

TESIS DE INVESTIGACIÓN DOCTORAL

Estudiante:

Carola Gómez Medina

c.gomez19@uniandes.edu.co

Facultad de Educación

Universidad de los Andes

Directora:

Profesora asociada Carola Hernández

c-hernan@uniandes.edu.co

Co-director:

Profesor asociado Cesar Enrique García Díaz

ce.garciad@javeriana.edu.co

Título:

**Una perspectiva multidisciplinar del cambio en educación: análisis de una reforma
curricular universitaria**

Período:

Fecha de inicio: **enero de 2018**

Fecha de finalización: **junio de 2021**

Mayo de 2021

Contenido

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	4
ÍNDICE DE TABLAS	5
INTRODUCCIÓN	6
ANTECEDENTES	11
Estudios curriculares	14
1. Propósito	15
2. Condiciones	16
3. Mecanismos	16
4. Alcance de una reforma curricular.....	17
Innovación educativa	17
1. Definición conceptual.....	18
2. Características	18
3. Dimensiones.....	18
4. Condiciones	19
5. Fases.....	20
6. Barreras	20
Gestión educativa.....	21
1. Liderazgo de directivos.....	21
2. Modelos de gestión.....	22
3. Las personas y su práctica.....	22
Vacío en el campo	24
Pregunta de investigación.....	25
METODOLOGÍA.....	27
1. Objetivos	27
2. Método.....	27
3. Consideraciones éticas	28
4. Técnicas	29
5. Estrategia de análisis y reflexión	34
RESULTADOS	36
Caso de estudio	36

Currículo I	40
Cambio I	46
Currículo II	53
Dimensiones del Currículo como experiencia.....	54
Currículo Mecánico de PMDP	58
Currículo Académico y Disciplinar de PMDP	60
Currículo Orgánico de PMDP.....	67
Currículo Contextual de PMDP.....	70
Organizaciones I	71
Cambio II	77
Organizaciones II	84
Cambio III	90
CONCLUSIONES	98
Teóricas	100
Metodológicas.....	101
Específicas para el caso de estudio	102
Bibliografía	104

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Resumen de antecedentes de reforma curricular universitaria	13
Ilustración 2. Resumen de antecedentes del cambio en educación.....	24
Ilustración 3. Formato de entrevista	30
Ilustración 4. Espiral hermenéutica y aumento de la comprensión.....	35
Ilustración 5. Currículos concurrentes	43
Ilustración 6. Sistema como Caja Negra.....	47
Ilustración 7. Sistema como Red	47
Ilustración 8. Metáfora gráfica de un sistema: Iceberg	48
Ilustración 9. Caso de estudio desde la metáfora del iceberg.	49
Ilustración 10. Ciclo de retroalimentación	50
Ilustración 11. Ciclo de retroalimentación en el caso de estudio	50
Ilustración 12. Composición del currículo entendido como experiencia.....	56
Ilustración 13. Currículo como experiencias educativas en el iceberg.	56
Ilustración 14. Red de dimensiones curriculares	57
Ilustración 15. Proceso de transformación/propósito de una institución educativa	72
Ilustración 16. Ciclo de aprendizaje: reflexión/acción	78
Ilustración 17. Ciclo de retroalimentación influenciado a través de ciclo de aprendizaje	79
Ilustración 18. Estructura bidimensional del discurso	91
Ilustración 19. Dialéctica del discurso curricular en la reforma de la facultad	92
Ilustración 20. Diseño de sesiones PMDP	93
Ilustración 21. Ajuste en la práctica de PMDI	94
Ilustración 22. Espiral hermenéutica y aumento de la comprensión del cambio en educación	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Rol de los entrevistados.....	31
Tabla 2. Escenarios observados	32
Tabla 3. Documentos analizados.....	33
Tabla 4. Propósito y participantes de Cursos y Comités	38
Tabla 5. Énfasis de los escenarios desde los Currículos Concurrentes	44
Tabla 6. Actividades del estudiante en cada modelo curricular	59
Tabla 7. Recursos para la producción del currículo	74
Tabla 8. Recursos de producción curricular de PMDP	75
Tabla 9. Comparación del uso del tiempo de los estudiantes en los diferentes modelos de curso.	96
Tabla 10. Resumen de preguntas emergentes.....	99

INTRODUCCIÓN

Tras obtener mi título de pregrado en Sociología, en 2011, tuve la oportunidad de vincularme laboral y académicamente en diferentes organizaciones que me llevaron a generar un interés en la educación como campo de investigación. Desde la perspectiva laboral, trabajé en el sector público y privado como gestora, coordinadora y asesora de políticas, programas y proyectos relacionados con varios temas educativos: integración de las TIC en el aula, bilingüismo, construcción de paz y reflexión de la práctica pedagógica. En mi paso por estos escenarios, identifiqué el interés en común de transformar las prácticas pedagógicas de los docentes: todos los esfuerzos de los involucrados estaban orientados en mayor o menor medida al logro de este propósito de cambio.

Dando una mirada retrospectiva a estas experiencias puedo identificar dos escenarios relevantes para analizar desde la perspectiva del cambio. Por un lado, estaban las instituciones objeto del cambio, que generalmente eran instituciones educativas de nivel básico y medio, en donde era común encontrar que las necesidades y motivaciones de los docentes no siempre coincidían con las propuestas de cambio, y en muchos casos simplemente no les interesaba transformar sus prácticas. Aun cuando algunos docentes eventualmente se interesaban en la propuesta, sus prácticas no se transformaban en los tiempos esperados ni en las mismas direcciones, sumado a que al poco tiempo su motivación y persistencia se veían disminuidas por la necesidad de cumplir con otro tipo de actividades requeridas por la institución.

Por el otro lado estaban las instituciones que promovían el cambio: ministerios, universidades y Organizaciones No Gubernamentales (ONG). En dichas organizaciones era frecuente encontrar que los actores involucrados en la implementación de las estrategias eran conscientes del limitado logro del propósito: los docentes no estaban transformando sus prácticas pedagógicas de acuerdo con lo planeado. A pesar de esto, dichos actores no eran capaces de ajustar su estrategia para ser más eficientes en el logro del propósito: se mantenían los mismos objetivos, las mismas acciones, y los mismos resultados. Con el tiempo, esta situación aumentaba la presión por el logro de metas de los proyectos, lo que en muchas ocasiones llevó a procesos desfavorables al interior de estas

organizaciones (como alteración de informes de ejecución y de evidencias para mostrar cumplimiento de metas) y a ambientes laborales poco amigables que generaban estrés en los trabajadores y llevaban a su eventual retiro. Estas dinámicas me llevaron a cuestionarme sobre la incapacidad de estas organizaciones para cambiar internamente, mientras que al mismo tiempo se dedicaban a promover y gestionar el cambio en otras organizaciones.

Paralelamente a estas vivencias y reflexiones en el ámbito laboral, tuve acercamientos al fenómeno del cambio en educación desde una perspectiva académica durante mis estudios de Maestría en Educación en la Universidad de los Andes. Allí tuve la oportunidad de desarrollar competencias que me permitieron comprender mejor tanto lo que venía sucediendo en el ámbito laboral, como mi propia experiencia de estudiante en las diferentes instituciones educativas en que estuve vinculada a lo largo de mi vida. Durante la Maestría, cursos como Currículo y pedagogía, Instituciones educativas que aprenden y Contexto educativo colombiano, favorecieron los procesos de desnaturalización de mi propia experiencia educativa, generando comprensiones más amplias sobre lo curricular, y eventualmente llegué a hacerme más y mejores preguntas sobre el cambio en educación.

Esta etapa desembocó en el desarrollo de una tesis de investigación sobre los cambios que se habían logrado en una organización pública no educativa que llevaba tres años implementando el Aprendizaje Basado en Problemas –ABP como metodología para el seguimiento a proyectos. Con un abordaje cualitativo, esta investigación buscó conocer el alcance del ABP en la entidad y las barreras que limitaban su despliegue. Los resultados evidenciaron una implementación parcial y fragmentada del ABP en la entidad, que se limitó a dos elementos: la conformación de equipos de trabajo interdisciplinarios y el énfasis en la solución de problemas. De esta manera, quedaron fuera aspectos clave como la generación de aprendizajes en los participantes y la dinámica de facilitación de los equipos de trabajo, entre otros. Esta implementación fragmentada del ABP se debió en parte a barreras organizacionales como los intereses individuales de los funcionarios, la estructura autocrática de la organización y la coexistencia de propósitos inconsistentes entre la organización y los fundamentos del ABP (Gómez & Martínez, 2016).

A inicios de 2018, me vinculé laboralmente con una universidad privada colombiana que se encontraba en un proceso de reforma curricular, y fue entonces cuando decidí investigar a fondo el fenómeno del cambio en educación, tomando este escenario como contexto de análisis del fenómeno. Por esta razón, en el mismo año emprendí este proyecto doctoral que me llevó a plantearme la siguiente pregunta de investigación: **¿qué orientaciones teóricas y metodológicas para una reforma curricular universitaria emergen de una comprensión multidisciplinar del cambio en educación?** De esta pregunta se desprenden cuestionamientos relacionados la manera de formular un planteamiento multidisciplinar del cambio en educación, las disciplinas que estaría incluidas en este planteamiento y la manera en que estarían articuladas para comprender el fenómeno.

El abordaje de estas preguntas lo realizo en el presente documento inicialmente mediante una presentación a profundidad del estado del arte del cambio en educación en el apartado de antecedentes. Luego, presento la metodología que orienta el desarrollo de esta investigación. Seguidamente, presento los resultados y su análisis en una amplia sección que aborda a profundidad el fenómeno. Por último, en la sección de conclusiones, presento los principales hallazgos de esta investigación.

En la elaboración del planteamiento multidisciplinar para el análisis y estudio de procesos de cambio en educación, me enfoco en tres conceptos: currículo, organizaciones y cambio, los cuales visito entre dos y tres veces a lo largo de la espiral hermenéutica presentada en los resultados. En las secciones que abordan el currículo recupero las siguientes ideas de los estudios curriculares y el pensamiento sistémico:

1. Amplitud y diversidad del debate curricular para mostrar la heterogeneidad del concepto.
2. Planteamiento de los currículos concurrentes para aterrizar una primera definición y mostrar cómo los cambios en el currículo adoptan generalmente la definición de plan de estudios.
3. Concepto de sistema social para entender el currículo como tal.

4. Planteamiento del currículo como experiencia para generar una clasificación diferente de las dimensiones curriculares.

En las secciones que abordan el cambio recupero las siguientes ideas de los estudios del discurso y del pensamiento sistémico:

1. Concepto de sistema para entender el caso de estudio y el currículo como un sistema
2. Metáfora del iceberg y ciclo de retroalimentación para entender el cambio en un sistema como la interacción entre eventos y significados
3. El concepto de conflicto para entender la tensión entre el estado actual y los estados potenciales de un sistema
4. El planteamiento de los ciclos de aprendizaje como mecanismo para influenciar los ciclos de retroalimentación
5. Los conceptos de discurso, cosificación y modelo mental para delimitar el sistema (eventos y significados) en foco de cambio o transición
6. El planteamiento de disrupción para identificar discursos opuestos en contacto dentro de un mismo sistema

En las secciones que abordan la organización recupero las siguientes ideas del campo de los estudios organizacionales y del pensamiento sistémico:

1. El planteamiento de sistemas dentro de sistemas para entender la institución educativa como sistema que contiene al currículo como parte
2. La metáfora de la caja negra para entender el proceso de transformación que realiza la institución educativa con los estudiantes de novatos a expertos en un campo específico
3. El concepto de recursión función para identificar los recursos que intervienen en la producción del currículo como experiencia
4. El concepto de aprendizaje desde la teoría social del aprendizaje para diferenciar entre el aprendizaje como experiencia educativa de los estudiantes y el aprendizaje como proceso de cambio en la práctica basado en la participación

La presente investigación contribuye al campo de la educación en tres sentidos: teórico, metodológico y específico para el caso de estudio. A nivel teórico, los resultados de esta tesis aportan un marco conceptual específico para entender los procesos de cambio en educación desde una perspectiva multidisciplinar, que incluye algunos elementos de los estudios curriculares, los estudios organizacionales, los estudios del discurso y el pensamiento sistémico. A nivel metodológico, esta tesis es pionera en emplear el espiral hermenéutico como procedimiento científico de carácter cualitativo para el análisis del cambio en educación como fenómeno social y educativo, cuya implementación dio como resultado la creación del marco conceptual mencionado anteriormente con base en datos empíricos tomados de un proceso real de cambio como caso de estudio. Por último, esta tesis contribuye específicamente al caso de estudio empleado como fuente de datos empíricos mediante el análisis de las acciones emprendidas en la reforma curricular a la luz de dicho marco conceptual.

