

E = Entrevista
T = Tiempo
C=Categoría
P = Pregunta

Transcripciones de entrevistas a docentes
Entrevista docente 1 (E1)

CATEGORÍA	PREGUNTA	TIEMPO	AFIRMACIÓN
1. Perfil y trayectoria profesional de los docentes	A. ¿Cuál es su profesión y cuál ha sido su trayectoria? ¿Cuál es su perfil investigativo?	00:00:50- 00:04:07	Bien, yo soy profesor de física, licenciado en matemáticas y física, eh. Hice la maestría en educación en ciencias, aquí en la Universidad del Valle, y actualmente estoy terminando mi doctorado en educación para la ciencia en la Universidad Estadual Paulista, ya en fase de defensa de la tesis. He sido profe ya casi 16 años de colegio, como profe de física de 10 y 11. Aquí en la Universidad completé 12 años como profesor catedrático; me he dedicado a trabajar desde la tesis de maestría los asuntos sociales de la ciencia, y digamos, ese ha sido mi trabajo. He venido fortaleciendo un poco, discutiendo la idea del profesor como desde una perspectiva sociopolítica, pensando en que la ciencia, la actividad científica, es una actividad humana y, como tal, no es neutral, sino que tiene tensiones sociales, políticas, económicas, y que entonces hay un rol clave del profesor, cómo la lleva al aula. Entonces, esa es un poco la idea. Actualmente, mi tesis doctoral va en esa línea, pero ya concretándolo en el programa de formación de la licenciatura

			en Física, que fue una apuesta desde el grupo Ciencia, Educación y Diversidad. Nosotros formulamos ese programa ya hace 4 años; lo construimos con un equipo de profesores, y es una de las líneas de este programa. Digamos, un esquema del modelo de formación es el programa; pensamos en modelo de formación y uno de los aspectos, digamos, de esa cadena que se entretajan, que cogimos la metáfora del ADN. Es precisamente la formación sociopolítica del profesor de física. ¿Qué implica pensar la formación sociopolítica? Implica pensar una ciencia como una actividad cultural, un sujeto que se ve como un agente de transformación social y tres. La escuela como un escenario, como un escenario de tensiones donde hay dialéctico, como se diría, desde la perspectiva marxista, y que de allí, digamos, se puede, se puede pensar en la posibilidad de emancipación, de transformación social, listo. Esto entonces, esta es mi tarea del doctorado: constituir esa línea teóricamente, y eso es lo que se viene haciendo, que también implica formular cuáles serían los cursos que se derivan de esa cadena de formación y cómo se entretaje con los diálogos de saberes, con la innovación y la investigación entre tejidos por la relación teoría-práctica.
	B. De manera breve, ¿podría describir el desarrollo de	----- -----	No se realizó la pregunta, ya que el docente no tiene conocimiento detallado de este punto.

	la educación ambiental en la licenciatura a lo largo de los años?		
2. Desafíos y relaciones interdisciplinarias en la implementación curricular	C.¿Qué desafíos se enfrentaron con la inclusión de la línea de educación ambiental en el plan de estudios?	00:11:16-00:15:48	Yo insisto en que el programa, parte de cómo lo plantea, es una línea. Entonces, como es una línea, no se encuentra, sí parece claro, sí tiene todo el sentido. Pero pues no se encuentran esas líneas paralelas, de hecho..Entonces yo creo que allá hay un problema, y es que no se ve la educación ambiental como un elemento, como un componente estructurante del programa. Si fuese un componente estructural del programa, no tendría ningún problema en que un estudiante con ustedes pueda hacer su práctica en Farallones en un programa de educación ambiental en Farallones porque tienen todos los elementos para hacerlo. No, pues les informo que no le validan su práctica 1; yo le tendría que decir no, porque no hay aprobación del comité de programa. Entonces, ¿Cuál es el elemento conceptual? Desde lo pedagógico y desde lo didáctico, que nos permite pensar que la educación ambiental no sea una cosa adicional allí para el programa como está hoy en día, Interesante. Pues ahí es un punto que hay que trabajar. Se toma como si la educación ambiental fuera algo decorativo, ¿no? educación ambiental, muy llamativo, pero en ninguno de los momentos se encuentra con las otras.

