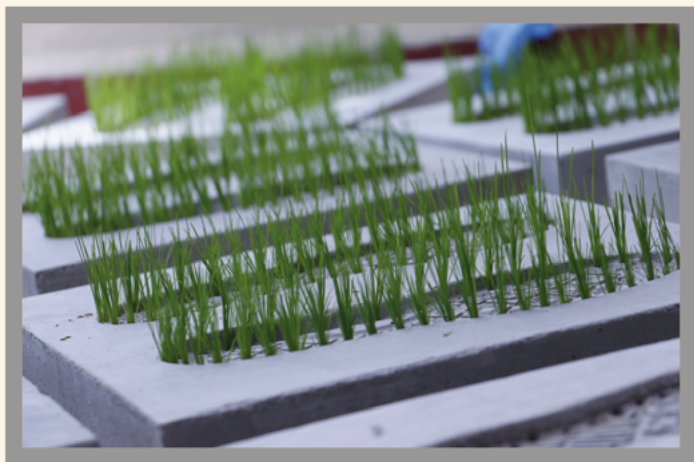


Memoria de la Investigación en la Universidad de Cuenca (1970 – 2010)



Lucas Achig Subía
Cecilia Suárez Moreno
Augusto Samaniego
Arturo Carpio
Tania Ayabaca
Esteban Samaniego
Catalina León Pesántez

Catalina León Galarza
Compiladora

**Memoria de la
Investigación en la
Universidad de Cuenca
(1970 - 2010)**

*Catalina León Galarza
compiladora*

**Memoria de la Investigación en la Universidad de Cuenca
(1970 – 2010)**

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación
© Universidad de Cuenca, 2022

ISBN: 978-9978-14-501-2
Derechos de Autor: CUE-004716

Lucas Achig
Cecilia Suárez
Augusto Samaniego
Arturo Carpio
Tania Ayabaca
Esteban Samaniego
Catalina León Pesántez
Autores

Catalina León Galarza
Compiladora

UCuenca Press

María Augusta Hermida Palacios
Rectora de la Universidad de Cuenca

Coordinador editorial: Daniel López Zamora • Editora:
Ángeles Martínez Donoso • Administrador de imprenta:
Mario Rodríguez Manzano • Diseñador: Andrés Contreras •

Impreso en los Talleres Gráficos UCuenca Press
Ciudadela Universitaria
Doce de Abril y Agustín Cueva

Primera edición
Tiraje: 150 ejemplares

Para la composición tipográfica de este manuscrito se usó
Alegreya y Alegreya Sans.

Impreso en Cuenca - Ecuador
2022

Imagen de Portada

Título: Filas de resistencia
Autora: Suamy Vallejo
Año de realización: 2017
Materiales: Concreto, tierra y césped
Técnica: Instalación
Dimensiones: 15 placas de 33 cm x 33cm.

Filas de resistencia es una instalación artística, creada con materiales artificiales y naturales usados como una representación y una crítica hacia la sociedad tardo capitalista donde nos desenvolvemos. La obra reflexiona sobre cómo el poder ejerce cierta resistencia en los seres humanos en donde la disciplina, el orden y una idea utópica de progreso son los que marcan o transforman a los individuos en prototipos mecanizados dispuestos a seguir un mismo camino. Este proyecto fue presentado en primera instancia en el espacio público como el lugar donde la mayoría de los individuos de una ciudad vive y transita.

*A la memoria de Leonardo Espinoza,
Claudio Cordero y Adrián Carrasco*

Índice

Agradecimientos	9
Presentación	11
<i>Catalina León Galarza</i>	

Los procesos institucionales

Institucionalización de la investigación, el IDIS	23
<i>Lucas Achig Subía</i>	
Por los senderos de la memoria: la investigación en humanidades, el IDIS (1980-1990)	35
<i>Cecilia Suárez Moreno</i>	
El rol del Instituto de Investigaciones de Ciencias Técnicas IICT	53
<i>Augusto Samaniego</i>	

La creación de la DIUC y la coordinación de la investigación con las facultades 65
Arturo Carpio

Perspectivas y retos

Representaciones sociales de los académicos y académicas sobre la ciencia y la escuela en la actualidad 83
Tania Ayabaca

Investigación, conocimiento científico y pensamiento actual: una perspectiva personal de los factores institucionales 117
Esteban Samaniego

Memoria y perspectivas de la investigación en la Universidad de Cuenca 131
Catalina León Pesántez

Agradecimientos

Al Consejo Directivo de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Cuenca, en la persona del decano, magíster Fernando Ortiz V.

Al exdirector de la Dirección de Investigación, doctor Mauricio Espinoza, y a la excoordinadora de la misma Dirección, doctora Victoria Abril.

A los y las ponentes del seminario “Memoria de la investigación en la Universidad de Cuenca”.

Al profesor Marco Ambrosi de la Cadena.

Representaciones sociales de los académicos y académicas sobre la ciencia y la escuela en la actualidad

Tania Ayabaca

Este texto es parte de los resultados de la investigación realizada para la tesis titulada, *Concepciones sobre ciencia, enseñanza y aprendizaje de los profesores de la Universidad de Cuenca y la relación con sus prácticas docentes e investigativas* (Ayabaca, 2020). Por tanto, en este relato daré a conocer de dónde surgen mis intereses investigativos, la propuesta metodológica utilizada, mi experiencia en el trabajo de campo, los resultados de la investigación y conclusiones.

Mi curiosidad por indagar este tema surgió del conflicto cognitivo generado por los profesores de la maestría que cursé, Silvia López de Maturana y Carlos Calvo, quienes, por un lado, apoyaron el

postulado de que la “experiencia educativa” ha sido menospreciada y destruida tanto en la ciencia como en la filosofía (Larrosa, 2003), y, por otro, la idea que sostiene que la docencia y la investigación se realizan a partir de los descubrimientos de la ciencia (Calvo, 2017).