ANTECEDENTES

Teniendo en cuenta que el contexto de mi análisis es un proceso de reforma curricular en educación superior, al inicio de este proceso quise conocer la forma en que otros procesos de reforma curricular universitaria han sido implementados, documentados e investigados, haciendo un énfasis en el uso explícito o implícito de los conceptos de Currículo y Organización.

Los avances en el campo de los estudios curriculares (Díaz-Barriga Arceo, 2012; Henriquez, 2001; Montoya, 2013; Posner, 1992; Pinar, 2014) y organizacionales (Argyris & Shcön, 1996; Espejo & Reyes, 2016; Senge, 2000; Wenger, 2001) dan cuenta de profundos desarrollos conceptuales en cada campo. No obstante, en la revisión de antecedentes encontré que los procesos documentados e investigados de reforma curricular en educación superior entre 2002 y 2018 obedecen principalmente a necesidades relacionadas con modelos financieros inviables, baja productividad, procesos administrativos ineficientes, escasa y anticuada oferta de programas, disminución de matrículas, bajo reconocimiento, implementación previa de modelos de gestión con limitado o nulo alcance en la cultura universitaria, nombramiento de gerentes con alto escalafón académico y limitada capacidad gerencial, desafíos de masificación de la educación superior, procesos de acreditación de programas, e implementación de modelos curriculares orientados por competencias con falencias de apropiación en el cuerpo docente (Caicedo, 2005; Mallot & Salas, 2006; Méndez, 2012; Cáceres, 2015; Moreno, 2017; Díaz, Garzón, & Vargas, 2018).

Frente a estas condiciones de insostenibilidad, universidades de Gran Bretaña, México, Venezuela, España y Colombia llevaron a cabo procesos de reforma orientados por paradigmas y metodologías como la nueva gestión pública (Reed, 2002; Moreno, 2017) , sistemas organizacionales (Caicedo, 2005), análisis conductual (Mallot & Salas, 2006), gerencia académica (Méndez, 2012), *orgware*¹ (Rodríguez & González, 2013), aprendizaje

¹ De acuerdo con Rodríguez Correa & González Sanmamed (2013), el *orgware* es el conjunto de medidas socioeconómicas, de organización y de gestión que están destinados a asegurar la identificación y la utilización eficaz de una técnica y de conocimientos científicos-técnicos dados (pág. 365).

organizacional (Cáceres, 2015), complejidad organizacional (Benavides-Lara, 2015) y evaluación sistémica (Díaz, Garzón, & Vargas, 2018).

Los resultados de estas investigaciones podrían agruparse en tres tipos. Por un lado, están aquellos que identificaron diversas posturas de recepción por parte de los actores involucrados, como activa apropiación de las propuestas, escepticismo, resistencia, y resignación (Reed, 2002), así como una valoración positiva de estudiantes y docentes frente a las acciones de mejora emprendidas (Cáceres, 2015). Por otro lado, están los que se basan en indicadores para mostrar que el modelo de gestión empleado logró reducir gastos prestacionales y salariales, liberar recursos para invertir en calidad e investigación, reducir el número de funcionarios de mantenimiento, aseo y vigilancia, aumentar la eficiencia en el gasto por estudiante, y el incremento sostenido de la matrícula (Caicedo, 2005; Mallot & Salas, 2006; Méndez, 2012). Finalmente, los restantes señalan como resultado favorable que la flexibilización curricular se orientó a la generación de planes de estudios orientados por competencias y a la internacionalización de los estudiantes (Benavides-Lara, 2015; Díaz, Garzón, & Vargas, 2018).

En este grupo de investigaciones sobre procesos de reforma curricular universitaria identifiqué dos limitaciones conceptuales en relación con desarrollos en los estudios curriculares y organizacionales: primero, el currículo es entendido como los planes de estudio y programas que ofrece la universidad; y segundo, la organización es entendida como todo lo referente a procesos administrativos, financieros y de gestión. Ambas comprensiones indican una brecha importante entre las discusiones y reflexiones teóricas de los conceptos en las comunidades académicas y lo que termina sucediendo en la práctica pues, como mostraré a lo largo del documento, tanto el currículo como la organización son conceptos complejos ampliamente debatidos, desarrollados y analizados en el ámbito académico.

En cuanto al concepto de cambio, aunque no hubo en estos casos una reflexión explícita al respecto, los investigadores identificaron narrativas de cambio (Reed, 2002), áreas que se intervienen en el proceso (Caicedo, 2005), implicaciones a nivel administrativo y de

gestión (Rodríguez & González, 2013; Cáceres, 2015), y tendencias de flexibilización curricular (Benavides-Lara, 2015). Algunas también buscan generar modelos transferibles de gestión estratégica del cambio (Mallot & Salas, 2006; Méndez, 2012) o aportar a la consolidación de los propósitos de la reforma (Díaz, Garzón, & Vargas, 2018). La ilustración 1 muestra un resumen de los antecedentes de reformas curriculares universitarias que identifiqué.

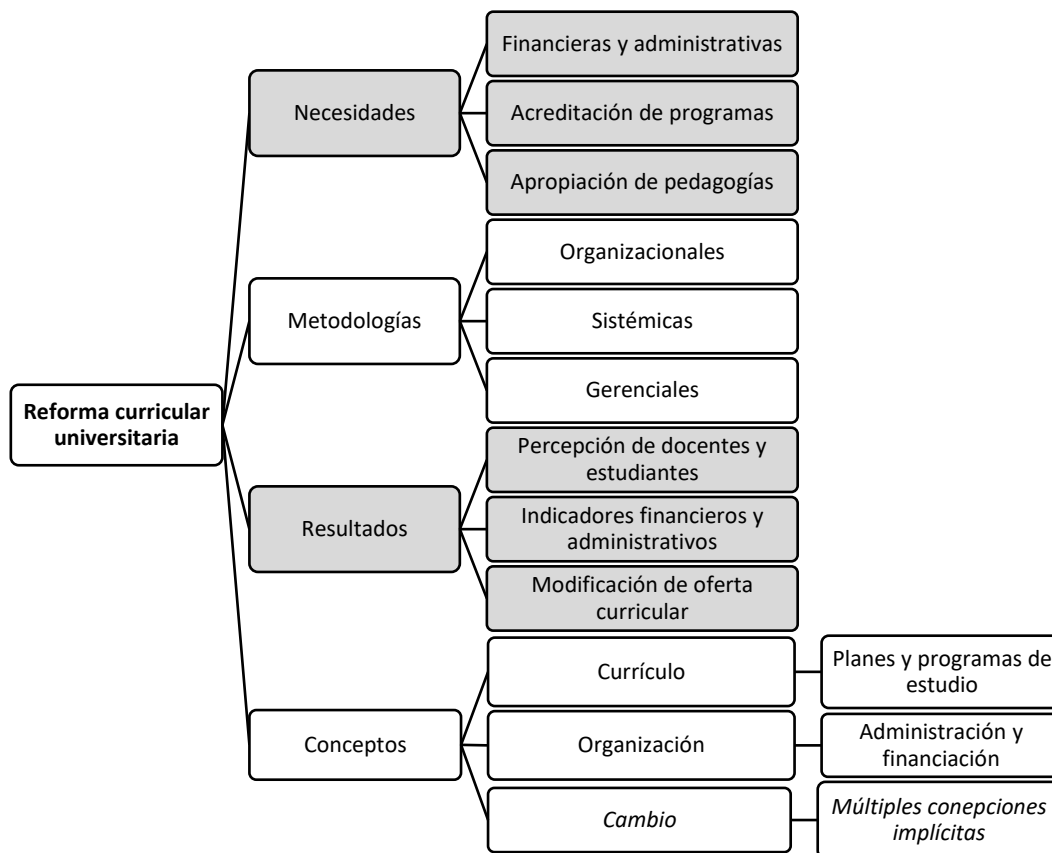


Ilustración 1. Resumen de antecedentes de reforma curricular universitaria

La amplia variedad y poca estructuración en la forma de documentar e identificar el cambio en estos procesos, así como la manera indirecta y secundaria en que es abordado el tema, señala la falta de una reflexión explícita sobre el cambio en educación a pesar de que una reforma curricular es, ante todo, un proceso de cambio. Pero este vacío ya ha sido percibido por otros investigadores de la educación. De acuerdo con Díaz-Barriga (2012), el campo de la educación carece de información suficiente sobre las condiciones y

características de la transformación educativa, y por esto en la práctica sigue dominando un enfoque ineficiente de implantación vertical o de arriba hacia abajo. Este enfoque desconoce el sentido inherente del currículo y la enseñanza y, en consecuencia, el propósito de su transformación.

Por esta razón, fue necesario realizar una distinción entre “reforma curricular” y “cambio en educación” donde la primera está subordinada a la segunda, para buscar procesos y concepciones de cambio distintos de una reforma. Con este enfoque más amplio, pude identificar incontables iniciativas para incluir transformaciones en distintos niveles, dimensiones y componentes de los sistemas educativos en diferentes puntos del globo, inspirados en apremiantes demandas por realizar cambios profundos en los sistemas educativos de las sociedades contemporáneas.

Estas iniciativas de transformación educativa se realizan desde múltiples perspectivas teóricas y metodológicas que dan cuenta del cambio en educación como un campo emergente, con poca tradición disciplinar, poco delimitado y, en consecuencia, poco reconocido como tal. Como mostraré a continuación, el cambio en educación ha sido abordado principalmente desde tres campos de estudio adyacentes: los estudios curriculares, la innovación educativa, y la gestión de instituciones educativas. Si bien estos campos de estudio han aportado teórica y metodológicamente a la comprensión del cambio en educación, en este apartado mostraré en detalle el estado fragmentado de este campo de estudios emergente.

Estudios curriculares

De acuerdo con Montoya (2013), los estudios curriculares en Colombia difícilmente pueden constituirse como un campo de estudio debido a la amplia variedad de significados y debates que dan lugar a una falta de consenso sobre el concepto y, por ende, a una relativa inestabilidad del campo. No obstante, en comparación con el cambio en educación, el currículo cuenta con mayor trayectoria y consolidación debido a la creciente inauguración, consolidación y posicionamiento de conferencias y revistas académicas cuyo tema central de discusión es el currículo.

En el escenario de los estudios curriculares, los cambios tienen como lugar de transformación principal los documentos de políticas, planes y programas de estudio, y la reflexión del docente sobre su propia práctica pedagógica. La fuente de datos empíricos para estudiar los cambios en la educación desde el campo curricular es, en primera instancia, la información relacionada con políticas, lineamientos, planes y programas de estudio obtenida a través del análisis de documentos y, en segundo lugar, la voz o testimonio de los docentes obtenido a través de entrevistas. Adicionalmente, el campo curricular hace referencia a las funciones administrativas de la institución como responsables de liderar y movilizar la transformación del currículo (Balán, 2006; Briggs, 2007; Rivas, 2010; Brigido & Giacobbe, 2013; Kolmos, Hadgraft, & Holgaard, Response strategies for curriculum change in engineering, 2016; Lo, Cheng, & Wong, 2017; Kulasegarama, Mylopoulosa, & Tonina, 2018; Rey, 2018; Hernández & Flores, 2019).

En los estudios del currículo, el cambio se ha denominado de diferentes maneras: reforma, renovación, reestructuración, desarrollo, entre otros. Independientemente del término que empleen, expertos, investigadores y practicantes del currículo han aportado a la comprensión de cambio en educación con la delimitación de cuatro aspectos: 1. el propósito del cambio, 2. las condiciones, 3. los mecanismos y 4. el alcance.

1. Propósito

En los estudios curriculares, el propósito principal de realizar cambios en educación es lograr la alineación del currículo de manera que los diseños respondan efectivamente a su implementación (Hernández & Flores, 2019). De acuerdo con Kulasegarama et al (2018), la desalineación entre el diseño y la implementación del currículo genera que los esfuerzos de renovación tengan un impacto mínimo en la pedagogía y en los resultados de la actividad educativa. De este modo, la distancia entre el currículo diseñado y el implementado en contextos de clase requiere de investigación y análisis profundo del currículo percibido por los docentes como lugar intermedio entre el diseño y la implementación (Brigido & Giacobbe, 2013; Lo, Cheng, & Wong, 2017).