		Y por eso era tan fácil simplemente tacharlo. En el primer momento, en el proceso de la reforma, Pues fácil quemémoslo, quitamos los cursos, chan, no pasa nada. ¿Por qué? Porque no han estructurado. No atraviesa la formación como debería serlo, porque la educación ambiental, desde mi lectura, se convierte en una posibilidad de discutir las disciplinas científicas, o sea, sería estructurante. Entonces ahí toca pensar otra forma de pensar en currículo. Si yo lo pienso, en el currículo asignaturista y por línea de formación, que además escribe horizontal para que ni siquiera se conecten. Pues no pasa nada, no hay posibilidades de diálogo. Entonces, los espacios donde podrían dialogar, que es donde por ejemplo, yo tengo, que es el escenario de práctica que yo le daba discusión, pero. No es posible; por ejemplo, yo, ¿qué hago? Lo que hago es desde mi autonomía. Entonces alguien me dice: "Profe, mira, yo trabajo en un proyecto ecoturístico y a mí realmente, más que la escuela, me gusta lo ecoturístico". Yo le digo listo: "Hagamos una cosa, le cumplimos al programa todos; a la escuela no vas a ir todos esos días que te dice; tú vas 1, 2 días, pero tu práctica también la hacen en el sitio ecoturístico". Y la sistematización que tienes que hacer en el seminario 2, la vas a hacer en tu propuesta ecoturística, y tu trabajo de grado estará alimentado allí, pero son
--	--	--

			acciones que uno hace de manera aislada. Entonces, yo creo que deberían cambiar el currículum, hay que pensarlo porque casi no hay materias de educación ambiental, pero más que asignaturista, debería ser que nos encontremos en cada una de las líneas de investigación que hay, ¿no?, porque es un elemento estructurante, mas no es un elemento aislado.
	D.¿Cómo ve la relación entre la línea ambiental y otras áreas de estudio dentro del programa de la licenciatura, como la biología, la física y la química?	00:09:05-00:09:52	Relación: Ahí sí, soy crítico. Digamos que al menos en el programa, como lo veo y asumo, digamos, hay desconocimiento, pero yo creo que el problema es porque se trabaja como líneas,y como líneas paralelas, precisamente.Y las líneas que no se cortan, entonces no se encuentran en ningún momento. Claro.en el programa de física, hablamos de cadenas, cadenas que se entretajan, o sea, se encuentran y se encuentran, no solo por la gente, porque están tejidas por la relación, la teoría, la práctica, sino porque tienen problemas comunes.Cierto Entonces yo, en el marco de la línea de educación ambiental de ciencia en la de aquí, en nuestro programa de licenciatura en Ciencias, pues yo veo que allí no hay diálogo.
3. Relación docente y fortalezas en la formación ambiental	E.¿Qué relación puede establecer entre su quehacer docente y la línea de educación ambiental en	00:04:36-00:05:53	Sí, no, por supuesto. Digamos que la educación ambiental para mí es un eje integrador; yo la veo como una cuestión sociocientífica, o sea, interdisciplinar. Ya entonces, por ejemplo, en un trabajo de pregrado en el que publicamos un artículo y demás de enseñar física, enseñar fluidos, en particular, es un

<i>tal</i>	el programa?		contenido delegado para décimo. Se enseñan los fluidos en reposo, fluidos en movimiento a partir de una problemática socioambiental que es el fracking. Como les mencionaba, el fracking como un desarrollo técnico, tecnocientífico para la extracción de petróleo; discutirlo desde la física, que un estudiante pueda asumir posición si esa forma de extracción de petróleo, por ejemplo, es o no es pertinente para los ecosistemas. Entonces digamos que ahí hay un diálogo interesante, el cual permite ver la educación ambiental como un eje estructurante que podría, para mí, para el programa de licenciatura en ciencias; debería ser un eje estructurante que permita integrar y dialogar en las diferentes disciplinas.
	F. ¿Cuáles considera que son las fortalezas de la línea de educación ambiental en la formación de los estudiantes de la licenciatura?	00:10:10-00:11:15	Fortalezas? Entonces por qué un estudiante de licenciatura en Ciencias Naturales que tiene un fuerte fundamento en educación ambiental, ya no puede hacer su práctica en un escenario. Pues no sé cómo parques nacionales, por ejemplo. por qué tiene que ser solo en el marco de la educación formal de una escuela, de un colegio. ¿Listo? Bien, digamos que tiene que ser ese el escenario, porque así está pensado, lo cual estoy de acuerdo, pero entonces se da en un colegio, pero además hay que enseñar química, física o biología. ¿Fíjate, ahí, no? La educación ambiental no aparece, cierto. Se volverá. quizás una tarea que le diga el profe cooperador allá en la escuela. Mira, ayúdenme a liderar el PRAE o trabaje la huerta que tenemos aquí en su clase, dependiendo del contexto educativo después del