Lo que revelan estas dos premisas fundamentales es que la ciencia hegemónica, al estar relacionada con una concepción absolutista y dogmática del conocimiento, y al ser socializada a través de la escuela, está perpetuando un vacío epistemológico que deja, tanto a docentes como a estudiantes, sin las herramientas cognitivas necesarias que los capaciten para construir ellos mismos sus propios saberes, lo cual provoca la “pérdida del sentido de la educación, vale decir, de la existencia humana” (Morán, 2004, p.7). Para Carlos Calvo (2017), este fracaso escolar no es el resultado de un enfoque o propuesta pedagógica, sino que responde al paradigma que da sentido y sostiene el modelo escolar vigente.

En este sentido, indagar en profundidad este “fracaso escolar” requirió identificar y distinguir los términos “paradigma” y “modelo”, puesto que, el primero fundamenta y explica al segundo. Esto quiere decir que un “modelo”- al ser una representación simplificada de una realidad, hecho,

fenómeno o proceso, que se realiza con la finalidad de describir, explicar y predecir (Raviolo, Ramírez, López y Aguilar, 2010)- surge en un “paradigma”, en un marco de referencia ideológico, en una concepción del hombre, el mundo y la sociedad, en maneras de desmenuzar la complejidad del mundo y construir el conocimiento.

En el ámbito educativo, los modelos escolares o didácticos emergen de la capacidad de simbolización y representación de la realidad educativa, del proceso de enseñanza y aprendizaje, y es a partir de los principales paradigmas como se ha llegado a establecer diferentes modelos didácticos (Mayorga y Madrid, 2010). Por tanto, estos modelos didácticos están situados en una determinada concepción axiológica del hombre, el mundo, la sociedad.

De acuerdo con Briceño y Benarroch (2012), estos tres elementos: a) la naturaleza de la ciencia, b) el aprendizaje científico y c) la enseñanza de las ciencias conforman el conjunto de los saberes filosóficos, psicopedagógicos, sociales y lingüísticos que fundamentan el acto didáctico de enseñar ciencias; por tanto, estos tres elementos estructuran el “modelo teórico” o de referencia de las prácticas docentes, y la coherencia epistemológica entre ellos constituye un objetivo importante del desarrollo profesional docente.

En este sentido, fueron estas reflexiones las que me llevaron a preguntarme: ¿Qué piensan los docentes acerca de la ciencia, la enseñanza y el aprendizaje?, ¿qué concepción de “ciencia” están transmitiendo los docentes en el aula?, ¿cómo transmiten los docentes el significado de la ciencia?, ¿cómo son y cómo se relacionan las prácticas de enseñanza y las prácticas investigativas en la Universidad de Cuenca?, ¿qué implicaciones tienen estas concepciones en sus prácticas docentes e investigativas?

Para dar respuesta a estos interrogantes la investigación se sustentó en una mirada cualitativa-fenomenológica, de naturaleza descriptiva, y se eligió como método el estudio de casos para trabajar con veinte profesores de las distintas facultades de la Universidad de Cuenca. Las técnicas de producción de datos utilizadas fueron el análisis del Modelo Educativo de la Universidad de Cuenca, y las entrevistas en profundidad que se realizaron en un formato flexible y abierto, que indagaron en la biografía educativa-laboral de los docentes, en sus concepciones epistemológicas (visiones acerca de la ciencia) y didácticas (visiones de cómo la ciencia se enseña y se aprende), y en sus prácticas docentes e investigativas.

Para conocer las concepciones de los docentes acerca de la ciencia, su enseñanza y aprendizaje,

respectivamente, se les entregó tres fichas con opciones múltiples para que reflexionen sobre cada uno de estos procesos y, a su vez, identifiquen su pensamiento y su quehacer con una o varias de las diferentes opciones presentadas en las fichas, o que añadan otras si es que era necesario. Cabe mencionar que también se consideró la visión institucional de la Universidad de Cuenca, que fue presentada en el coloquio “Memoria de la Investigación en la Universidad de Cuenca”, para contextualizarla y contrastarla con las concepciones de los participantes en este estudio.

En el trabajo de campo se utilizó la técnica de muestreo bola de nieve para identificar a los sujetos potenciales para la entrevista. Sin embargo, debido a que la gran mayoría de los docentes contactados para la entrevista se negaron a colaborar porque “no tenían tiempo” para realizar la entrevista, y otros no respondieron a mi solicitud, decidí acudir personalmente a los centros de investigación para solicitar la participación de los docentes.

Los distintos datos obtenidos de las entrevistas fueron complejizados, contextualizados y situados en el desarrollo histórico y social que ha tenido la ciencia, principalmente en torno al debate que se ha desatado con respecto a la situación actual de la ciencia moderna, y a la emergencia de otra, calificada como posmoderna. Este posicionamiento

implicó también complejizar las relaciones entre la ciencia y la escuela. Por tanto, este estudio se ubica tanto en el campo de la educación como de la epistemología.

La literatura caracteriza y distingue las concepciones más aceptadas y adecuadas sobre la ciencia como “constructivistas”, y las concepciones “reduccionistas” (empiristas, racionalistas, mecanicistas, realistas, positivistas, etc.) son identificadas como las visiones menos adecuadas (Briceño y Benarroch, 2012). Respecto al aprendizaje de las ciencias también se distingue entre la “concepción constructivista” del aprendizaje y las “concepciones reduccionistas” (empiristas, racionalistas o interpretativas, realistas, etc.) (Marín y Benarroch, 2010). Y, finalmente, frente a la concepción más tradicional, eminentemente disciplinar y centrada en la “transmisión-recepción”, se encuentra la visión “constructivista” de la enseñanza de las ciencias (Benarroch y Marín, 2011).