2. Condiciones

Desde el campo curricular se han identificado tres condiciones para incorporar cambios en el currículo. La primera plantea que debe darse la colaboración entre docentes. De acuerdo con Briggs (2007), la planeación, monitoreo y ajuste del currículo no sucede cuando los profesores trabajan individualmente. En su lugar, promover mejoramiento curricular a través de la colaboración entre docentes requiere procurar las condiciones para conformar y consolidar una comunidad de práctica curricular en la institución. De este modo, normalizar la colaboración curricular como parte de la práctica cotidiana de los docentes se convierte en una tarea organizacional de administración y gestión de la institución educativa (Rey, 2018).

La segunda condición para incorporar cambios en el currículo radica en la institucionalización de la renovación curricular periódica. Es decir que la institución debe establecer como política la revisión y actualización habitual del currículo, con base en la recolección sistemática de evidencia sobre las necesidades de los estudiantes, los enfoques educativos y la actualización de la práctica. De este modo, el monitoreo continuo y regular del currículo garantiza su desarrollo (McLeod & Steinert, 2015).

Por último, la tercera condición para cambiar el currículo señala el acompañamiento pedagógico a los docentes para la transformación de su práctica. De acuerdo con Hernández y Flores (2019), una reforma curricular requiere empoderar a los docentes como diseñadores, implementadores y evaluadores del currículo mediante un proceso de acompañamiento a su práctica pedagógica, que les brinde tanto las orientaciones como la seguridad y confianza de realizar una reflexión crítica sobre su propia práctica.

3. Mecanismos

De acuerdo con Kolmos et al (2016), los cambios en el currículo se han implementado mediante tres mecanismos distintos: la adición, la integración y la reconstrucción. La adición y la integración son los mecanismos más comúnmente usados debido a que la reconstrucción implica un rediseño sustancial del currículo. Independientemente del mecanismo implementado para modificar el currículo, todos están basados en decisiones

administrativas que no siempre se toman con consciencia de la complejidad del cambio sistémico del currículo.

4. Alcance de una reforma curricular

Una reforma curricular busca dar una nueva forma a la actividad educativa de la institución mediante decisiones políticas, territoriales y estructurales de amplia envergadura institucional (Rivas, 2010). Por lo general, las reformas curriculares emergen de actores con alto nivel jerárquico que formulan ajustes profundos en la institución que carecen de legitimidad y terminan siendo implementados mediante mecanismos de represión que no transforman de manera auténtica la actividad educativa de la institución (Balán, 2006).

Es decir que las reformas tienden a ser formularas y percibidas como normativas, directivas, y ejecutivas, configurándose como política mandataria desde la cúspide de la pirámide educativa hacia el resto de la comunidad, quienes generalmente no están preparados para los cambios propuestos y, por lo tanto, no los implementan (2012). Dado que la reforma educativa encierra la pretensión un tanto utópica de mejora fundamental y generalizada, en los últimos años se ha dado una tendencia a reducir sus propósitos globalizadores y optar en su lugar por un proceso continuado de innovaciones sucesivas, parciales, secuenciales, graduables y evaluables (Rivas, 2010).

Innovación educativa

De acuerdo con Cifuentes y Caldas (2018), el concepto de innovación no proviene del campo educativo sino del sector económico e industrial que se caracteriza por la competitividad en el mercado para sobresalir y mantenerse vigentes en la industria; y sólo hasta 1970 se empezó a hablar de innovación educativa con orientaciones diferentes a la racionalidad económica. Los resultados de estas innovaciones educativas son cada vez más compartidos en comunidades académicas a través de revistas y congresos especializados.

Desde este campo, expertos, investigadores y practicantes (Rivas, 2010; Bocconi, Kamylyis, & Punie, 2013; Cifuentes & Caldas, 2018; Sánchez, 2020; Inbar, 1996; Zuluaga,

2019; Moreira, Abuzaid, Elisondo, & Melgar, 2020; Buendía, 2018; Pizzolitto & Macchiarola, 2015) han delimitado seis elementos clave para comprender el fenómeno del cambio en educación: 1. definición conceptual, 2. características, 3. dimensiones, 4. condiciones, 5. fases y 6. barreras.

1. Definición conceptual

La innovación (en cualquier área) puede definirse como la introducción de algo nuevo a un contexto preexistente, el cual resulta modificado por la incorporación misma de la novedad (Rivas, 2010). Para Bocconi et al (2013), la innovación es, además, la implementación de ideas diseñadas para beneficiar un contexto específico, yendo más allá de solo pensarlas. Para Rivas (2010), la innovación es distinta del cambio, pues no es de naturaleza espontánea y azarosa sino, por el contrario, requiere intencionalidad pues se trata de la planificación de mejoras en contextos específicos. De este modo, algo que ha sido adaptado con anterioridad en un contexto puede resultar innovador en otro (Cifuentes & Caldas, 2018). Específicamente, la innovación educativa se trata de la acción deliberada de incorporar algo nuevo en un entorno educativo formal, cuyo resultado es la mejora en el logro de los objetivos educativos (Cifuentes & Caldas, 2018).

2. Características

La innovación se caracteriza por ser un proceso exploratorio y, hasta cierto punto, impredecible; su naturaleza es diversa y compleja, pues se trata de un proceso altamente inestable y con resultados inciertos, lo cual puede generar incomodidad y rechazo en los actores involucrados en la innovación (Bocconi, Kampylis, & Punie, 2013; Cifuentes & Caldas, 2018). No obstante, entre más familiarizado esté el contexto con la implementación de innovaciones, más evidentes resultan las modificaciones (Sánchez, 2020).

3. Dimensiones

Rivas (2010) y Cifuentes y Caldas (2018), señalan 9 dimensiones de la innovación educativa. 1. Componente: unidad del sistema educativo que se altera o modifica con la innovación (didáctico, curricular, servicios, infraestructura, entre otros). 2. Intensidad: grado de alteración producida en el componente afectado, junto con las consecuencias

adicionales que se derivan sobre otros componentes. 3. Modo: mecanismo operativo de producción del cambio (adición, eliminación, sustitución, alteración o reestructuración). 4. Extensión: cantidad de componentes del sistema afectados con la innovación (individual, aula, institucional, local/regional). 5. Madurez: nivel de adopción. 6. Tiempo de implementación: prototipo, escalamiento, consolidación. 7. Tipo de cambio: incremental (progresivo), radical (modifican funcionamiento sin reemplazar estructura), disruptiva (cambio en la estructura en un tiempo corto). 8. Intencionalidad: objetivo de la innovación. Y 9. Actores: estudiantes, administrativos, docentes, directivos.

4. Condiciones

Por su carácter incierto y parcialmente impredecible, la innovación educativa requiere de condiciones específicas para su implementación y desarrollo. Es importante contar con una red de actores dentro de la comunidad lo suficientemente flexibles para sobrellevar al carácter exploratorio del cambio. Resulta fundamental promover y facilitar la interacción entre pares en escenarios donde puedan aprender unos de otros. Aunque los resultados de la innovación no son completamente predecibles, es necesario tener claridad sobre los objetivos del cambio y los medios de realización, así como mantener la comunicación y coordinación de expectativas, beneficios y sacrificios potenciales entre los diferentes actores. Esto implica garantizar respaldo, acompañamiento y liderazgo institucional que, en muchas ocasiones, evidencia la necesidad de modificar las funciones administrativas de la institución educativa, incluidas las políticas y los incentivos. Adicionalmente, existen otras condiciones para innovar en educación: escenarios de experimentación segura (sin sanciones o consecuencias negativas), compatibilidad entre la novedad y las necesidades del contexto, formación docente continua, trabajo colaborativo y seguridad emocional. Por último, una de las condiciones más centrales para el desarrollo de la innovación educativa es la evaluación e investigación del proceso mediante la observación reflexiva permanente (Inbar, 1996; Rivas, 2010; Bocconi, Kampylis, & Punie, 2013; Pizzolitto & Macchiarola, 2015; Cifuentes & Caldas, 2018; Zuluaga, 2019; Moreira, Abuzaid, Elisondo, & Melgar, 2020).

5. Fases

Con estas condiciones, la innovación educativa puede pasar por distintas fases. Para Inbar (1996), la innovación es un proceso de 5 fases: entender la necesidad del cambio, planear la modificación, establecer expectativas, empoderar actores, y brindar apoyo organizacional. Para Rivas (2010) se trata de un proceso de difusión y adopción donde inicialmente se realizan procesos de comunicación de resultados de las experiencias a potenciales actores innovadores y, posteriormente, cada actor experimenta por sí mismo el proceso de aprendizaje de la experiencia innovadora y la recrear por sí mismo, lo cual puede resultar en adopción, indiferencia o rechazo de la innovación. Para Bocconi et al (2013), se trata de un proceso de tres fases: piloto, escalamiento y consolidación. Independientemente del nombre y la definición de las fases, los investigadores y expertos en innovación educativa coinciden en que se trata de un proceso gradual y progresivo que parte de lo local y particular hacia lo global y general.

6. Barreras

Por último, la innovación educativa señala unas barreras específicas que limitan y obstaculizan el desarrollo e implementación de cambios: la burocratización del proceso, la multiplicidad de tareas, la masividad anticipada y la falta de liderazgo institucional (Buendía, 2018; Moreira, Abuzaid, Elisondo, & Melgar, 2020).

De este modo, la innovación educativa aporta a la comprensión del cambio con la delimitación de concepto, características, dimensiones, condiciones, fases y obstáculos. Los cambios implementados desde la innovación educativa tienen como lugar de transformación principal la práctica pedagógica del docente; de igual manera, la fuente de datos empíricos para la investigación y evaluación de innovaciones educativas son la voz o testimonio de los docentes obtenido a través de entrevistas, y su práctica pedagógica obtenida a través de observaciones en aula. Si bien la innovación educativa señala la revisión de las funciones administrativas de la institución como una condición para el desarrollo de la innovación, no profundiza en este aspecto.

Gestión educativa

El tercer abordaje del cambio en educación es aquél al que refieren tanto los estudios curriculares como la innovación educativa: la gerencia y administración de la institución educativa como líder responsable de los cambios en la actividad educativa de la institución. Los resultados de la gestión educativa en los procesos de cambio son cada vez más compartidos en comunidades académicas a través de revistas y congresos especializados. Los estudios del cambio en educación enfocados en el rol de la institución educativa resaltan los siguientes elementos: 1. el liderazgo de los directivos en su gestión educativa, 2. los modelos de gestión del cambio, y 3. el enfoque en las personas y su práctica.

1. Liderazgo de directivos

Para Torres y Abreu (2011), las instituciones educativas son, ante todo, unidades de administración y gestión de la educación. De acuerdo con Garbanzo (2016), un liderazgo transformador en la gestión de la educación es fundamental para desarrollar las instituciones educativas como organizaciones inteligentes. Para esto, es necesario que los directivos logren cambiar las rutinas burocráticas tradicionales por dinámicas de mayor identidad, colaboración y compromiso (Araiza & Jardines, 2012). Según Rodríguez y González (2013), está en las manos de los directivos de las instituciones educativas generar estrategias de desarrollo para el mejoramiento no solo de las funciones formativas, de comunicación y proyección social de la institución, sino también para alcanzar una mejora a nivel administrativo, organizativo y de gestión.

Desde este punto de vista, el cambio en educación es cuestión de la gestión y administración del cambio organizacional de la institución educativa. Para Palumbo y Manna (2018), el cambio organizacional es un proceso iterativo y no un evento circunscrito, por lo cual los administradores de la educación deben diseñar abordajes específicos para desplegar herramientas que permitan implementar efectivamente el cambio organizacional de la institución educativa.

2. Modelos de gestión

El diseño e implementación de abordajes específicos para la gestión del cambio organizacional en instituciones educativas no son otra cosa que modelos de gestión del cambio. De acuerdo con Lemus (2018), disponer de un modelo teórico-administrativo para la gestión del cambio en instituciones educativas permite contar con criterios objetivos para valorar su desarrollo organizacional. El modelo de equilibrio puntuado, por ejemplo, visualiza cambios a largo plazo como contruidos por una sucesión de largos períodos de estabilidad relativa, en los cuales sólo son posibles cambios relativamente pequeños, intercalados con períodos cortos de cambio profundo engatillado por influencias externas o internas (Parsons & Fidler, 2005). Por su parte, el modelo ADKAR (por sus siglas en inglés) de administración del cambio, por su parte, consiste en focalizar los esfuerzos en 5 elementos clave: consciencia, deseo, conocimiento, habilidad y refuerzo: CDCHR. El modelo ADKAR permite separar el proceso de cambio en partes, señalando dónde el cambio está fallando y dirigiendo ese punto (Al-Alawi, Abdulmohsen, Al-Malki, & Mehrotra, 2019).

