinantes en la deserción de estudiantes en primer año universitario serían: problemas vocacionales, situación económica de sus familias y rendimiento académico. Respecto de este último, se señalan como origen la baja motivación general y problemas vocacionales en particular; debilidades académicas previas; debilidades en metodologías de enseñanza –aprendizaje y métodos de estudio, e insatisfacción con la carrera, entre otros–.

Los estudios realizados a nivel nacional no han profundizado, a la fecha, en aspectos relacionados con los niveles de deserción estudiantil, abandono y retención en el sistema de la Educación Superior de la X Región

del país para los distintos programas de formación profesional. Cobra así particular relevancia el hecho de que la región presenta altos indicadores de vulnerabilidad social e índices de desempleo laboral.

Metodología

La metodología responde a un modelo mixto que según autores tales como Moscoso (2017), Guelmes y Nieto (2015) y Pereira (2011) nos propone como metodología tomar las bases de los datos cuantitativas y cualitativas existentes en la universidad, recoger antecedentes básicos que den cuenta de las formas como se desarrollan los trayectos estudiantiles en las carreras pedagógicas y, a partir de ellos, cómo se generan y validan mecanismos para la recogida, sistematización e interpretación de información que permita elaborar un modelo explicativo y de intervención para la mejora.

El análisis de las trayectorias académicas posibilita la detección de causas de abandono y continuidad del itinerario formativo, así como de las diversas entradas y salidas durante la permanencia en el sistema.

El presente estudio se enmarca en un tiempo de profundas transformaciones sociales y culturales, signadas por las huellas de la globalización económica y el creciente conservadurismo político, y en el que las características dominantes a nivel de proyecto socioeconómico de nuestro tiempo conllevan a un continuo aumento de la desigualdad en las posibilidades de los distintos sectores sociales.

Este tema se constituye, por lo tanto, en una trama que vincula el currículo, atendiendo a cómo este es vivido por los estudiantes, con su perfil social, económico y cultural, además de clarificar los procesos de constitución de subjetividades de los mismos y del papel que juegan en ello la oferta cultural de la institución formadora y las expectativas de los profesores. Desde este fundamento previo se entiende que la metodología es más interpretativa que sujeta a mediciones solo cuantificables.

Es necesario atender al tránsito de los estudiantes en el marco de estructuras formales macro y microcurriculares. En este sentido, es importante consignar los tiempos en que se cubren los cursos, las asignaturas que se aprueban o reprueban, los créditos que se

promueven y las calificaciones obtenidas. Con dicha información es posible construir una tipología de las trayectorias académicas a partir de cuatro elementos: la continuidad, aprobación, eficiencia y rendimiento.

- a) *Continuidad*. Indica si el estudiante ha cubierto las actividades académicas que corresponden a su cohorte.
- b) *Aprobación*. Señala el porcentaje de actividades académicas aprobadas en primera opción.
- c) *Eficiencia*. Evidencia a través del porcentaje de cursos promovidos, si el estudiante aprueba aquellos en los que se inscribe.
- d) *Rendimiento*. Muestra a través del promedio, las calificaciones obtenidas.

La trayectoria académica, entendida en este estudio como la cuantificación del comportamiento académico de una cohorte de estudiantes durante su estancia en la institución formadora, desde el ingreso, permanencia y egreso, hasta la conclusión de los créditos y requisitos académico-administrativos que definen el plan de estudios, será complementada con los análisis cualitativos que resignificarán los contextos de donde los estudiantes provienen, y la explicitación de las posibles causas y factores que podrían desencadenar distintos escenarios no deseados institucionalmente.

Las diversas estrategias que se utilizarán durante el desarrollo de esta iniciativa pasan por la realización de entrevistas en profundidad, el trabajo con grupos de discusión y el análisis de las bases de datos que dan cuenta de la realidad del desarrollo de los recorridos estudiantiles (Campos, 2009).

El estudio se sitúa en la Décima Región del país, en la Universidad de Los Lagos, Osorno-Chile-.

Participantes

Los participantes del estudio fueron 88 estudiantes de las carreras de Pedagogía en Educación Media, Mención Educación Física (PEF), (Campus Osorno y Puerto Montt); Pedagogía en Inglés y Traducción (PIT) y, Educación Diferencial con Especialidad en Problemas del Aprendizaje (EDE), ambas del Campus Osorno. Todos se encuentran cursando el primer año de su formación

profesional, del total de los participantes 52 son del sexo femenino y 36 masculino.

Procedimiento metodológico

La organización de la aplicación de los instrumentos estuvo a cargo de los integrantes del Proyecto de Mejoramiento Institucional (PMI 1407), quienes, durante el mes de marzo del 2017, reunieron a los estudiantes en un laboratorio de computación, para que estos respondieran de manera digital un cuestionario.

Técnica de generación de datos

Con el propósito de recolectar información sobre la caracterización de los estudiantes ingresantes se utilizaron tres instrumentos validados: a) Cuestionario de Autoeficacia Académica General elaborada por Torre (2006, 2007) que contiene 9 preguntas acerca de las asignaturas y calificaciones esperadas. El instrumento es una Escala Tipo Likert con 5 alternativas; b) Cuestionario Autorregulación para el aprendizaje, presenta 20 preguntas y se divide en cuatro factores; Factor I Conciencia Metacognitiva Activa; Factor II Control y Verificación; Factor III es el esfuerzo diario en la relación de las tareas y Factor IV Procesamiento activo durante la clase. El porcentaje de logro de cada factor es: puntuación =mayor 70% es una Alta Autorregulación; =mayor35% menor 70% es Media y = menor35% es Baja. c) Cuestionario de Enfoques de Aprendizaje Biggs y Kember (2001) busca identificar los enfoques predominantemente utilizados por los estudiantes, las respuestas se codifican de 1 (nunca o casi nunca) a 5 (siempre o casi siempre). El instrumento presenta dos enfoques de aprendizaje, el Enfoque Profundo con 10 preguntas, las que a su vez se subdividen en Motivo, con cinco preguntas y en Estrategia, también con cinco. El Enfoque Superficial consta de 10 preguntas que se subdividen en Motivo y Estrategia. El porcentaje de logro es: =mayor 70% escala Alta; =mayor35% menor70% escala Media y =menor35% escala Baja.

Las características de los estudiantes encuestados son que la mayoría de ellos (71,5%) ingresó a la Universidad vía PSU, sin embargo, el acceso vía Talento Pedagógico resulta también significativo, en tanto un 20,4% lo hizo por esta modalidad. Un 5,68 % de estudiantes

ingresó a través del Programa PACE y un 1,13% vía Profesional y Propedéutico.

Con respecto al puntaje de ingreso se destaca que, a pesar de que desde el año 2013 se ha establecido como requisito para ingresar a estudiar Pedagogía en las Universidades del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH) un mínimo de 500 puntos, se visualiza que 19, correspondiente al 21,5% de los estudiantes encuestados, obtuvo menos de ese puntaje ya que accedieron vía Talento Pedagógico, en la cual las exigencias tienen relación con el puntaje de las notas de enseñanza media (NEM). El 42% obtuvo entre 500 y 550 puntos, 19,3% entre 550 y 600 y, 17% sobre 600.

En tanto los estudiantes que ingresaron a las carreras pedagógicas de la muestra provienen, mayoritariamente, (56,8%) de Liceos Municipalizados y, en 2° lugar, (42%) de Colegios Particulares Subvencionados. Solamente dos estudiantes, correspondiente al 2,27% viene de Colegios Particulares. Presentan una edad menor de 22 años (87,5%) y los restantes sobre esa edad.

A continuación, se presenta una Tabla que indica, del total de estudiantes matriculados en las carreras pedagógicas de la muestra, el porcentaje de ellos que respondió la encuesta:

Tabla 1.
Muestra de estudiantes encuestados

CARRERA	N° de Matriculados	N° de encuestados	Porcentaje
Educación Diferencial con Especialización en Problemas de Aprendizaje	51	22	43,1%
Pedagogía en Educación Media en Inglés y Traducción	43	25	58,1%
Pedagogía en Educación Media, Mención Educación Física, Puerto Montt	46	17	37,0%
Pedagogía en Educación Media, Mención Educación Física Osorno	40	19	47,5%

Fuente: Elaboración propia (2017)

Se observa un bajo porcentaje de estudiantes que respondió a los instrumentos de levantamiento de información aplicados, lo cual puede deberse a varios factores que son necesarios precaver a futuro. (Fecha de aplicación, lugar, horario, nivel de motivación de los estudiantes, etc.)

Por otra parte, en el contexto del PM Ulagos 1407, también a la cohorte de ingreso 2017, se le aplicaron los siguientes instrumentos de evaluación, con el objetivo de determinar el perfil del estudiante Ulagos:

Tabla 2.
Resultados autoeficacia académica

CARRERA	ALTA	MEDIA	BAJA
Educación Diferencial con Especialización en Problemas de Aprendizaje (N° de estudiantes)	20	2	0
Pedagogía en Educación Media en Inglés y Traducción (N° de estudiantes)	20	5	0
Pedagogía en Educación Media, Mención Educación Física - Puerto Montt (N° de estudiantes)	17	0	0
Pedagogía en Educación Media, Mención Educación Física Osorno (N° de estudiantes)	19	0	0

Fuente: Elaboración propia (2017), a partir del informe descriptivo de los resultados, de fecha 30 de junio 2017.

Sorprende que ningún estudiante considera que posee una autoeficacia académica baja, situación que puede ser favorable para una trayectoria académica exitosa, siempre que sea efectivo el resultado y se realice acompañamiento y seguimiento a los estudiantes.

Tabla 3.
Resultados autorregulación Pedagogía en Inglés y Traducción

DIMENSIÓN	ALTA	MEDIA	BAJA
Pensamiento activo	64%	36%	0%
Esfuerzo diario	72%	28%	0%
Control y verificación	96%	4%	0%
Conciencia metacognitiva	84%	16%	0%

Fuente: Elaboración propia (2017)

Tabla 4.
Resultados autorregulación Pedagogía en Educación Física Campus Pto. Montt

DIMENSIÓN	ALTA	MEDIA	BAJA
Pensamiento activo	76%	24%	0%
Esfuerzo diario	100%	0%	0%
Control y verificación	100%	0%	0%
Conciencia metacognitiva	76%	24%	0%

Fuente: Elaboración propia (2017)

Tabla 5
Resultados autorregulación Pedagogía en Educación Física Osorno

DIMENSIÓN	ALTA	MEDIA	BAJA
Pensamiento activo	63%	37%	0%
Esfuerzo diario	63%	37%	0%
Control y verificación	100%	0%	0%
Conciencia metacognitiva	74%	26%	0%

Fuente: Elaboración propia (2017)

Tabla 6.
Resultados autorregulación Pedagogía en Educación Diferencial

DIMENSIÓN	ALTA	MEDIA	BAJA
Pensamiento activo	59%	41%	0%
Esfuerzo diario	86%	14%	0%
Control y verificación	95%	5%	0%
Conciencia metacognitiva	86%	14%	0%

Fuente: Elaboración propia (2017)

En lo referido a la capacidad de autorregulación, ningún estudiante de las cuatro carreras de la muestra reporta poseer una capacidad baja. El análisis por dimensión deja en evidencia que el esfuerzo diario y la capacidad de control y verificación son aquellas competencias que los estudiantes consideran tener mayormente desarrolladas.

Tabla 7.
Resultados enfoques de aprendizaje

CARRERA	ENFOQUE PROFUNDO ALTO	ENFOQUE PROFUNDO MEDIO	ENFOQUE PROFUNDO BAJO	ENFOQUE SUPERFICIAL BAJO
Educación Diferencial con Especialización en Problemas de Aprendizaje	9%	55%	32%	5%
Pedagogía en Educación Media en Inglés y Traducción	16%	32%	48%	4%
Pedagogía en Educación Media, Mención Educación Física - Puerto Montt	0%	76%	24%	0%
Pedagogía en Educación Media, Mención Educación Física Osorno	0%	53%	42%	5%

Fuente: Elaboración propia (2017)

El mayor porcentaje se concentra en la categoría “Enfoque profundo medio”, donde se destaca el 76% de estudiantes de Pedagogía en Educación Media, Mención Educación Física Puerto Montt, que declara poseer ese tipo de enfoque, mismos estudiantes que en su totalidad reportan no poseer un enfoque de aprendizaje superficial bajo.

Los estudiantes de Pedagogía en Educación Media en Inglés y Traducción manifiestan tener, mayoritariamente, un enfoque de aprendizaje profundo bajo.

Discusión

En esta búsqueda de crear nuevas relaciones y vínculos, la construcción de conocimientos y aprendizajes es componente clave. Según Biggs (2006) esto implica que la enseñanza en la educación superior funciona cuando el estudiante es capaz de teorizar, crear nuevas ideas, reflexionar, aplicar; es decir, problematizar su entorno. Un componente clave tanto en el estudiante como en el profesor es la reflexión, con el fin que ideen sus propias soluciones a problemáticas y desarrollen capacidad para enfrentar otras nuevas. Sin embargo, esas soluciones deben siempre atender a los territorios espacio-temporales en los cuales se está inserto, solo así la actividad constructiva de la enseñanza es eficaz: cuando apoya las actividades alineadas a los objetivos curriculares y sus componentes.

Para efectos de este estudio se consideró pertinente el levantamiento de información de las estrategias de aprendizaje que los estudiantes ingresantes a la universidad declaran poseer, según el enfoque superficial y profundo del aprendizaje (Biggs, 2006). El enfoque superficial se orienta a la reproducción y memorización de información, mientras que el profundo busca desarrollar la tarea de forma significativa, para que el estudiante desarrolle actividades cognitivas más elevadas con sentido, que les despierten la curiosidad e interés por saber, por buscar más información asumiendo nuevos desafíos y retos que se constituyen, paulatinamente, en una necesidad placentera por aprender. Algunas estrategias que fortalecen el desarrollo de aprendizajes profundos son: centrarse en las ideas principales, otorgar relevancia a los conocimientos previos, abordar integralmente las temáticas en lugar de detalles inconexos, buscar comprender el tema o fenómeno de estudio, plantearse desafíos frente al aprendizaje,

tener una actitud responsable y comprometida frente a este, aplicar el conocimiento para resolver problemas de la vida cotidiana. Por su parte los profesores, para despertar y mantener la motivación hacia el aprendizaje por parte de sus estudiantes, debieran, entre otros aspectos, presentar de forma explícita y planificada las temáticas de aprendizaje, usar métodos de enseñanza para suscitar respuestas más que para exponer información, practicar la enseñanza experiencial, reflexiva y situada, enseñar sobre la base de lo que los estudiantes ya conocen, estimular un clima de trabajo positivo y enfatizar la profundidad del conocimiento más que la cobertura.

En palabras de Pimienta (2007), las estrategias de aprendizaje han de buscar problematizar la enseñanza, garantizando una nueva relación de asimilación constructiva de los conocimientos con la actividad científica, y desarrollar el pensamiento creador del estudiante. En otras palabras, procurar el desarrollo del pensamiento creador. Desde el punto de vista de una concepción de aprendizaje, esto significa pasar a una lógica de la acción, de la construcción de saberes competenciales, es decir, partir de problemas reales, de situaciones concretas del contexto que despierta el desafío a una búsqueda de respuestas; lo que este autor llama “activación de los conocimientos, las habilidades, destrezas y actitudes para intervenir en la solución de problemas; lo que potencia nuevas competencias en el estudiante” (Pimienta, 2012: 29).

El enfoque por competencias se presenta como una alternativa para la construcción de aprendizajes, en tanto cuanto este se orienta al desarrollo armónico de los saberes del sujeto: saber ser, saber hacer, saber, saber convivir; es decir, saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales. Como señala Viso (2010), el enfoque de competencias en el ámbito educativo nos abre la puerta a una didáctica con centralidad en el aprendizaje del estudiante, para que aplique los conocimientos que adquiere, llenándolos de sentido y acordes a las exigencias del entorno, que permitan la solución de problemas reales, reduciendo la distancia entre la escuela y la vida misma.

Son los estudiantes quienes habrán de sentirse participando activamente del aprendizaje, al desarrollar sus propias estrategias de pensamiento para resolver las situaciones o retos que se les plantea. Una actividad esencialmente pedagógica, es aquella que tiene

sentido, esencia y conciencia de su propio rumbo y, por cierto, de su fin. Así entonces, como señala Pimienta (2007), todas las actividades, la solución de problemas, la realización de proyectos, la exploración del entorno o la investigación de hechos nuevos, configuran un aprendizaje significativo y rico, plasmado de posibilidades valorizables. Tal aprendizaje estará fundamentado en la experiencia de los estudiantes, en situaciones vividas realmente, en conductas éticas no enseñadas sino fraguadas en su propia experiencia y existencia.

Debemos ver en las estrategias de aprendizaje una verdadera colección cambiante y viva de acciones, tanto de carácter mental como conductual, que utiliza el sujeto que aprende mientras transita por su propio proceso de adquisición de conocimientos y saberes. Lo metodológico asoma, entonces, cuando el profesor, posesionado de su rol facilitador, y armado de sus propias estrategias, va pulsando con sabiduría aquellas notas que, a futuro, configuran las melodías y coreografías didácticas más relevantes del proceso educativo.

Conclusiones

La investigación presentada en este artículo permite tener una radiografía de la población estudiantil ingresante de cuatro carreras pedagógicas en una universidad pública regional. De la información recabada podemos concluir que:

- No existen diferencias sustantivas con respecto a la autoeficacia académica para asumir tareas y roles propios de un estudiante universitario, independientemente de las vías de ingreso.
- Para efectos de la gestión y administración del levantamiento de información de los estudiantes ingresantes, la institución debe generar acciones participativas de estos, asegurando así una alta convocatoria.
- Respecto al puntaje de ingreso de los estudiantes, el 87% de quienes ingresan con más de 600 puntos pertenece a las carreras de Pedagogía en Inglés y Traducción y Educación Diferencial, lo que podría augurar mejores desempeños en su rendimiento académico.
- Respecto al enfoque de aprendizaje que declaran los estudiantes, se advierte una heterogeneidad

en las tres carreras, destacando que el 76% de ellos del Campus Puerto Montt declara poseer un Enfoque Profundo Medio y el 53% del Campus Osorno; el 64% de los estudiantes de Educación Diferencial y el 48% de estudiantes de Pedagogía en Inglés y Traducción, manifiesta poseer un enfoque de aprendizaje entre Profundo Alto y Profundo Medio, lo que podría augurar mejores desempeños en su trayectoria formativa, siempre que exista un plan de acompañamiento y seguimiento sistemático a nivel de carrera.

- No obstante lo anteriormente señalado, los estudiantes del primer año de las carreras pedagógicas evidencian reprobación de actividades curriculares y crisis de tipo socioafectivo y vocacional que atentan a la continuidad de estudios.
- Las razones por las cuales los estudiantes desertan de la enseñanza superior son múltiples, por tanto, difíciles de enfrentar y solucionar. En los últimos años el Ministerio de Educación chileno ha orientado esfuerzos y recursos para que las Instituciones de Enseñanza Superior del país diseñen e implementen programas de intervención destinadas a apoyar a los estudiantes en los ámbitos académicos y emocionales.
- El caso de la Universidad de Los Lagos no está ajeno a lo mencionado precedentemente, dado el perfil del estudiante de esta casa de estudio que requiere tanto del apoyo de la política pública, como de la propia institución.

Referencias

Ávalos, B. (2004). *La formación docente inicial en Chile*. UNESCO.

Biggs, J. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario* (2da Edición). Narcea S.A Ediciones.

Biggs, J. y Kember, D. (2001). Cuestionario de procesos en el estudio (CPE). Documento facilitado por Hernández Pina, de la Universidad de Murcia, que ha llevado a cabo su traducción y adaptación al contexto español.

Boza, C. y Méndez, J. (2013). Aprendizaje motivado en alumnos universitarios: validación y resultados generales de una escala. *Revista de Investigación*

Educativa, 31(2), 331-347. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.31.2.163581>

Cáceres, C. (2009). Estudio de rentabilidad social de becas de postgrado al extranjero. *Centro de Microdatos del Departamento de Economía*, Universidad de Chile. www.econ.uchile.cl/uploads/academico/cv_es_caceress.pdf

Campos, A. (2009). *Métodos mixtos de investigación. Integración de la investigación cuantitativa y la investigación cualitativa*. Magisterio.

Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T. y Villagómez, M.S. (2009). La motivación y el aprendizaje *Alteridad*, 4(1), 20-33.

Canales, A. y De los Ríos, D. (2007). Factores explicativos de la deserción universitaria. *Calidad en la Educación*, (26), 173-201. Doi: <https://doi.org/10.31619/caledu.n26.239>

Celestino, C. y Alicia, M. (2008). Motivación y elección de carrera. *Revista mexicana de orientación educativa*, 5(13), 6-9. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-752720

Guelmes Valdés, E. L., y Nieto Almeida, L. E. (2015). Algunas reflexiones sobre el enfoque mixto de la investigación pedagógica en el contexto cubano. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(2), 23-29. <http://rus.ucf.edu.cu/>

Ministerio de Educación y Ciencia (2005). *La orientación escolar en centros educativos*. Edita Secretaría General Técnica.

Moscoso, J. N. (2017). Los métodos mixtos en la investigación en educación: hacia un uso reflexivo. *Cuadernos de Pesquisa*, 47(164), 632-649. <https://dx.doi.org/10.1590/198053143763>

Pereira Z. P. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: una experiencia concreta. *Revista electrónica educare*, 15(1), 15-29. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1941/194118804003>

Pimienta, J. (2012). *Las competencias en la docencia universitaria, preguntas frecuentes*. Pearson Educación, p. 29.

—. (2007). *Metodología Constructivista*. Pearson Educación.

Pintrich, P. D., Smith, T. García y W. McKeachie (1991). A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ), *National center for research to improve postsecondary teaching and learning*. University of Michigan.

Pintrich, P. D. y García, T. (1993). Intraindividual differences in students' motivation and self regulated learning. *German journal of educational psychology*, (3), 99-107.

Robbi, C. y Tobin, K. (1997). A social constructivist perspective on learning environments. *Internacional Journal of Science Education*, 19(2), 193-208.

Ruay, R., González, P. y Plaza, E. (2016). ¿Cómo abordar la renovación curricular en la educación superior? *Alteridad. Revista de Educación*, 11(2), 157-170.

Tapia, A. (1995). *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*. Santillana.

Torre, J. (2006). *La autoeficacia, la autorregulación y los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios* (Tesis doctoral). Universidad Pontificia Comillas.

Torre, J. (2007). *Una triple alianza para un aprendizaje universitario de calidad*. Universidad Pontificia Comillas.

Viso, J. (2010). *Qué son las competencias*. EOS.

PERCEPCIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE APRENDICES DE LOS PROGRAMAS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS DEL SENA

¹ Edith Amanda Tipaz Tipaz

² Sandra Patricia Rodríguez Rairan

³ Carlos Alberto Cruz Ramírez

Como citar este artículo:

Tipaz Tipaz, E. A.; Rodríguez Rairan, S. P.; Cruz Ramírez, C. A. (2021). Percepción sobre la investigación científica de aprendices de los programas técnicos y tecnológicos del SENA. *Rutas de formación: prácticas y experiencias*, 12, 107-114. <https://doi.org/10.23850/24631388.n12.2021.4007>

Fecha de recepción: 3 de noviembre de 2020 / Fecha de aprobación: 5 de diciembre de 2020

Resumen

El presente estudio muestra la percepción sobre la investigación científica que tienen los aprendices de formación titulada del Centro de Desarrollo Agroindustrial y Empresarial del SENA, Regional Cundinamarca. Se identificó el conocimiento científico y la importancia que este tiene para los aprendices en la transformación de sus entornos y prácticas sociales. Se realizó una investigación descriptiva, con una muestra de 144 aprendices a los cuales se les aplicó una encuesta estructurada de 15 preguntas. En esta se destacó la importancia que ven los aprendices en la investigación para su desarrollo personal, laboral y educativo. También se evidenció la necesidad de incentivar los procesos investigativos en la formación con recursos, reconocimiento y personal docente capacitado para la investigación. Se destacó que el asesoramiento adecuado es un determinante de motivación para los aprendices a la hora de involucrarse en procesos investigativos. Asimismo, se observó la preferencia que tienen los aprendices en el área de las ciencias naturales por encima de otras áreas para el desarrollo de acciones investigativas.

Palabras clave: formación profesional integral; investigación científica; divulgación; limitaciones en investigación.

1 Magíster en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente-Universidad de Manizales. Especialista en Ingeniería de Petróleos y Derivados-Universidad de Buenos Aires. Ingeniera Química-Universidad del Valle. Instructora SENNOVA, Centro de Desarrollo Agroindustrial y Empresarial, SENA Regional Cundinamarca. CvLac: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000058558. Nacionalidad: Colombia. Correo electrónico: etipaz@sena.edu.co.

2 Especialista en el Arte en los Procesos de Aprendizaje-Fundación Universitaria los Libertadores. Ingeniera Agroforestal-Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Instructora Centro de Desarrollo Agroindustrial y Empresarial, SENA Regional Cundinamarca. CvLac: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001592367. Nacionalidad: Colombia. Correo electrónico: srodriguezr@sena.edu.co.

3 Candidato a doctor en Ciencias-Biología; Universidad Nacional de Colombia. Magíster en Ciencias-Microbiología; Universidad Nacional de Colombia. Biólogo; Universidad Militar Nueva Granada. Dinamizador SENNOVA, Centro de Desarrollo Agroindustrial y Empresarial, SENA Regional Cundinamarca. CvLac: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001084968. Nacionalidad: Colombia. Correo electrónico: cacramirez@sena.edu.co.

Perception of the scientific research of apprentices of the technical and technological programs of SENA

Abstract

The present study shows the perception of scientific research that apprentices of graduate training have from the Centro de Desarrollo Agroindustrial y Empresarial of SENA, Cundinamarca Regional; Scientific knowledge and its importance for learners in transforming their environments and social practices were identified. A descriptive research was carried out, with a sample of 144 apprentices to whom a structured survey of 15 questions was applied, in which the importance that apprentices see in research for their personal, professional and educational development was highlighted; The need to encourage research processes in training with resources, recognition and teaching staff trained for research was also evidenced. It was highlighted that adequate counseling is a determinant of motivation for apprentices when it comes to getting involved in investigative processes; Likewise, it was observed the preference that learners have in the area of natural sciences over other areas for the development of investigative actions.

Keywords: comprehensive professional training; scientific research; dissemination; research limitations

Percepção da pesquisa científica dos aprendizes dos programas técnicos e tecnológicos do SENA

Resumo

O presente estudo mostra a percepção da pesquisa científica que os aprendizes da pós-graduação possuem do Centro de Desenvolvimento Agroindustrial e Empresarial do SENA, Regional de Cundinamarca; O conhecimento científico e sua importância para os alunos na transformação de seus ambientes e práticas sociais foram identificados. Foi realizada uma pesquisa descritiva, com uma amostra de 144 aprendizes aos quais foi aplicada uma pesquisa estruturada de 15 questões, na qual foi destacada a importância que os aprendizes enxergam na pesquisa para seu desenvolvimento pessoal, profissional e educacional; Evidenciou-se também a necessidade de estimular processos de pesquisa na formação com recursos, reconhecimento e docentes capacitados para a pesquisa. Destacou-se que o aconselhamento adequado é um fator determinante da motivação dos aprendizes no que se refere ao envolvimento em processos investigativos; Da mesma forma, observou-se a preferência que os alunos têm da área de ciências naturais sobre outras áreas para o desenvolvimento de ações investigativas.

Palavras chave: formação profissional abrangente; pesquisa científica; divulgação; limitações de pesquisa

i. Introducción

En el marco normativo de la educación se demuestra un avance significativo en la formación de un capital social amplio para la producción de conocimiento como estrategia de desarrollo de los países mediante la formación en ciencia y tecnología desde los primeros niveles educativos, adecuando las estructuras curriculares para la formación específica de niños, niñas y jóvenes como investigadores, pues es responsabilidad de las entidades de educación, aunque no sean las únicas, formar profesionales con habilidades en investigación científica (Betancur, 2008); (Carrasco et al., 2018).

La investigación científica se mueve entre indicadores, estándares y *rankings* que miden, califican y clasifican la validez del conocimiento científico bajo parámetros de objetividad y productividad, siendo este superior a otro tipo de conocimientos que se gestan en la sociedad, donde existe un tipo de población crítica que se cuestiona, piensa, pregunta, observa, lee, escribe, analiza, compara y sospecha; características todas ellas que coinciden con una ciudadanía activa, que se resiste a la pasividad, al acatamiento acrítico de normas y leyes y a los límites impuestos por el contexto. Un ciudadano que opina, evalúa su gobierno y busca los mecanismos para participar en escenarios públicos que le permitan ser parte de las decisiones políticas. Por lo anterior se puede mencionar que hay una estrecha relación entre la sociedad y la investigación científica (Morales, 2016).

El SENA, mediante el acuerdo 007 de 2010, presentó el programa de innovación en la formación profesional integral con el propósito de acercarse al sector empresarial para la producción de bienes y servicios con valor agregado de investigación e innovación, apostándole al ecosistema de ciencia, tecnología e innovación (CTeI), como escenario de competitividad y productividad local, regional y nacional, a partir de la consecución de talento humano cualificado en investigación científica, dotación de infraestructura y gestión de recursos desde los centros de formación a través de su Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico SENNOVA (Areiza, 2019; Maldonado, 2018).

Actividades tales como el desarrollo de proyectos de I+D+i, transferencias de conocimiento, asistencia técnica, servicios tecnológicos (laboratorios, pruebas y

equipos), acompañamiento a desarrollo de productos y prototipos funcionales, extensionismo tecnológico, eventos de divulgación, pasantías nacionales e internacionales para aprendices, concursos y cursos de formación tecnológica a la medida que se centran en desarrollar la capacidad de hacer de los aprendices para trabajar de manera creativa y competente con tecnologías que son fundamentales para sus vidas, incorporando la ciencia y el pensamiento lógico en la formación, constituyen algunos de los servicios acompañados y financiados desde SENNOVA que se articulan a través de proyectos en los centros de formación, para luego materializarse en servicios, producción académica y generación de nuevo conocimiento (Areiza, 2019; Cárdenas, 2012).

Sin embargo, pese a toda la inversión económica realizada por el SENA para desarrollar procesos de ciencia, tecnología e innovación, los resultados aún no se han reflejado en la producción académica y en la generación de nuevo conocimiento que midió la convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –SNCTeI– del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, anteriormente denominado Colciencias, pues según los resultados en cifras reportadas, en Colombia existen 5772 grupos de investigación, de los cuales 92 pertenecen a la entidad, uno está categorizado en A, ocho en B, ochenta en C y tres grupos solamente alcanzaron la categoría de ser reconocidos (Ministerio de Ciencia, Tecnología e innovación, 2019). En este sentido, se resalta la importancia de plasmar en un producto investigativo el trabajo que se desarrolla al interior de la entidad por aprendices e instructores, como aporte a la educación y reconocimiento de la entidad en su contribución a la investigación, tecnología e innovación del país.

El análisis de la percepción de la investigación en el SENA requiere considerar el punto de vista de los aprendices, entendido como predisposición hacia la investigación científica, producción académica y generación de nuevo conocimiento, toda vez que la percepción de instructores se conoce en el desarrollo de capacidades y motivación para abordar de manera dinámica la generación de nuevo conocimiento. Esto se puede lograr a través de un diagnóstico inicial dónde se analicen las capacidades científicas de los aprendices,

sentando las bases para la toma de decisiones por parte de la entidad.

El estudio de la percepción generalmente se da en disciplinas como la Psicología y otras ciencias del comportamiento, donde lo definen como “proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significado para elaborar juicios en torno a sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen procesos como el aprendizaje, la memoria y la simbolización” (Carrasco et al., 2018). En este estudio, el objeto fue examinar la percepción sobre la investigación científica en los aprendices del CDAE, independientemente de su nivel de información y formación.

En este trabajo se identificó cuál es el significado y la actitud que tienen los aprendices hacia la ciencia en general y hacia la investigación científica en particular, como parámetro que puede medir la calidad de la formación y la distancia entre la percepción de aprendices y los objetivos institucionales en materia de investigación.

ii. Material y métodos

El presente estudio es de tipo descriptivo. La unidad de análisis y observación fue constituida por los aprendices de los programas de tecnólogo en gestión integrada de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional; tecnólogo en control ambiental; técnico y tecnólogo en gestión de recursos naturales, técnico en asistencia administrativa, tecnólogo en mantenimiento de equipos de cómputo, diseño e instalación de cableado estructurado; técnico en recursos humanos, tecnólogo en gestión administrativa; tecnólogo en análisis y desarrollo de sistemas de información y tecnólogo en producción de medios audiovisuales digitales del CDAE-SENA, a quienes se les aplicó una encuesta estructurada y adaptada de 15 preguntas como instrumento (Carrasco et al., 2018); (Mayta-Tristán et al., 2018); (Rodríguez et al., 2018).

La muestra considerada en la investigación abordó a 144 estudiantes matriculados y en formación activa en el año 2019 en los diferentes programas de formación mencionados anteriormente. La selección de la muestra se realizó a través de un muestreo completamente

aleatorizado, tomando un solo curso de cada programa que ofrece el centro de formación.

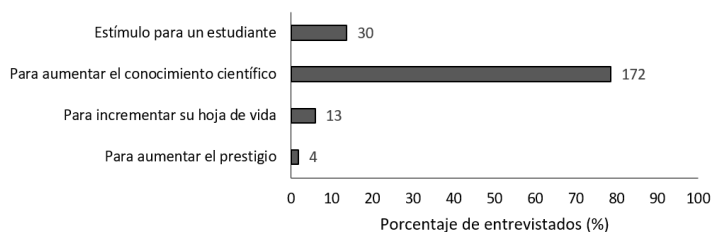
Dentro de las variables presentes en el cuestionario se incluyeron preguntas objetivas sobre la publicación de trabajos académicos científicos, las limitaciones para realizar investigación, la percepción de la importancia de publicar, cuestionamientos sobre los instructores que realizan investigación y emplean contenidos científicos en su formación. El cuestionario fue utilizado de forma autoadministrada y los encuestadores solo respondieron consultas relacionadas con la tipología y forma del cuestionario; se abstuvo de sesgar los resultados con opiniones o respuestas a las preguntas. Para el análisis de resultados se usaron tablas de frecuencias y gráficos de distribución para el análisis de cada variable cualitativa.

iii. Resultados

El análisis de datos derivados del instrumento de medición indicó que el 79% de aprendices dan importancia a publicar trabajos académicos para incrementar el conocimiento científico, seguido del 12% que lo define como un estímulo para el aprendiz, 6% para fortalecer su hoja de vida y 2% para incrementar su prestigio (figura 1).

Figura 1.

Percepción de aprendices sobre publicación de trabajos académicos científicos

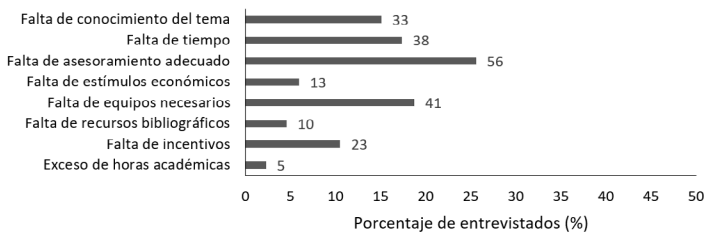


Los números sobre las barras de frecuencia indican el número de aprendices cuya respuesta se asocia con el indicador (n=144).

En la figura 2 se observa que el 26% de aprendices considera que las limitaciones para realizar investigación científica se relacionan con una falta de asesoramiento adecuado, seguida del 19% con falta de equipos; así mismo, el 11%, 15% y 18% afirmaron que se debe a la falta de incentivos, conocimiento del tema y tiempo, respectivamente, y el 2%, 5% y 6% respondieron que es

producto del exceso de horas académicas, recursos bibliográficos y estímulos económicos, respectivamente.

Figura 2.
Porcentaje de principales limitaciones para realizar investigaciones científicas (n=144)



Con respecto a la autoevaluación sobre metodologías de investigación, redacción, escritura de artículos y búsqueda de información académica científica, los mayores porcentajes de encuestados (69%, 62% y 52%, respectivamente), afirmaron que tienen un conocimiento regular con respecto a estas temáticas (tabla 1).

Tabla 1.
Evaluación sobre los conocimientos en metodologías de investigación científica, redacción de artículos y búsqueda de información académica científica (n=144)

	Conocimientos en metodologías de investigación científica (%)	Conocimientos en redacción y escritura de artículos científicos (%)	Conocimientos en búsqueda de información académica científica (%)
Nulo	5	5	4
Deficiente	5	12	7
Regular	69	62	52
Bueno	20	19	35
Muy bueno	1	2	2
TOTAL	100	100	100

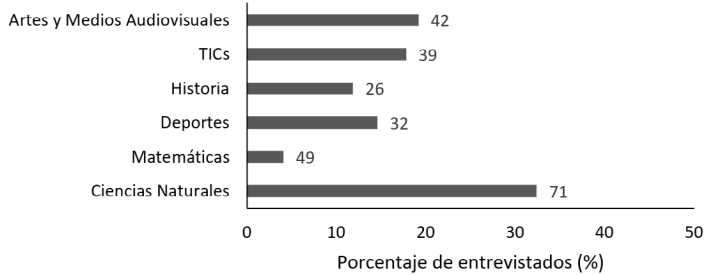
Por otro lado, se realizó la evaluación en cuanto a si los aprendices consideran que la investigación científica contribuiría en su vida profesional. El mayor porcentaje (45%) manifestó estar totalmente de acuerdo; por otro lado, el 37% y 39% de los aprendices encuestados estuvieron de acuerdo en conocer instructores del centro que realizan investigación científica y usan artículos científicos como referencias en la formación profesional integral (tabla 2).

Tabla 2.
Evaluación sobre la contribución en la vida profesional e instructores que realizan y usan contenidos de investigación científica (n=144)

	Contribución en la vida profesional (%)	Instructores que realizan investigación científica (%)	Instructores que referencian artículos en su formación (%)
Muy en desacuerdo	10	13	5
Algo en desacuerdo	1	6	9
Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	13	18	16
Algo de acuerdo	31	37	39
Muy de acuerdo	45	26	31
TOTAL	100	100	100

La figura 3 muestra que 71 aprendices (32%) prefieren el área de ciencias naturales a la hora de realizar una investigación científica, en cambio solo 9 aprendices (4%) de la población entrevistada manifestaron interés por el área de matemáticas.

Figura 3
Área de interés para realizar investigación científica.



Los números sobre las barras de frecuencia indican el número de aprendices cuya respuesta se asocia con el indicador (n=144).

iv. Discusión

La inclusión de la investigación científica en el proceso de la educación se justifica en la promoción de habilidades cognitivas con un pensamiento divergente y creativo en los estudiantes. Además, contribuye al mejoramiento de la calidad en la práctica profesional porque ejerce una aplicación de nuevos conocimientos (Cáceres, 2014); (Rodríguez et al., 2018).

En este estudio, el 79% de los aprendices encuestados considera que la importancia de la publicación de trabajos académicos científicos radica en generar nuevo

conocimiento (figura 1); esto es acorde con el concepto descrito por Cáceres (2014) que menciona la publicación científica como “contribuir a la construcción colectiva del conocimiento”. Aunque en otra pregunta, los aprendices respondieron que, en la publicación de trabajos académico científicos no hay estímulos, haciendo referencia a que estos pueden ser académicos.

Por otro lado, los aprendices señalan que una de las limitaciones a la hora de realizar investigación científica es la falta de asesoramiento adecuado (figura 2), lo cual es una de las percepciones más comunes entre los estudiantes de latinoamérica según Mayta-Tristán et al., (2018). Asimismo, otra de las limitaciones es en cuanto al desarrollo de habilidades en redacción científica, dado que principalmente se abordan temas relacionados con la metodología de la investigación y, en pocos casos, se realizan actividades de investigación dirigidas, pero se descuida la publicación de manuscritos (Molina, 2008).

Por lo anterior, los instructores del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) deben fortalecer temas de investigación como estrategia pedagógica y campo disciplinar de formación, incrementando quizás la carga lectiva en esta temática, así como la retribución con créditos académicos a aquellos aprendices que logran publicar artículos científicos, esto con el fin de fomentar una cultura de producción científica en la entidad y romper brechas de aislamiento y diferenciación entre la investigación, los procesos de formación y docencia.