			escenario. Pero no es un elemento, digamos que atraviase los diferentes componentes de la formación.
	G. ¿Qué impacto considera que puede tener la formación en línea de educación ambiental en el ejercicio profesional futuro de los graduados de la licenciatura?	00:06:24-00:08:06	No, no sabría decirte el impacto, pero sí podría plantearles que para mí es supremamente, muy pertinente, digamos, la formación en la educación ambiental. Como quiera que sea, primero yo creo que es el punto de discusión a nivel mundial, o sea, hoy se habla de la transición energética, digamos, de una economía centrada en la extracción producto de los fósiles, a otro tipo de energías que impacten menos el planeta. Y no es una discusión mundial, no es una discusión de Petro, es una discusión del mundo, de la ciencia. Y ahí el aporte, por ejemplo, el de la física, es clave, es un problema de energía, también de la química, pero la educación ambiental, digamos, es la disciplina que debería estar ahí, como el nodo dialógico entre las diferentes disciplinas. Es por eso que más allá de poderles plantear cuál es el impacto, yo diría la pertinencia que tiene discutir la educación ambiental en la formación inicial, pues se vuelve recurrente hoy, como quiera que es el problema fundamental de supervivencia de la humanidad, entonces es clave. Digamos que eso no desaparezca de la formación del licenciado en ciencias, como en algún momento lo percibí aquí en el programa, que me parece gravísimo. O sea que hoy es la discusión más recurrente que... De hecho, se está pensando en programas de maestría en educación ambiental y de licenciatura en educación ambiental. Y entonces si le

			quitan este elemento, este componente en la formación de un futuro licenciado en ciencias, no.
--	--	--	--

Entrevista docente 2 (E2)

CATEGORÍA	PREGUNTA	TIEMPO	AFIRMACIÓN
1. Perfil y trayectoria profesional de los docentes	A. ¿Cuál es su profesión y cuál ha sido su trayectoria? ¿Cuál es su perfil investigativo?	00:00:55-00:01:26	Me gradué como licenciado en Biología y química en la Universidad del Valle, en el año 2005, Magister en Educación. En cuanto a la trayectoria, en la docencia estoy desde el año 2000, en la universidad estoy desde el 2008 y dando clases en general desde el 2004 y como investigador desde el año 2010. Mi línea de investigación es historia, filosofía y enseñanza de las ciencias. Aparte, trabajo con una parte curricular, prácticas experimentales y las TIC.
	B. De manera breve, ¿podría describir el desarrollo de la educación ambiental en la licenciatura a lo largo de los años?	00:02:37-00:02:58	Para mí, el desarrollo de la línea de educación ambiental en la licenciatura ha estado enmarcado en la perspectiva de los profesores que no la visualizan como un asunto supeditado de las ciencias naturales, sino que tiene su propio campo, tiene sus propias dimensiones, sus propios problemas y su propia epistemología.
2. Desafíos y relación interdisciplinaria en la implementación curricular	C. ¿Qué desafíos se enfrentaron con la inclusión de la línea de educación ambiental en el plan de estudios?	00:04:35-00:05:22	Un desafío importante sería tratar de identificar, como les decía ahora, sus propios problemas, epistemología, mecanismo, metodología. El segundo estaría más orientado hacia ¿cómo articular o cómo se van a articular las asignaturas en términos curriculares?

			Ya que no es problema de una asignatura, sino que todas las asignaturas deberían aportar.
	D. ¿Cómo ve la relación entre la línea ambiental y otras áreas de estudio dentro del programa de la licenciatura, como la biología, la física y la química?	00:06:27-00:06:54	Relación, sí, claro, con la ciencia hay una relación; sin embargo, esta línea tiene sus métodos, su propia historia. No sé si esa es la respuesta, pero sí, eso apunta a la respuesta.
3.Relación docente y fortalezas en la formación ambiental	E. ¿Qué relación puede establecer entre su quehacer docente y la línea de educación ambiental en el programa?	00:01:31-00:02:04	Mi concepto de educación ambiental es muy amplio; sin embargo, trabajé la línea de educación ambiental en un proyecto de investigación que se hizo con Brasil; ahí Incluyo dos proyectos: uno que se hizo con Brasil para ver el conocimiento científico y conocimiento ambiental, y el otro sobre la diversidad cultural.
	F. ¿Cuáles considera que son las fortalezas de la línea de educación ambiental en la formación de los estudiantes de la licenciatura?	00:07:58-00:07:59	Formar o aportar a los estudiantes futuros graduados, permitir conexiones.
	G. ¿Qué impacto considera que puede tener la formación en línea de	00:08:12-00:08:54	Determinados aportes, por ejemplo, interacciones con la comunidad educativa, y si están ejerciendo en una institución, podrían hacer transformaciones curriculares.

	educación ambiental en el ejercicio profesional futuro de los graduados de la licenciatura?		
--	---	--	--

Entrevista docente 3 (E3)