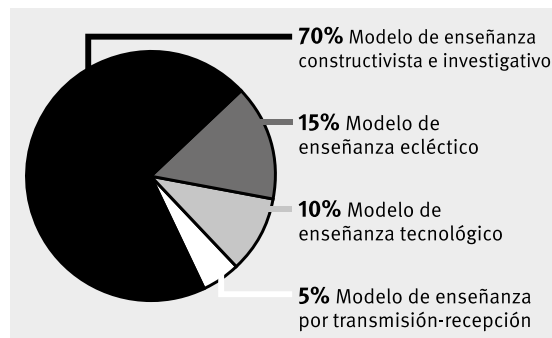
El análisis cualitativo de los datos se realizó de manera manual, utilizando el criterio del “tema abordado”; es decir, el criterio de la pertenencia de las unidades de significado a un determinado concepto o tópico, a lo largo de las 536 páginas procedentes de las transcripciones de las entrevistas. Para ello se identificó los elementos

más influyentes en el discurso de los docentes y se establecieron categorías con el objetivo de obtener indicadores que ayudaran a precisar los datos en la forma más exhaustiva posible. Las categorías usadas fueron: concepción acerca de la naturaleza de la ciencia, concepción sobre el aprendizaje, concepción sobre la enseñanza, rol del alumno, rol del profesor, metodología y evaluación.

Al momento de comunicar los resultados usé nombres anónimos para referirme a los informantes y dar a conocer los intereses y significados que tienen los fenómenos investigados para los docentes participantes en este estudio.

Y partiendo del hecho de que el modelo didáctico se configura en la interrelación de tres elementos: a) docente (la enseñanza de las ciencias), b) alumno (el aprendizaje científico) y c) el conocimiento (la naturaleza de la ciencia), se han identificado cuatro tendencias o modelos didácticos que poseen los docentes universitarios, como lo indica la figura 1.

Figura 1. Modelos didácticos de los docentes de la Universidad de Cuenca



El gráfico muestra que el modelo de enseñanza constructivista e investigativo destaca frente a la posición ecléctica de la enseñanza. De acuerdo con los análisis realizados, los supuestos paradigmáticos que subyacen en el modelo de enseñanza por transmisión-recepción y el modelo de enseñanza tecnológico forman parte de las corrientes de pensamiento acerca de la naturaleza de la ciencia consideradas como reduccionistas (empirismo, racionalismo, positivismo, etc.).

En el modelo de enseñanza por transmisión-recepción, la ciencia es concebida como un cúmulo de conocimientos acabados, objetivos, absolutos

y verdaderos (Kaufman y Fumagalli, 2000), y se desconoce por completo su desarrollo histórico y social. El estudiante es considerado como una página en blanco, una *tábula rasa*, en la que se inscriben los contenidos, desconociendo la complejidad y la dinámica de la construcción del conocimiento y el contexto sociocultural del educando (Ruiz, 2007).

¿Cómo enseñan estos docentes? La metodología del profesor se basa en la transmisión de conocimientos. El docente se convierte en el portavoz de la ciencia y su función se reduce a exponer, desde la explicación rigurosa, clara y precisa, los resultados de la actividad científica (Pozo, 1999). Es por ello que la imagen de la enseñanza es concebida por muchos docentes como tarea fácil, puesto que solo es suficiente una buena preparación disciplinar y una rigurosa explicación del contenido disciplinar (Ruiz, 2007), por tanto, el único saber relevante para la enseñanza es el saber disciplinar y, en consecuencia, se ignora o se menosprecia otros saberes, especialmente, el saber del profesor (Porlán y Rivero, 1998), porque se confunde saber con saber enseñar (López, 2008).

Este menosprecio por el saber del profesor se ve reflejado en el discurso de Emma, docente de la Facultad de Ciencias Químicas y de la facultad de Filosofía, quien manifiesta que sí necesita de la Pedagogía para transmitir los conocimientos.

Su interés es saber la mejor manera de aplicar el constructivismo en la universidad. Sin embargo, ella considera que no sería bueno que los docentes de la Facultad de Filosofía capaciten a otros docentes de otras facultades en estos temas porque ellos tienen limitaciones. Según sus expresiones, los docentes de Filosofía ven a la Pedagogía como muy teórica, muy soñadora, como que se dan mucho a pensar y, en ese mucho pensar, se tiende a perder las bases. Ella reconoce que se necesita una pedagogía universitaria pero siempre como técnica, puesto que no se puede dar el lujo de enseñar la Química desde un punto de vista humanístico porque los chicos no saldrían como ingenieros sino como soñadores de ingeniería.

De acuerdo con este modelo, a través de la evaluación se extrae de la mente del educando el conocimiento que fue depositado, por tanto, se evalúa meramente el producto y los resultados finales sin comprender y sin tener en cuenta el proceso formativo de los estudiantes (López, 2008).

Al respecto, Benito, docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, señala que los docentes de la Universidad de Cuenca no están replanteando este modelo de enseñanza reduccionista, porque aún se asume el cuestionamiento como una falta de respeto. Se asume que lo que dice el profesor es inamovible, que no puede ser modificado o

transformado por el estudiante en la evaluación, lo cual lleva a los docentes a estar más cerca del púlpito que de la cátedra.

En el “modelo de enseñanza tecnológico”, la enseñanza es concebida como una ciencia aplicada y el profesor como un técnico que ejecuta determinadas propuestas tecnológicas construidas por especialistas (Pérez, 1992; Porlán, 1995), por tanto, su conocimiento es instrumental. Lo que importa es su capacidad para aplicar teorías y técnicas derivadas de los conocimientos científicos. En consecuencia, prima el saber de los especialistas frente al saber experiencial de los profesores implicados.