Independientemente del modelo empleado, Marina (2018) propone un conjunto de premisas para la gestión del cambio en instituciones educativas que se pueden sintetizar de la siguiente manera: los equipos directivos deben establecer y garantizar el funcionamiento eficiente de redes de colaboración entre los docentes de la institución. Esto implica, por un lado, que los directivos superen los enfoques burocráticos que incrementan la extensión de las estructuras jerárquicas en la institución educativa (Jensen & Michel-Schertges, 2010) y, por el otro, que los docentes reconozcan como parte integral de su labor educativa lo que sucede antes y después de su actividad en el aula de clases (Aguilar, 2009).

3. Las personas y su práctica

De acuerdo con Arias (2014), los falsos cambios en educación suceden cuando nos imaginamos situados en un paradigma educativo alternativo mientras en la práctica sucede lo mismo con nuevos nombres, es decir cuando las políticas de turno traen modelos pedagógicos sin considerar la complejidad de su aplicación. Como cualquier

cambio social, el cambio educativo enfocado en la práctica cotidiana de los actores involucrados implica entender y abordar los sujetos, los escenarios y las condiciones en que sucede la práctica educativa.

De este modo, los abordajes desde la gestión educativa ubican a la administración de la institución educativa como líder y responsable de los procesos de cambio en educación, y aportan a la comprensión del cambio con la definición del rol de los directivos en la puesta en marcha de modelos de gestión del cambio enfocados en el establecimiento de redes de colaboración que transformen la práctica cotidiana de los actores involucrados. La ilustración 2 muestra un resumen de la revisión de antecedentes del cambio en educación.

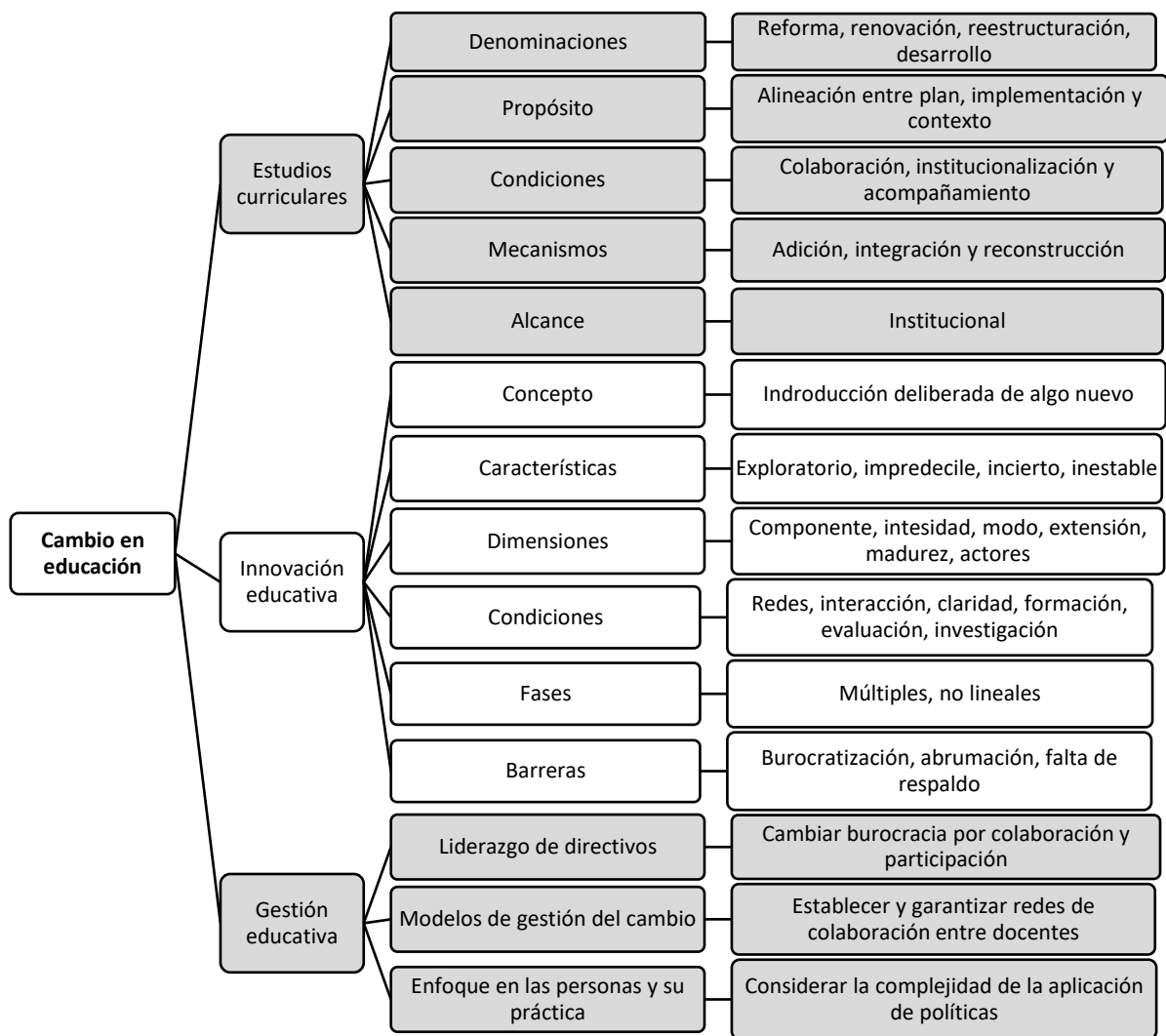


Ilustración 2. Resumen de antecedentes del cambio en educación

Vacío en el campo

Cada uno de los tres campos de estudio que han abordado el cambio en educación se ha desarrollado de manera independiente respecto de los otros dos. Así, los estudios curriculares prestan escasa atención al rol del docente y su práctica pedagógica en el aula de clase, y al rol de la administración de la institución educativa; la innovación educativa presta poca atención a los planes y programas de estudio y al rol de la administración de la institución educativa; y, del mismo modo, la gestión educativa presta poca atención a los planes y programas de estudio y al rol del docente y su práctica pedagógica en el aula de clase.

No obstante, hay tres puntos en común entre estos tres abordajes que vale la pena resaltar y conservar en un análisis profundo del cambio en educación: las redes de interacción y colaboración entre docentes, la responsabilidad y liderazgo transformador de los directivos de la institución, y el modelo o mecanismo de cambio como criterio objetivo para su implementación. Ahora bien, aunque esta revisión de antecedentes muestra que hay elementos importantes para entender el cambio en educación, hay un aspecto que no se ha considerado en estos análisis que yo, como socióloga, considero central para comprender este fenómeno: el carácter fundamentalmente social del cambio en educación.

Lejos de hacer referencia al rol social de la educación o al estudio de sus cambios en función de una sociedad específica, el carácter social del cambio en educación advierte sobre las dimensiones simbólicas, culturales e históricas de este fenómeno, cuyo desconocimiento conlleva necesariamente una limitación en cualquier diseño, implementación y evaluación de este fenómeno.

Sin embargo, limitar el análisis del cambio en educación a un enfoque sociológico también provocaría un desbalance en la comprensión de este fenómeno. Por esta razón, es necesario generar una visión multidisciplinar que permita reconocer, articular y acoger de manera holística no solo los aportes de los estudios curriculares, la innovación educativa, la gestión educativa, sino aquellos que resulten relevantes desde otras áreas del conocimiento para profundizar en la comprensión de este complejo fenómeno social y educativo.

Pregunta de investigación

Con base en esta revisión de antecedentes, donde indagué inicialmente sobre la reforma curricular universitaria y luego sobre el cambio en educación, surge la siguiente pregunta de investigación: **¿qué orientaciones teóricas y metodológicas para una reforma curricular universitaria emergen de una comprensión multidisciplinar del cambio en educación?** De esta pregunta se desprenden los siguientes cuestionamientos asociados: **¿cómo construir un planteamiento multidisciplinar del cambio en educación? ¿Qué disciplinas integran este planteamiento y con qué aportes? ¿Cómo articular los aportes**

relevantes de cada disciplina? Y ¿Qué lugar ocupan en este planteamiento las redes de colaboración entre docentes, el liderazgo de los directivos, el modelo de cambio, y el carácter social de éste?

Para dar respuesta a estas preguntas se presenta la metodología utilizada en esta investigación.

METODOLOGÍA

El procedimiento metodológico de esta tesis contiene cinco apartados: 1, el planteamiento de unos objetivos que se desprenden de las preguntas de investigación; 2, el método empleado para estructurar la recolección de información; 3, las consideraciones éticas tenidas en cuenta para la recolección; 4, las técnicas específicas empleadas para recoger los datos empíricos; y 5, la estrategia de análisis y reflexión sobre los datos obtenidos.

1. Objetivos

El objetivo principal de esta investigación es **generar orientaciones teóricas y metodológicas para las reformas curriculares en instituciones de educación superior desde una comprensión multidisciplinar del cambio en educación.**

De este objetivo general se desprenden dos objetivos específicos:

- **Elaborar un planteamiento multidisciplinar del cambio en educación**, es decir identificar aportes específicos de distintas disciplinas relevantes y articular estos aportes multidisciplinarios en una estructura conceptual coherente, y
- **Analizar un proceso real de cambio en educación desde este planteamiento multidisciplinar.**

2. Método

En coherencia con los objetivos, esta investigación emplea el caso de estudio como fuente de datos empíricos del fenómeno de interés, postura a la que denomino caso de estudio fenomenológico. De acuerdo con Stake (1995), un caso es un sistema. Es decir, es un todo compuesto por unas partes y unas relaciones entre éstas, que tiene unos límites tanto con el exterior como internamente, y cuya delimitación obedece a un propósito o interés del observador (Espejo & Reyes, 2016). En una investigación de naturaleza cualitativa como esta, el caso no se selecciona como una muestra representativa de otros, sino que es su complejidad y particularidad las que justifican su estudio y análisis. Ahora bien, a diferencia del estudio de caso, en el caso de estudio el caso es la fuente de datos empíricos para el análisis de un fenómeno específico de interés, pues el objetivo es la

comprensión del fenómeno, mas no la comprensión exhaustiva del caso (Creswell & Poth, 2018).

Por su parte, en la tradición fenomenológica el investigador percibe, distingue y delimita un patrón de circunstancias sociales específicas que adquieren la condición de fenómeno cuando las establece como objeto de estudio, es decir, cuando las aborda de manera sistemática para profundizar en su comprensión. El estudio de un fenómeno no se puede separar de la situación o escenario social en que sucede, por lo tanto, debe ser analizado en su contexto real de ocurrencia, o caso (Creswell & Poth, 2018).

De este modo, la intersección en que se posiciona esta investigación, entre el caso de estudio y la fenomenología, permite, por un lado, encuadrar y delimitar el fenómeno de interés (el cambio en educación), y por otro lado facilita identificar una fuente de datos empíricos relevante (el caso de una reforma curricular universitaria). En el caso de estudio fenomenológico, por lo tanto, las conclusiones son al mismo tiempo particulares y únicas para el caso y generalizables para el fenómeno. En esta investigación, el caso de estudio fenomenológico es la reforma curricular de una facultad en una universidad privada colombiana.

3. Consideraciones éticas

La aproximación ética a los datos empíricos a través del caso de estudio fenomenológico estuvo basada en consideraciones de respeto y cuidado de las personas que participarían en esta investigación. A lo largo de la presentación y análisis de resultados, guardo anonimato de los participantes mediante la omisión de nombres propios, la modificación del nombre de las oficinas, departamentos y unidades académicas, y la igualación del género de todos los participantes al femenino. Todos los participantes mencionados autorizaron el uso de su información mediante la firma de consentimientos informados en los cuales expliqué que los datos recolectados serían empleados únicamente para fines de esta investigación, y que la información suministrada no tendría repercusiones en sus labores administrativas y/o de docencia dentro de la institución. De igual manera, en dicho consentimiento garanticé que la recolección de información no atentaría contra su integridad física o mental. Adicionalmente, la autorización de los participantes para el uso

de su información en la investigación fue voluntaria, junto con la posibilidad de desistir en cualquier momento del proceso sin estar obligados a dar explicaciones de su decisión. Estas consideraciones fueron formuladas con asesoría del Centro de Ética Aplicada de la Universidad de los Andes, y aprobadas por el Comité de Ética de la Facultad de Educación de la misma universidad de los andes.

4. Técnicas

Las técnicas empleadas para registrar y sistematizar el caso fueron tres: la entrevista semiestructurada, la participación observante y el análisis de contenido. Empleé estos métodos durante los años 2018 y 2019 para registrar información del caso de estudio fenomenológico. Para Álvarez-Gayou (2003), una entrevista es una conversación cuyo propósito es conocer y comprender la perspectiva del entrevistado a través de los significados de sus experiencias relacionadas con el fenómeno de interés.