CATEGORÍA	PREGUNTA	TIEMPO	AFIRMACIÓN
1. Perfil y trayectoria profesional de los docentes	A. ¿Cuál es su profesión y cuál ha sido su trayectoria? ¿Cuál es su perfil investigativo?	00:00:46-00:01:53	Bueno, yo soy licenciado en biología y química, luego hice una especialización en enseñanza de las ciencias, luego una maestría en educación con énfasis en enseñanza de las ciencias. En cuanto a mi perfil investigativo, está enfocado básicamente al campo de la educación en ciencias. En relación a mi experiencia laboral, desde el año 1998 estoy acá en la Universidad. Eso quiere decir que son alrededor de 26 años desempeñándome en la formación de educadores en ciencias. Mi línea de trabajo es la que estudia la relación entre las tecnologías, los medios y la educación en ciencias, aunque también he trabajado las líneas que tienen que ver con la relación del conocimiento común y el conocimiento científico e historia de enseñanza de las ciencias.
	B. De manera breve, ¿podría describir el desarrollo de la educación ambiental en la licenciatura	00:05:02-00:09:11	Dentro de lo que yo conozco, en el año 1995, cuando era estudiante, no existía; en el 2003 apareció en la licenciatura de educación básica, en donde surgió con alrededor de unos 5 o 6 cursos. La mirada del campo de la educación en

	a lo largo de los años?	ciencias tenía un cuestionamiento y también de esa visión naturalista y poco a poco fue creciendo hacia una visión más compleja. Posterior a ello, se introdujo más bien como una visión transversal donde había asignaturas dentro del campo de la educación de las ciencias. Lo ambiental y lo complejo aportan a esa formación, es decir, por ejemplo, antes de existir una línea, había una materia que se llamaba Historia de la Educación Ambiental, y esa fue reemplazada, por decir algo, no digo exactamente por una que se llama Cosmovisión. Entonces eso también hacía parte de la educación ambiental, pero sin el apellido. “Educación ambiental”. Y así varias; es por eso que para algunas personas dicen que disminuyó la fuerza de la línea, pero no es que se haya disminuido, sino que se ha visto como un elemento que está inmerso entre la formación de los licenciados en Ciencias Naturales. Además, había que hacer una actualización al currículo de los licenciados y había que responder más a las necesidades del contexto laboral en el cual ellos se desempeñaban. Su aspecto laboral se amplió hasta el grado 11; todavía tenía que fortalecer su formación en química y en física. La física se fortaleció muy poco, pero la química se fortaleció bastante y, además de eso, se amplió la formación en aspectos relacionados con la práctica y se ampliaron aspectos relacionados con la experimentación con relación al trabajo de laboratorios, para que los nuevos educadores estudiaran también
--	--------------------------------	--

		ese acercamiento no solamente teórico, sino teórico-práctico. Por lo tanto, es fundamental conocer que esto fue un elemento que a su vez también se dio con la línea de tecnología, en la cual también se vio reflejada la disminución de cursos específicos y se había dado más una formación de carácter transversal. Eso ocurre hasta la época. Sin embargo, en un futuro cercano se podría modificar; eso está, digamos, en discusión por el impacto que tiene, porque si ustedes analizan en el contexto local, es decir, en la ciudad de Cali. La única licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental es la de la Universidad del Valle. La de las universidades privadas se llama Licenciaturas en Ciencias Naturales, pues, por las exigencias que hizo el Ministerio de fortalecer algunos campos relacionados, los licenciados deben enfatizar su enseñanza en las Ciencias Naturales (biología, química y física) desde grado primero hasta 11, eso es más o menos la intención, no sin desconocer la importancia de ese tipo de conocimientos. Es más, se puede decir que la cantidad de trabajos de grado en la línea de educación ambiental no ha disminuido, se ha mantenido, y 1 de los profesores del área, ahorita escuela, pues fue a hacer sus estudios de doctorado en ese campo, o sea, no es que desconocemos la importancia del conocimiento, de esa línea de investigación, pero sí tenemos
--	--	---

			que adaptarnos a las exigencias del Estado.
2. Desafíos y relación interdisciplinaria en la implementación curricular	C.¿Qué desafíos se enfrentaron con la inclusión de la línea de educación ambiental en el plan de estudios?	00:09:52-00:12:03	Bueno, el desafío era establecer una estrategia que nos permitiera, digamos, era como buscar una sábana que permitiera tapar la cabeza y los pies, que cumpliera con todos los elementos. Dentro de esas estrategias fue lo que les acabo de mencionar, digamos esa mirada transversal. Por lo menos había un curso que se llamaba Ciencia, Tecnología, Sociedad. Entonces se le puso ciencia, tecnología, sociedad y ambiente para que incluyera esos aspectos. Se cambiaron algunos cursos que eran más de una visión paisajística por unos más referentes a la revisión del entorno como cultura del paisaje, por otro, como el fundamento de educación ambiental. O sea, que fueran como más específicos, más centrados, y se hizo otro elemento que fue la visión transversal de sus cursos, más la inclusión de electivas profesionales. Las cuales ya hay bastantes, sino que, por x situaciones, esto habría que preguntarle a los estudiantes por qué estas no son tan visitadas por ellos. Porque en la programación existe y la Universidad ofrece una gran cantidad de asignaturas; no, por lo menos usted va a ir al caso de Ciencias; ahí encuentra asignaturas relacionadas con lo ambiental, de igual si va a Ingeniería y casos; si va a Humanidades, también hay asignaturas de educación ambiental. Es importante aclarar que la perspectiva de los licenciados no se limita a una