La promoción de la investigación y las prácticas científicas orientadas y articuladas al ejercicio docente presuponen una educación más significativa, que dota a los estudiantes de herramientas teóricas y metodológicas suficientes para poder incidir en la interacción social, además de que se le agrega un enorme valor formativo a los simples contenidos cristalizados del conocimiento en las diferentes áreas del saber (Betancur, 2009). En resumen, los resultados de la figura 2 indican que existen fallas en la transmisión de la investigación científica y los lineamientos por los que esta se rige en los aprendices, consecuentemente, disminuyen la predisposición y la participación de los jóvenes en el aporte a la ciencia durante los periodos de formación profesional integral.

Asimismo, en la labor docente se afirma que no todo instructor es investigador simplemente por su ejercicio formativo, ni tampoco toda acción de formación en los ambientes de aprendizaje está necesariamente vinculada ni proyectada como construcción de ciencia, por ello la función de la entidad está en establecer herramientas orientadas a la promoción y sensibilización del ejercicio investigativo como estrategia pedagógica y campo disciplinar de formación, teniendo disponible una estructura administrativa que actúe como catalizadora para la formalización del conocimiento investigativo producido en la docencia. Asimismo, es importante que la entidad diseñe estrategias de retención y motivación a los nuevos investigadores y, a la vez, estos se articulen con la formación profesional integral.

A nivel institucional, como aspecto positivo, la mayoría de los aprendices encuestados considera estar algo de acuerdo en conocer instructores que realizan investigación científica, lo cual implica que la entidad debe retener a estos instructores y fortalecer sus capacidades investigativas, porque son modelos cercanos a seguir para los aprendices y para formar futuros investigadores en el país. Esto quizás se lograría fortaleciendo las relaciones entre aprendices-instructores.

Asimismo, los aprendices manifestaron conocer instructores que usan artículos científicos en la formación profesional integral, en este sentido, existe una buena valoración de los aprendices hacia las labores instructor-investigación, donde el primero usa fuentes de rigor para la reflexión de contenidos, lo cual resulta indispensable en la formación de calidad para los aprendices (Carrasco et al., 2018).

La labor del instructor es primordial para un análisis de la formación en investigación, pero este se realiza en un contexto institucional (Betancur, 2010). Como se ha señalado, los instructores desarrollan una labor investigativa importante y la transmiten a ellos, pero las condiciones generales o la falta de equipos necesarios, tal como respondieron el 19% de los aprendices encuestados no son las más beneficiosas para una formación investigativa, es por ello que el reflejo de productos de carácter técnico científico en el centro de formación es bajo.

Asimismo, se destaca que el mayor porcentaje de los aprendices encuestados (45%) son totalmente conscientes de que la formación en investigación contribuirá

en su vida profesional (tabla 2), pues es aquí donde se encuentran los medios para contribuir a elevar el grado de humanización de la vida personal y social a través de la prestación de calidad de bienes y servicios a la sociedad y a la vez para satisfacer sus necesidades personales.

Según Carrasco et al. (2018), el papel de los docentes responsables de la enseñanza es aprovechar sus conocimientos y experiencia en investigación como recurso didáctico para establecer un estrecho vínculo con los estudiantes y producir en ellos un aprendizaje significativo a partir del mismo conocimiento previo del estudiante. Sin embargo, uno de los principales desafíos que tienen todos los docentes, además de motivarlos y promover la investigación, es la capacidad de utilizar los conocimientos previos del estudiante para articularlos y producir en ellos un aprendizaje significativo (Fernández, 2017).

En la tabla 2, el 45% de los aprendices considera que la investigación sí contribuirá en su vida profesional, esto quizás porque están de acuerdo en conocer instructores que realizan investigación y a la vez usan artículos científicos como contenidos y/o referencias de sus clases. Es decir, para que haya una predisposición favorable hacia la investigación debe haber una estrecha relación entre la entidad, instructores y aprendices. Asimismo, los aprendices que respondieron que la investigación sí contribuiría a su vida profesional, constituyen el grupo con una mejor orientación hacia el trabajo científico y predisposición hacia la investigación entendida como “la disposición para asumir el trabajo académico y producción científica” (Betancur, 2010); aunque el porcentaje de interesados sea bajo respecto al discurso sobre investigación que se analizó en los términos de las instituciones y los grupos de investigación.

El área de investigación por la que los aprendices demuestran mayor interés para realizar investigación es Ciencias Naturales, en este sentido, la institución debe fortalecer ofertando mayor número de programas de formación relacionados con esta temática con la finalidad de generar nuevo conocimiento acorde a los intereses de la comunidad educativa.

v. Conclusiones

La actividad científica en el contexto de la educación técnica y tecnológica del SENA constituye una necesidad que demanda estimular la producción científica para incrementar el conocimiento y, para ello, se requieren profesionales con una preparación en investigación adecuada para resolver problemas inmediatos de la comunidad estudiantil y elevar el perfil investigativo del egresado, permitiendo practicar eficazmente su carrera técnica y tecnológica basada en la evidencia.

Existen varios limitantes a la hora de desarrollar investigación científica que afectan profundamente los procesos formativos y de investigación, generando una limitada actitud hacia las actividades de producción científica y elaboración de textos académicos. Por ello, se deben desarrollar y aplicar estrategias de interrelación científico-académica entre la institución, aprendices e instructores para potencializar la investigación en la entidad.

El papel de los instructores es fundamental en la inclusión y desarrollo de la investigación científica, pues la labor docente promueve habilidades cognitivas y un pensamiento creativo que se requiere en la actividad científica de los aprendices. Para esto, se requiere mejorar el asesoramiento en temas de investigación y la entidad debe favorecer la relación entre el instructor-aprendiz, creando políticas de retribución con créditos académicos a aquellos aprendices que logran una producción científica.

Referencias

- Areiza, Y. A. (2019). Sistema SENNOVA: Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico al servicio de Colombia. *Revista CINTEX*, 24(1), 10-11. <https://doi.org/10.33131/24222208.348>.
- Betancur, H. M. R. (2008). La importancia de las políticas públicas de formación en investigación de niños, niñas y jóvenes en Colombia, para el desarrollo social. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 6(2), 885-906.
- (2009). Formar investigadores e investigadoras en la universidad: optimismo e indiferencia juvenil en

- temas científicos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 7(2), 1595-1618.
- (2010). La actitud estudiantil sobre la investigación en la universidad. *Investigación y Desarrollo*, 18(2), 370-389.
- Cáceres, G. (2014). La importancia de publicar los resultados de investigación. *Revista Facultad de Ingeniería*, 23(37), 7-8.
- Carrasco, R. J. O., Toledo, R. D. V. y Hansen, O. S. (2018). Percepción y actitudes hacia la investigación científica. *Academo*, 5(2), 101-109.
- Maldonado, J. C., Murillo, J. P., y López, C. G. (2018). Procesos de I+D+i en el Centro de Servicios y Gestión Empresarial del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA 2015-2017. *Revista Espac*, 39(20), 21.
- Mayta-Tristán, P., Cartagena-Klein, R., Pereyra-Elías, R., Portillo, A. y Rodríguez-Morales, A. J. (2013). Apreciación de estudiantes de medicina latinoamericanos sobre la capacitación universitaria en investigación científica. *Revista médica de Chile*, 141(6), 716-722. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013000600005>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (s.f.). *La ciencia en cifras*. <https://minciencias.gov.co/la-ciencia-en-cifras/grupos>
- Molina-Ordóñez, J., Huamaní, C. y Mayta-Tristán, P. (2008). Apreciación estudiantil sobre la capacitación universitaria en investigación: estudio preliminar. *Revista peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 25(3), 325-329.
- Morales-García, A., Tabares-Ochoa, C., Ángel-Gómez, L. G. y Agudelo-Hincapié, Z. (2016). Investigación-acción y educación popular. Opciones de jóvenes de Medellín para la comprensión y transformación de sus entornos barriales. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14(2), 1668-1681.
- Rodríguez, Y. C., Sihuay-Torres, K. y Pérez-Jiménez, V. (2018). Producción científica y percepción de la investigación por estudiantes de odontología. *Educación Médica*, 19(1), 19-22.
- Salgado, E. C. (2012). El camino histórico de la educación tecnológica en los sistemas educativos de algunos países del mundo y su influencia en la educación tecnológica en Colombia. *Informador Técnico*, (76), 108-122. <https://doi.org/10.23850/22565035.35>

INTERACCIONES DE LOS INSTRUCTORES Y LOS APRENDICES DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DEL CENTRO DE PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN AGROINDUSTRIAL DE LA ORINOQUIA EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

¹ John Rafael Arias Mejía

Como citar este artículo:

Arias Mejía, J. R. (2021). Interacciones de los instructores y los aprendices de los pueblos indígenas del Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia en la formación profesional integral. *Rutas de formación: prácticas y experiencias*, 12, 115-121. <https://doi.org/10.23850/24631388.n12.2021.4008>

Fecha de recepción: 3 de noviembre de 2020 / Fecha de aprobación: 5 de diciembre de 2020

Resumen

El presente artículo presenta los resultados del proyecto de investigación *Interacciones de los instructores y aprendices de los pueblos indígenas del Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia* en la Formación Profesional Integral cuyo objetivo general consistió en analizar las diferentes interacciones entre los instructores del Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia (CPTAO) y los aprendices que pertenecen a diferentes pueblos indígenas que habitan el departamento del Vichada, a través de un diseño metodológico cualitativo que incluyó la realización de un diagnóstico y de varios grupos focales. La investigación pretendió brindar a los instructores herramientas para orientar con calidad y pertinencia los procesos de la Formación Profesional Integral, al tiempo que permitió que los aprendices indígenas pudieran tomar un rol mucho más activo en la etapa lectiva y productiva que les ofrece el SENA y los coformadores aliados. Los resultados de la investigación posibilitaron que los aprendices se autorreconocieran como pertenecientes a alguno de los pueblos indígenas del Orinoco, facilitando con ello las interacciones entre los actores de la investigación en el año 2020. De igual manera, se lograron identificar los lugares de origen de los instructores y aprendices, los ambientes de aprendizaje y los equipos especializados del Centro, así como los problemas de conectividad del territorio y el enfoque de pluralidad y diferencial de la entidad. La investigación permitió, también, caracterizar los procesos de desarraigo cultural y los sentimientos y percepciones de aprendices e instructores que participan de la Formación Profesional Integral, desde donde se asume a los actores de la formación como seres humanos, permitiendo conocer elementos que inciden directamente en la construcción de tejido social en Colombia.

Palabras clave: Vichada; pluriculturalidad; desarraigo; nativos; saberes ancestrales.

¹ MSc. Gestión Ambiental Sostenible. Especialista en Procesos Pedagógicos para la Formación Profesional. Formador de instructores. Instructor investigador. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. jariasm@sena.edu.co

Interactions of the instructors and the apprentices of the indigenous people of the Center of Production and Agroindustrial Transformation of the Orinoquia in the integral vocational training

Abstract

The general objective of this pedagogical participatory action research, consisted of analyzing the different interactions between the instructors of the Orinoquia Agro industrial Production and Transformation Center (OAPC) and the apprentices belonging to different indigenous people that inhabit the Vichada department, through of a diagnosis and focus groups, which aimed to provide the instructors with better elements to guide with quality and relevance the processes of vocational training, at the same time that our indigenous apprentices, can take a much more active role in the educational and productive stage in SENA and the allied co-trainers. The results are associated with the apprentices who self-recognized as belonging to any of the indigenous people of the Orinoco, the interactions between the research actors in 2020, the places of origin of the instructors and apprentices, the learning environments and specialized equipment of the Center, connectivity of the territory, the approach of plurality and differential of the Entity, processes of cultural uprooting, feelings and perceptions of participation in the integral process of professional training and how it is assumed as human beings, allowing to know elements that directly affect the construction of the better social conditions in Colombia.

Keywords: Vichada; multiculturalism; uprooting; native people; ancestral wisdom

Interações de instrutores e aprendizes de povos indígenas do Centro de Produção e Transformação Agroindustrial da Orinoquia na Formação Profissional Integral

Resumo

Este artigo apresenta os resultados do projeto de pesquisa *Interações de instrutores e aprendizes de povos indígenas do Centro de Produção e Transformação Agroindustrial da Orinoquia* na Formação Profissional Integral cujo objetivo geral foi analisar as diferentes interações entre os instrutores do Centro de Produção e Transformação Agroindustrial da Orinoquia (CPTAO) e dos aprendizes pertencentes a diferentes povos indígenas que habitam o departamento de Vichada, através de um desenho metodológico qualitativo que incluiu a realização de um diagnóstico e diversos grupos focais. A pesquisa teve como objetivo fornecer aos instrutores ferramentas que orientassem com qualidade e relevância os processos de Formação Profissional Integral, ao mesmo tempo em que possibilitou aos aprendizes indígenas um papel muito mais ativo na etapa educacional e produtiva oferecida pelo SENA e co-formadores aliados. Os resultados da

pesquisa possibilitaram aos aprendizes se reconhecerem como pertencentes a um dos povos indígenas do Orinoco, facilitando as interações entre os atores da pesquisa em 2020. Da mesma forma, conseguiram identificar os locais de origem dos instrutores e aprendizes, dos ambientes de aprendizagem e das equipes especializadas do Centro, bem como os problemas de conectividade do território e a pluralidade e o diferencial da entidade. A pesquisa também possibilitou caracterizar os processos de desenraizamento cultural e os sentimentos e percepções dos aprendizes e instrutores que participam da Formação Profissional Integral, a partir da qual os atores da formação são assumidos como seres humanos, permitindo conhecer elementos que afetam diretamente a construção do tecido social na Colômbia.

Palavras-chave: Vichada; multiculturalismo; desenraizamento; povo nativo; conhecimento ancestral.

1. Introducción

Esta investigación constituyó uno de los 18 proyectos aprobados en el marco de la línea de investigación pedagógica del SENA, creada en 2020 y que apoyó, por primera vez, investigaciones de este tipo en la historia de la Entidad. Desde el proyecto, se pretendió hacer un acercamiento a las interacciones entre instructores y aprendices de diferentes pueblos indígenas en el Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia que, hasta el momento, no se habían estudiado. Por la experiencia en los procesos de ejecución de la Formación Profesional Integral (FPI), los aprendices indígenas se caracterizaban por ser jóvenes muy introvertidos y pasivos, por lo que se hacía necesario preguntarles, tanto a los instructores como a aprendices indígenas del SENA Regional Vichada, específicamente en el CPTAO, cuáles eran sus sentires y percepciones frente al proceso de formación, con orientadores que son de diferentes sitios de Colombia, esto, con el ánimo de reconocer sus intereses y necesidad y con ello garantizar la calidad y la pertinencia de la orientación ejecutada por los instructores, teniendo como meta la integración adecuada y eficaz de este segmento de aprendices a los diferentes sectores productivos del país.

Con el objetivo de evidenciar las interacciones entre instructores y aprendices indígenas del Vichada, se realizó una revisión de literatura con el fin de construir el marco referencial de esta investigación, y se encontraron como elementos comunes las reflexiones desarrolladas en México, país que, debido a su condición pluricultural, ha desarrollado estudios en los que se han abordado temas desde la pedagogía que involucran la construcción de identidad sustentada en los movimientos sociales. Ejemplo de esto es el caso de Espina y Jugo (Mein, 2018). Por esta misma vía, se encuentra el trabajo *La juventud y otras maneras de pensamiento en la micro geopolítica del conocimiento entre generaciones en las escuelas secundarias comunitarias indígenas de Oaxaca* (Roa, 2018) en el que se encontraron elementos convergentes, como la defensa de la identidad nativa, la igualdad de los pueblos originarios, la lenguas aborígenes, el enfoque diferencial y las luchas sociales, elementos comunes en los pueblos latinoamericanos. Los trabajos denominados *La propiedad del lenguaje en la pedagogía de revitalización maya yucateca* (Guerrettaz, 2020), *La juventud de graduandos de universidades interculturales* (Mateos, 2020), junto

con lo propuesto en, *La etnoeducación: una opción liberadora para los marginados de México* (Zepeda et al., 2017), concuerdan en entender que se hace necesario generar una comunicación asertiva con los pueblos originarios.

Otro análisis que se revisó fue Etnicidad, identidad y logros educativos en México (Santibañez, 2016) en el que se aborda la construcción de la identidad en contextos educativos. Todos estos trabajos previos e investigaciones científicas sobre el tema permitieron abordar de una manera más adecuada el problema y estructurar esta investigación pedagógica.

2. Material y métodos

La investigación se desarrolló dentro del enfoque metodológico investigación de tipo cualitativo, el cual busca "... estudiar la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas" (Rodríguez, 1996). Metodológicamente, el estudio se orientó desde la fenomenología, entendida esta como "... el estudio de la experiencia vital, del mundo de la vida, de la cotidianidad. Lo cotidiano, en sentido fenomenológico, es la experiencia no conceptualizada o categorizada. Busca explicitar la esencia de las experiencias de los actores" (Rodríguez, 1996). La investigación cualitativa implica la utilización y recolección de información desde una gran variedad de estrategias –entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos– que describen la rutina, las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas (Rodríguez, 1996). En este caso se han aplicado entrevistas semiestructuradas y talleres de grupos focales, buscando identificar las percepciones y sentires en las interacciones de los instructores del CPTAO y los aprendices que se auto reconocen como pertenecientes a alguno de los pueblos indígenas del territorio. Esto con el ánimo de enfatizar en la triangulación de percepciones y sentires de los actores de la investigación en la FPI; las fuentes del conocimiento de la FPI más los elementos que inciden en el proceso de enseñanza, aprendizaje, evaluación; combinado con la fuerza interpretativa y de argumentación del autor del trabajo. Para el desarrollo metodológico, de manera inicial se solicitó a los aprendices de los diez programas de formación titulada que se

encontraban en ejecución en el CPTAO, al momento de iniciar la investigación, indicar quiénes se autoreconocían como miembros de los diferentes pueblos indígenas del Orinoco. Como resultado de esta solicitud, de los 148 aprendices de estos diez programas, se autoreconocieron como indígenas 19. Posterior a ello, la investigación contempló cuatro fases: 1: Diseño de un instrumento de diagnóstico para analizar las interacciones de los instructores y aprendices indígenas del CPTAO. 2: Aplicación del instrumento de diagnóstico. 3: Realización de grupos focales para contrastar lo encontrado en el diagnóstico y abordar el proceso la FPI desde los enfoques de pluralidad y diferencial de la Entidad. 4: Organización, sistematización y análisis de los datos. Valoración de la información a través del diagnóstico consolidado y elaboración de un artículo científico. Es necesario señalar que el diseño del instrumento de diagnóstico y las preguntas orientadoras de los grupos focales de la investigación fueron verificados por la antropóloga Elizabeth Torres Gómez. Previo al diligenciamiento del instrumento de diagnóstico por parte de los actores participantes de la investigación, se llevó a cabo una sensibilización en cada uno de los programas de formación a través de mediación tecnológica, en septiembre del año 2020. Dicha sesión de sensibilización se llevó a cabo utilizando los diferentes grupos de la aplicación Whatsapp que se crearon para atender la formación durante la pandemia en el territorio, esto debido a que es el medio más frecuente de comunicación dentro de la comunidad de aprendices, lo cual se explica por la baja conectividad, lo cual nos impidió utilizar recursos como Microsoft Teams o Google Meet. Para el análisis de los instrumentos y poder llevar a cabo el diagnóstico de interacciones entre los actores, se tuvieron en cuenta las siguientes categorías: los lugares de origen de los instructores y aprendices, los ambientes de aprendizaje y equipos especializados del Centro, la conectividad del territorio, el enfoque de pluralidad y diferencial de la Entidad, los procesos de desarraigo cultural y los sentires y percepciones de la participación en el proceso de la formación profesional integral.