Particularmente, la entrevista semiestructurada está basada en una secuencia temática y algunas preguntas sugeridas que requieren de cierta apertura y flexibilidad para ajustar dichos elementos en el desarrollo mismo de la conversación, de acuerdo con el criterio del investigador y según el desarrollo de la entrevista.

El objetivo de la entrevista fue conocer la experiencia y perspectivas de cada actor en relación con la reforma curricular de la facultad, y la selección de los temas a tratar en la conversación incluyó tanto los temas trabajados de forma explícita en los diferentes escenarios de la reforma, como aquellos abordados de manera superficial e implícita. La siguiente ficha describe el diseño general de entrevista semiestructurada que empleé para conversar con algunos actores del caso.

- Sobre la entrevistadora
- Sobre la investigación
- Sobre la entrevista
- Sobre el entrevistado
 - Nombre y rol en la Facultad
 - Antigüedad en el rol
 - ¿Qué motivaciones le llevaron a ocupar el rol?
 - ¿Cuáles son las principales funciones de su rol?
 - ¿Cuáles son los retos actuales de su rol?
- Sobre la reforma:
 - ¿De qué se trata la reforma curricular de la Facultad?
 - ¿Cuál es su función en el marco de la reforma?
 - ¿Cuál es su plan o estrategia para el desarrollo de la reforma? ¿Qué acciones se están llevando a cabo?
 - ¿Qué cambios o ajustes son necesarios y por qué?
 - ¿Cuáles son los retos de la reforma en esta Facultad?
 - ¿Qué actores/roles son clave en este proceso y por qué?
 - ¿Qué escenarios son clave en este proceso de reforma?
- Sobre Currículo:
 - ¿Qué es currículo?
 - ¿Qué es una reforma curricular?
 - ¿Por qué es importante o necesario reformar el currículo de esta facultad?
- Sobre Enseñanza:
 - ¿Qué es enseñar?
 - ¿Usted qué enseña?
 - ¿Usted para qué enseña?
 - ¿Usted cómo enseña? ¿Por qué?
 - ¿Qué es lo que más le gusta de enseñar? ¿Por qué?
 - ¿Qué es lo que menos le gusta de enseñar? ¿Por qué?
 - ¿Qué falta enseñar en esta facultad? ¿Por qué?
 - ¿Cómo es un curso suyo? ¿Por qué?
- Sobre Aprendizaje:
 - ¿Qué es aprender?
 - ¿Usted cómo aprende?
 - ¿Cómo aprenden sus estudiantes?
 - ¿Qué aprenden sus estudiantes en sus cursos?
 - ¿Qué le gustaría aprender y cómo lo haría?
 - ¿Qué hace falta a los estudiantes de esta facultad para aprender mejor?
- Sobre Evaluación:
 - ¿Qué es evaluar?
 - ¿En qué momentos se debe evaluar y bajo qué premisas o reglas?
 - ¿Cómo evalúa usted en un curso suyo? ¿Por qué?
 - ¿Qué se debe evitar a la hora de evaluar? ¿Por qué?
 - ¿Qué se debe asegurar en una evaluación? ¿Por qué?
- Sobre las Prácticas pedagógicas:
 - ¿Cómo prepara usted sus clases?
 - ¿Cómo es una clase suya? ¿Qué pasa cuando usted entra al salón?
 - ¿Cuáles son las características de un buen profesor?
 - ¿Cuáles son las características de un buen estudiante?
 - ¿Cuáles son las características de una buena clase?
 - ¿Cuáles son sus fortalezas como docente?
 - ¿Qué aspectos le gustaría mejorar de sus clases?
- Agradecimiento y despedida

Ilustración 3. Formato de entrevista

Este diseño fue adaptado ligeramente en cada entrevista según el rol del actor y los escenarios de la reforma donde había participado. Adicionalmente, los temas tratados en efecto en cada entrevista variaron respecto de este diseño, no solo por el rol del entrevistado y aquello que resultó relevante para mí como entrevistadora preguntar, sino por aquello que resultó relevante expresar para el entrevistado. Los actores entrevistados fueron seleccionados por su cargo dentro de la facultad (directivos), por haber participado en dos o más escenarios de discusión y desarrollo de la reforma, y por su aceptación e interés en realizar la entrevista. Todas las entrevistas fueron realizadas de manera presencial e individual en la oficina del entrevistado dentro de las instalaciones de la facultad, y fueron registradas mediante grabación de audio. En la sección de resultados y discusión, cada docente citado es referenciado con la numeración asociada en la tabla 1, la cual describe también el rol de los entrevistados y la duración de cada conversación.

Tabla 1. Rol de los entrevistados

#	Rol	Duración
1	Decana y docente	68m
2	Vicedecana y docente	47m
3	Directora de la escuela de posgrados, directora de la oficina de relacionamiento con las organizaciones, y docente	41m
4	Directora de la oficina de apoyo a la docencia y docente	96m
5	Docente	73m
6	Docente	51m
7	Docente	75m
8	Docente	50m
9	Docente	49m
10	Docente	37m
11	Docente	57m
12	Docente	48m
13	Docente	63m
14	Coordinadora de proyectos académicos	52m
Tiempo total de grabación		13h45m

Álvarez-Gayou (2003) sostiene que el participante observador se vincula con el contexto o situación que observa mediante la adquisición de responsabilidades y el cumplimiento de algunas funciones asignadas, sin llegar a convertirse completamente en un miembro del grupo ni compartir la totalidad de sus valores o propósitos. En el caso de análisis de esta investigación participé de manera observante en un rol asistencial de apoyo y promoción

a la reforma. Esta circunstancia determina subjetivamente el punto de partida del análisis de manera tal que se posiciona no solo a favor de la reforma, sino a favor de una dirección específica de ésta que será descrita y profundizada en la sección de resultados en la medida en que resulte relevante para el análisis. Las observaciones fueron registradas mediante dos técnicas: grabación de audio y toma de notas manuscritas y digitales. La siguiente tabla describe los escenarios de participación observante registrados.

Tabla 2. Escenarios observados

#	Escenarios
1	Comité de reforma curricular
2	Comités de reforma a cursos de otras facultades
3	Comité de cursos comunes de la facultad
4	Comité de cursos proyecto
5	Curso proyecto multidisciplinario de diseño – pregrado
6	Curso proyecto multidisciplinario de diseño – posgrado
7	Curso seminario de prácticas pedagógicas para docentes
8	Curso seminario de prácticas pedagógicas para asistentes de docencia

Estos escenarios son algunos de los espacios formales en que se desarrolló la reforma de la facultad durante el período de toma de datos (2018-2019). Además de estos, hubo otros escenarios formales (como reuniones de directivos y cursos de formación docente) e informales (como conversaciones en pasillos o cafeterías e intercambio de mensajería virtual) donde se discutió la reforma que no fueron registrados por diferentes razones: ocurrieron de manera simultánea con otros escenarios registrados, limitaciones organizacionales de mi rol, o simplemente por su naturaleza informal y esporádica que dificultaba su registro y documentación. En cualquier caso, el enfoque cualitativo de esta investigación reconoce la naturaleza compleja (multidimensional, interdependiente y simultánea) de los procesos sociales y, por lo tanto, no busca abarcar el fenómeno a completitud, sino profundizar en su comprensión.

Por último, de acuerdo con Akkus et al (2012), el análisis de contenido es una técnica ampliamente empleada en la investigación cualitativa que permite estudiar los documentos escritos como una forma de comunicación humana que contiene los intereses, ideas y valores de los grupos humanos que los produjeron. El análisis de contenido es un procedimiento sistemático de abordaje a documentos específicos que

busca identificar diferentes características de una situación o fenómeno de interés. Mediante el uso de categorías relevantes, el investigador agrupa informaciones similares y las organiza para identificar significados ocultos y profundizar su comprensión sobre el fenómeno y/o sobre el grupo humano que produjo el documento. El análisis de contenido se realiza mediante la comparación de documentos similares de acuerdo con un criterio, o mediante la triangulación con otras fuentes de información (Sakalli, Baglama, & Besgul, 2015; Uzunboylu & Genc, 2017).

En esta investigación empleo el análisis de contenido en documentos formales producidos en el marco de la reforma de la facultad, asociados principalmente a los 8 escenarios de participación observante. La información contenida en estos documentos la triangulo tanto con otros documentos derivados de la reforma como con las otras dos fuentes de información de esta investigación, a saber: entrevistas y participación observante. Las categorías o criterios de selección y clasificación de la información son de carácter emergente, es decir que son integradas al análisis en la medida en que resulten relevantes. La siguiente tabla (tabla 3) describe los documentos analizados.

Tabla 3. Documentos analizados

#	Escenario	Tipo de documento	Autor	Cantidad
1	Comité de reforma curricular	Acta de reunión	Asistente de vicedecana	5
2	Comités de reforma a cursos de otras facultades	Acta de reunión	Coordinadora de proyectos	18
3	Comité de cursos comunes de la facultad	Acta de reunión	Coordinadora de proyectos	7
4	Comité de cursos proyecto	Acta de reunión	Coordinadora de proyectos	4
5	Curso proyecto multidisciplinario de diseño – pregrado	Programa del curso	Docente del curso	1
6	Curso proyecto multidisciplinario de diseño – posgrado	Programa del curso	Docente del curso	1
7	Curso seminario de prácticas pedagógicas para docentes	Programa del curso	Docente del curso	1
8	Curso seminario de prácticas pedagógicas para asistentes de docencia	Programa del curso	Docente del curso	1

Si bien la información recolectada con estos tres métodos es de volumen considerable, no es (ni pretende reflejar) un panorama completo del desarrollo de la reforma en la

facultad. Aunque todos los datos fueron considerados en el análisis, no todos fueron incluidos en la presentación de los resultados, pues algunos fueron perdiendo relevancia y otros cobrando importancia a medida que avanzaba la ejecución de la estrategia de análisis y reflexión de la información recolectada.

5. Estrategia de análisis y reflexión

Para abordar los datos empíricos obtenidos de manera que me permitan responder a las preguntas de esta investigación, empleo una estrategia basada en la socio-hermenéutica denominada espiral hermenéutica. De acuerdo con Ruiz y Alonso (2019), la socio-hermenéutica es un trabajo de interpretación que transita entre lo material y lo simbólico de manera indefinida para reinterpretar y evolucionar la comprensión de los fenómenos sociales. Lejos de ser un mecanismo para lograr objetividad y/o replicabilidad del análisis en otros contextos -propósitos asociados a estrategias que privilegian explicación, causalidad, completitud y exactitud (Gijsbers, 2013)-, la espiral hermenéutica reconoce la imposibilidad de eliminar o neutralizar la subjetividad del intérprete, y busca contrarrestar la excesiva subjetividad inicial de la interpretación mediante la consulta e inclusión progresiva de otras subjetividades, es decir, mediante la intersubjetividad. De este modo, el intérprete va elaborando nuevas comprensiones mediante la modificación progresiva de sus interpretaciones iniciales (Ruiz & Alonso, 2019).

Desde este enfoque, los resultados de esta investigación son la construcción de la interpretación del fenómeno, los cuales inician estableciendo un punto de partida excesivamente subjetivo y continúan con múltiples saltos entre lo material (datos empíricos) y lo simbólico (aportes multi disciplinares). De este modo construyo progresivamente una intersubjetividad que me va llevando a profundizar en la comprensión del fenómeno en la medida en que integro paulatinamente datos empíricos y aporte conceptuales.

La ilustración 4 muestra la manera en que inicio el análisis con la descripción de un escenario donde sucede el fenómeno de interés e incluye aquello que inicialmente con considero relevante describir. A partir de allí, gradualmente traigo planteamientos conceptuales del Currículo, el Cambio y las Organizaciones que me señalan en el caso los

datos empíricos específicos que resultan relevantes en la elaboración de un marco conceptual específico para el análisis y estudio del cambio en educación.