			única visión. A mi modo de ver, no se les debería encasillar únicamente en el enfoque de la <i>educación ambiental</i>, como si fuera cuestión solo del apellido del programa. Por el contrario, ellos deben tener una mirada más amplia y compleja dentro de este campo.
	D.¿Cómo ve la relación entre la línea ambiental y otras áreas de estudio dentro del programa de la licenciatura, como la biología, la física y la química?	00:03:30-00:04:23	En el caso específico mío, pues creería que para mí la educación ambiental es un conocimiento o incluso no un conocimiento, sino una forma de actuar. Es transversal a cualquier campo de conocimiento o a cualquier línea de investigación, es decir, dentro de eso. En mi formación, como de la línea de El estricto, lo veo una relación muy cercana con lo que es. Son los fundamentos de CTSA (ciencia, tecnología y sociedad y ambiente), en donde a partir de la educación en ciencias surgen esos dos elementos como importantes. Hay algunas cosas como las cuestiones sociales, científicas que son expresiones dentro del campo de la educación en ciencias, a partir de una mirada, una alfabetización científica, crítica o práctica en algunos casos, en la cual pues podríamos establecer ese tipo de relaciones. Pero que yo diga, estoy metido en el campo de la educación ambiental. No, no, no sería ni caso.
3.Relación docente y fortalezas en la formación ambiental	E.¿Qué relación puede establecer entre su quehacer docente y la línea de	00:02:53-00:02:54	La verdad, son muy pocos los trabajos que he dirigido en relación al campo de la educación ambiental. Más bien, en lo teórico mi acercamiento ha sido desde el caso de la educación en ciencias, en

	educación? ambiental en el programa?		el cual se reconoce que la educación ambiental es un campo emergente.
	F. ¿Cuáles considera que son las fortalezas de la línea de educación ambiental en la formación de los estudiantes de la licenciatura?	00:15:32-00:19:49	Mire que esa línea es particularmente extraña. Pero en un sentido positivo: lo extraño no es malo, no. Desde mi visión, yo creo mucho en la variabilidad. Entonces, lo que pasa es que es una línea en la cual hay profesionales muy bien formados. Creo que hay alrededor de 3 profesores que desempeñan más sus servicios ahí, y los 3 son doctores. Pero también veo que son visiones diferenciadas, que no hay mucha cercanía entre ellos. Ellos no construyen un equipo de trabajo, quizás porque no son nombrados, y al no ser nombrados, quizás no tienen las condiciones, o las intenciones. En mi época como director de programa, donde no eran tan formados, se solicitó que se hiciera un grupo de educación ambiental, y se reunieron. Tuvieron, digamos, cercanías. Pero no sé por qué razón, otra vez volvieron y se fragmentaron. Quizás porque sus posiciones teóricas son diferenciadas, o porque sus formaciones son diferentes. Hay profesores del campo de las ciencias, profesores del campo de historia y recreación. Entonces, como tienen orientaciones diferentes, pues, como que más que usarse de manera colaborativa, quizás se ven de manera competitiva. No sé. Yo creo que una buena tarea que podían tener ellos sería publicar conjuntamente. Eso puede acercar,

			digamos, las diferentes partes y establecer un punto de acuerdo. ¿Se podría hacer? No sé, habría que hacer un estudio y ese podría ser un buen estudio. Que lleve, digamos, a que los actores puedan tomar la decisión. Y mirar que entre las fortalezas que yo veo y para mí los estudiantes son muy valiosos porque son los que permiten hacer crecer la línea.
	G. ¿Qué impacto considera que puede tener la formación en línea de educación ambiental en el ejercicio profesional futuro de los graduados de la licenciatura?	00:23:33-00:26:23	Nuestros egresados están formados básicamente, no digo únicamente, sino básicamente, para desempeñarse como profesores en el área de Ciencias Naturales; sin embargo, hay algunos que aprovechan esa mirada de la formación integral que ofrece la Universidad y matriculan electivas que favorecen a sus gustos. Ejemplo: a mí me gusta lo que tenga que ver con la gestión ambiental, pero ya tengo los créditos; no importa, el estudiante tiene la posibilidad de crecer, digamos, en sus conocimientos, como en este caso lo referente a la educación ambiental. Hay otros que son un poco más radicales. No quieren saber nada de la educación, no quieren saber nada de la escuela, sino que quieren establecer relaciones con, digamos, aspectos ambientales. Entonces, se van a trabajar en lugares que tienen que ver con la libertad de empresas de manera de manejo ambiental porque también tienen ese tipo de formación. Yo conozco egresados que están trabajando en la parte de la salud ambiental, otros que trabajan incluso en política.