3. Resultados

En este apartado, se presentan los principales resultados de la investigación. En razón a lo anterior, se encontró que solo el 12,8% de los aprendices que se encontraban en formación titulada en el tercer trimestre

del año 2020, pertenecen a alguno de los pueblos indígenas del territorio, en un departamento en donde la población indígena es del 58,2% de la población total (CNPV, 2018). Las interacciones en el año 2020 entre instructores y aprendices en nuestro territorio solo se dieron a través de la aplicación Whatsapp. Los instructores, que en su mayoría son de otros sitios del país, trabajan con agrado y ven el departamento del Vichada como un territorio con muchas potencialidades donde se pueden construir diversas iniciativas para su desarrollo y se sienten muy a gusto trabajando en pos de un departamento en donde está todo por hacer. La incipiente conectividad es un elemento que preocupa a los grupos de actores de la investigación y que señalan como una gran limitante en los ambientes de formación del CPTAO, además de que mencionaron que no se cuenta con equipos especializados ni con espacios para la producción y transformación agroindustrial. Las interacciones entre los instructores y aprendices de los pueblos indígenas son respetuosas, por momentos complejas en términos de la comunicación, por aspectos culturales que dificultan el proceso de la FPI, y podrían potencializarse para llevarse a cabo de una manera más activa y eficiente. Los instructores no lograron identificar qué acciones concretas se podrían llevar a cabo para atender el enfoque de pluralidad y el enfoque diferencial de la Entidad. Se encontraron aprendices pertenecientes a los pueblos indígenas, Sikuani, Piapoco y Sáliba. El 30 por ciento de los aprendices indígenas de nuestro Centro no hablan las lenguas de sus propios pueblos y su lengua materna pasó a ser el español, lo cual es un indicador de procesos de desarraigo cultural. Los aprendices con lengua materna nativa indicaron que se sienten más cómodos hablando en su propia lengua. Los aprendices de los pueblos indígenas de nuestro Centro provienen en su totalidad de territorios rurales apartados de los cuatro municipios del departamento, por lo cual mantienen aún con la naturaleza una relación armónica, expresada en sus sentires y pensamientos de conservación y preservación del territorio. Dentro de los aspectos positivos de estar formándose a orillas del Orinoco, los aprendices indicaron que les gusta porque es un territorio lleno de vida. Respecto a lo negativo, mencionaron que es difícil vivir en Puerto Carreño (capital del Vichada), por estar lejos de sus familias y porque tienen que pagar arriendo y servicios, sumado la existencia de pocos empleos que les permitan mantenerse mientras están en formación. Dentro de las motivaciones para formarse como técnicos o tecnólogos de la Entidad, los

aprendices mencionaron los siguientes elementos: mejor calidad de vida, apoyo y educación para los hijos, ser ejemplo para las diferentes comunidades, aprender a manejar recursos del Estado, cambiar la historia del departamento, la de la familia y la propia, compartir lo aprendido en sus comunidades. En cuanto a los saberes ancestrales, los aprendices propusieron que las lenguas nativas como el Sikuani se puedan compartir con los instructores y demás aprendices, mejorando el proceso de formación profesional con un impacto positivo. También propusieron utilizar la sabiduría ancestral para complementar el saber técnico y tecnológico y para mejorar como seres humanos.

4. Discusión (o análisis de resultados)

El análisis de los resultados tiene una gran variedad de elementos que se encontraron como producto de la investigación. En primer lugar, sería conveniente preguntarnos por qué la baja participación de personas indígenas en la oferta educativa del SENA, en un departamento en donde más de la mitad de la población se autoreconoce como indígena. De la misma forma se hace necesario abordar estrategias que conduzcan al mejoramiento del acceso a la conectividad y a los equipos para aprendices de la Entidad en el territorio. La falta de equipos especializados y de espacios para la producción y la transformación agroindustrial como parte fundamental de las estrategias de formación en el territorio se hace visible y necesaria. Para los aprendices es fundamental poder socializar el conocimiento de los aspectos culturales de los diferentes pueblos indígenas en la comunidad educativa para lograr un mejor entendimiento entre aprendices e instructores y avanzar en procesos más efectivos de educación.

Otro de los elementos importantes para esta discusión es que la mayoría de los instructores no identificaron acciones concretas para atender el enfoque de pluralidad y el enfoque diferencial de la institución en sus procesos de formación y, en un caso, un instructor desconocía que existieran. El desarraigo cultural de los pueblos ancestrales es evidente. Han perdido y siguen perdiendo su lengua y costumbres y, en algunos casos, miembros de los pueblos indígenas prefieren no autoreconocerse como tales. Podría pensarse en coadyuvar a estos grupos de aprendices a mantener su identidad y a poner todos esos elementos culturales en su beneficio, fortaleciendo sus competencias para

la productividad y la vida. Es muy marcada la relación armónica de estos aprendices con la naturaleza, por lo que se podrían aprovechar estos sentires y percepciones para la formación profesional integral, así como su cosmovisión. Es realmente valorable comprender la forma en que los aprendices extrañan sus territorios de paz, donde se puede pescar y cazar, y donde el elemento más importante para la comunidad, en sus territorios, es el silencio. Sorpresivamente, todos y cada uno de los participantes indígenas de la investigación coincidieron en ello, en lo maravilloso que es el silencio. Al ser Puerto Carreño el receptor de los jóvenes de los restantes tres municipios del departamento del Vichada, se demostró en la investigación, que su sostenimiento al cambiar su sitio de residencia para formarse es fundamental para no desertar del proceso de formación. Queda abierto y a nuestra disposición lo expresado por los aprendices en cuanto a las motivaciones para formarse como técnicos o tecnólogos, aportando una muy diciente reflexión de querer cambiar la historia del departamento, la de la familia y la historia personal, compartiendo lo aprendido en sus comunidades. Los saberes ancestrales tienen una importancia para algunos instructores que llevan más tiempo en el territorio quienes los han aprendido a reconocer: Saberes relacionados con el uso de las plantas con propósitos medicinales y las prácticas de siembra de conucos (chagras o pan coger en otros territorios), son algunos de ejemplos. Para los instructores con menos tiempo en el territorio, los saberes ancestrales no tienen una relevancia considerable y aún desconocen prácticas ancestrales que han incidido en la manera de vivir y en cada una de las personas que habitan la cuenca del Orinoco. Como elemento final de la discusión se incluye la solicitud de parte de los aprendices de incluir en el equipo del CPTAO un instructor indígena, o un traductor de lenguas nativas para reforzar el componente cultural en los procesos que se llevan a cabo al interior del SENA.

5. Conclusiones

Las interacciones entre los aprendices de los diferentes pueblos indígenas del Orinoco y los instructores del CPTAO se llevan a cabo bajo el marco del respeto. Es interesante cómo en un territorio con una incommensurable diversidad cultural y biológica conviven actores de todo el país que se proponen construir tejido social a pesar de las circunstancias adversas en el

departamento del Vichada. El estudio demuestra que el porcentaje de participación de las poblaciones indígenas en la formación para el trabajo y el desarrollo del ser humano que ofrece el SENA es muy bajo, sería interesante indagar sobre este particular. Dada la relación de confianza entre los actores de la investigación, valdría la pena crear espacios que brinden la posibilidad de compartir saberes, costumbres, historia y, en general, la cosmovisión de los pueblos nativos del territorio, en la Regional Vichada, específicamente en el Centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia. Del mismo modo, incentivar la participación de este segmento de aprendices en sus lenguas maternas, para fortalecer la Formación Profesional y acercar a los localmente conocidos como colonos para aprender de nuestros hermanos indígenas, nos permitirá escuchar activamente lo que les ha enseñado a estos pueblos milenarios el territorio. De otra parte, mejorar la conectividad del Centro impactaría positivamente la FPI como estrategia para dinamizar y repotenciar la misión del SENA, contar con conectividad de alta velocidad y calidad que permita llevar a cabo una repotenciación de nuestros procesos formativos y, de esta manera, mitigar la brecha de desigualdad que nos aleja de poner al servicio del país las enormes capacidades de nuestros aprendices. En ese sentido se hace también necesaria la adquisición de espacios para la producción y transformación agroindustrial, al igual que la búsqueda de equipos especializados para tal fin en el marco de la FPI y, por supuesto, continuar capacitando y fortaleciendo las competencias de los instructores, adicional y particularmente en los enfoques de pluralidad y en el enfoque diferencial de la Entidad.

6. Referencias

Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2018). Censo Nacional de Población y Vivienda.

Guerrettaz, A.M. (2020). Ownership of language in yucatec maya revitalization pedagogy. *Anthropology & Education Quarterly*, 46(2), 167-185.

Mateos, L.S. (2020). Indigenous Youth Graduating from Intercultural Universities: Capability Building Through Intercultural Higher Education in Veracruz, Mexico. *Journal of Intercultural Studies*, 38(2), 155-169.

Mein, E. (2011). Multimodal literacies, pedagogy, and the construction of identity-based social movements: The case of Espina y jugo in Mexico. *Equity & Excellence in Education*, 44(3), 296-310.

Roa, J. B. (2018). Youth, otherways of thinking and the micro-geopolitics of knowledge between generations in the secundarias comunitarias indígenas schools of Oaxaca, Mexico. *Education policy analysis archives*, 2018, vol. 26, p. 88.

Rodríguez, G. G. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Aljibe.

Santibañez, L. (2016). The indigenous achievement gap in Mexico: The role of teacher policy under intercultural bilingual education. *International Journal of Educational Development*, 47, 63-75.

Zepeda, et al. (2017). *La etnoeducación: una opción liberadora para los marginados de México*. Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas.

DISEÑO DE PROTOTIPOS Y HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS APOYADAS EN ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN DESDE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA

¹ Freddy Goyeneche López

² Damián Castro Ramírez

Como citar este artículo:

Goyeneche López, F. & Castro Ramírez, D (2021). Diseño de prototipos y herramientas didácticas apoyadas en estrategias de investigación desde la formación profesional integral del SENA. *Rutas de formación: prácticas y experiencias*, 12, 122-133.
<https://doi.org/10.23850/24631388.n12.2021.4009>

Fecha de recepción: 3 de noviembre de 2020 / Fecha de aprobación: 5 de diciembre de 2020

Resumen

La investigación centra su objetivo en diseñar prototipos y herramientas didácticas apoyadas en estrategias de investigación pedagógica para la formación profesional integral de los aprendices del Sena Centro Nacional Colombo Alemán-CNCA Regional Atlántico. La metodología está enmarcada en la investigación científica-pedagógica, y se estructuran tres acciones para el proceso de formación profesional integral, diseño de prototipos y herramientas didácticas para fortalecer procesos de enseñanza y aprendizaje en las diferentes áreas del conocimiento, estableciéndose una forma de trabajo independiente, cooperativo/colaborativo, virtual y presencial.

En los centros escolares donde son ofertados por el Sena, para los grados 10° y 11° de la doble titulación de bachilleres, los programas titulados como Análisis de Muestras Químicas, Mecanizado y desarrollo de Software, entre otros, y ante el cumplimiento de los requisitos mínimos para ejercer la formación profesional integral en los respectivos ambientes educativos, se presentan dificultades como la carencia y el averío de algunos materiales de diferente índole. Los resultados de la investigación muestran un trabajo responsable con la comunidad educativa y señalan la aceptación de los procesos de formación integral Sena para la vida y el trabajo.

Palabras clave: investigación; prototipos; didácticas; innovación; formación integral.

1 Sena Centro Nacional Colombo Alemán CNCA, Regional Atlántico. Licenciado en Biología y Química – Egresado Universidad del Atlántico. Especialista Tecnológico en Gestión de Laboratorios de Ensayo y Calibración - SENA. Técnico en Operaciones Comerciales - Logística - SENA. Técnico en Sistemas – México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2554-7382> fgoyenechel@misena.edu.co

2 Sena Centro Nacional Colombo Alemán CNCA, Regional Atlántico. Tecnólogo en diseño de elementos mecánicos para su fabricación con máquinas herramientas CNC - SENA. Técnico en Mecanizado de Productos Metalmecánicos - SENA. Ingeniero industrial – Estudiante Universidad Politécnico – 8° Semestre. Ingeniero mecánico del atlántico – Estudiante Universidad del Atlántico – 4° Semestre. dcastro94@misena.edu.co

Design of prototypes and didactic tools supported by pedagogical research strategies, from comprehensive professional training; an experimental process SENA

Abstract

The research focuses its objective on designing prototypes and didactic tools supported by Pedagogical research strategies, for the comprehensive professional training of apprentices at the Sena Centro Nacional Colombo Aleman CNCA Regional Atlántico. The methodology is framed in pedagogical scientific research, structuring three actions for the integral professional training process, prototype design and didactic tools to strengthen teaching and learning processes in the different areas of knowledge, establishing a form of independent, cooperative work, virtual and face-to-face.

In these schools where the Seine's Degree Programs Chemical Sample Analysis, Machining and Software Development are offered, among others, for grades 10 and 11 of the Double Bachelor's Degree and upon compliance with the minimum requirements to exercise comprehensive professional training in selected educational environments, there are difficulties such as the lack and failure of some materials of different kinds. The results of the research show responsible work with the educational community, which indicate the acceptance of the Sena integral training processes for life and work.

Keywords: pedagogical research; prototypes; didactic tools; innovation; comprehensive professional training.

Desenho de protótipos e ferramentas de ensino com base nas estratégias de pesquisa a partir da formação profissional integral do SENA

Resumo

A pesquisa tem como objetivo o desenho de protótipos e ferramentas didáticas com base em estratégias de pesquisa pedagógica para a formação profissional integral de aprendizes no Sena Centro Nacional Colombo Alemán-CNCA Regional Atlántico. A metodologia se baseia na investigação científico-pedagógica, e se estruturam três ações para o processo de formação profissional integral, desenho de protótipos e ferramentas didáticas para fortalecer os processos de ensino e aprendizagem nas diferentes áreas do conhecimento, estabelecendo uma forma de trabalho autônomo, cooperativo / colaborativo, virtual e presencial.

Nas escolas onde são oferecidos pelo Sena, para os 10º e 11º anos da dupla titulação do bacharelado, os programas Análise de Amostras Químicas, Usinagem e Desenvolvimento de Software, entre outros, e enfrentando o cumprimento dos requisitos mínimos para o exercício da

formação profissional integral nos respectivos ambientes educativos, existem dificuldades como a falta e a falha de alguns materiais de natureza diversa. Os resultados da pesquisa evidenciam um trabalho responsável com a comunidade educativa e indicam a aceitação dos processos de formação integral do Sena para a vida e o trabalho.

Palavras-chave: pesquisa; protótipos; didática; inovação; formação integral.

Introducción

La exploración se fundamentó en el diseño de prototipos y herramientas didácticas apoyadas en estrategias de investigación pedagógica desde la formación profesional integral, un proceso experimental SENA. Se establece como estrategia pedagógica para fortalecer pilares primordiales para la vida profesional de los aprendices, entre estos aspectos, el aprender a conocer, a hacer, a convivir con el otro, para entenderse, comprenderse en familia y en sociedad y, por último, aprender a ser, como individuo notable de un país. Todos estos son cimientos esenciales para el desarrollo laboral y profesional del aprendiz.

Sin embargo, existen distintas condiciones que obstaculizan el desarrollo de un proceso formativo idóneo. Una mala técnica de estudio lleva al estudiante a una incorrecta retención y asimilación de conocimientos y, por lo tanto, a un desacertado proceso de aprendizaje. Aun así, en la mayoría de los casos no se toman medidas para corregir que los factores, que influyen en el proceso formativo, disminuyan a tal punto que puedan ser imperceptibles durante el aprendizaje para la vida familiar, laboral y social.

El primero se basó en el desarrollo de actividades didácticas posibles para la adquisición de conocimientos relevantes en la formación laboral en el diseño de prototipos que se consideran medios y finalidades para la vida profesional de un ser humano. Se entiende al “medio” como aquello donde el aprendiz aprende a comprender el contexto, desde sus necesidades y oportunidades para el desarrollo de sus capacidades en el mundo laboral.

En este sentido, se elaboran los prototipos y/o herramientas didácticas que se requieren en las aulas, talleres o ambientes de formación, donde se busca realizar el intercambio de conocimientos y vivencias formativas, se plantea la iniciativa del trabajo independiente como un proceso consciente del aprendiz donde se enfrenta a situaciones diversas del contexto para resolver situaciones complejas de aprender a conocer. Este aprendizaje tiende menos a la adquisición de conocimientos clasificados y codificados, dado que busca el dominio de los instrumentos mismos del saber: aprender a aprender, ejercitando la atención, la memoria y el pensamiento y a la vez se considera medios y finalidad de la vida humana. Todo esto hace

que el aprendiz aprenda a conocer el medio que lo rodea, suficiente para vivir en familia de forma digna y desarrolle sus capacidades técnicas y profesionales para comunicarse de forma asertiva con los demás miembros de su comunidad.

Asimismo, se retoma el aprendizaje cooperativo/colaborativo como una herramienta didáctica donde se determinan tareas o actividades para que los aprendices trabajen juntos en grupos relativamente pequeños bajo ciertas normas de seguridad, para que todos participen de forma dinámica de las tareas asignadas. Todo esto hace posible una interacción de habilidades y destrezas de pensamiento, con proyección de búsqueda en la solución a la problemática planteada.

Este aprendizaje colaborativo se refiere a las acciones metodológicas que incentivan la colaboración entre individuos para compartir experiencia, conocer y ampliar los conocimientos que cada uno tiene sobre un tema. Esto les da oportunidad a los aprendices de debatir con sus compañeros sobre el diseño, plantear análisis y reflexiones críticas sobre el hacer.

Por lo tanto, para aprender a hacer desde la mirada de cómo enseñar al aprendiz a poner en práctica todos los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo, se utiliza el aprendizaje virtual y presencial como estrategia para poner en práctica lo visto en el contexto seleccionado, atendiendo necesidades pertinentes de ciertos grupos sociales. El aprendizaje virtual, hoy también llamado educación en línea, desde el proceso experimental SENA se constituye en un programa de formación de ciberespacio con encuentros permanentes entre el instructor y el aprendiz, donde se puede establecer reciprocidad de diálogo o experiencia de aprendizaje. Asimismo el aprendizaje presencial se realiza desde los espacios de articulación SENA en la oferta de la formación para el trabajo y el fortalecimiento de políticas para el desarrollo y calificación de los recursos humanos en diferentes regiones del país.

En ese sentido, se visualiza la proyección del aprendiz hacia el mercado laboral y la evolución del mismo, y seguidamente se retoma la iniciativa de fortalecer el aprender a vivir junto con el otro. Se desarrolla bajo la decisión de formar al aprendiz en la escala de valores donde, a través de ciertas estrategias didácticas, se le enseña que se puede convivir junto al otro, sin

violencia, evitando conflictos, con respeto, tolerancia y responsabilidad social. Asimismo, se logran implementar acciones pedagógicas, donde se desarrolla la formación de un aprendiz en aprender a ser, el cual hace relación al desarrollo de la personalidad con un sentido común, de actuar con condiciones de capacidad autónoma con responsabilidad personal y social.

Este es un proceso mixto donde el aprendiz adquiere y desarrolla, de manera permanente, conocimientos, partiendo de la apropiación de capacidades como destrezas, habilidades, aptitudes y actitudes para su realización humana y su participación activa en el trabajo productivo en la toma de decisiones. Asimismo, los prototipos son iniciativas experimentales favorables a la comunidad educativa, que se diseñan bajo ciertos criterios didácticos.

La investigación pedagógica retoma sus antecedentes de ciertos trabajos de investigación formativa y aplicada, realizados bajo el proceso experimental del SENA y su área de desarrollo tecnológico SENNOVA en laboratorios de química, por grupos de aprendices de los grados escolares 10° y 11°, con supervisión y recomendaciones del instructor/docente que los coordinaba –Freddy Goyeneche López del SENA Regional Atlántico CNC–. (Márquez et al., 2019).

Se destaca el trabajo técnico, científico y pedagógico del docente y de los jóvenes estudiantes pertenecientes a poblaciones vulnerables de bajos recursos económicos, algunos de ellos y sus familias, víctimas y desplazados por la violencia del conflicto armado en Colombia, en el diseño y elaboración de los materiales e instrumentos necesarios para la ejecución de la formación, los cuales, entre la incertidumbre de las dificultades existentes, utilizaron materiales artesanales de laboratorio a bajo costo elaborados por el grupo investigador, entre estos, un software interactivo interdisciplinar, buretas plásticas improvisadas, conectores para equipo de destilación, microscopios caseros y centrifugas adaptadas con motor de cobre de un ventilador (28w-2300 rpm) reciclando materiales eléctricos.