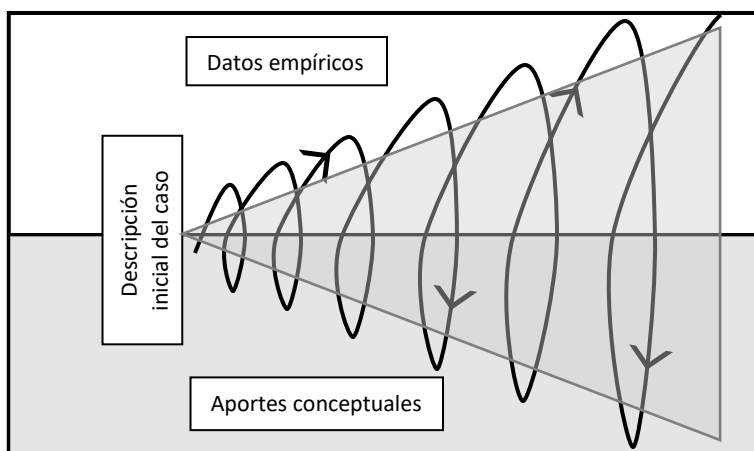


Ilustración 4. Espiral hermenéutica y aumento de la comprensión

De este modo, en esta investigación no hay una separación tajante entre la teoría y los datos, ni entre los resultados y su interpretación. En su lugar, los resultados de esta investigación son la interpretación misma mediante el uso de la espiral hermenéutica como método de reflexión. En la siguiente sección realizo una elaboración conceptual progresiva basada en datos relevantes de un caso real de reforma curricular en educación superior para elaborar nuevas distinciones teóricas y metodológicas que orienten los procesos de cambio en educación.

RESULTADOS

Caso de estudio

Desde el año 2016, una universidad privada en Colombia se encuentra desarrollando un proceso de reforma curricular para responder de mejor manera a las demandas de la sociedad local con los egresados de sus programas educativos. Esta reforma es llevada a cabo bajo distintos esquemas, liderazgos y ritmos en cada unidad académica de la institución. Durante los años 2018 y 2019 una facultad de esta universidad llevó a cabo la reforma desde una perspectiva sistémica organizacional que, de acuerdo con la decana de esta facultad, busca, entre otras cosas, incorporar el cambio como un proceso permanente en la cultura de cada departamento. La facultad cuenta con 140 profesores vinculados a 7 departamentos que, en conjunto, ofrecen 9 programas de pregrado y 26 programas de posgrado entre especializaciones, maestrías y doctorados. La reforma curricular se centra específicamente en los programas de pregrado debido a que, de acuerdo con la directora de posgrados de la facultad, tener un buen pregrado favorece la calidad de los posgrados.

De acuerdo con el informe de actividades de 2018 y 2019 de la decanatura, la reforma curricular hace parte de las actividades estratégicas de la facultad junto con la acreditación de programas, la creación de la oficina de apoyo a la docencia, y la creación de la oficina de relacionamiento con organizaciones, entre otras actividades.

Específicamente, el propósito principal de la reforma curricular durante este período fue la revisión y ajuste de los 9 programas de estudio de pregrado de la facultad. Según la vicedecana, si bien una reforma curricular es mucho más que la modificación de los programas de estudio es importante realizar como un primer paso este ajuste de manera articulada entre los departamentos para facilitar la posterior implementación de los cambios planteados.

Para el logro de este propósito, distintas actividades fueron llevadas a cabo en un proceso que tuvo en cuenta la diversidad en la cultura académica de cada departamento, pues aquello que motiva en uno, no necesariamente funciona igual en otro. Algunos departamentos venían realizando reflexiones curriculares en torno a los cambios de sus

perfiles de egreso, y la reforma era un paso natural. En otros casos, bastó con la alocución de la decana para motivar la movilización, en otros casos se necesitó traer una experta de afuera para que se generara ese proceso interno, y en otros se enviaron docentes a otras instituciones reconocidas legítimamente por ellas como mejores con el propósito de observar procesos de cambio en esas instituciones. De acuerdo con la decana:

desarrollar una reforma en esta facultad no es fácil por el prestigio que tiene: todos los programas están acreditados nacional e internacionalmente y los resultados en las pruebas son muy buenos a nivel nacional y latinoamericano. En medio de ese escenario, vender la idea de una reforma tiene mucha resistencia porque en todo somos las mejores, entonces ¿para qué? Lo complicado es mostrar que el entorno está cambiando muy rápido, que lo que estamos haciendo está muy bien para un país que ya no es como solía ser, para unos estudiantes que ya no tienen las mismas necesidades (fuente: entrevista a docente número 1).

Esta sensación se ve reflejada en la carga histórica de la facultad, como expresaron algunas docentes:

ni siquiera hemos terminado de implementar la reforma anterior, de hace 10 años, y ya vamos a iniciar otra. En esa reforma hicimos el cambio de 5 a 4 años, y lo que hicimos fue meter lo de 5 años en 4. Eso aumentó la carga para los estudiantes, y para nosotras también, de una forma que todavía no hemos terminado de entender (fuente: entrevista a docente número 6).

En este marco, la decanatura dispuso durante 2018 y 2019 diferentes estrategias formales (comités y cursos) e informales para impulsar la reforma. De acuerdo con la vicedecana, los comités son escenarios temporales de encuentro recurrente entre grupos de docentes de la facultad para trabajar el tema del comité y alcanzar el propósito asociado a cada uno; una vez alcanzado el propósito, el comité se clausura mediante la entrega de conclusiones y recomendaciones a la decanatura para la toma de decisiones relacionadas con la reforma curricular (fuente: entrevista a docente número 2). Por su parte, los cursos son escenarios de trabajo directo con diferentes actores de la facultad (estudiantes, docentes y asistentes de docencia) que se implementaron semestralmente con base en los principios pedagógicos que se pretende incorporar a los programas de estudio. La tabla 4 muestra una síntesis del propósito y los participantes de cada escenario documentado, con datos recuperados de entrevistas a docentes y planes de estudio de los cursos.

Tabla 4. Propósito y participantes de Cursos y Comités

Escenario	Propósito	Participantes	
		Roles	Cantidad
Comité de reforma curricular	Provocar conversaciones para abrir posibilidades que permitan la reforma al currículo y orientes su transformación	Docentes de la facultad representantes de todos los programas académicos	39 docentes participaron al menos una vez en las sesiones
Comité de reforma a cursos de otras facultades	Incorporar objetivos de aprendizaje a los planes de estudio de los cursos	Docentes de la facultad representantes de todos los programas académicos y docentes que imparten regularmente los cursos de otras facultades	8 comités, 2 representantes de la facultad y 2 representantes de quienes imparten los cursos por cada comité. 16 docentes de la facultad en total.
Comité de cursos comunes de la facultad	Identificar las características en común de los egresados de todos los programas de la facultad y verificar si los cursos comunes aseguran el desarrollo de dichas características en los estudiantes	Docentes de la facultad representantes de todos los programas académicos	10
Comité de cursos proyecto	Poner en común aquello que los docentes entienden e implementan como curso tipo proyecto y establecer una definición amplia y unificadora	Docentes de la facultad representantes de todos los programas académicos	15
Curso proyecto multidisciplinario de diseño para pregrado (PMDP)	<ul style="list-style-type: none"> - Para estudiantes: desarrollar productos, procesos o servicios en equipos multidisciplinarios con valor académico para el sector real. - Para docentes: experimentar vivencialmente un curso proyecto para enriquecer discusiones en comités 	Docentes de la facultad representantes de todos los programas académicos y estudiantes de todos los departamentos de la facultad	En total participaron 25 docentes diferentes al menos una vez y 107 estudiantes
Curso proyecto multidisciplinario de diseño para posgrado (PMDPO)	Integrar al diseño de procesos productos o servicios la creatividad y la innovación, a partir de proyectos realizados en equipos multidisciplinarios	Docentes de un programa académico de la facultad y estudiantes de posgrado Estudiantes de programas de posgrado de la facultad	3 docentes y 15 estudiantes
Curso de seminario de prácticas pedagógicas para docentes	Reflexionar sobre la propia práctica docente como una estrategia de mejoramiento continuo de la calidad de la docencia que proveen.	Docentes de la facultad	12

Curso de seminario de prácticas pedagógicas para asistentes de docencia	Reflexionar sobre la propia práctica docente como una estrategia de mejoramiento continuo de la calidad de la docencia que proveen.	Todos los asistentes doctorales de la facultad	30
---	---	--	----

Currículo I

La descripción inicial del caso incluye algunos eventos que considero relevantes para dar un panorama general del escenario: cantidad de actores o participantes, cantidad de programas de estudio, algo de la estructura organizacional de la facultad, y las voces de algunos participantes con su postura o comprensión del proceso de reforma. Teniendo en cuenta que, en este caso, el currículo es aquello que se pretende transformar, doy continuidad a la espiral hermenéutica planteada en la metodología mediante una reflexión sobre el currículo, orientada por los siguientes interrogantes: **¿cuál es el significado que circula en este escenario sobre currículo? ¿Cómo se entiende el currículo en el campo de los estudios curriculares? ¿cuál es la distancia, si la hay, entre estas dos posturas?**

Con base en la triangulación de los datos obtenidos en las entrevistas y los comités, identifiqué que el significado dominante que circula en este escenario sobre currículo es el de un programa o plan de estudios:

“Se revisa el programa que se ha venido desarrollando en el departamento, que nos suministró la directora. Del programa se discute que lo que se denomina conceptos no son necesariamente objetivos de aprendizaje, razón por la cual entramos a discutir cuales podrían ser los posibles objetivos a partir de la información disponible en el documento”. (Fuente: acta de comité de cursos de otras facultades, del 14 de mayo de 2019).

Se trata, pues, de los temas, la metodología y los objetivos, entre otros elementos que describen en mayor o menor medida lo que sucederá durante el curso y que:

“llevarán al estudiante a tener los fundamentos, las habilidades, y la capacidad de usar las herramientas que nosotros pretendemos”. (Fuente: entrevista a docente número 9).

Y aunque algunas docentes afirman que el currículo es mucho más que el plan de estudios, paralelamente señalan que cuando se reúnen a reformar el currículo, discuten sobre metodologías, temas y de más elementos que, en últimas, quedan declarados en un documento oficial de plan de estudios:

“el currículo parte de la descripción del egresado que buscamos. A partir de allí discutimos sobre las competencias transversales, las metodologías de aprendizaje, los cursos proyecto, la formación básica y la formación complementaria. De esos cinco temas clave hablamos cuando nos reunimos a discutir la reforma curricular de nuestro pregrado”. (Fuente: entrevista a docente número 9).

En este escenario, aunque las docentes intuyen una distinción entre el plan de estudios y su implementación, hay un énfasis marcado en el plan. Si bien la mitad de los escenarios sistematizados son comités de docentes, y la otra mitad son cursos donde se realiza un trabajo directo con los estudiantes, hay una asimetría importante en la cantidad de docentes de la facultad que participaron en uno y otro escenario: mientras que en los comités participaron al menos una vez 47 docentes distintos, en los cursos participaron 25 (fuente: observación de cursos y actas de reunión de comités)

Esta diferencia en la cantidad de participantes en cada tipo de escenario es relevante teniendo en cuenta que, mientras los cursos son el lugar de implementación de planes de estudio, en los comités se llevan a cabo discusiones sobre aquello que quedará declarado en los planes de estudio generales de cada programa, y en los específicos de los cursos. De acuerdo con la vicedecana de la facultad, la herramienta de trabajo de los comités son los planes de estudio oficiales de los programas y los cursos:

“el comité de cursos de otras facultades tiene que asegurar la declaración de unos objetivos de aprendizaje en los planes de estudio. En el comité de cursos proyecto cada quién presenta aquello que entiende por proyecto en un curso que se ha presentado en el programa como un curso tipo proyecto, y resulta que hay una infinidad de visiones sobre lo que es este tipo de cursos”. (Fuente: entrevista a docente número 2).

Ahora bien, la pregunta por el significado de currículo en el campo de los estudios curriculares brinda un panorama más amplio. De acuerdo con Barnett y Coate (2005), mucho se habla y trabaja de sobre el currículo, pero poco se reflexiona y debate sobre éste. De hecho, la producción académica en los estudios curriculares es tan escasa en comparación con otras áreas, que difícilmente puede identificarse como un campo de estudio (Montoya, 2013). La ausencia de un debate explícito sobre currículo genera comprensiones superficiales y/o ambiguas de éste, que impiden entenderlo como un complejo proceso permanente de construcción social y colectiva (Posner, 1992; Goodson, 2000; Henríquez, 2001; Dillon, 2009).

De acuerdo con Montoya (2013), el currículo se considera en su sentido más simple y común como un sinónimo de plan de estudios. No obstante, el debate incluye muchas otras concepciones. El currículo como resultado describe las características y estándares

que los estudiantes deben conseguir para graduarse. El currículum como asunto especializado describe la actividad de los académicos quienes son en últimas quienes deciden sobre éste con base en su conocimiento especializado de la disciplina. El currículum como cultura refleja los diferentes valores, normas y reglas de participación de las diferentes disciplinas académicas. El currículum como producto es una adquisición que el cliente o estudiante consume en aras de lograr competitividad en un mercado laboral. El currículum como acción afirma que éste no existe hasta que no se actúa y se materializa en experiencias en el marco de un establecimiento educativo (Barnett & Coate, 2005).