Entrevista docente 4 (E4)

CATEGORÍA	PREGUNTA	TIEMPO	AFIRMACIÓN
1. Perfil y trayectoria profesional de los docentes	A. ¿Cuál es su profesión y cuál ha sido su trayectoria? ¿Cuál es su perfil investigativo?	AUDIO 1 00:00:44-00:02:03	Bueno, yo soy profesora nombrada de la Escuela de Educación en Ciencias, Tecnologías y Culturas. Antiguamente pertenecía al área de educación en ciencias. Digamos que yo tengo mucha trayectoria en el campo de educación ambiental, pues desde que me vinculé a la Universidad, ese fue un campo nuevo. Recuerdo que cuando yo entré estaba la licenciatura en biología y química, no estaba educación ambiental, y cuando iniciaron, en la primera promoción salieron los cursos de educación ambiental. Entonces yo me ofrecí a trabajar los cursos de educación ambiental porque ya traía una experiencia de la Universidad de San Buenaventura; 7 años estuve trabajando con ellos y allá me tocaba enseñar educación en ciencias y educación ambiental. Desde ese entonces, digamos que el programa, cuando nace el componente ambiental, yo estoy aquí presente formulando los grupos, armando todo lo con profesores que seguían esa línea, pero realmente aquí en la facultad hay muy poco de educación ambiental.
	B. De manera breve, ¿podría describir el desarrollo de la educación ambiental en la licenciatura a lo largo de los años?	AUDIO 1 00:02:22-00:03:10	Digamos que ese desarrollo ha tenido mucho auge por parte de los estudiantes, más no de los profesores, colegas de mi área no están interesados en temas de educación ambiental, sus intereses giran en torno a otras temáticas y otros campos del saber en ciencias. Sin embargo, en esa

			trayectoria digamos que mi apoyo ha sido el gusto que los estudiantes sienten por la educación ambiental. Allí también he contado con colegas como la profesora Campo, el profesor González, la profesora Grajales en su tiempo, quienes nos apoyaron en esta primera parte de educación ambiental, aquí dentro de la Facultad de Educación.
2.Desafíos y relación interdisciplinaria en la implementación curricular	C.¿Qué desafíos se enfrentaron con la inclusión de la línea de educación ambiental en el plan de estudios?	AUDIO 1 00:03:35-00:05:41	En el plan de estudios. Bueno, el desafío que se implementó era un campo del saber nuevo que había que diseñar. Muchos cursos eran 7 y los 7 cursos me tocó diseñarlos en compañía de mis compañeros que escuchaban que se había propuesto. Pero el diseño de estos cursos estuvo, digamos, mediado por el nombre que se le había dado a cada uno; sin embargo, quien hizo el programa de la licenciatura consideró que esos eran los cursos propios para formar un licenciado en ciencias naturales y educación ambiental. Sin embargo, yo tenía unas objeciones al respecto, pero el programa ya estaba hecho, entonces veía, por ejemplo, que tenía cosas muy interesantes, pero había dos cursos de problemas ambientales. Resulta que ese curso de problemas ambientales podría haberse resumido en uno solo; entonces, crear dos cursos que fueran diferentes, complementarios de los problemas ambientales, no fue fácil. Había un curso de historia de la educación ambiental. ¿Qué tenía que entender? ¿Cómo nació la educación ambiental? ¿Cómo se ha ido

			transformando? ¿Cuáles han sido las últimas conferencias? Y a pesar de que fue creado con esa intención, cuando ese curso se le daba a profesores diferentes, esas personas cogieron el curso y lo modificaron de acuerdo a sus intereses y a sus saberes. Y yo me daba cuenta de que estaba sucediendo eso, pero por ética con el compañero , decía: "¿Usted por qué cambió el curso?". Porque no todo el mundo sabía de la historia de la educación ambiental. Además, en el curso de historia de la educación ambiental, inicialmente se habló, por ejemplo, de la historia de las culturas prehispánicas del Valle del Cauca, porque era importante hablar. De lo que sucedía en nuestro contexto y si estábamos hablando de historia, había que hacer historia de educación ambiental. Desde que un licenciado tenía que saber de esas cosas. Esa parte, por ejemplo, ninguno de los profesores que tomaron después de ese curso para dirigirlo hizo eso y allí se tenía que apoyar de la gente, del museo, de aquí, de la universidad. Había que buscar a los arqueólogos, pero la gente no se tomó ese trabajo. Entonces digamos que eso eran los retos y las decepciones que sufrí cuando vi que pasaba eso.
	D.¿Cómo ve la relación entre la línea ambiental y otras áreas de estudio dentro del programa de la	AUDIO 1 00:06:25-00:07:24	Muy buena, pero yo les podría decir que no hay. No se ha establecido un trabajo interdisciplinar, es decir, que los colegas trabajen con los profesores de educación ambiental para armar las cosas. Más vale, yo he visto es que