La investigación tiene un objetivo general que se direcciona en un horizonte: diseñar prototipos y herramientas didácticas apoyadas en estrategias de investigación pedagógica para la formación profesional

integral de los aprendices del SENA como un proceso experimental.

Enmarca tres objetivos específicos fundamentales: identificar en el ejercicio de la actividad pedagógica e investigativa del SENA elementos que posibiliten el desarrollo de la formación profesional de dichos aprendices, proporcionar al aprendiz SENA orientaciones asertivas para la toma de decisiones en cuanto a la búsqueda de su realización personal y profesional y, por último, promover el diseño de los prototipos y de las herramientas didácticas en la formación profesional integral partiendo de ideas originales en los aprendices e instructores del SENA.

La investigación deriva de la suma entre la investigación pedagógica, formativa y aplicada y juega un papel fundamental, ya que se crean las condiciones necesarias para que los aprendices realicen una reflexión crítica sobre su propio ser y quehacer diario y, además, reconozcan y comprendan las características en el desarrollo del ser humano en los diferentes contextos, permitiéndoles proponer alternativas de solución a problemas reales desde la cotidianidad, fortaleciéndose para la participación en la gestión de proyectos de investigación e innovación como de emprendimiento productivo, diseñando propuestas para sus ambientes de formación experimental SENA como por fuera de ellos.

La problemática encontrada es generalizada, ya que muchas instituciones públicas en el distrito de Barranquilla y el departamento del Atlántico promueven el mejoramiento de la calidad de la educación en las instituciones menos favorecidas y que presentan a nivel nacional un bajo desempeño reflejado en pruebas realizadas por el MEN. Se han establecido muchas reformas a la educación media y superior buscando, como prioridad, la reducción de la inequidad existentes entre regiones, para llevar una educación de calidad a diferentes regiones, con oportunidades formativas significativas, a aprendices menos favorecidos. Por tanto, se puede observar que hay instituciones públicas y, algunas de carácter privado, que presentan dificultades financieras para dotar de materiales necesarios a algunos ambientes de formación donde se llevan a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje, es así, que se toma la iniciativa de formar pedagógicamente a un grupo de aprendices en el diseño de prototipos y herramientas didácticas, formulándose

la siguiente pregunta problema: ¿De qué forma se pueden diseñar prototipos y herramientas didácticas apoyadas en estrategias de investigación científico pedagógica, para la formación profesional integral en los aprendices del Sena?

Teniendo en cuenta lo anterior, desde los principios misionales del SENA se justifica bajo los criterios de concebir la investigación como un procedimiento reflexivo, sistemático y crítico de proposiciones que conllevan al descubrimiento de verdades aplicables en cualquier campo del conocimiento humano, por tal razón la formación pedagógica se puede definir como un conjunto de actividades que el instructor prepara para desarrollar capacidades, habilidades y destrezas en los aprendices, motivándolos a buscar y mejorar los procesos de formación a través de una buena práctica. En este sentido, se determina que desde el Sena, Centro Nacional Colombo Alemán (CNCA) Regional Atlántico, el instructor innove con sus aprendices en la elaboración y diseño de prototipos para la formación, útiles para la vida y para ciertas necesidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas en el distrito de Barranquilla, así como para el emprendimiento empresarial.

Apoyado en el Modelo Pedagógico de la Formación Profesional Integral del SENA, el cual da respuesta a la formación técnica laboral o tecnológica profesional, con una perspectiva holística, centrado en la pertinencia y calidad de la educación para el siglo XXI, atendiendo a los procesos competitivos de globalización en sus avances tecnológicos, se plantea el estudio partiendo desde el instructor como orientador en la formación técnico-pedagógica y en el trabajo colaborativo -autónomo con los aprendices, en la resolución de problemas reales en un contexto donde ellos interactúan con su entorno inmediato. Además, este modelo pedagógico para la FPI (Formación Profesional Integral), basado en proyectos para los aprendices, tiene en cuenta otros factores asociados a las necesidades de ciertas realidades tales como la desigualdad, la pobreza, la exclusión, la violencia de género, la corrupción, el relativismo en materia de principios, valores éticos y el deterioro ambiental (Centro Nacional Colombo Alemán, 2012).

En ese sentido, se retoma la investigación científica pedagógica porque predomina en ella el enfoque multimetódico, multidisciplinario o transdisciplinario

compuesto por variables cualitativas y cuantitativas, teniendo en cuenta las experiencias significativas donde participan los instructores y los aprendices en el desarrollo de las etapas del proceso investigativo formativo. Además de fomentar la creatividad, se busca la innovación, recreando los procesos con base en la experiencia y la reflexión. Por tanto, desde el saber pedagógico se pretende formar técnicos laborales y profesionales integrales con habilidades cognitivas-cognoscitivas, humanísticas y axiológicas que apunten a la construcción integral del ser, respondiendo a las exigencias del contexto bajo el concepto de la educación formativa o “eduformación” en esta nueva era.

Todo esto da a entender que el saber pedagógico es una fortaleza que tiene el docente o instructor desde lo teórico y lo práctico para transmitir un conocimiento, para buscar alternativas que le ayuden a alcanzar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los discentes. En ese mismo sentido, la elaboración de prototipos y herramientas didácticas se convierte en un trabajo teórico tangible para desarrollar competencias laborales y emprendedoras desde el Sena. Para Schank (2011) las prácticas relevantes son aquellas que integran la potencialidad pedagógica de los relatos con el desarrollo del espíritu científico, creando oportunidades para trabajar en problemas del mundo real, pretendiendo trasladar el foco del currículum desde las disciplinas a los aprendices.

Además, Prieto (2010) manifiesta que se deben tener en cuenta las mediaciones pedagógicas y las define como “aquellas acciones capaces de promover y acompañar el aprendizaje (...). La tarea de construir y de apropiarse del mundo y de uno mismo, desde el umbral del otro, sin invadir ni abandonar (...). Es tender puentes entre lo que el estudiante sabe y no sabe, entre sus experiencias y lo por vivir, sus percepciones y otras percepciones y conceptos, sus ilusiones, errores y búsquedas de verdades, puentes de relación e interacción, conceptuales, estéticos, de comprensión de situaciones y procesos”.

Asimismo, estudios realizados por la entidad Colciencias en Colombia destacan la experimentación científica y la definen como una forma de desarrollar potencialidades en un aprendizaje creativo y significativo partiendo de la observación de problemas y solución a los mismos, de manera que puedan ir

construyendo activamente su propio conocimiento en la interacción de sus experiencias con el medio. En este campo formativo la realización de experimentos es importante para distinguir los rasgos esenciales de un concepto y comprender su significado, es decir, provocar un fenómeno en determinadas condiciones, observar el desarrollo del mismo y verificar una hipótesis como medio de investigación científica (Colciencia, 2008).

Ávalos Dávila, C. (2016) realiza un estudio sobre el uso de estrategias didácticas desde una asignatura de métodos mixtos, donde se busca reconocer qué estrategias promueven habilidades y destrezas en la investigación para la resolución de problemas educativos. Este demostró que el rol del instructor/docente es el de propiciar las oportunidades de aprendizaje a los aprendices en diferentes contextos educativos, promover espacios formativos con métodos didácticos que permitan dinamizar el aprendizaje integral de los conocimientos.

Estudios realizados por Guity López y Mendoza Corrales (2018) en el Centro de Investigación e Innovación Educativas de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán de Honduras implementaron diversas estrategias didácticas en diferentes áreas saber, para desarrollar formación investigativa en aprendices. Los resultados demostraron que los aprendices gozaban en primera medida de competencias actitudinales y que en el desarrollo de los procedimientos de las actividades se iban afianzando las competencias conceptuales, alcanzando mejores indicadores en la formación de investigadores.

Seguidamente, se retoma el estudio realizado por Díaz-Garay et al. (2020) que hace referencia al fortalecimiento del proyecto de vida de estudiantes de educación media como competencia básica en la formación integral. En este se determinó qué elementos son esenciales para construcción de un proyecto de vida. Los resultados muestran que los instructores/docentes y padres de familia brindan apoyo en procesos elementales de sensibilización, que favorecen su construcción y desarrollo personal.

Metodología

La metodología se enmarca desde la normatividad Colombiana en el Decreto 4725 de 2005 por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos o prototipos para uso humano, bajo un enfoque mixto cuasiexperimental y social demográfico, como un tipo de investigación científica pedagógica, la cual es concebida como aquella que permite construir una teoría sobre hechos formativos y aplicados, donde se promueve el trabajo en equipo, se encamina sobre el terreno en los procesos de enseñanza-aprendizaje teniendo en cuenta la innovación didáctica y la sistematización de experiencias prácticas significativas, siendo este el camino del progreso y de los verdaderos avances tecnológicos frente a los mitos educacionales que no sustentan un mínimo análisis experimental concebidos desde lo inductivo como en lo deductivo y con estrategias de razonamiento lógico para la producción de nuevo conocimiento.

Métodos, procedimientos o técnicas experimentales

- *Primera acción, aprendizaje independiente:* el aprendiz asume su formación y realiza talleres, lecturas, análisis e investigaciones por medios digitales, impresos o de campo, que requieren para garantizar la construcción de su conocimiento y demostrar su responsabilidad.
- *Segunda acción, aprendizaje cooperativo/colaborativo:* se conforman grupos de cuatro aprendices. Hay un líder que imparte las instrucciones a seguir bajo las orientaciones y el apoyo del instructor/docente, analiza situaciones, socializa y tiene la oportunidad de debatir con sus compañeros sobre el diseño y elaboración de los prototipos u/o herramientas didácticas que se requieren en las aulas, talleres o ambientes de formación. Hay intercambio de conocimientos y vivencias formativas en su proceso de aprendizaje.
- *Tercera acción, aprendizaje presencial o tutorial virtual:* puesta en marcha de los proyectos, análisis y reflexiones, críticas sobre aspectos teóricos o prácticos pertinentes a la clase de

prototipos y herramientas didácticas desarrolladas despejándose las posibles dudas que surjan acerca de estos.

Un ejemplo de ello se describe a continuación en las figuras 1, 2 y 3 donde se adapta una centrífuga artesanal para que alcance un máximo de 2000 a 2300 Rpm (revoluciones por minuto), comparándola con una centrífuga especializada para laboratorio clínico de alto cilindraje con un costo industrial que oscila en un valor aproximado de unos \$ 500.000 a \$ 1.000.000 de pesos, con unas 4000 Rpm, la cual es muy precisa para su uso.

Las buretas plásticas que se diseñaron trabajan por un efecto de vacío causado por la fuerza gravedad y observable al sentido del ojo humano, lo cual puede suplir en su momento a las de vidrio:

Especificaciones del producto:

- Un tubo de 30 cm en PVC de 21 mm/dmt
- Una jeringa plástica de 20 ml/cc3 de capacidad
- Una válvula de doble paso
- Capacidad volumétrica de 75 ml (siendo su tope máximo 2 cm de diferencia en el llenado)

Forma de uso:

- Pueden utilizarse a través de medición por diferencia volumétrica (probetas de pequeña medida).
- Por inserción de jeringas plásticas nuevas o usadas (por conteo de gotas en mililitros).

La figura uno nos muestra el diseño y la fabricación de los prototipos y herramientas didácticas apoyadas bajo la orientación directa del instructor Sena en los ambientes de formación.

Figura 1.

Diseño de prototipos y herramientas didácticas para laboratorio químico



Malla de alambre para galpones

Fuente: elaboración propia aprendices

También se diseñaron microscopios artesanales con lupas de mediana resolución. Su propósito fundamental es simular un estereoscopio de luz aumentando el volumen óptico de las muestras a analizar, es efectivo cuando no hay la necesidad de llevar a cabo un proceso de preparación de la muestra, muy utilizado en salidas de campo donde deben manipularse dichas muestras para un posterior análisis, mientras simplemente se observa.

La figura 2 nos muestra el uso de los equipos y de los materiales didácticos prefabricados por los aprendices, bajo el acompañamiento del docente técnico en las instituciones educativas articuladas.

Figura 2.

Uso de los equipos y materiales didácticos para análisis en el laboratorio



Fuente: elaboración propia aprendices e instructor

Se elaboraron piezas prefabricadas en los centros de formación, bajo la asesoría, acompañamiento y evaluación de expertos instructores en las diferentes áreas de formación.

Parámetros de fabricación Rosca NPT

Paso: 14 hilos por pulgada

Diámetro mayor: 22

Diámetro menor: 19.7

Longitud: 18 mm

Angulo de inclinación: 1.6°

Herramientas de taller utilizadas: Broca de centro, Broca de 1/2, Barra de cilindrado interno, Barra de roscado interno.

Máquina: Torno CNC

Figura 3.

Trabajo transdisciplinario en la elaboración de piezas prefabricadas y desarrollo de software interactivos



Fuente: elaboración propia instructores

La figura tres nos muestra cómo se elaboran las piezas en los centros de formación de mecanizado, con la ayuda de expertos instructores.

Estas evidencias son acciones pedagógicas de carácter científico, formativo y aplicado, que se establecieron para el desarrollo de las herramientas didácticas necesarias para la ejecución de la formación, tomando materiales artesanales a bajo costo monetario y algunos de carácter reciclable al alcance de todos los aprendices e instructores.

Instrumentos para la recolección de datos y de evidencias:

Encuesta: se aplicó un cuestionario a los aprendices con 5 preguntas de selección múltiple abiertas y cerradas, algunas con nivel de prioridad con puntajes de 1 a 5 y otras con aceptación de sí o no para la apropiación de un conocimiento holístico e integral desde el paradigma humanístico, los instructores y aprendices realizan una adaptación en ambientes de aprendizaje, partiendo de lo no convencional hacia lo convencional, fomentando experiencias pedagógicas significativas desde un entorno productivo, comunitario y social colaborativo.

Muestra

Se tomó una muestra intencional de 30 aprendices del programa de formación titulada técnico en análisis de muestras químicas y 10 de otras áreas de formación, que se encuentran ubicados en un nivel de estrato socioeconómico 1 y 2, sus edades oscilan entre los 14 y 18 años, correspondientes a los grados 10° y 11° a quienes se les aplicaron instrumentos de evaluación para conocer sus habilidades básicas de pensamiento con relación al aprendizaje en el diseño y elaboración de prototipos y herramientas didácticas para la formación profesional integral.

Resultados, análisis y discusiones

Los resultados de la investigación se determinaron por la aplicación de una encuesta a aprendices/estudiantes en la que se estableció una valoración de 1 a 5, siendo 1 el menor valor puntuado y 5 la valoración máxima con respecto a la aceptación e impacto de la formación técnico-pedagógica integral ofrecida por el SENA y con respuesta generalizada basadas en un por qué, por parte de los aprendices.

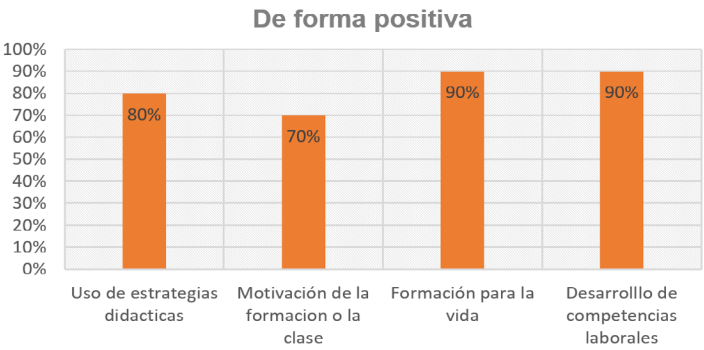
Los análisis interpretativos de los procesos se observan en las figuras correspondientes de cada pregunta aplicada en la encuesta, en el que los valores de las tablas son expresados en términos porcentuales.

Tabla 1.
Primera pregunta de la encuesta a aprendices

1) ¿Cuál cree usted de los siguientes factores que incide de forma positiva en la formación integral del SENA? ¿Por qué?	
Uso de estrategias didácticas	3
Motivación de la formación o la clase	2
Formación para la vida	4
Desarrollo de competencias laborales	3
¿Por qué? Porque la formación integral que se está llevando en el Sena nos fortalece como ciudadanos y nos ubica dentro de lo laboral en una sociedad con valores éticos (ver figura N.º 4).	

Fuente: elaboración propia

Figura 4.
Incidencia positiva de la formación SENA



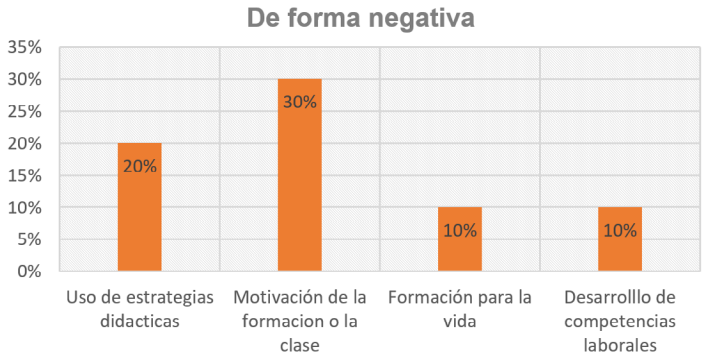
Los datos de la figura 4 reflejan que el 80%, que corresponde a un numero de 32 aprendices del total de la muestra de 40 a los que se les aplico el cuestionario, creen que sí se aporta positivamente al uso de estrategias didácticas para la enseñanza-aprendizaje en la formación profesional integral del SENA. El 70% , correspondiente a 28 aprendices, cree que aporta a la motivación de las sesiones impartidas en los ambientes de formación o aulas de clase, el 90%, equivalente a 36 aprendices, a la formación para la vida y otro 90%, representado nuevamente por 36 aprendices, al desarrollo de competencias laborales.

Tabla 2.
Segunda pregunta de la encuesta a aprendices

2) ¿Cuál cree usted de los siguientes factores que incide de forma negativa en la formación integral del SENA? ¿Por qué?	
Uso de estrategias didácticas	2
Motivación de la formación o la clase	3
Formación para la vida	1
Desarrollo de competencias laborales	2
¿Por qué? Porque sin la motivación en la formación integral del Sena en las sesiones impartidas, se convertirían en algo repetitivo y aburridor+ si no se tienen en cuenta las nuevas ideas que nos ayuden a innovar en nuestro proyecto de vida (ver figura N.º5).	

Fuente: elaboración propia

Figura 5.
Incidencia negativa de la formación SENA



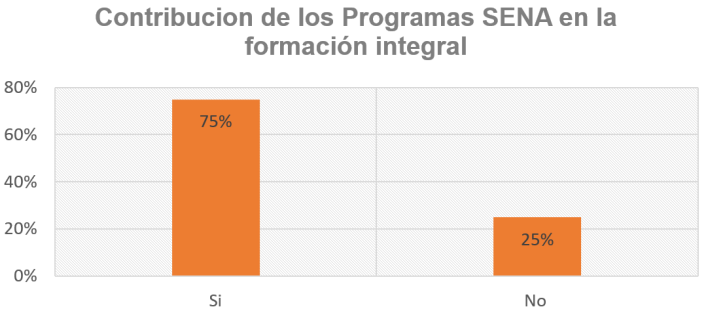
La figura 5 para la segunda pregunta expresa que el 20 %, correspondiente a 8 aprendices de la encuesta, cree que el Sena aporta negativamente al uso de estrategias didácticas, el 30 % , representado por 12 aprendices, cree que aporta a la motivación de las sesiones impartidas en los ambientes de formación o aulas de clase y el 10 %, equivalente a 4 aprendices, que lo hace para la formación para la vida y otro 10 %, representado nuevamente por 4, aprendices que aporta al desarrollo de competencias laborales.

Tabla 3.
Tercera pregunta encuesta a aprendices

3) ¿Cree usted que en los programas del SENA se contribuye en la formación integral profesional?	
Si	30
No	10

Fuente: elaboración propia

Figura 6.
Contribución de los programas SENA a la formación integral



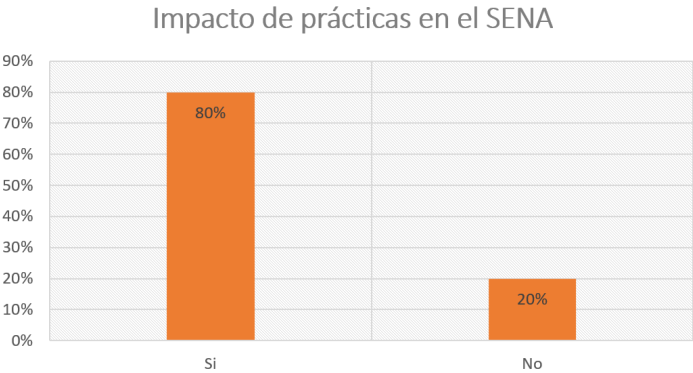
La figura seis para la tercera pregunta expresa la positiva contribución de los programas ofertados por el SENA desde la formación profesional integral complementaria, técnica y tecnológica a la comunidad en general.