Estas y otras nociones caben dentro de las conversaciones sobre lo curricular: experiencia subjetiva (Mitchener & Schmidt, 1998), legislación, política, programa (Hernández, Benitez R, & Flores H, 2018), planeación (Montoya, 2013), contenidos, estándares, objetivos, competencias, calidad, etcétera. Son tantos temas en nombre del currículum que se vuelve todo y nada a la vez (Barnett & Coate, 2005). Esto lleva a que en los escenarios educativos que prescindan de una reflexión sobre el currículum predomine la comprensión más extendida y arraigada del concepto, según la cual el currículum es, ante todo, un plan establecido para la enseñanza (Tyler, 1949).

En medio del debate sobre el currículum, Posner (1992) plantea una visión multidimensional que denomina currículos concurrentes. Con este planteamiento, Posner agrupa los elementos o eventos educativos de acuerdo con cinco criterios o dimensiones: el currículum oficial es aquél que se plasma en presentación está escrita y diagramada en documentos y materiales que describen rutas de enseñanza, secuencias, programas de estudios, guías curriculares, esquemas, estándares, objetivos, políticas y de más elementos que el diseñador considere necesario incluir. El currículum operativo, por su parte, es lo que se materializa en la práctica educativa en dos sentidos: lo que el docente en efecto enseña y lo que el estudiante aprende, aspectos que no necesariamente coinciden (Posner, 1992). El currículum nulo abarca aquello que no se enseña y las razones por las que no se enseña; el currículum adicional incluye todas las experiencias de aprendizaje por fuera de las clases formales en el establecimiento educativo, las cuales generalmente responden a los intereses de los estudiantes.

Por último, está el currículo oculto que incluye temas de género, clase, raza, autoridad, conducta apropiada, conocimiento legítimo, y de más valores, creencias e ideologías que nunca van a tener cabida en el currículo oficial porque pueden contradecir lo que allí se declara. Como su nombre lo indica, el currículo oculto suele ser el más difícil de observar porque no es reconocido oficialmente como experiencia educativa, a pesar de tener un impacto más profundo y duradero que los demás currículos en los estudiantes (Posner, 1992). Esta distinción de currículos concurrentes advierte sobre el riesgo de analizar sólo currículos oficiales como si allí estuviera toda la complejidad curricular, cuando generalmente es sólo un catálogo informativo que expresa una serie de intenciones (Goodson, 2000).

Sin ahondar tempranamente en mayores reflexiones sobre el currículo, esta clasificación de cinco currículos concurrentes es suficiente para evidenciar una distancia de 1 a 5 entre la definición de currículo en la facultad y la complejidad que puede tener el concepto sólo con una mirada superficial al campo de los estudios curriculares. El plan de estudios (definición que predomina en la facultad) es apenas una de las cinco dimensiones de los currículos concurrentes de Posner (1992) (ver ilustración 5).

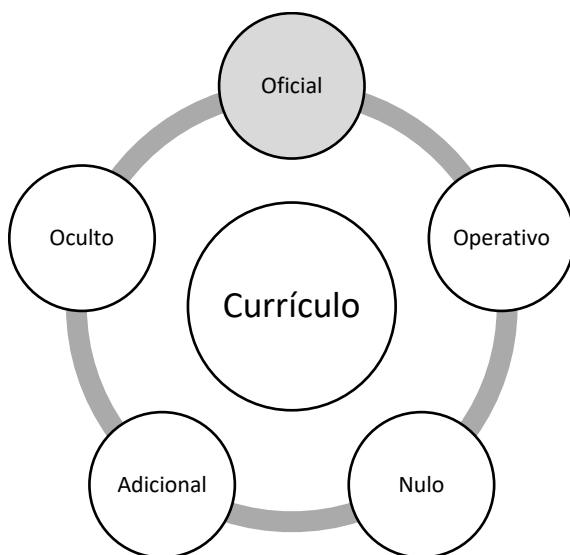


Ilustración 5. Currículos concurrentes

Cuando en un proceso de reforma curricular el currículum es predominantemente entendido y abordado como un plan de estudios, los esfuerzos por transformarlo dejan de lado aspectos centrales como: la práctica pedagógica de los docentes, que es en últimas el currículum que termina materializado (operativo); los valores y normas sociales que aprenden los estudiantes en la institución (oculto); las actividades relacionadas con los intereses no académicos de los estudiantes (adicional); y, por último, las discusiones sobre aquello que quedará o no incluido en el currículum oficial (nulo). Con base en las observaciones realizadas a los escenarios de la reforma, la tabla 5 muestra el énfasis de cada uno de acuerdo con la clasificación de los cinco currículos concurrentes de Posner (1992).

Tabla 5. Énfasis de los escenarios desde los Currículos Concurrentes

#	Escenario	Número de participantes	Oficial	Operativo	Adicional	Nulo	Oculto
1	Comité de reforma curricular	47	X			X	
2	Comités de reforma a cursos de otras facultades		X			X	
3	Comité de cursos comunes de la facultad		X			X	
4	Comité de cursos proyecto		X				
5	Curso proyecto multidisciplinario de diseño – pregrado	25		X			
6	Curso proyecto multidisciplinario de diseño – posgrado			X			
7	Curso seminario de prácticas pedagógicas para docentes		X	X			
8	Curso seminario de prácticas pedagógicas para asistentes de docencia		X	X			X

En principio, esta clasificación muestra una desatención a los currículos adicional y oculto en el marco de la reforma. Cuando se busca reformar el currículum, esta desatención resulta problemática pues no incluye una reflexión y análisis sobre los valores y normas sociales que reproduce la institución, ni tiene en cuenta las actividades relacionadas con los intereses de los estudiantes que suceden en el marco de la institución educativa. Ahora bien, aunque la tabla muestra una relativa atención a los currículos operativo y nulo, la diferencia en la cantidad y tipo de participantes en cada escenario muestra un marcado interés y énfasis en el plan de estudios. Adicionalmente, es en este plan de estudios que

se integra o se elimina aquello que pasará del currículo nulo al oficial, por ello termina discutiéndose por parte de las profesoras, aunque de manera no muy consiente.

Esta distinción señala de entrada la necesidad de realizar una reflexión sobre el concepto y tomar una postura compleja sobre éste al momento emprender una reforma, pues si el currículo es un plan de estudios, el grueso de los esfuerzos estará centrado en reformar el plan de estudios.

Cambio I

Teniendo en cuenta esta distancia de significados sobre el currículo, y el riesgo que señala Goodson (2000) sobre el análisis enfocado en currículos oficiales, surge en este punto la inquietud por las implicaciones de enfocarse en cambiar currículos oficiales. Es decir, **¿qué implica cambiar el currículo cuando se entiende como plan de estudios?** Esta pregunta requiere profundizar antes en el concepto de cambio (**¿qué es? ¿cuál es su naturaleza? ¿cómo sucede?**) y nuevamente establecer la distancia entre estos planteamientos y la manera como se está gestionando el cambio del currículo en el caso de estudio del fenómeno, es decir, responder a la pregunta por **¿cómo se está cambiando el currículo en la facultad?**

Recordemos que para Stake, psicólogo educativo reconocido por sus aportes al campo de la educación con el método de estudio de caso, un escenario social específico, o caso, es un sistema (Stake, 1995). Un sistema es cualquier todo percibido cuyos elementos están juntos porque continuamente se afectan los unos a los otros en función de determinados propósitos (Senge, 2000; Cunningham, 2014; Espejo & Reyes, 2016). Una de las formas de representar estas totalidades es a través de metáforas gráficas como la caja negra, la red o el iceberg. Cualquier representación de un sistema es un dispositivo cognitivo en función de los propósitos del observador, es decir que la elección de uno u otro dependerá de su utilidad frente a determinados fines y reflejará una postura epistemológica distinta (Cunningham, 2014).

Según Espejo & Reyes (2016), un observador que distingue un sistema puede fijar su atención en cualquiera de las dos partes separadas por el acto de distinción; si elige observar el sistema desde el exterior, lo entenderá como una entidad simple a la que le asigna atributos y estudia sus interacciones con el entorno. En este caso, el sistema se describe a partir de las relaciones entre sus entradas y sus salidas y, aunque no se pueda observar directamente el interior del sistema (porque es una caja negra), se pueden establecer correlaciones entre entradas y salidas (pág. 16) (ver Ilustración 6). En el análisis del caso de estudio tras la triangulación se hizo evidente que el uso de esta metáfora

resulta relevante para ilustrar algunas dinámicas del caso de estudio a lo largo de los diferentes ciclos de la espiral hermenéutica.



Ilustración 6. Sistema como Caja Negra

Si, por el contrario, el individuo elige observar el comportamiento del sistema desde su interior, es decir si está ubicado en el interior de la caja negra, podrá comprender la coherencia interna del sistema que surge de la interconexión de los componentes o partes que lo integran. Desde esta perspectiva interna, en la que no existen entradas, salidas ni transformación, el énfasis está en las relaciones entre las partes que conforman un todo, y el entorno es concebido como perturbaciones no especificadas o ruido (Espejo & Reyes, 2016). La visión del sistema desde dentro suele representarse como una red de nodos interconectados (ver Ilustración 7). De igual manera, esta representación de sistema resultó relevante para el análisis e interpretación del caso de estudio, la cual presentaré más adelante en el texto.

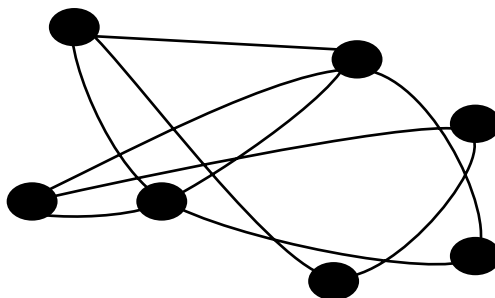


Ilustración 7. Sistema como Red

Por último, la metáfora del Iceberg es una representación gráfica de un sistema basada en una distinción entre la parte visible en la superficie (que representa los eventos), y la parte oculta en lo profundo (que representa las ideas). El borde del Iceberg es el límite del sistema (Senge, 2000). Graficar un sistema con la metáfora del iceberg facilita el estudio

de la interacción entre los eventos y su interpretación (Cunningham, 2014). Este planteamiento es similar al de la espiral hermenéutica que empleo como método de análisis de interpretación de los datos, por esta razón, esta es la representación gráfica que principalmente empleo a lo largo del texto (ver Ilustración 8).

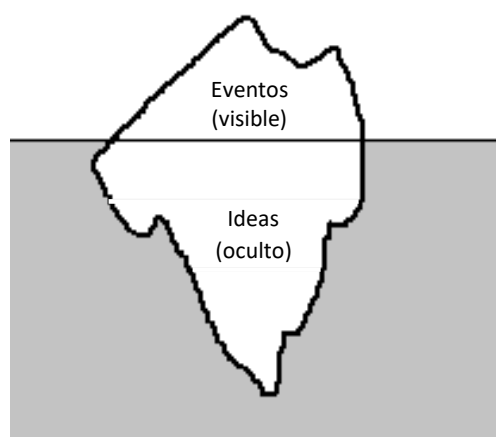


Ilustración 8. Metáfora gráfica de un sistema: Iceberg

La parte visible del iceberg reúne los sucesos tal cual ocurren y la realidad tal cual es, independientemente del observador; allí no hay interpretaciones, sentido o significado; allí los eventos suceden y no hay juicio sobre ellos (Senge, 2000). En esta conceptualización los eventos son susceptibles de ser descritos de manera neutral, lo cual supone que hay una realidad objetiva y susceptible de ser conocida de manera imparcial por parte de un observador. Este supuesto resulta problemático si consideramos que sin observador que perciba, interprete y elabore sentido sobre la realidad, no hay tal (Siordia, 2019). Por lo tanto, cualquier descripción de un evento o una situación dada, por más justa o neutral que pueda parecer, obedece a criterios e intereses particulares de un observador específico.

Por esto, la distinción entre la superficie y la profundidad (los eventos y las ideas) es una distinción analítica para estudiar la manera en que un observador interpreta la realidad que percibe y, al mismo tiempo, actúa sobre ésta (de manera no necesariamente consciente). La parte invisible del Iceberg, donde están las ideas, es el conjunto de significados con los que un individuo ordena su experiencia en el mundo (Berger &

Luckmann, 2015). Esta parte abarca el cuerpo de pensamientos que explican y clasifican los eventos que el observador percibe. Allí se encuentran todas las representaciones, abstracciones, significados, teorías, creencias e ideas con las cuales un individuo interpreta los eventos. La ilustración 9 muestra una representación inicial del caso de estudio con esta metáfora gráfica, donde cada uno de los 8 escenarios de la reforma (documentados y sistematizados) constituyen un evento, cuya contraparte en el costado de las ideas es aquella sujeta a la interpretación y análisis de esta tesis.