	licenciatura, como la biología, la física y la química?		cuando escogen un tema en una de las tareas de educación en ciencias. Los estudiantes toman cursos, toman temática ambiental; todos los profesores dirigiendo la educación en ciencias les aceptan esas temáticas, pero no necesariamente lo que están haciendo en educación ambiental, sino temas que se abordan desde la educación ambiental, pero lo trabajan con metodologías y con intereses de la enseñanza de la ciencia. Entonces, ¿qué es lo que va tejiendo allí que empiece una distorsión entre la enseñanza de la ciencia y la educación ambiental? ¿Entonces, qué pareciera ser? Que hacer educación ambiental y enseñar temas de ecología o temas que tengan que ver con ciencias cuando se habla de ecosistema, de depredación, de contaminación, entonces inmediatamente esos son temas que yo puedo trabajar también desde la biología, la química y la física, pero inmediatamente eso se convierte en un tema ambiental, porque lo que yo puedo concluir del asunto es que no se tiene claridad de qué es educación ambiental.
3.Relación docente y fortalezas en la formación ambiental	E.¿Qué relación puede establecer entre su quehacer docente y la línea de educación ambiental en el programa?	----- -----	Se responde en la sección de la primera pregunta

	F. ¿Cuáles considera que son las fortalezas de la línea de educación ambiental en la formación de los estudiantes de la licenciatura?	AUDIO 2 00:00:11-00:01:21	La parte de educación ambiental en la licenciatura no puede ser un apéndice de la educación en ciencias; eso tiene que estar en campos iguales. Yo más bien, que fortalezas, diría debilidades porque en la malla curricular tenemos menos del 10% de las asignaturas de todo el programa y eso allí hay un problema, por eso no veo como que sea fortaleza dentro del programa. Segundo, los otros profesores no tienen interés en educación ambiental, entonces se requiere tener más profesores de educación ambiental, crear más asignaturas de educación ambiental para fortalecer el programa. Como yo en este momento estoy en comisión de estudio, he estado por fuera 3 años, estoy esperando regresar pronto para fortalecer la línea. Entre los planes que tengo es armar grupos de estudio con los estudiantes y hacer talleres de formación con el público, ya sean profesores que quieran trabajar conmigo. o estudiantes y ofrece los servicios de formación de profesores activos.
	G. ¿Qué impacto considera que puede tener la formación en línea de educación ambiental en el ejercicio profesional futuro de los graduados de la	AUDIO 2 00:01:41-00:02:39	Pues es importante que ellos salgan bien graduados y que sepan hacer un proyecto porque en los colegios no les van a preguntar si saben o no saben, sino que les montan las tareas de ser el que dirige PRAE. Por ejemplo, el proyecto de vida saludable, el proyecto de prevención y desastres. Todo eso se lo dan al profesor de Ciencias, entonces él debe tener el conocimiento de educación ambiental.

	licenciatura?		Desempeñarse en ese campo. Por lo tanto, es muy importante sí que en el ejercicio docente, pero también conozco estudiantes, de nuestros egresados, que con la formación que se les daba, no digo lo de ahora. Se han presentado en entidades como la CVC, en otras entidades DAGMA, y hay un joven que está trabajando en parques nacionales con el conocimiento que se le dio de educación ambiental. Porque dentro de esas entidades no solo se necesita gente que sepa gestión ambiental, sino que sepa el componente de educación; entonces los estudiantes no han visto esas posibilidades de trabajo y me parece que eso es clave, que puede suceder si un estudiante se interesa en la línea, se motiva y en ejercicio trabaja
--	---------------	--	--

Entrevista docente 5 (E5)

CATEGORÍA	PREGUNTA	TIEMPO	AFIRMACIÓN
1. Perfil y trayectoria profesional de los docentes	A. ¿Cuál es su profesión y cuál ha sido su trayectoria? ¿Cuál es su perfil investigativo?	00:00:58-00:01:34	Mi profesión es, yo soy licenciado en biología y química. Mi área mayor, la química. Eh, tengo maestría en educación en ciencias, no de profundización, sino de investigación. Y básicamente me he desempeñado en dos niveles de escolaridad, la básica secundaria y la media técnica, pero también en la educación. Terciaria o universitaria a nivel de pregrado y de maestría. He sido profesor en la Universidad del Valle y en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira. Y pues como línea de investigación he manejado la línea de

			investigación que se llama conocimiento pedagógico y tecnológico del contenido de la ciencia. Los estudios de diseño o la metodología de investigación basada en el diseño, el lenguaje como una herramienta sociocognitiva para la enseñanza-aprendizaje de la ciencia y la educación en ciencia desde una perspectiva crítica emancipadora. Esa ha sido básicamente como las líneas que he manejado en la universidad, tanto en el Valle como en la Nacional Colombia, Sede Palmira.
	B. De manera breve, ¿podría describir el desarrollo de la educación ambiental en la licenciatura a lo largo de los años?	----- -----	No se realizó la pregunta, ya que el docente no tiene conocimiento detallado de este punto.
2.Desafíos y relación interdisciplinaria en la implementación curricular	C. ¿Qué desafíos se enfrentaron con la inclusión de la línea de educación ambiental en el plan de estudios?	----- -----	No se realizó la pregunta, ya que el docente no tiene conocimiento detallado de este punto.
	D. ¿Cómo ve la relación entre la línea ambiental y otras áreas de estudio dentro del programa de la licenciatura,	00:04:52-00:06:53	Vuelvo y te digo, para mí hay una desarticulación, ¿no, eh? En los diferentes cursos, voy a hablar para mí, para Boris Candela; es la verdad mía o, en mi realidad, la educación ambiental debería de. O los problemas socioambientales deberían estar articulados a los diferentes cursos de