Tabla 4.
Cuarta pregunta de la encuesta a aprendices

4 ¿Cree usted que las prácticas de laboratorio u/o taller impactan en la formación integral del Sena en el desarrollo de competencias laborales?¿Por qué?	
Si	32
No	8
¿Por qué? Si, porque además de la apropiación del conocimiento en el desarrollo de las competencias técnicas y laborales, nos ayuda a ser mejores personas como hombres, mujeres y seres humanos(ver figura N° 7).	

Fuente: elaboración propia

Figura 7.
Cómo impactan las prácticas de laboratorio y/o taller en el desarrollo de competencias laborales



Fuente: elaboración propia

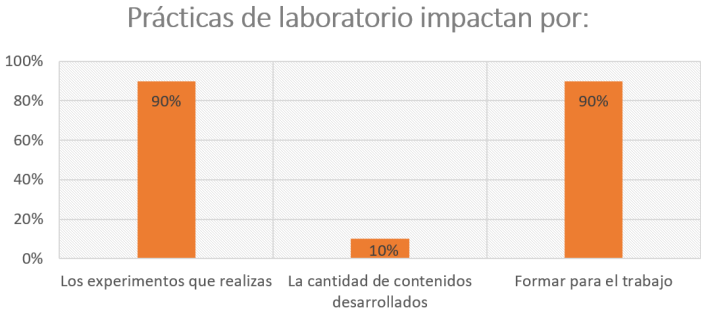
La figura siete para la cuarta pregunta expresa el impacto que tienen las prácticas de laboratorio o taller en el desarrollo de competencias laborales bajo las normas y estándares establecidos en los ambientes o aulas de formación, obteniendo así capacidades dentro de un mundo más productivo, competitivo y globalizado.

Tabla 5.
Quinta pregunta de la encuesta a aprendices

5) ¿Tus prácticas de laboratorio u/o taller en el Sena impactan en la formación integral? ¿Por qué?	
Los experimentos que realizas	5
La cantidad de contenidos desarrollados	2
Formar para el trabajo	5

Fuente: elaboración propia

Figura 8.
Impacto de prácticas en el laboratorio



La figura ocho para la quinta y última pregunta expresa el impacto que tienen las prácticas de laboratorio o taller en los ambientes o aulas de formación para el desarrollo de habilidades y destrezas en el aprendiz orientadas bajo la supervisión de su instructor.

Conclusiones y recomendaciones

Los resultados de la investigación científico pedagógica, nos muestran que el Sena- Centro Nacional Colombo Alemán (CNCA) Regional Atlántico, presenta un trabajo responsable con la comunidad educativa, en el diseño de prototipos y herramientas didácticas apoyadas en estrategias de investigación pedagógica, desde la formación profesional integral como proceso experimental en la praxis, siendo un referente para los programas de formación titulada articulados con la educación media técnica en la doble titulación de bachilleres de la región caribe y replicable para todo el territorio nacional en nuestro país.

Como síntesis final y para dar respuesta a los objetivos planteados se deja constancia del prototipo funcional, viable y escalable en el mundo real desde la investigación científica, académica y empresarial con el aval de la empresa PROCAPS S.A Latinoamérica, evidencia tangible en el uso de equipo especializado y herramientas didácticas del SENA Colombo Alemán Regional Atlántico, para la fabricación y análisis de un “Fitomedicamento experimental a base de cannabis medicinal con refuerzo inmunológico” asesorado por instructor y aprendices egresados, en la solución del reto para la empresa PROCAPS, en el marco del programa FOCUS de innovación abierta con el Ministerio de Ciencia en el Atlántico 2021.

Referencias

- Arboleda, J. C. (2007). *Metodología del aprendizaje por competencias, comprensiones y proyectos de vida*. Universidad Autónoma del Cauca-Fundación Penser.
- Ávalos Dávila, C. (2016). Propuesta de estrategias didácticas para la formación en investigación mediante el uso de herramientas tecnológicas. *Innovaciones Educativas*, 18(24), 33-46.
- COLCIENCIAS (2008). *Colombia construye y siembra futuro política nacional de fomento a la investigación y la innovación*. Colciencias.
- Freire, P. (2004). *Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI.
- DANE (2015). *Pobreza y desigualdad. Pobreza y condiciones de vida*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-sociales/pobrez
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Santillana/ Unesco.
- Díaz-Garay, I. del S., Narváez-Escorcía, I. T. y Amaya-De Armas, T. (2020). El proyecto de vida como competencia básica en la formación integral de estudiantes de educación media. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 11(1), 113-126.
- Goyeneche et al. (2018). *Medicamento genérico con propiedades calmantes, antitérmicas y probióticas para contrarrestar malestares generales y dificultades del aprendizaje en el ser humano*. SENA Regional Atlántico CNCA.
- Guity López, S. P. y Mendoza Corrales, J. A. (2018). Desarrollar estrategias didácticas para la adquisición de competencias investigativas en estudiantes de octavo grado del Centro de Investigación e Innovación Educativas. *Paradigma: Revista de Investigación Educativa*, 25(39), 31-56.
- Ley general 115 de Educación en Colombia de 1994. Artículos 1, 5,8.
- Maciá, J. L. (2007). El ecodiseño en Ingeniería. *Encuentros multidisciplinares*, 9(25), 66-73.
- Prieto, D. (2010). *Mediación pedagógica de las tecnologías en el espacio de la educación superior*. Universidad Rafael Landívar.
- Programa de Articulación con la educación Media Técnica SENA - Semillero SIPA, Grupo de Investigación CNCA –SENNOVA. Barranquilla Atlántico, Sede Caribe Real Malambo / Institución educativa de Soleidad Miguel Antonio Caro (INEM). Colombia.
- Schank, R. (2011). *Teaching minds: How cognitive science can save our schools*. Nueva York Teachers Collage Press.
- Sena Centro Nacional Colombo Alemán (CNCA) (2012). *Modelo pedagógico de la formación profesional integral*. Versión 1.
- Márquez et al. (2019) *Elaboración de materiales didácticos para la educación y transformación social en niños, niñas, adolescentes y jóvenes desde la enseñanza- aprendizaje de la química*. s/d.
- Decreto 4725 de 2005 por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano. https://www.who.int/medical_devices/survey_resources/

Artículos de reflexión

APLICACIÓN DEL DISEÑO DE PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS BASADAS EN METODOLOGÍA STEM EN TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN E INDUSTRIA 4.0

¹ Oscar Manuel Duque Suárez

² María Carolina Duque Suárez

³ Yesenia Restrepo Chaustre

Como citar este artículo:

Duque Suárez, O. M.; Duque Suárez, M. C. & Restrepo Chaustre, Y. (2021). Aplicación del diseño de prácticas pedagógicas basadas en metodología STEM en tecnología, innovación e industria 4.0. *Rutas de formación: prácticas y experiencias*, 12, 135-146. <https://doi.org/10.23850/24631388.n12.2021.4010>

Fecha de recepción: 3 de noviembre de 2020 / Fecha de aprobación: 5 de diciembre de 2020

Resumen

Para mejorar los índices de educación, innovación y desarrollo en la población, resulta necesario que las instituciones educativas estatales, junto con los entes gubernamentales trabajen de forma incorporada y proactiva en el diseño de planes, programas, proyectos y políticas que, conjuntamente con las metas, permitan, en breve, mediano y largo plazo beneficios que proporcionen el desarrollo armónico para conseguir una región más competitiva, es decir, un mejor nivel de vida para su población de forma generalizada. Lograr que la educación en las ciudades sea más competitiva, equitativa y justa conlleva que su desarrollo se debe basar en la innovación tecnológica y en el emprendimiento para poder robustecer las empresas, las instituciones de conocimiento.

Es aquí donde se genera la intención de implementar estrategias, como la elaboración de semilleros en tecnología e innovación en los colegios de las ciudades del país, que proporcionen escenarios para que los estudiantes de las instituciones educativas se involucren en la investigación que fortifique el progreso y mantenimiento de grupos de investigación, además de fortalecer sus aptitudes básicas orientadas a la investigación, incorporando el perfeccionamiento de la investigación a temprana edad; también mejorar su proyección vocacional identificando y planteando soluciones a problemas del entorno, fortaleciendo la productividad junto a la competitividad en la ciudad y el país. En este escrito se realiza la presentación de los casos de estudio realizados en Tecnoacademia Cúcuta, aplicados en diferentes escenarios de aprendizaje

1 Magíster en Controles Industriales. Especialista en Mecatrónica Industrial. Ingeniero Mecatrónico. Grupo de Investigación CEDRUM NDS; Centro de Formación para el Desarrollo Rural y Minero; Regional Norte de Santander; Instructor SENNOVA; oduques@sena.edu.co.

2 Candidata a Magíster en Mantenimiento Industrial, Especialista en Mecatrónica Industrial, Ingeniera Electrónica. Grupo de Investigación GINET; Centro de la Industria la Empresa y los Servicios, Regional Norte de Santander; Gestor Tecnoparque Ocaña; macduques@sena.edu.co.

3 Magíster en Controles Industriales. Ingeniera Electrónica; Grupo de Investigación GINET; Centro de la Industria la Empresa y los Servicios; Regional Norte de Santander; Instructora SENNOVA; yrestrepoc@sena.edu.co.

generando proyectos de formación utilizando la metodología STEM (*Sciences, Technology, Engineering and Mathematics*).

Palabras clave: STEM; metodología; semilleros de investigación; prácticas pedagógicas.

Application of the design of pedagogical practices based on STEM methodology in technology, innovation and industry 4.0

Abstract

To improve the rates of education, innovation and development in the population, it is necessary that state educational institutions together with government entities work in an incorporated and proactive way in the design of plans, programs, projects and policies that together with the goals allow in short-, medium- and long-term benefits that provide harmonious development to achieve a more competitive region, that is, a better standard of living for its population in a generalized way. Making education in cities more competitive, equitable and fair means that its development must be based on technological innovation and entrepreneurship in order to strengthen companies and institutions of knowledge.

It is here that the intention to implement strategies is generated, such as the development of technology and innovation seedbeds in schools in the country's cities, which provides scenarios for students from educational institutions to get involved in research that fortifies the progress and maintenance of research groups, in addition to strengthening their basic research-oriented skills, incorporating the improvement of research at an early age; Also, improve their vocational projection by identifying and proposing solutions to environmental problems, strengthening productivity together with competitiveness in the city and the country. In this writing the presentation of the case studies carried out in TecnoacademiaCúcuta, applied in different learning scenarios generating training projects using the STEM methodology (*Sciences, Technology, Engineering and Mathematics*) is made.

Keywords: STEM; methodology; research nurseries; pedagogical practices.

Aplicação do desenho de práticas pedagógicas com base na metodologia STEM em tecnologia, inovação e indústria 4.0

Resumo

Para melhorar os índices de educação, inovação e desenvolvimento da população, é necessário que as instituições de ensino estaduais, em conjunto com os entes governamentais, trabalhem de forma incorporada e pró-ativa na formulação de planos, programas, projetos e políticas que, em conjunto com as metas, permitem, a curto, médio e longo prazos, benefícios que proporcionem um desenvolvimento harmonioso para alcançar uma região mais competitiva, ou seja, um melhor padrão de vida para sua população de forma generalizada. Tornar a educação nas cidades mais competitiva, eqüitativa e justa significa que seu desenvolvimento deve ser baseado na inovação tecnológica e no empreendedorismo, a fim de fortalecer empresas e instituições de conhecimento.

É aqui que se produz a intenção de programar estratégias, como o desenvolvimento de sementeiras de tecnologia e inovação nas escolas das cidades do país, que proporcionem cenários para que alunos de instituições de ensino se envolvam em pesquisas que fortaleçam o progresso e a manutenção dos grupos de pesquisa. Isso, além de fortalecer suas competências básicas voltadas para a pesquisa, incorporando o aperfeiçoamento da pesquisa desde a mais tenra idade, também melhoraria sua projeção profissional, identificando e propondo soluções para os problemas ambientais, fortalecendo a produtividade aliada à competitividade da cidade e do país. Neste artigo se apresentam dos estudos de caso realizados na Tecnoacademia Cúcuta, aplicados em diferentes cenários de aprendizagem onde se tem gerado projetos de formação utilizando a metodologia STEM (Sciences, Technology, Engineering and Mathematics).

Palavras-chave: STEM; metodologia; sementeiras de pesquisa; práticas pedagógicas.

Introducción

Los colegios son instituciones educativas adscritas al Ministerio de Educación cuya misión es ofrecer educación completa que se pueda impartir en cualquier aula, ya sea en educación primaria, secundaria académica y secundaria técnica, según lo dictan las normas orgánicas en materia de recursos y competencias para organizar los servicios de educación (LEY 715, 2001). Asimismo implementar un profundo respeto por los valores éticos y un compromiso decidido con el conocimiento que favorece su desarrollo personal y comunitario, e igualmente garantizar la cobertura de las necesidades. Las instituciones educativas deben contar con el suministro adecuado para desarrollar las actividades de formación programadas y así disponer de los elementos, materiales y servicios necesarios que contribuyan al desarrollo de los procesos que permitan el cabal cumplimiento de su objetivo misional en su totalidad, incluidas la innovación y la investigación.

Además, los colegios tienen como determinación misional interesar a los estudiantes en temáticas que puedan cooperar al perfeccionamiento social y técnico, con el fin de distribuir una educación integral que incorpore actividades productivas que apoyen a la evolución del país. Se debe destacar que el elemento humano es el componente más importante en cualquier movimiento que este aplicándolo (Sucunza Saldise, 2004), debido a que una persona con altos conocimientos y buenas prácticas laborales aporta al desarrollo y mitigación del desempleo en un país.

Por consiguiente, el presente artículo presenta el modelo pedagógico de las instituciones educativas, la orientación científica como una estrategia lógica y como una resolución de problemas centrándose en la premisa del semillero de investigación, el cual genera un pensamiento científico y motivador de aprendizaje constante para producir logros o generar conocimiento mientras da solución a una problemática planteada, a su vez, expone la metodología STEM y presenta su aplicabilidad en la ciudad de Cúcuta con la presentación de cinco casos de estudios desarrollados en Tecnoacademia Cúcuta, en las aulas de clases de los colegios e instalaciones de SENA Cúcuta.

Marco teórico

Modelo pedagógico de las instituciones educativas

El modelo pedagógico de las instituciones educativas se fundamenta en las teorías de la *Pedagogía Dialogante para el Desarrollo Humano* del autor Julián De Zubiría Samper (2015), “en las que se reconoce el papel activo del estudiante, y el rol esencial y determinante de los maestros y la escuela en el proceso de aprehendizaje” o similares, que tiene como principio fundamental “La escuela para el Desarrollo Humano”. La pedagogía dialogante se afirma en diversos elementos pertinentes de la pedagogía conceptual (Zubiría, 2015), la cual enfatiza la comunicación como el eje principal para generar conceptos claros y aplicables en cualquier caso de estudio. Con el propósito de mantener ese proceso cognitivo de recibir y procesar información se hace más fuerte al momento de comunicar, establecer, analizar y rectificar dudas que se desprendan del aprendizaje esto con el propósito de alcanzar cimientos fuertes al tiempo de emplear dichos conceptos en una investigación.

El enfoque científico como una estrategia lógica

Una de las características del corriente científico es la diferencia del razonamiento lógico para acoplar el experimento y la explicación. Igualmente, así como Piaget utilizó el contexto científico para sus investigaciones en el contexto de los niños, lo usó asimismo para nivelar el “pensamiento científico” en los tipos de “pensamiento lógico” que determinó como parte del movimiento operatorio formal (Inhelder y Piaget, 1958). A partir de la orientación Piagetiana, el conocimiento de la iniciativa de controlar los parámetros de interés, en las experiencias que contienen muchas variables independientes para conseguir conclusiones válidas es una premisa del movimiento formal. Numerosos estudios han sido conducidos en la didáctica de las ciencias para examinar la capacidad de los alumnos para regular las variables en las tareas, y para estimar el éxito de diversos puntos de vista de enseñanza. Lawson (1985) señaló una lista completa y detallada de las variables a controlar en la enseñanza desde de un diagnóstico.

Numerosos estudios se han realizado para estimar el aprendizaje con la meta de perfeccionar en la

implementación diaria de los alumnos. Kuhn y Angelev (1976) encontraron que la habilidad de resolver los problemas es relativa al control de las variables lo que condujo a un progreso, no obstante, la controversia explícita de las soluciones comprueba que no ha habido beneficio suplementario. Además, se ha señalado un acrecentamiento representativo de éxitos en la utilización de un punto de vista de enseñanza fundado en un procedimiento universal de respuesta pero, a su vez, se ha evidenciado un fuerte dominio del argumento en el rendimiento del aprendizaje, lo expresan Rowell y Dawson (1984).

Se evidencia que un problema importante y frecuente que se presenta al momento de iniciar una investigación es identificar los procesos presentes y ubicar en estos las variables a regular y parametrizar qué se quiere y qué se obtendrá en cada una de ellas. De esta forma analizar el nivel de entendimiento en relación con los resultados obtenidos en comprobación con las variables establecidas, conlleva a considerar al inicio de formulación de un procedimiento de investigación qué quiero lograr a partir de esto y conseguir establecer los rangos de una comprensión asertiva, a excepción de producirse un distanciamiento considerable que genere a una consecuencia no deseada. La categoría con la cual cada investigación llega a una determinación, inevitablemente, es un inconveniente de discernimiento. Considerada en su vínculo, la literatura sugiere la posibilidad de que los alumnos progresen con el tiempo y con la elaboración de las tareas exigiendo esta manera de argumentación, y que ella puede encontrarse acrecentada por las intervenciones específicas concebidas cuidadosamente. Anterior y posteriormente de toda enseñanza dirigida, hay probabilidad de variaciones considerables en el beneficio en relación con los contextos y entre las experiencias “naturales” y planificadas.

El enfoque científico como una resolución de problemas

Un inconveniente con ambos argumentos del proceso y del control de las variables, los cuales generan herramientas direccionadas a la recomendación y principalmente algorítmicos, es que presentan las investigaciones científicas de un carácter invariante. Por otra parte, suponen que existe un “método científico”, por arriba de una forma más manejable que podemos denominar

un “enfoque científico” de la investigación. La orientación por el “control de las variables” corresponde al procedimiento científico reduciéndose a la representación de una “investigación científica”, adoptando una dirección robusta empirista del conocimiento científico, en el cual las construcciones teóricas (las variables estimadas pertinentes) “emergen” del contexto incluso cuando ellas no son impuestas en el entorno por la manera como el investigador las comprende.

Algunos investigadores trabajan comenzando con un punto de vista cognitivo de la ciencia y trabajan en la orientación científica como una cualidad de determinación de problemas, como lo plantea un estudio realizado por Klahr y Dunbar (1988) a sus estudiantes universitarios utilizando un juego robótico programable *Bigtrak*, con el que se buscaba interpretar la respuesta en ambos campos de su memoria: el campo de experiencias posibles y el campo de probabilidades posibles. Finalmente, el escrito contiene una frágil tasa conceptual, extendiendo la práctica potencial pero limitada. Los resultados de las experiencias obtenidas pueden llevar a una identificación y los alumnos saben que su meta de investigación tiene una aplicación. Pero ninguno de esos trabajos corresponde exactamente al tema de un indiscutible “problema” científico.

Semillero de investigación

Conforme con el pensamiento de Moliner, etimológicamente, el término semillero (de semilla) significa un espacio en donde se siembran y crían plantas para trasplantarlas posteriormente (Moliner, 1998). Es una recopilación de semillas. Semilla (del latín antiguo *seminia*, *seminium*) se relaciona con el latín *semen-inis*. “Formación que existe en lo profundo del fruto de la generalidad de las plantas, que sujeta a condiciones adecuadas, es apta de brotar y elaborar otras plantas de la misma especie”.