En esta misma línea de pensamiento, Emma, docente de la Facultad de Ciencias Químicas y de la Facultad de Filosofía, señala que sí le hace falta tener cursos de pedagogía universitaria, pero enfatiza que éstos tienen que ser dictados por profesores de afuera que le digan qué técnicas se podrían utilizar para enseñar y cuál es la mejor forma de aplicar el constructivismo en la universidad, porque, según su opinión, un profesor ya sabe todos los conocimientos, pero necesita transmitirlos.

Esta concepción de reducir todo a técnicas proviene de aquel principio paradigmático que reduce la ciencia al método. Es decir, la metodología es reducida a las técnicas de la investigación, a la

aplicación de reglas o pasos, con lo cual se anula la discusión y reflexión acerca de los procesos de construcción del conocimiento (Méndez, 2000).

¿Cómo enseñan estos docentes? Que la ciencia sea concebida como un conocimiento particular de verdades objetivas (Bunge, 1992) significa que es posible acceder al mundo tal y como es, lo cual implica que la ciencia logra liberarse de las creencias y la agencia humana al recurrir a la realidad como árbitro final para validar sus hipótesis (Gómez y Ríos-Osorio, 2014). Esta afirmación no hace más que rechazar la subjetividad del sujeto cognoscente en el proceso de construcción del conocimiento científico al dar primacía a lo racional y empírico.

Por tanto, enseñar de acuerdo con estos principios implica no tener en cuenta los constructos mentales previos de los estudiantes para el aprendizaje, puesto que la intención de la enseñanza es sustituirlos por el conocimiento correcto, representado por el saber tecnológico (López, 2008). Esto conduce a que los docentes valoren más la transmisión de conocimientos que el desarrollo del potencial de sus estudiantes.

Tal es el caso de Homero, docente de la Facultad de Filosofía, quien, influenciado por el posicionamiento neutral del positivismo, asegura que la tarea de la universidad, y de cualquier institución pública de educación, no es la formación

de estudiantes comprometidos con el mejoramiento de la sociedad o con la práctica de valores, sino con la transmisión de conocimientos.

Con respecto a la enseñanza de los valores, indica que lo que se puede hacer es mostrar las ventajas y las desventajas de cada uno de ellos, sin tomar un posicionamiento, puesto que considera que la adhesión a tal o cual valor es asunto de cada quien. En otras palabras, su enseñanza se enfoca en el aprendizaje de los valores, pero como un conocimiento cultural más, como un planteamiento vacío, por tanto, no se proporciona a los estudiantes elementos que contribuyan a la construcción de una mirada crítica que les permita elegir uno u otro valor desde una posición fundamentada, seria, contundente y no dogmática.

Además, Homero expresa que en sus clases recurre a las formas tradicionales de evaluación, entre ellas tomar lecciones de memoria a los estudiantes, a su vez, reconoce que su práctica de enseñanza puede ser criticada como tradicional; sin embargo, recalca que, en las evaluaciones que hacen los estudiantes a los profesores, sale bien puntuado.

Los docentes que se adscriben a un “modelo de enseñanza ecléctico” señalan que no existe una sola perspectiva desde la cual se pueda abordar el proceso de enseñanza y aprendizaje, y consideran que en su práctica coexisten elementos

paradigmáticos provenientes de diversas corrientes de pensamiento, tanto reduccionistas como constructivistas.

En este sentido, Rafael, docente de la Facultad de Ciencias Médicas, indica que tiene un apego hacia un modelo de praxis emancipadora y concientizadora; sin embargo, siendo él mismo crítico de su práctica, advierte que en una buena parte de lo que hace utiliza herramientas de control que responden a una concepción de enseñanza positivista, y recalca que no está seguro de si es posible quitar esta tendencia que marca una diferencia entre lo que se dice y lo que se hace.

Entre los instrumentos de control que utiliza están la evaluación y los trabajos en grupo, que Rafael los considera como una trampa, porque les dice a los estudiantes que no les pone falta; sin embargo, a sus clases no falta casi nadie, y no es necesariamente porque él sea un buen profesor o porque a los estudiantes les encante ir a sus clases, sino porque en todas sus clases hay que hacer trabajo en grupo, y el trabajo en grupo tiene nota, y sus estudiantes saben que él califica sobre diez. Entonces, en su opinión, su forma de evaluar es un instrumento de control.

En cuanto al “modelo de enseñanza constructivista e investigativo”, la concepción de ciencia adopta las ideas de los nuevos paradigmas de la filosofía de la ciencia, integradas a un espíritu

reflexivo y crítico. Es por ello que la reflexión filosófica es considerada como una guía que *puede ayudar a enrumbar el desarrollo científico*.

En relación con esta manera de concebir la ciencia, Benito, docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, manifiesta que la ciencia quizá fue el primer meme que apareció en las sociedades humanas. Benito hace esta analogía entre la ciencia y los memes de las publicaciones de internet porque cuando se publica un meme, al rato se sale de control. Entonces, la ciencia, como un meme, también se sale de control porque no está realmente controlada; a pesar de que hay mecanismos de contención, tarde o temprano, como los memes, termina dispersándose y evolucionando. En este sentido, Benito piensa que la filosofía ayudaría muchísimo a definir esos canales, esos espacios en los que pudiésemos ir definiendo el desarrollo científico.

En este sentido, los docentes que se adscriben a este modelo conciben a la ciencia no como una verdad absoluta, ni completamente objetiva, sino como un conocimiento social e históricamente condicionado que tiene límites. Por tanto, el conocimiento científico no es una copia de la realidad sino una construcción del ser humano en la que intervienen su historia biológica y social (Maturana, 2001).

De acuerdo con estos enfoques, no es la razón la que guía el quehacer humano sino la emoción que funda y orienta todo lo que hacemos, ya sea en la vida cotidiana, en el arte, en la ciencia, en la filosofía o en la tecnología.