	como la biología, la física y la química?		aprender a enseñar ciencias, porque los problemas ambientales causados por los desarrollos de la ciencia y las tecnologías, pues son un elemento fundamental para la formación de ese ciudadano. Activista crítico que busca la transformación social y el desarrollo sostenible en ese orden de ideas. Yo veo que dentro de los cursos del programa están desarticulados de esos problemas ambientales. Y los problemas ambientales, adicionales a los problemas socio-científicos, deberían ser un tópico o un nicho de discusión. En todos los contenidos que configuran los cursos de aprender a enseñar ciencias. Si nosotros queremos formar ciudadanos que enfrenten los riesgos y las incertidumbres de la sociedad en la que estamos, de esa posmodernidad, y si queremos formar ciudadanos que hayan desarrollado una identidad reflexiva crítica que les permita visualizar los problemas invisibles de orden científico, de orden político, cultural y ambiental. En ese sentido, debería estar articulado, pero yo aún no veo esa desarticulación en alguno de los cursos. En algunos cursos veo esa articulación de cómo esos problemas ambientales hacen parte de la discusión, de cómo aprender a enseñar biología, química, física, o sea, las diferentes disciplinas de las ciencias.
3.Relación docente y fortalezas en la formación ambiental	E.¿Qué relación puede establecer entre su quehacer docente y la línea de educación?	00:02:41-00:04:27	Sí, claro, hija, sobre todo cuando empecé a desarrollar la línea de investigación de la educación en ciencias para la acción sociopolítica. En esta línea, asumimos a la Educación ambiental como un elemento constitutivo de la educación en ciencias.

	ambiental en el programa?		Y no fuera la educación en ciencias, la educación ambiental es un elemento constitutivo de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. Para mí no sería un campo de investigación por fuera de la educación en ciencias, sino que hace parte de la educación en ciencias, dado que los desarrollos de las tecnociencias. De la ciencia y la tecnología, si bien nos han dado a nosotros unos beneficios y ciertas comodidades, también han generado graves problemas ambientales a nivel local, a nivel nacional. En ese sentido, la educación en ciencias debe estar fundamentada por una educación ambiental. La gran mayoría de los tópicos o contenidos de la ciencia, en lo posible, deberían estar articulados a los problemas sociocientíficos, pero también a los problemas socioambientales que estos desarrollos tecnocientíficos han generado en la sociedad del riesgo. No, entonces, pues yo no he visto. O no concibo o no conceptualizo la educación en ciencias por fuera de la educación ambiental; por fuera de la educación en ciencias, para mí es un elemento central de la educación en ciencias, un elemento constitutivo que se construye.
	F. ¿Cuáles considera que son las fortalezas de la línea de educación ambiental en la formación de los	----- -----	No se realizó la pregunta, ya que el docente no tiene conocimiento detallado de este punto.

	estudiantes de la licenciatura?		
	G. ¿Qué impacto considera que puede tener la formación en línea de educación ambiental en el ejercicio profesional futuro de los graduados de la licenciatura?	00:07:27-00:09:13	No, es un impacto grandísimo. Te digo porque estamos en la famosa sociedad del riesgo, donde los desarrollos tecnocientíficos han creado problemas sociocientíficos, pero también problemas sociales y mentales. Por ejemplo, el calentamiento global. La contaminación de los ríos, la falta de agua, siempre son problemas ambientales que un futuro profesor necesita incorporar en sus currículos. Con esto quiero decir que yo, como profesor de química, tengo que centrar la enseñanza de la química en los problemas ambientales, pero también en los problemas sociocientíficos. Lo mismo, el de la física y de la biología, si queremos cambiar la visión de mundo de los ciudadanos, una visión del mundo que ayuda a transformar la sociedad y que ayude a alcanzar un desarrollo sostenible a fin de parar esos problemas apocalípticos. Desarrollo de las tecnociencias; en ese sentido, la línea de educación ambiental entraría a jugar un papel muy bueno o juega un papel muy clave en la formación de los futuros docentes. Pero la línea educación ambiental sola no lo puede, no lo lograría. Sí, necesita que las otras líneas de investigación que configuran la Escuela de Ciencia, Tecnología y Cultura también apunten hacia esa discusión de los problemas ambientales, si queremos formar un profesor que tenga una perspectiva de la educación en ciencias para la acción social y política encaminada a resolver o

			por lo menos a disminuir riesgos de las tecnociencias.
--	--	--	--