Los semilleros de investigación se presentaron como alternativa para la formación investigativa, inicialmente en las universidades y luego en las instituciones educativas, en el cual se asiste de forma libre, sin presión académica y con la posibilidad de exponer y opinar dudas, conocimientos y seguir un ritmo de aprendizaje acorde al grupo de trabajo (Puerta et al., 2009). En un semillero se formará a los futuros investigadores, luego serán insumo para producir investigación

de calidad en las siguientes generaciones y además contribuirán a formar profesionales con mayor capacidad humana, sociabilidad y compromiso social como lo manifiestan (Villalba Cuéllar y González Serrano, 2017).

A partir de lo anterior se considera a la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (Redcolsi) la cual es una red nacional que está organizada en nodos locales y regionales en diferentes departamentos o regiones. Asimismo, Redcolsi “es una institución no gubernamental, que manifiesta un pensamiento científico de cobertura nacional integrado principalmente por estudiantes de educación superior que tratan de proporcionar una orientación a la evolución de la formación de una cultura científica para todo el país” tal como lo enuncian Quintero y Munevar (2008). En nuestro caso pertenecemos a la Red del Departamento del Norte de Santander.

Metodología STEM

Se observa en la última década un interés en la formación de los investigadores, lo que ha dado inicio al estudio y análisis de diferentes metodologías o modelos propuestos, entre los que se destaca el modelo de Evans (2011). Se trata de una taxonomía que representa el desarrollo del investigador en tres componentes principales: desarrollo del comportamiento, desarrollo de actitudes y el desarrollo intelectual (Pérez Reveles et al., 2014). En este modelo se debe entender por “cambio” a la mejora de la capacidad y habilidades del investigador. Asimismo, tenemos el modelo de Fieldman (2013) que se basa en el estudio de las trayectorias de aprendizaje de los nuevos estudiantes vinculados a un grupo de investigación que participaron como “aprendices de investigador”, cuya finalidad era hacer que aprendieran haciendo, al interactuar con sus compañeros y mentores y herramientas de investigación de campo (Pérez Reveles et al., 2014). Por otra parte Vitae (2010), en colaboración con el Sector de Educación Superior del Reino Unido, desarrolló el MRDI (Marco de Referencia para el Desarrollo de un Investigador) herramienta para planificar, promover y apoyar el desarrollo personal y profesional de los investigadores, utilizando una matriz de descriptores y atributos en cinco fases de especialización (Pérez Reveles et al., 2014).

Finalmente, el nuevo modelo pedagógico (Pedagogía STEM) para el aprendizaje de ciencias, tecnología, ingeniería y matemática (*Sciences, Technology, Engineering and Mathematics*) surge debido al desinterés de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas y las ciencias. A su vez, a la baja calificación a nivel mundial en las áreas mencionadas, por lo tanto con la metodología STEM se busca una preparación integrada e interdisciplinaria de ciencias y matemáticas para resolver problemas complejos de medio ambiente, propagación de enfermedades, entre otros. Por lo tanto, se requiere la realización de prácticas desde temprana edad para desarrollar este tipo de habilidades utilizando las tecnologías actuales que utilizan la industria y los laboratorios de investigación (Bosch et al., 2011).

Como consecuencia de investigaciones educativas realizadas, se hace reseña a la elaboración de nuevos medios didácticos para realizarlos con docentes en ambientes de laboratorio. Estos medios son propuestas de ejemplos a partir del enfoque de Bosch et al. (2011), concerniente a cómo deben enseñarse las materias de física, química, biología y matemática asistidas por tecnología electrónica e informática, ofrecida de manera abierta para profesores y alumnos de habla hispana, esto con el resultado de explicar, de algún modo, el modelo pedagógico para estas áreas de la formación e, igualmente, conservar bases establecidas y comprobadas para aprovechar en cualquier clase.

Estados Unidos ha instaurado políticas gubernamentales para la formación en ciencias, tecnología, ingeniería y matemática (*Sciences, Technology, Engineering and Mathematics-STEM*) (GAO, 2005). El presidente Obama anunció el Programa *Educate to innovate*, con el cual se comprometió a brindar a los estudiantes de todos los niveles las habilidades que necesitan para sobresalir en los campos de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas y, con ello, obtener altos logros en la próxima década. Para este programa convocó a líderes claves de la sociedad, empresas, organizaciones sin ánimo de lucro, grupos filantrópicos y sociedades de ciencias e ingeniería, entre ellos la NASA, quien apoyó con el *Program Summer of Innovation* (The White House, 2010).

El objetivo primordial es instruir a los niños y niñas para la realidad de la vida. Esto propone un gran desafío para docentes y familias, por tanto, debemos promover en los pequeños una serie de habilidades

y conocimientos para innovar, imaginar y solucionar problemas futuros. En el ambiente de una comunidad cada vez más tecnológica se requieren ciudadanos capacitados en estas áreas de entendimiento. Por este argumento, entre todos los conocimientos innovadores, se propone incorporar STEM en el currículum pedagógico a todos los niveles con el objetivo de conseguir que los estudiantes con conocimientos con una orientación metodológica con fundamentos de educación integral e innovación, teniendo en cuenta el argumento de Laguna (2017) quien recomienda la ciencia en clase de forma práctica y divertida.

Adicionalmente se propone mencionar las siguientes razones por las que es de gran importancia incorporar la metodología STEM en la práctica formativa de los estudiantes en secundaria y donde sea conveniente:

- Introduce a los estudiantes de menor edad en estas cuatro disciplinas científicas y los prepara para la realidad de la vida.
- Proporciona que adquieran habilidades y conocimientos para innovar, imaginar y solucionar inconvenientes futuros.
- Colabora en el perfeccionamiento del pensamiento crítico y creativo.
- Se fundamenta en una fórmula de éxito: aprendizaje, juego, disfrute y motivación.

Aplicar STEM en la clase es más posible de lo que pensamos. Si nos detenemos un instante y desmenuzamos todos los vocablos que componen la palabra, apreciaremos lo consecuente:

- La ciencia permite contemplar una cualidad de conocer. Es percibir, experimentar, crear preguntas y cuestionarse cómo funcionan las cosas.
- La tecnología puede entenderse como una técnica de formar o solventar las cosas siendo creativo y utilizando herramientas.
- La ingeniería puede concebirse como un modo de remediar problemas, diseñando y creando cosas que funcionen.
- Las matemáticas nos rodean en nuestro día a día.

Finalmente, se puede especular que STEM es una nueva forma de enseñar a comprender, a conversar, a

entender y a enfrentarse al mundo, desarrollando el movimiento crítico y creativo, es decir, es un aprendizaje establecido a base de proyectos que, aplicados a un semillero de investigación en tecnología e innovación se espera logren crecimiento en los siguientes aspectos:

- Cognitivo: al exponer las diversas habilidades de pensamiento incluso niveles cada vez más complejos. (Competencias cognitivas)
- Afectivo: se establece perspicaz, utilizable, estimado y significativo y sea cada vez más pensativo, autónomo y asertivo en las decisiones. (Competencias afectivas)
- Expresivo: manifestar ideas y sentimientos espontáneamente en manera oral, escrita, corporal y material, dando libre generación a su creatividad. (Competencias expresivas).

Discusión

La metodología STEM ha venido jugando un papel muy importante en SENNOVA que es el sistema de investigación, desarrollo tecnológico e innovación del SENA, específicamente en el programa de desarrollo tecnológico en la línea de Tecnoacademia, un espacio para jóvenes adolescentes de colegios de la ciudad de Cúcuta en el que los aprendices desarrollaron diferentes proyectos tecnológicos que constituyen los casos de estudio a conocer bajo la línea de Tecnoacademia Cúcuta, en alianza de un semillero en tecnología e innovación donde se han direccionado dichos proyectos, los cuales se ejecutaron bajo esta metodología que aporta a los casos de estudio de la aplicación en la solución de problemas y el logro de desarrollos de innovación e investigación.

Adicionalmente, Tecnoacademia Cúcuta se presenta como un escenario de aprendizaje dotado de tecnologías emergentes en la línea de ingeniería robótica, la cual busca apropiar conocimientos a través del desarrollo de proyectos de investigación aplicada e innovación, teniendo como población objetivo a los estudiantes de los colegios. Dentro de las áreas de interés de Tecnoacademia Cúcuta esta la bioingeniería, los sistemas bioinspirados y los sistemas biomédicos.

Tabla 1.

Casos de estudio implementando la tecnología STEM en Tecnoacademia Cúcuta

Título	Metodología	Resultados	Impactos y Hallazgos
Diseño de un sistema de percepción del impacto de choques mecánicos y golpes en el cerebro	STEM	Robustece el establecimiento de los daños según la magnitud y según la región cerebral que sea impactada. Se utilizó la interfaz de visualización para lo que se escogió la HMI (interface humano máquina) en Excel de STEM de Microsoft Education. Todo bajo la guía STEM de Microsoft Education en el desarrollo de un sistema de estudio de impactos en el cerebro Establece el uso de métodos de interpolación para poder lograr una representación matemática útil para cuantificar el impacto de choques mecánicos en el cerebro, previo registro y evaluación de la señal.	Se establecen de manera individualizada las magnitudes de los choques sufridos por los lóbulos del cerebro. Se deben caracterizar los sensores matemáticamente la señal y escalarla mediante el uso de pruebas con fuerzas conocidas para obtener una representación matemática que permita no solo evaluar cualitativamente, sino cuantitativamente el impacto registrado. Los aprendices se capacitaron para usar el programa CFTOOL de MATLAB para la interpolación de curvas.
Diseño de un sistema para la emulación de movimiento en una mano robotizada a bajo costo	STEM	Se desarrolló el código en la tarjeta de desarrollo Arduino que registra los datos del sensor de cada falange y las remite a los actuadores de la maqueta de emulación de mano Se diseñó el sensor de lectura de movimiento de falange y un guante que compile todos los dedos de la mano y una maqueta de emulación de mano donde se pueda visualizar los mandos (órdenes) obtenidos de la lectura de movimiento de cada falange. Se obtuvo un sistema de emulación de movimiento robotizado de mano de bajo costo siguiendo metodología STEM.	Se diseñan sistemas de emulación haciendo uso de materiales de bajo costo, es accesible debido a la amplia gama de productos open hardware y software, por tal; el desarrollo de prototipos está al alcance de estudiantes de bachillerato de la región. Se articuló sistema de censado de los movimientos de cada falange con la mano robotizada de cinco falanges con la que cuenta Tecnoacademia Cúcuta y con interfaz de visualización en Excel de señales de Microsoft Education
Diseño STEAM aplicado en el control de movimiento y simulación 3D con cinemática completa	STEM	Se obtuvo un prototipo de mano robotizada de 5 falanges en físico y un prototipo de mano robotizada de 5 falanges diseñado en la herramienta de simulación CATIA V5, programada en el software Arduino y en el entorno gráfico llamado Visualino, ejecutando todas las funciones de movimiento establecidas. Para lograr una programación más sencilla y lógica aplicable al control de movimiento de los microservomotores al comando de evaluar una trayectoria de falanges y el accionamiento por tensión de los mecanismos de las falanges por medio de un entorno gráfico como lo es el software de Arduino.	El prototipo de mano robotizada de 5 falanges fue desarrollado por estudiantes de 8 instituciones de la ciudad de Cúcuta de Tecnoacademia SENA, aplicando los conocimientos adquiridos sobre programación en los software CATIA V5, Arduino y Visualino, aportando al desarrollo intelectual y profesional de los jóvenes de la región. El software CATIA V5 es un software didáctico y práctico para el diseño, el cual permite analizar las cinemáticas ejecutadas por la mano y sus 5 falanges, adicionalmente ofrece una animación en 3D con cada vista de las proyecciones de los movimientos.
Control de movimiento y simulación 3D con cinemática completa de un manipulador de 5 GDL en el software CAD Catia de Dassault Systemes	STEM	Se diseñó e implementó un manipulador de 5 GDL y se analizó su funcionamiento, cinemática y programación en el software como lo fueron CATIA V5 y Visualino, estos programas de estudio son beneficiosos para los jóvenes de la región El control de los servomotores por medio de una programación gráfica de Arduino llamada Visualino la cual le da la capacidad al manipulador de ejecutar todos los grados de libertad incluyendo el agarre de la pinza para realizar trayectorias dándole una posición articular a cada servomotor	El aprendizaje y fortalecimiento de conocimientos tecnológicos a estudiantes de Tecnoacademia Cúcuta los cuales son de 8 instituciones de la ciudad de los grados octavo, noveno y décimo, los cuales aplicaron temáticas como el diseño y programación de un manipulador robótico como está compuesto: sus grados de libertad, su configuración, su cinemática y posición articular de cada servomotor.
Sistema móvil de monitoreo de gases en el ambiente (SIMA)	STEM	Los sensores MQ no cuentan con algún método de calibración normalizado o certificación de algún proceso o procedimiento que prueben sus mediciones, existen unas tablas que permiten una calibración, pero no es exacta. Por lo que se concluye realizar un análisis de sensores que cumplan con criterios de certificados bajo un laboratorio que valide su funcionamiento. En cuanto a la movilidad se pudo observar a través de los diferentes análisis y recopilación de información de mecanismos similares al nuestro, que el sistema móvil de monitoreo de gases y condiciones ambientales cuenta con grandes cualidades de movilidad en terrenos robustos y de poco acceso. Para la toma de datos se pudo observar por medio de pruebas e investigación (Hojas de datos), que los sensores MQ deben pasar por un proceso de iniciación para lograr tomar medidas exactas, esto nos constituye un problema a la hora de poner el mecanismo en funcionamiento en términos de eficiencia.	La metodología STEM llevada al plano del desarrollo de proyectos de investigación aplicada por estudiantes de bachillerato y en este caso por los aprendices de la Tecnoacademia Cúcuta, provee un marco metodológico, basado en la sinergia de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. Esta última rama, permite el establecimiento y uso de métodos de interpolación para poder lograr una representación matemática útil para cuantificar el impacto de choques mecánicos en el cerebro, previo registro y evaluación de la señal.

Fuente: Información toma de las referencias Duque (2019a), Duque (2019b), Duque y Puentes (2019), Duque, Puentes, Duque y Rodríguez (2020) y adaptadas por el autor.

Analizando la tabla 1 expuesta anteriormente, es notable resaltar que el trabajo realizado por los aprendices bajo la línea de Tecnoacademia Cúcuta ha sido fructuoso debido a que son jóvenes de colegio caracterizados por esa cualidad o inquietud de aprendizaje. Los cinco casos de estudio expuestos muestran un nivel tecnológico e innovador alcanzado bajo la metodología STEM, la cual orientó y dio pautas esenciales para la generación de estos proyectos de desarrollo tecnológico. Asimismo, el apoyo imprescindible que da el SENA es invaluable, debido a que les proporciona un espacio dotado de equipos tecnológicos, software de programación en diferentes lenguajes y materiales de formación para la implementación de estos proyectos. Generalmente, los jóvenes inscritos en este programa son jóvenes que, por iniciativa propia, aplican en las campañas de reclutamiento que se realizan dos veces en el año, esto quiere decir que son aprendices que poseen esa característica inventiva e ingenieril que les alberga a tan temprana edad.

Por estas razones mencionadas es que se generan este tipo de proyectos en este espacio y son orientados por un facilitador instruyendo la aplicación de la metodología STEM, la cual es asertiva al momento de ser aplicada en este tipo de proyectos, dando resultados satisfactorios por medio de generación de prototipos de base tecnológica, que ejecutan una tarea o actividad para las cuales fueron programados. Adicionalmente que es sencilla y clara, los aprendices la asimilan de manera fluida y fácil al momento de formularse, diseñar e implementar la idea de proyecto que se proponen a desarrollar.

Conclusiones

La importancia de reunir en la formulación de proyectos de investigación los procesos y procedimientos de ciencia, tecnología e innovación en la formación de media es importante para evitar la deserción e implementar conocimientos de manera práctica. La orientación vocacional futura y el interés por ingresar a la educación superior e inducir a los estudiantes a ejecutar estudios y obtener resultados de investigación en temas de interés que puedan ser implementados en áreas del común que aporten a sociedades un avance o perfeccionamiento en un proceso puede enorgullecer y fomentar positivamente su pensamiento, la forma en el que a futuro van a utilizar mejor su tiempo y

construir una orientación de empresario, científico o emprendedor, siguiendo el modelo de Estados Unidos, que ha fijado políticas gubernamentales como el Programa *Educate to innovate* (The White House, 2010).

Los estudiantes de los colegios y los docentes son socios en el transcurso de aprendizaje. Los docentes brindan las bases en los temas básicos, pero la formación está estructurada para que los estudiantes del colegio cuestionen y resuelvan problemas, usando y aplicando tecnologías para que lograr mayor entendimiento y desarrollar proyectos interdisciplinarios, atados a los conocimientos científicos adquiridos. El objetivo es aprobar a la contribución primordial en la educación formal básica preuniversitaria y una educación en el área STEM (NEU, 2010).

Las áreas de alta tecnología de la ingeniería, la biotecnología y la nanotecnología son la declaración para brindar nuevos programas de frente a las necesidades de la industria, la administración y la comunidad científica. Se necesita más alcance de los negocios con los sectores de formación, según la Innovation Union 2020 de la UE (Cumbre Europea, 2010).

La metodología STEM llevada al plano del desarrollo de proyectos de investigación aplicada por estudiantes de bachillerato y, en este caso, por los aprendices de Tecnoacademia Cúcuta, provee un marco metodológico, fundado en la sinergia de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. Esta última rama permite el instauración y uso de métodos de interpolación para conseguir alcanzar una representación matemática útil para cuantificar el impacto de choques mecánicos en el cerebro, previo registro y evaluación de la señal (Duque, 2019-2).

Conviene destacar que la generación de esa inquietud tecnológica e innovadora en los jóvenes es importante, debido que van formando y robusteciendo su pensamiento en el enfoque científico y emprendedor, como se ha expuesto en el presente documento por medio de los casos de estudio relacionados.

La importancia de unir a los jóvenes del colegio con la tecnología, la innovación y la metodología STEM para la creación de prototipos de base tecnológica que, a futuro, puedan robustecerse y generar una solución inventiva a una necesidad presentada es un aporte primordial a este grupo social debido a que en la

actualidad los jóvenes no se encuentran muy participativos en el sector tecnológico. Pero esto no es porque no tengan esa iniciativa emprendedora y tecnológica, sino por falta de apoyo en conocimiento, materiales y equipos que en la mayoría de situaciones no son muy asequibles y más aun para jóvenes de estrato bajo o medio en la ciudad de Cúcuta. Por eso es motivante y esperanzador que los jóvenes de esta región del país, puedan hacer sus ideas de proyectos, generar nuevos conocimientos y lograr orientar su proyecto de vida a una creación de una pymes, iniciar una carrera profesional o hasta llegar a crear un producto de propiedad intelectual, lo cual aporta un cambio de percepción y mejora en cuanto al rumbo que desean darle a sus sueños y talentos. Esto podría ser un gran objetivo para esta región, lograr fortalecer esos vacíos en los jóvenes adolescentes, lograr que puedan emplear su tiempo en cosas que puedan engrandecer su conocimiento y autoestima para generar profesionales, empresarios o científicos para nuestra región y aportar evolución económica, social, educativa y tecnológica a futuro en el país.