Al respecto, Vicente, docente de la Facultad de Filosofía, manifiesta que se necesitan grandes dotes de emoción para desentrañar una necesidad de conocimiento, y añade que hay momentos en los que se queda sin nada, que tiene el cuestionamiento de la comunidad científica, que no tiene recursos, y, sin embargo, hace ciencia. Advierte que esto no es solo un acto de racionalidad, sino que está motivado por emociones legítimas que hacen que se empeñen en tratar de lograr esos resultados, por tanto, las reflexiones se potencian cada vez más por una gran carga emocional, por esa pasión de querer obtener respuestas.

¿Cómo enseñan estos docentes? La superación humana ha sido la principal demanda que se le ha hecho históricamente a la educación; y en nuestro tiempo, esta demanda está vinculada estrechamente con la investigación en todos sus tipos y modalidades (Morán, 2004). Es por ello que la enseñanza de las ciencias se basa en la idea de que la construcción del conocimiento se hace a través del uso de la investigación, cuya finalidad es favorecer procesos de formación del estudiante a

través de actividades intencionales y sistemáticas que logren promover en él una actividad mental constructiva, de modo que desarrolle modelos más complejos de entender y de actuar en el mundo.

Dentro de este grupo mayoritario, se puede encontrar a docentes que manifiestan su tendencia hacia este modelo de enseñanza constructivista e investigativo; sin embargo, no se evidencia una concepción clara sobre las relaciones de los constructos fundamentales de este modelo, puesto que todavía establecen una separación entre docencia e investigación.

Tal es el caso de Ginna, docente de la Facultad de Filosofía, quien manifiesta que enseñar es un proceso de co-construcción del conocimiento, igual que la investigación; sin embargo, aclara que cuando el profesor es más investigador que profesor se vuelve más teorizante y se olvida que los estudiantes de pregrado están formándose para ejercer una carrera y no para investigar.

Esta falta de claridad en la conceptualización de los constructos que forman parte de este modelo se debe al desconocimiento del propio proceso de investigación que llevan a cabo los docentes.

Al respecto, Rafael, docente de la Facultad de Ciencias Médicas, indica que, en su facultad, de las 127 tesis de posgrado, el 90% no pasó la evaluación del comité de bioética. Rafael menciona que hay

muchas cosas detrás de esta situación, pero la principal es que los directores de tesis no están haciendo investigación, por esta razón no saben cómo guiar a los estudiantes.

A esto se suma el desconocimiento de los diferentes niveles y tipos de investigación que se pueden dar dentro de esta forma de enseñanza. Mayoritariamente, el tipo de investigación que están realizando los docentes participantes en este estudio es la investigación científica junto con el ejercicio de la docencia. Sin embargo, se evidencia que no hay mucha claridad con respecto a este otro tipo de investigación que es la investigación como docencia; y mucho menos, se realiza una investigación para la docencia, la cual es entendida como la propuesta de acciones reflexivas sobre el quehacer docente, que formen al maestro a partir del análisis de su propia práctica (Morán, 2004).

En este sentido, la gran mayoría de los docentes manifestaron no estar realizando investigaciones para la docencia porque consideran que no es su tema, y no tienen el tiempo necesario para hacerlo. Además, el ejercicio tradicional de la docencia no está dando espacio para la generación de conocimientos científicos acerca de la práctica docente. Sin embargo, los docentes reconocieron que necesitaban hacer este tipo de investigación debido a que carecían de formación pedagógica

y didáctica, que pudiera mejorar los actuales procesos de evaluación que pretenden un vínculo entre la docencia y la investigación.

La opinión de Rafael, docente de la Facultad de Ciencias Médicas, es que investigar acerca de la evaluación es vital, puesto que, si la evaluación no incorpora lo que se hace en investigación, a los estudiantes les seguirá pareciendo un relleno, y de nada servirán los procesos de investigación que lleva a cabo la universidad.

Otros docentes, por su parte, sí lograron vincular la docencia con la investigación y manifestaron que, en su práctica educativa, hacen uso de estrategias metodológicas de la investigación; y, además, que lo investigado se convierte en contenido de su práctica. Este es el caso de Carlos, docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, quien plantea problemas y situaciones en el aula a través de sus publicaciones y de otros autores de relevancia.

Por su parte, Rafael, docente de la Facultad de Ciencias Médicas, señaló que usa el estudio de casos del proceso de investigación como método de enseñanza y lo que ha investigado se convierte siempre en contenido de su asignatura.

Rosana, docente de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad, asegura que ha eliminado totalmente la diferencia entre enseñanza e investigación. ¿Cómo? Incluyendo a sus estudiantes en sus

investigaciones, quienes han sido partícipes y co-autores de su primer boletín.

Algunos docentes manifiestan que parte de sus estrategias metodológicas es ya no seguir enfrentando al estudiante con un producto acabado y señalan que promueven el desarrollo de capacidades críticas y creativas mediante la incorporación de conocimientos metacientíficos. Es decir, reflexiones relacionadas con aspectos históricos, sociales, culturales y políticos de cómo fue producido el contenido científico que se enseña.

Al respecto, Ruth, docente de la Facultad de Ingeniería, indicó que, como ingenieros y docentes de una carrera técnica, los docentes de su facultad se enfocan más en las matemáticas, en la física y en la programación; pero, no ven lo que está detrás de esos conocimientos. A pesar de esta tendencia, Ruth no solo incorpora en sus clases aspectos históricos y sociales de cómo fue producido el conocimiento científico, sino también los temas de género, porque considera que las mujeres han pasado muchas épocas de reivindicación y eso se ve reflejado en las ingenierías.

Por su parte, Rafael, docente de la Facultad de Ciencias Médicas, asegura que el rol del docente es ser un facilitador, pero no desde la perspectiva de hacer accesible la cultura al estudiante, sino de

ayudarlo a construir una mirada que le permita entender la diversidad.

Algunos docentes manifestaron que en la Universidad no está claro el vínculo docencia-investigación, no porque no conozcan los constructos que están en juego al momento de enseñar de acuerdo con este modelo didáctico, sino porque la cultura centrada en el sujeto que administra no está permitiendo hacer investigación.

Al respecto, Gerardo, docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, afirmó que -desde la parte administrativa- hay muy poco entendimiento sobre el proceso de investigación y, menos aún, sobre el vínculo con la docencia. Es por ello, no están definidos de forma clara las funciones de los docentes, sus responsabilidades y compromisos. Todo esto implica considerar también la gestión de horarios, tanto para la docencia como para la investigación, los aspectos remunerativos, oficinas, recursos, estabilidad laboral de los docentes, etc.

Rafael coincidió con Gerardo y expresó que el vínculo docencia-investigación en el caso de la Universidad de Cuenca es un tema que se tiene que trabajar enteramente para flexibilizar la burocracia en torno a él; y para encontrar un enlace entre las formas con las que los organismos estatales evalúan a la universidad porque, según su visión, la universidad es evaluada con criterios muy positivistas.

Esta lógica burocrática se ve reflejada en la experiencia vivida por Ismael, docente de la Facultad de Ingeniería, quien manifestó que él, como director de un proyecto, ha tenido que ir a pelear en la DIUC para que le paguen un reactivo, o para que le cancelen al investigador, porque no le han pagado tres meses. En su opinión, el potencial investigador se está convirtiendo en un tramitador, en un burócrata, lo cual se ha convertido en la potencial razón por la que gente no quiere participar en un proyecto de investigación, puesto que comprende que tendrá que destinar el 60 o el 70% del tiempo a asuntos administrativos.

Además, Ismael señaló que la cantidad de publicaciones que se deben producir es una de las metas administrativas, no solo de la universidad, sino de los órganos de control de monitoreo de las universidades, lo cual significa que la ley cae en el vicio de priorizar la cantidad antes que la calidad.

A este respecto, Benito, docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, indicó que se está cayendo en ese ejercicio de hacer investigación meramente para generar publicaciones y subir en el escalafón. Benito recalcó que esto está bien, pero hay ciertos riesgos de perderse en dos sentidos. El primero es darles valor material a las cosas; y lo otro, dedicarse a temas que no son prioritarios en la sociedad.

Finalmente, esta investigación da a conocer un

perfil de partida para diseñar un proceso reflexivo en relación con la formación del profesorado universitario. Concretamente, en el perfil de los profesores destacan las concepciones eclécticas de la ciencia frente a las constructivistas. Con respecto al aprendizaje y a la enseñanza, destacan las concepciones constructivistas frente a las reduccionistas, como lo muestran las siguientes figuras.

Figura 2 Concepciones de los docentes sobre la ciencia

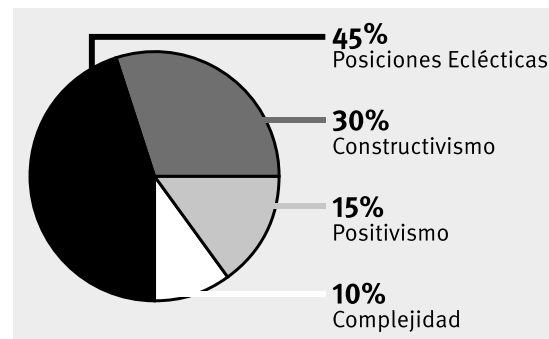
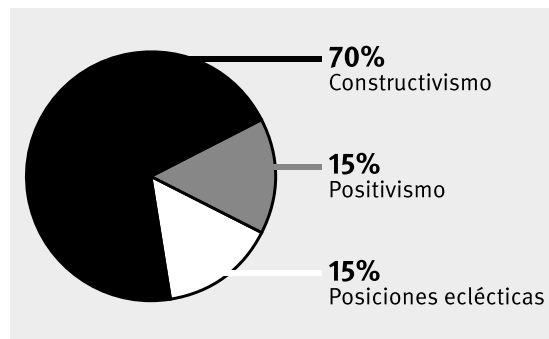


Figura 3. Concepciones de los docentes de la Universidad de Cuenca sobre la enseñanza



Por lo tanto, entre el colectivo de profesores universitarios, las concepciones sobre el aprendizaje y sobre la enseñanza de la ciencia son más avanzadas que aquellas que tratan sobre la naturaleza de la ciencia.

De acuerdo con los análisis realizados, que los docentes se identifiquen como eclécticos con respecto a la ciencia y a la enseñanza significa, en algunos casos, que sus concepciones no están rígidamente sujetas a paradigmas determinados, sino que se basan en varias teorías para dar una interpretación sobre la ciencia y la enseñanza.

En otros casos, significa que los docentes no tienen claridad conceptual acerca de estas temáticas.

En el discurso de algunos docentes, se detectó una falta de coherencia epistemológica entre las concepciones sobre la naturaleza de la ciencia y las concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza de la ciencia. De ello, se infiere que los profesores tienen imágenes muy avanzadas en algunas temáticas investigadas; y muy anquilosadas, en otras.

A pesar de la falta de coherencia mencionada anteriormente, se ha encontrado una relación relativamente más intensa entre las concepciones sobre el aprendizaje y las concepciones sobre la enseñanza. Esto evidencia que las concepciones sobre la ciencia parecen mantenerse en un estatus independiente de las concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza de la ciencia, que muestran una mayor relación entre ellas.

Estos resultados evidencian también que el Modelo Educativo de la Universidad de Cuenca no estaría ayudando a integrar los mecanismos de la enseñanza con la investigación, a pesar de las renovadas opciones epistemológicas que presenta en su sustento teórico.

Conclusiones

Cambiar la práctica de enseñanza aprendida, cuyo desarrollo embrionario comenzó en la práctica docente que el profesor ha ido viviendo como estudiante, requiere de un análisis profundo y comprometido de las concepciones que están implícitas en ella.