Referencias

- Bosch, H. E. Di Blasi, M. A., Pelem, M. E., Bergero, M. S., Carvajal, L. y Geromini, N. S. (2011). Nuevo paradigma pedagógico para enseñanza de ciencias y matemática. *Avances en Ciencias e Ingeniería*, 2(3), 131-140. <http://www.redalyc.org/pdf/3236/323627683013.pdf>.
- Castiblanco, P. y Lozano, R. (2016). *El modelo STEM como práctica innovadora en el proceso de aprendizaje de las matemáticas en las escuelas unitarias de la IED Instituto Técnico Agrícola de Pacho*. Universidad Tecnológica de Bolívar.
- Cumbre Europea. (2010). Beyond 2000: Science education for the future. *Nuffield Foundation*. <http://www.summit2010.nl/english>.
- De Zubiría, J. (2015). *Pedagogía dialogante para el desarrollo humano*. s/d. <http://www.institutomerani.edu.co/documentos/otros/hacia-una-pedagogia-dialogante%20.pdf>
- Duque, O. (2019a). Diseño de un sistema de emulación de movimiento robotizado de mano de bajo costo. *Revista Metalnova*, 1(2), 23-27. <http://revistas.sena.edu.co/index.php/metalnova/article/view/2471>
- (2019b). Diseño de un sistema de percepción del impacto de choques mecánicos y golpes en el cerebro. *Revista Metalnova*, 1(2), 28-33. <http://revistas.sena.edu.co/index.php/metalnova/article/view/2472>
- Duque, O. y Puentes, A. (2019). Control de movimiento y simulación 3D con cinemática completa de un manipulador de 5 GDL en el software CAD Catia de Dassault Systemes. *Revista Sennova: Revista del Sistema de Ciencia, Tecnología de Innovación*, 4(1), 93-99. <https://doi.org/10.23850/23899573.1625>
- Duque, M., Rodríguez, D., Quintero, S. y Duque, O. (2017). Propuesta de una metodológica formal para el diseño de sistemas de control cinemático y dinámico en manipuladores industriales seriales. *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, (1)27, 67-72.
- Duque, M., Duque, O., Puentes, A. y Rodríguez, B. (2020). Sistema móvil de Monitoreo de Gases en el Ambiente (SIMA). *Revista Metalnova*, 1(3), 11-19. <http://revistas.sena.edu.co/index.php/metalnova/article/view/3146>
- Duque, O., Ferreira, J. y Puentes, A. (2019). Diseño e implementación de un sistema de control cinemático con open-hardware del manipulador didáctico pegasus de marca amatrol ubicado. En *Tecnoacademia. Revista colombiana de tecnologías de avanzada*, 1(35), 146-152.
- Duque, O., Niño, M. y Puentes, A. (2018a). Control de movimiento y simulación 3D con cinemática completa de un prototipo de mano robotizada de 5 falanges de 5 GDL en el software CAD CATIA de Dassault Systemes. *Revista del sistema de ciencia, tecnología e innovación*, 3(1). 104-116.
- Duque, O., Niño, M. y Puentes, A. (2018b). Diseño STEAM aplicado en el control de movimiento y simulación 3D con cinemática completa. *Revista conciencia y técnica SENA*, 4, 93-99. <http://revistas.sena.edu.co/index.php/conciencia/article/view/1951>.
- Duque, O., Puentes, A., Herdandez, J. y Alvarado, D. (2019). Diseño de un sistema de perfilación de férulas mediante el escaneo 3D de muñeca, brazo y tobillo

- para fines de impresión 3D. *Infométrica serie Ingeniería, Básicas y Agrícolas*, 2(1). 94-113.
- Erickson, G. (1994). Pupils' understanding of magnetism in a practical assessment context: the relationship between content, process, and progression. En P. Evans, L. (2011). *The scholarship of researcher development: Mapping the terrain and pushing back boundaries. International journal for researcher development*, 2 (2), 75-98.
- Feldman, A., Divoll, K. A. y Rogan-Klyve, A. (2013). Becoming researchers: The participation of undergraduate and graduate students in scientific research groups. *Science education*, 97, 218-243.
- Fensham, R., Gunstone, y White, R. (s.f.). *The Content of Science* (pp. 80-97). Falmer.
- GAO (2005). Government accountability office. *Federal science, technology, engineering, and mathematics programs and related trends*. GAO-06-114. <http://www.gao.gov/new.items/d0611>.
- Inhelder, B., y Piaget, J. (1958). *The growth of logical thinking from childhood to adolescence. An essay on the construction of formal operational structures*. Routledge.
- Karplus, R., Karplus, E., Formisane, M. y Paulsen, A. (1979). *Proportional reasoning and control of variables in seven countries. Cognitive process instruction* (pp. 47-103). Franklin Institute Press.
- Klahr, D. y Dunbar, K. (1988). Dual space search during scientific reasoning". *Cognitive Science*, 12 (1), 1-48.
- Kuhn, D., y Angelev, J. (1976). An experimental study of the development of formal operational thought. *Child Development*, 47, 697-706.
- Kuhn, D. y Brannock, J. (1977). Development of the isolation of variables scheme in experimental and natural experiment "contexts". *Developmental Psychology*, 13 (1), 9-14.
- Laguna, M. (2017). *Guía para trabajar la metodología STEM en el aula con Miniland*. <https://spain.miniland-educational.com/school/metodologia-stem-en-el-aula>.
- Lawson, A. (1985). A review of research on formal reasoning and science teaching. *Journal of research in science teaching*, 22 (7), 569-617.
- Ley 715 de 2001, *Constitución Política*; MEN p. 17. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105026_archivo_pdf.pdf
- Linn, M. (1980). Teaching students to control variables: some investigations using free choice experiments". En S. Martínez, J. (2002). *Teorías de la mediación y modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein*.
- Millar, R. (1991). A means to an end: The role of processes in science education. *Practical science*, Milton Keynes: Open University Press, 44-52
- Mogdil, C. (s.f.). *Towards a theory of psychological development* (pp. 673-97). NFER.
- Moliner, M. (1998). *Diccionario de uso del español*. Gredos.
- Molineros Gallón L. F. (2009). *Orígenes y dinámica de los semilleros de investigación en Colombia la visión de los fundadores*. Editorial Universidad del Cauca.
- Pérez-Reveles, M., Topete-Barrera, C. y Rodríguez-Salazar, L. (2014). Modelo para la formación y el fortalecimiento de investigadores en las universidades. *Investigación administrativa*, 43(114), 82-95. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782014000200082&lng=es&tlng=es
- Quintero, J. y Munévar, R. (2008). *Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores*. <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v11n1/v11n1a03.pdf>
- Radu, T. e Ileana, M. (2017). *Modelo interdisciplinar de educación STEM para la etapa de Educación Primaria*. Universidad de Burgos.
- RAE. (2018). *Vocabulario científico y técnico*. Real Academia Española VCT-RAE.
- Rowell, J. y Dawson, C. (1984). Controlling variables: Testing a programme for teaching a general solution

strategy. *Research in science and technological education*, 2 (1), 37-46.

Song, J. y Black, P. (1992). The effect of concept requirements and task context on pupils' performance in control of variables. *International journal of science education*, 14 (1), 83-93.

Sucunza Saldise, F. (2004). La importancia de las personas: El factor humano es un aspecto fundamental en cualquier organización. *Excelencia, Desarrollo Sostenible e Innovación*, (96), 80-81. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=891323>

The White House. (2010). *Educate to Innovate*. White House. <http://www.whitehouse.gov/issues/education/educateinnovate>

Thornton, R. (1986). *Director, center for science and math teaching*. Tufts University. <http://ase.tufts.edu/csmt/>

Vigotsky, L. S. y Luria, A. (2002). *La formación de la neuropsicología*. Universidad Estatal de Moscú.

Villalba Cuéllar, J. C. y González Serrano, A. (2017). La importancia de los semilleros de investigación. *Prolegómenos*. https://media.proquest.com/media/pq/classic/doc/4322874989/fmt/pi/rep/NONE?_s=bLofiWyFNVhyLvHmLTVSWsA%2Fgzw%3D

Vitae. (2010). *Researcher development framework: Summary of the analysis of consultation responses*. <http://www.vitae.ac.uk/policypractice/165001/Researcher-developmentframework-consultation.html>

Wollman, W. (1977). Controlling variables: Assessing levels of understanding. *Science education*, (61), 371-83.

Instrucciones para los autores y autoras de artículos para la revista Rutas de formación

Características generales

Los artículos deben estar a espacio y medio, tener máximo 20 páginas incluidas las referencias, resúmenes y palabras clave. La fuente por utilizar será Times New Roman, 12 puntos. Todas las páginas deberán estar numeradas, incluyendo las de bibliografía, y el archivo deberá estar en formato Word.

Uno de los criterios de control de calidad determinantes tanto en el proceso de evaluación como en el proceso de producción editorial, es sin duda que los autores de los documentos estén seguros de que se trata de la versión definitiva, ya que, una vez iniciado el proceso de edición, los cambios en las versiones de los documentos entorpecen el desarrollo editorial y dificultan el seguimiento a los cambios y recomendaciones que se han adelantado.

En todos los casos y sin importar la naturaleza de la publicación, para el caso de los documentos que contengan fragmentos de contenido textuales de otro autor, se recomienda hacer la debida aclaración y señalar la nota de la cita respectiva.

La Revista únicamente recibirá artículos originales, y que no estén siendo sometidos simultáneamente para publicación en otra revista.

Es indispensable que el artículo incluya:

1. Un resumen no mayor de 250 palabras, elaborado de acuerdo con las normas establecidas para su redacción. Deberá ir en español, inglés y portugués. Al igual que el título del artículo.
2. “Palabras clave” en español, inglés y portugués. No más de 6.
3. Fecha en la cual el texto fue enviado.
4. Nombres y apellidos completos del(os) autor(es), la institución a la que pertenecen, el último título académico obtenido, la institución en la cual lo obtuvieron, nacionalidad y la dirección electrónica del(os) autor(es).

5. Autorización para que el artículo sea publicado en la *Revista Rutas de formación*, Revista Rutas de formación - Escuela Nacional de Instructores ‘Rodolfo Martínez Tono’, SENA. (*Disponible en las políticas de la Revista*)

6. Las referencias (bibliografía), notas de pie de página y citas textuales, deben presentarse de acuerdo con normas de la American Psychological Association (APA) en su última edición. Cada cita debe ser referenciada citando la fuente y la página, sin excepción. Las notas de pie de página tendrán una secuencia numérica y debe procurarse que sean pocas y escuetas; es decir, que se empleen para hacer aclaraciones al texto.

7. La bibliografía deberá ajustarse a la siguiente estructura:

a. **Libros:** Apellido, letra(s) inicial(es) del nombre del (los) autor(es). (Año). Título y subtítulo. Editorial.

b. **Libros en versión electrónica:** Apellido, letra(s) inicial(es) del nombre del (los) autor(es). (Año). Título y subtítulo. Editorial. [http://...](#)

c. **Capítulo de un libro:** Apellido, letra(s) inicial(es) del nombre del (los) autor(es). (Año). Título del capítulo. En Apellido, N. (año). Título del capítulo de libro. En E. E. Editor (Eds.) Título y subtítulo (pp.). Editorial.

d. **Artículos en revistas:** Apellido, letra(s) inicial(es) del nombre del (los) autor(es). (Año). Título del artículo. Información sobre la publicación: nombre de la revista, volumen (número de edición), número(s) de página(s).

e. **Artículos en revistas en línea:** Apellido, letra(s) inicial(es) del nombre del (los) autor(es). (Año). Título del artículo. Información sobre la publicación: nombre de la revista, volumen (número de edición), número(s) de página(s). [http://...](#)

f. **Artículos en periódicos:** Apellido, letra(s) inicial(es) del nombre del(os) autor(es). (Año, mes, día). Título del artículo. Nombre del periódico, número(s) de página(s).

g. Artículos en periódicos en línea: Apellido, letra(s) inicial(es) del nombre del(os) autor(es). (Año, mes, día). Título del artículo. Nombre del periódico. [http://...](#)

h. Publicaciones de Internet: Apellido, letra(s) inicial(es) del nombre del(os) autor(es). Nombre de la publicación. Dirección (URL) de la publicación.

La Revista Rutas de formación ha previsto la recepción de artículos:

a. **De Revisión** (Documento resultado de una investigación donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no sobre un campo en ciencia, tecnología, pedagogía, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo). Deberá tener al menos cincuenta (50) referencias.

b. **De Investigación** (Presenta de manera detallada los resultados originales de proyectos de investigación). Deberá tener cuatro partes: introducción, metodología, resultados y conclusiones y describir detalladamente la procedencia de la investigación o investigaciones aludidas.

c. **De Reflexión** (Presenta resultados de investigación desde una perspectiva analítica o crítica del autor sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales). Deberá regirse por normas establecidas para la escritura de un ensayo.

d. **Experiencias o estudios de caso** (Presenta el resultado del trabajo realizado en la práctica docente). Su extensión será máxima de 4.000 palabras. Deberá regirse por normas establecidas para la escritura de un ensayo.

e. **Reseñas de libros** (Presenta un resumen valorativo de un libro de interés para la comunidad y relacionado con las temáticas de la revista). Su extensión será de entre dos y tres cuartillas.

Normas de citación de la Revista

A continuación, se presentan las diferentes formas de citación bajo el sistema APA y sus ejemplos:

Tomado de: <http://biblioteca.sena.edu.co/images/PDF/InstructivoAPA.pdf>:

Forma de citación dentro del texto:

Las referencias a autores en el texto se deberán hacer de la siguiente manera:

Nombre del autor, coma, año de publicación.

Para los casos en que se mencione el nombre del autor, bastará con escribir el año de publicación de la obra a que se hace referencia entre paréntesis. Algunos ejemplos son los siguientes:

Una de las teorías más importantes es la Teoría de la Psicología de los Valores (González, 2010).

Una de las teorías más importantes es la propuesta por González (2010).

González (2010) propuso una de las teorías sobre valores más importantes de la psicología.

En el caso de que la obra tenga dos autores, se hará la referencia de la misma forma que la descrita anteriormente, pero citando ambos autores:

El fenómeno de la percepción extrasensorial ha sido criticado ampliamente (González y Rojas, 2011).

Una de las críticas más fuertes es la de González y Rojas (2011).

González y Rojas (2011) hicieron una fuerte crítica al fenómeno de la percepción extrasensorial.

En el caso de tres o más autores, se citarán todos ellos la primera vez que se haga referencia a su trabajo. De allí en adelante, se utilizará solamente el apellido del primer autor, seguido por las siglas et al. y después el año de publicación.

A continuación, un ejemplo:

Las teorías del aprendizaje cognoscitivo han sido importantes en este sentido (Rojas, Vargas, González y Gutiérrez, 2007). *[Esto se hace la primera vez que se citan en el texto]*

La teoría del aprendizaje cognoscitivo de Rojas et al. (2007) expone cómo un organismo puede aprender por otros medios. Otras formas de aprendizaje han sido descritas en la literatura sobre aprendizaje cognoscitivo (Rojas et al., 2007). *[Esto se hace después de la primera cita]*

Las citas textuales de cuatro renglones o menores podrán hacerse seguidas en el texto, utilizando comillas

para indicar que se trata de una cita textual. Al final de la cita, se indicará entre paréntesis el número o los números de página en que aparece el texto original. Por ejemplo:

Keller (1989) menciona que: “Entre los pocos que osaron cuestionar esta creencia estuvo Iván Sechenov, fisiólogo ruso, a quien se le ha llamado el padre de la reflexología” (p. 39).

Si la cita es de más de cuatro renglones, se hará la cita con una sangría, a espacio doble (o sencillo si se prefiere). Este tipo de cita no va encerrada en comillas. Al final de la cita, se escribirá entre paréntesis el número o los números de página en que aparece el texto original. Por ejemplo:

Keller (1989) se refirió al libro de Sechenov en los siguientes términos:

Se dice que el libro de Sechenov fue popular entre los intelectuales de aquella época. Esto puede deberse a que Pavlov lo leyó en su juventud y le causó una impresión profunda y perdurable. Incluso puede haberlo conducido hacia el campo de la fisiología y, en último término, de la fisiología del cerebro. Años más tarde, Pavlov lo describió como un real y brillante intento, extraordinario para su época, de representar nuestro mundo subjetivo en un aspecto puramente fisiológico (pp. 39-40).

Aquí continuaría el texto después de la cita bibliográfica textual...

Cómo hacer la lista de referencias:

Las referencias al final del trabajo deberán ordenarse alfabéticamente por apellido del primer autor.

1. Las referencias al final del trabajo deberán ordenarse alfabéticamente por apellido del primer autor.

2. Si el primer autor es el mismo, pero el segundo autor es diferente, las citas se ordenarán tomando en cuenta el apellido de los segundos autores.

3. Si el mismo autor o autores aparecen varias veces, la cita se ordenará basándose en el año de publicación (comenzando por el más antiguo y terminando con el más reciente).

4. Si el mismo autor tiene varios trabajos publicados en el mismo año, se utilizará una letra minúscula (a, b, c) inmediatamente después del año de publicación para diferenciarlos.

Para las referencias de libros:

Las referencias bibliográficas deben incluir los siguientes datos, en el orden indicado:

1. Apellido del autor, iniciales del autor.
2. Año de publicación entre paréntesis.
3. Título del libro en letra cursiva.
4. Nombre de la casa editorial

Ejemplos:

González, R. (2010). *Introducción a la psicología contemporánea*. Editorial ULACIT.

González, R., y Ramírez, J.L. (2007). *La teoría de los valores*. Prentice-Hall.

Hernández, E.G., Rojas, H., Ramírez, J.L., y González, R. (1998). *Algunos aportes de la psicología al estudio de los valores*. Pirámide.

Muñoz, A. (2011). *Introducción a la física*. Nueva Década.

Para capítulos de libros editados:

En ocasiones encontramos capítulos escritos por un autor, que se encuentran dentro de un libro con capítulos escritos por diferentes autores. Usualmente, este tipo de libros tiene un “editor”, o persona responsable por la compilación de los capítulos. Usualmente, en la portada o en las primeras páginas del libro, se consigna a la par del nombre o de los nombres, entre paréntesis, “editor” o “editores”.

En este caso, debemos citar el capítulo con sus correspondientes autores, y también los editores del libro. El formato es el siguiente:

1. Apellido, iniciales del autor del capítulo.
2. Año de publicación entre paréntesis.
3. Título del capítulo.

4. La palabra “En”, seguida por las iniciales y apellido del editor del libro en el cual aparece el capítulo, seguido de “(Ed.)”
5. Título del libro en el cual aparece el capítulo, en letra cursiva.
6. Entre paréntesis, las páginas correspondientes al capítulo.
7. Nombre de la casa editorial.

Ejemplo:

Arce, J.C., y Gutiérrez, M. (2012). *Indicadores financieros y su relación con la economía futura latinoamericana*. En R.J. Porras (Ed.), *El rumbo económico de América Latina* (pp. 100-121). Bogotá, Colombia: Nuevo Camino.

Cómo hacer referencias de revistas:

Si la referencia es de un artículo publicado en una revista, se incluirán los siguientes datos, en el orden indicado:

Apellido del autor, iniciales del autor.

1. Año de publicación entre paréntesis.
2. Título del artículo.
3. Nombre de la revista, en letra cursiva.
4. Número del volumen, en cursiva (se podrá incluir también el número de la revista entre paréntesis).
5. Páginas en que aparece el artículo.

Ejemplos:

Algunas revistas tienen una numeración continua de las páginas a lo largo de todo el año. En este caso, se incluye solamente el volumen y los números de página, ya que estos son continuos y no se pueden repetir en un mismo año (volumen).

Mora, H., y Domínguez, L.A. (2010). La psicología cognoscitiva y su relación con las ciencias del cerebro. *Actualidades en Ciencias Cognoscitivas*, 14, 330-337.

Otras revistas tienen la numeración de páginas discontinuas, por lo que cada número empieza en la página 1. En este caso, además del volumen, se indica el número entre paréntesis.

González, R. (2012). Teorías contemporáneas del aprendizaje. *Revista Costarricense de Psicología*, 7(2), 24-31.

Proceso de evaluación

1. La recepción de un trabajo no implicará ningún compromiso de la Revista para su publicación.
2. El Comité Editorial selecciona los trabajos de acuerdo con los criterios formales y de contenido de esta publicación. En este trabajo de selección participan también los pares académicos y árbitros.

Cesión de derechos de publicación

1. El envío de los artículos implica que los autores autorizan a la institución editora para publicarlos en versión impresa en papel y también en versión electrónica y/o a través de otros medios mediante los cuales el SENA promueva y difunda su consulta y acceso a diversos públicos. La cesión de derechos de publicación deberá remitirse con firma, de acuerdo con el formato que se encuentra en las políticas de la revista en <http://revistas.sena.edu.co/index.php/rform/about>
2. Cuando el (los) autores pone(n) a consideración del Comité Editorial un artículo, acepta(n) que no presentará el mismo documento para publicación en otras revistas hasta obtener respuesta del Comité Editorial.

RUTAS DE FORMACIÓN

12

Prácticas y experiencias

Enero-Junio 2021

ISSN 2590-6666



**Escuela Nacional
de Instructores**
Rodolfo Martínez Tono