Sin embargo, si los profesores se niegan a reflexionar porque “no tienen tiempo”, si los profesores se encuentran agobiados por aspectos normativos y técnicos que deben cumplir en tiempos y espacios específicos y no son capaces de superar esta situación, se interioriza y se legitima un “habitus docente”, repetidor y mecánico que hace que los profesores pierdan la dignidad y la autonomía mental que conduce a una práctica emancipadora, convirtiéndose así en burócratas, en meros cumplidores administrativos.

Por ello, hay una necesidad imperativa de pensar acerca de lo que significa una “buena docencia”, como un punto de partida que otorgue pautas o criterios para elaborar una construcción filosófica que contribuya a mejorar la calidad educativa. De los análisis realizados en este trabajo, se infiere ya un criterio que indica que un “buen profesor” no puede evadir la responsabilidad de preguntarse

por su postura frente al conocimiento, porque, el docente tiene en sus manos el desarrollo del potencial de los seres humanos. Por tanto, cuando hablamos de conocimiento, hablamos de un sujeto que intenta comprender una realidad, que está inserto en un proceso de relación con esa realidad, y, es en esta relación, que el ser humano puede ser edificado o destruido.

Para identificar nuestra postura frente al conocimiento, es necesario hacer referencia al concepto de “paradigma”, que nos da la conciencia teórica de que todo docente -al seleccionar un paradigma- debe conocer el carácter contextual de éste, sus marcos de referencia apriorísticos y si resalta o no la condición humana. Solo así se podrá incorporarlo como un marco legitimador de su quehacer docente, o rechazarlo si los principios y contenidos teóricos del mismo ahondan las crisis que afectan a la sociedad, o si no se adecúan a las necesidades de las nuevas generaciones y sus formas de aprender.

En este sentido, una visión paradigmática absolutista y dogmática del conocimiento científico dará lugar a un modelo de enseñanza, basado en la transmisión de conocimientos en el que profesor enseña verdades definitivas e incuestionables. De este modo, el docente muestra una realidad como

territorio ya descubierto y conquistado, y el alumno se convierte en un receptor pasivo de un saber legitimado y cerrado.

Esta manera de ejercer la docencia provoca “privación cultural” y, en consecuencia, se anula al sujeto que aprende ya que, al transmitir una verdad unilateral, se quita al acto de aprender la oportunidad para desarrollar el pensamiento. Esto hace que el estudiante tenga serias dificultades para comprender los contenidos culturales que se le enseñan y relacionarlos, hundiéndolo así en el rechazo al estudio formal y convenciéndolo de su incapacidad.

Trascender este estado de enajenación y pérdida de rumbo implica superar la visión paradigmática que sostiene al modelo de enseñanza vigente, reducido y centrado ya no solo en el sujeto que enseña sino también en el sujeto que administra, quien, no concibe la docencia y la investigación como competencias armónicas e incluyentes; sino que las bifurca y no define claramente cuáles son las funciones del docente ni cómo llevarlas a cabo. Esto impide hacer investigación y, por tanto, renovar la enseñanza.

Por otro lado, si indagamos en los nuevos referentes paradigmáticos, vemos que es en la mirada compleja e incierta de la realidad y el conocimiento que va apareciendo el sujeto que había

sido anulado, diluido y uniformado en la dinámica institucional de la escolarización, no como algo fijo y acabado, sino como un ser “autopoiético” que crea sus propias y autoproducidas condiciones de existencia.

Esta concepción del sujeto requiere que, en la escuela, la práctica docente no inhiba la “modificabilidad cognitiva” de los estudiantes ni los prive del sentido de su propia cultura. Requiere que se enfrente a los estudiantes con situaciones y experiencias que les enseñen formas de construir el pensamiento, con estrategias didácticas que desarrollen y develen lógicas de pensar que posibiliten los descubrimientos. Implica que se promueva el desarrollo de capacidades críticas y creativas para transformar el conocimiento que se enseña en algo abierto a nuevos conocimientos. De esta manera, se propicia que el estudiante sea el responsable último de su propio aprendizaje, que sea él quien construya o reconstruya los saberes de su entorno cultural.

Este abordaje de la enseñanza implica ejercer la docencia con las cualidades de la investigación, lo cual requiere que, desde el punto de vista de la profesionalización de la docencia, que los profesores adquieran una formación epistemológica, teórica, metodológica e instrumental para enfrentar el

problema de la construcción del conocimiento. Sin embargo, esto es insuficiente, porque enseñar e investigar requieren de sensibilidad y destrezas artísticas para crear, para combinar saberes, metodologías y técnicas.

En síntesis, lo que cada persona construye durante el proceso de aprendizaje son sus esquemas mentales. Es decir, las representaciones del mundo, el hombre y la sociedad, con las cuales interpreta la realidad y dirige su conducta y acción, sin olvidar que estas estructuras mentales no son algo fijo o invariable. Evolucionan, día a día, a partir de la interacción del sujeto con el medio que le rodea. Es por ello que el aprendizaje debe ser concebido como la apertura mental hacia nuevas posibilidades de acción y de pensamiento, y no como la imposición de una verdad oficial que no conduce al desarrollo del potencial de los seres humanos.

Referencias

- Ayabaca, T. (2020). *Concepciones sobre ciencia, enseñanza y aprendizaje de los profesores de la Universidad de Cuenca y la relación con sus prácticas docentes e investigativas*. [Tesis de maestría]. Universidad de Cuenca.
- Benarroch, A., y Marín, N. (2011). Relaciones entre creencias sobre enseñanza, aprendizaje y conocimiento de ciencias. *Enseñanza de las ciencias*, 29 (2), 289-304. Universidad de Granada.
- Briceño, J., y Benarroch, A. (2012). Concepciones y creencias sobre ciencia, aprendizaje y enseñanza de profesores universitarios de ciencias. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 8(1), 24-41. Universidad de Granada.
- Bunge, M. (1992). Los pecados filosóficos de la nueva sociología de la ciencia. En C.A. Di Prisco y E. Wagner (Eds.), *Visiones de la ciencia. Homenaje a Marcel Roche*. (pp. 33-42). Monte Ávila Editores Latinoamericana & Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas.
- Calvo, C. (2017). Educar e investigar, cara y sello del mismo proceso. *Infancia, Educación y Aprendizaje (IEYA)*, 3(1), 176-193. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.
- Gómez, L., y Ríos-Orsorio, L. (2014). Las bases epistemológicas de la ciencia moderna convencional. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 14(29), 33-55. Recuperado de <https://doi.org/10.18270/rcfc.v14i29.1653>
- Kaufman, M., y Fumagalli, L. (2000). *Enseñar ciencias naturales: reflexiones y propuestas didácticas*. Paidós.
- Kuhn, T. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- Larrosa, J. (2003). La experiencia y sus lenguajes. En Dpto. de Teoría e Historia de la Educación, *La Formación Docente entre el siglo XIX y el siglo XXI*. Conferencia llevada a cabo en el congreso Serie Encuentros y Seminarios de la Universidad de Barcelona. Universidad de Barcelona.
- López de Maturana, S. (2015). *Maestros en el territorio*. Editorial Universidad de La Serena.
- López de Maturana, S. (2016). *Los buenos profesores. Profesores comprometidos con un proyecto educativo*. Editorial Universidad de La Serena.

- López de Maturana, S. (2017). Propensión a aprender, mediación y compromiso docente. *Infancia, Educación y Aprendizaje [IEYA]*, 3(1), 15-27. Universidad de Valparaíso.
- López, E. (2008). *Análisis de los modelos didácticos y estrategias de enseñanza en Teleformación: diseño y experimentación de un instrumento de evaluación de las estrategias de enseñanza de cursos telemáticos de formación universitaria*. (Tesis de doctorado). Universidad de Sevilla. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/58024>
- Marín, N., y Benarroch, A. (2010). Cuestionario de opciones múltiples para evaluar creencias sobre el aprendizaje de las ciencias. *Enseñanza de las ciencias*, 28(2), 245-260. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Maturana, H. (2001). *Emociones y lenguaje en educación y política*. Editorial Dolmen.
- Maturana, H., y Varela, F. (2003). *El árbol del conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano*. Décima quinta edición. Editorial Universitaria.
- Mayorga, M., y Madrid, D. (2010). Modelos didácticos y estrategias de enseñanza en el espacio europeo de educación superior. *Tendencias pedagógicas*, 1(15), 92-111. Universidad Autónoma de Madrid.
- Méndez, E. (2000). El desarrollo de la ciencia: un enfoque epistemológico. *Espacio abierto*, 9(4), 505-534. Universidad del Zulia.
- Modelo Educativo de la Universidad de Cuenca. (2015). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22863/1/MODELO%20EDUCATIVO%20DE%20LA%20UNIVERSIDAD%20DE%20CUENCA%2022-09-2015.pdf>
- Morán, P. (2004). La docencia como recreación y construcción del conocimiento: sentido pedagógico de la investigación en el aula. *Perfiles educativos*, 26(105-106), 41-72.
- Pérez, A. (1992). El aprendizaje escolar: de la didáctica operatoria a la reconstrucción de la cultura en el aula. En J. Gimeno y A. Pérez, *Comprender y transformar la enseñanza* (pp. 63-77). Morata.
- Porlán, R. (1995). *Evaluación formativa de un proyecto institucional de formación permanente del profesorado: El programa de actualización científica y didáctica*. Memoria de investigación inédita. Universidad de Sevilla.
- Porlán, R., y Rivero, A. (1998). *El conocimiento de los profesores*. Editorial Diada.
- Pozo, J. (1999). Sobre las relaciones entre el conocimiento cotidiano de los alumnos y el conocimiento científico: del cambio conceptual a la integración jerárquica. *Enseñanza de las Ciencias*, (número extra), 15-29. Universidad de Cádiz.
- Raviolo, A., Ramírez, P., López, E., y Aguilar, A. (2010). Concepciones sobre el pensamiento y los modelos científicos: un estudio preliminar. *Formación Universitaria*, 3(5), 29-36.
- Ruiz, F. (2007). Modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 3(2), 41-60. Universidad de Caldas.

Este libro se terminó de imprimir en diciembre de 2022
bajo el sello editorial UCuenca Press, en su taller gráfico.

Cuenca- Ecuador

El carácter embrionario de la investigación en Ecuador suele ser atribuido a la desatención presupuestaria por parte del Estado. El escollo financiero, sin embargo, no lo es todo. Debemos pues considerar cómo la institucionalidad académica modela las condiciones para la producción del conocimiento en todas sus áreas. Esta obra realiza un balance de la organización de la investigación en la Universidad de Cuenca, en el período 1970 - 2010.

En la primera parte, "Los procesos institucionales", se aborda la gestión administrativa y organizacional, hecho que posicionó a nuestra universidad como un referente nacional de la investigación en Ciencias Sociales. La memoria aquí se despliega permitiendo el examen de la creación, funcionamiento, éxitos y crisis del Instituto de Investigaciones Sociales (IDIS), del Instituto de Investigaciones en Ciencias Técnicas (IICT), del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IDICSA) y de la Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca (DIUC).

La segunda parte, "Perspectivas y retos", recoge un conjunto de reflexiones sobre el papel de la universidad y de la universidad pública en el contexto del desarrollo tecnológico y de la hegemonía del neoliberalismo. Los autores y autoras concluyen, de cara a los nuevos dilemas de la civilización, sobre la singular importancia y la necesidad de la investigación en el campo de las humanidades y las ciencias sociales, como condición de posibilidad para el pensamiento crítico.

UCUENCA PRESS 

ISBN: 978-9978-14-501-2



9 789978 145012