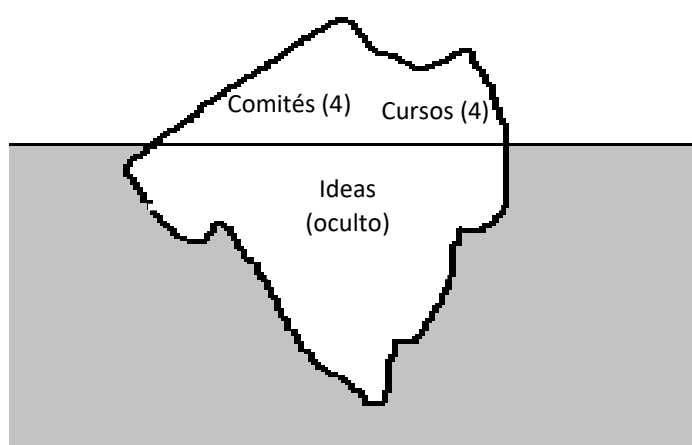


Ilustración 9. Caso de estudio desde la metáfora del iceberg.

Los sistemas continuamente se envían señales a sí mismo a través de relaciones circulares en las que el efecto del sistema retorna a éste y lo influencia. Esta señal se denomina bucle o ciclo de retroalimentación (Senge, 2000). En el modelo del Iceberg, los eventos y las ideas interactúan a través de esta señal circular constante haciendo que el sistema se reconfigure a sí mismo (las ideas producen eventos y los eventos producen ideas), y es a través de esta reconfiguración permanente como cambia el sistema. De este modo, el cambio es una interacción de naturaleza sistémica que sucede a través de la influencia y ajuste mutuo entre eventos e ideas. La Ilustración 10 muestra el ciclo de retroalimentación en el caso de estudio y plantea inicialmente la pregunta por el tipo de ideas que dieron lugar a 4 tipos de comités y a 4 cursos en el marco de la reforma, así como la manera en que estos cursos y comités reforzaron o produjeron a su vez unas ideas específicas.

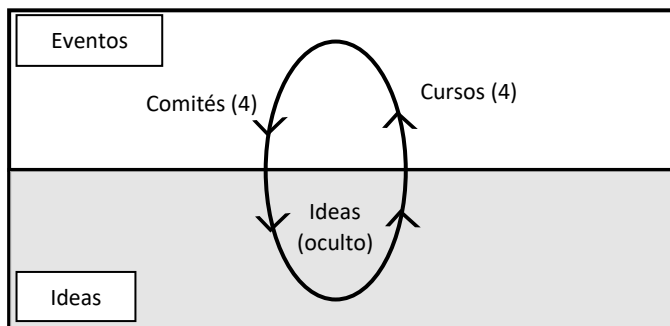


Ilustración 10. Ciclo de retroalimentación

El concepto de ciclo de retroalimentación ha sido empleado en otros modelos para graficar variables y la forma en que linealmente se influyen unas a otras y producen cambios en un sistema mediante una lógica de causa y efecto (Hirsch, Levine, & Miller, 2007; Mahmoud, Pavlov, & Saeed, 2017). No obstante, emplear el ciclo de retroalimentación desde una perspectiva cualitativa implica alejarse de las visiones lineales y adoptar una postura de complejidad que reconoce y parte de la interdependencia, simultaneidad y multiplicidad de elementos que intervienen en una situación o fenómeno específico (Galán, Ruiz-Corbella, & Sánchez Melado, 2014). Desde esta perspectiva, con el uso del ciclo de retroalimentación para entender el cambio en educación no busco completitud y exactitud, sino interpretación y comprensión.

Entendiendo el cambio como ciclo de retroalimentación o interacción entre eventos e ideas de un sistema, el currículo puede ser concebido como un sistema que cambia mediante la interacción entre eventos e ideas. La ilustración 11 muestra una mirada inicial a los eventos que, en principio, transforman el currículo.

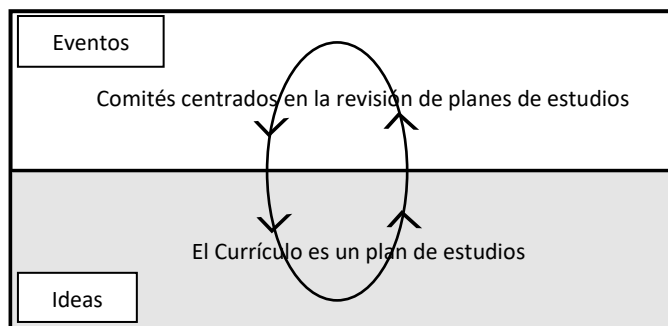


Ilustración 11. Ciclo de retroalimentación en el caso de estudio

La sistematización de observaciones de estos escenarios y los documentos producidos en ellos como actas de reunión muestran que en estos escenarios el currículo es entendido como un plan de estudios:

Se revisa el programa del curso. Se condensan los temas de clase en 4 grandes temáticas, en donde se define realizar objetivos generales a manera de borrador para cada una de las temáticas. Se realiza el borrador de los objetivos de aprendizaje para la primer gran temática.
(Fuente: acta de reunión de comité de cursos de otras facultades).

Desde el planteamiento del iceberg, un plan de estudios es sólo un evento, es decir que hace falta la parte de las ideas para completar el iceberg y constituirlo como un sistema. Partiendo de que las ideas provienen de (y están en) el observador, para completar el sistema curricular necesitamos incluir a las personas que, con sus ideas, producen el plan de estudios. De este modo, cambiar el currículo cuando se entiende como plan de estudios implica cambiar las ideas de las personas encargadas de reformar el currículo.

En el caso de reforma curricular de la facultad, recordemos, hay dos tipos de escenarios formales donde se está trabajando la reforma: los comités y los cursos. De acuerdo con la decana de la facultad, quien tiene una visión más holística del proceso de reforma por su mismo rol:

estos escenarios provocan conversaciones en torno al currículo que abren posibilidades (...) Los comités son espacios estructurados de conversación porque tienen un tema y un propósito, y los cursos son experiencias pedagógicas para los docentes que nutren sus conversaciones de distintas maneras. (Fuente: entrevista a docente número 1).

El comité de cursos de otras facultades, por ejemplo, tuvo el propósito de:

definir los objetivos de aprendizaje de los cursos que toman los estudiantes de la facultad, los cuales deben quedar plasmados en el programa del curso. (Fuente: entrevista a docente número 1).

Teniendo en cuenta la definición de cambio como interacción sistémica entre eventos e ideas, y la definición de currículo como plan de estudios, las acciones emprendidas en la facultad están siendo eficientes para reformar el currículo. No obstante, este planteamiento no resuelve la advertencia de Goodson (2000) sobre el riesgo de asumir que el currículo oficial abarca toda la complejidad de la experiencia educativa de los estudiantes en la institución. Por lo tanto, es necesario problematizar el hecho de que el

grueso de los esfuerzos de la facultad esté enfocado en modificar el plan de estudios, con una profundización en el concepto de currículo.

Currículo II

En el apartado anterior sobre currículo quedé en el planteamiento de los currículos concurrentes de Posner (1992) y posteriormente, en el apartado de cambio, empecé a plantearlo como un sistema. Para entender el currículo como un sistema en el cual también participan las personas, es necesario profundizar en el concepto de sistema social y en la definición de currículo como sistema social. Esto lleva a abordar las siguientes preguntas: **¿Qué es un sistema social? ¿Qué significa concebir el currículo como un sistema social? Y ¿Cómo se refleja el currículo como sistema social en la reforma de la facultad?**

Sin desconocer las comprensiones de sistema social como formas estables de comunicación (Luhmann, 1995), o como formas estables de acción (Parsons T. , 1977), en este apartado entenderé el sistema social como un planteamiento conceptual para entender las sociedades humanas basado en la identificación de patrones de relación entre distintos elementos sociales que parecen interactuar y establecer un equilibrio entre sí (Beer, 1948; Senge, 2000; Espejo & Reyes, 2016). Pensar sistémicamente sobre las interacciones humanas permite analizar fenómenos en contexto e invita a mirar los problemas, no como eventos aislados, sino como componentes de una estructura más grande (Beer, 1948; Senge, 2000; Espejo & Reyes, 2016).

Esta forma de razonamiento sobre las interacciones humanas reconoce su naturaleza compleja y evita la fragmentación de los fenómenos sociales, pues parte de la premisa de que el pensamiento lineal nunca es suficiente para comprender la realidad social.

Abandonar la visión lineal de los fenómenos que busca relaciones causa-efecto y reemplazarla por una visión basada en la multiplicidad, implica abandonar la búsqueda de causalidad lineal para dar paso a la incertidumbre, la interdependencia y la multiplicidad (Morrison, 2003; Galán, Ruiz-Corbella, & Sánchez Melado, 2014). Desde esta perspectiva, la separación entre currículo oficial y currículo operativo está basada en una relación causa-efecto, que asume que el segundo es consecuente con el primero.

Concebir el currículo como un sistema social implica, por lo tanto, abandonar este supuesto de linealidad para buscar e identificar elementos y relaciones que conforman el

currículo. Este propósito requiere entender el plan de estudios como una parte del currículo que está en relación con otras. Posner (1992) plantea sus cinco dimensiones del currículo (oficial, operativo, nulo, adicional y oculto) bajo la premisa de englobar allí todo lo que contribuye significativamente a la educación de los estudiantes. Esta definición, si bien es amplia, resulta ambigua y no permite tener un criterio claro de clasificación de los componentes del currículo.

Montoya (2013) plantea que el currículo es la experiencia educativa del estudiante en la institución. Así como la música no está en la partitura, sino en la interpretación del músico, en el sonido que genera y en la experiencia del que la escucha, el currículo tampoco está en el plan o en el diseño, sino en la implementación del docente, en el escenario pedagógico que crea y en la experiencia del que lo vive. Con base en esta definición, la clasificación de los componentes del currículo debe ordenar, ante todo, experiencias.

Durante el resto del análisis que realizó asumo la experiencia como criterio de clasificación. Una primera consecuencia es que el currículo oficial (o plan de estudios) pierde relevancia porque al ser un documento informativo (Goodson, 2000), no constituye directamente una experiencia. Del mismo modo, las demás dimensiones curriculares deben ser revisadas y replanteadas para hacer énfasis en clasificar el grueso de la experiencia educativa del estudiante en la institución.

Dimensiones del Currículo como experiencia

La primera experiencia educativa que distingo es aquella derivada del currículo oficial, es decir todas aquellas experiencias procedentes de las políticas, planes y programas de estudio formales de la institución: clases magistrales, laboratorios, talleres, salidas académicas, presentaciones orales y escritas, asesorías, supervisiones, y de más espacios planteados de manera formal como parte de la formación de los estudiantes. A esta experiencia curricular la denomino “mecánica”.

Asociadas también a la formación académica, mas no planeadas formalmente, están las experiencias relacionadas con la cultura académica y disciplinar. Es decir, aquellas

subyacentes a la experiencia curricular mecánica, que educan a los estudiantes en segundo plano sobre las lógicas académicas (relación docente/estudiante, y experto/novato) y disciplinares (roles, funciones e idiosincrasia de la comunidad disciplinar). A esta experiencia curricular la denomino “académica y disciplinar”.

Las experiencias derivadas de los intereses y necesidades de los estudiantes (tanto académicas como no académicas) abarcan grupos autónomos de estudio, actividades deportivas y culturales, gobierno estudiantil, bienestar, credo, alimentación, o carnetización. A esta experiencia curricular la denomino “orgánica”. Este esta categoría curricular incluye también las experiencias de desviación que igualmente educan a los estudiantes (aunque no necesariamente en congruencia con los propósitos formales de la institución): actividades de microtráfico, actividades sexuales, consumo de sustancias ilícitas, manifestaciones civiles, entre otras. La Desviación es un concepto de la Sociología que estudia los actos que se apartan o niegan determinada norma social y que activan los mecanismos de control social para identificarlos y evitarlos. La Desviación es uno de los fenómenos sociales más complejos de analizar científicamente, ya que aquellos que los cometen tienden a ocultarlos (Bertelli, 2001).

Las experiencias educativas derivadas de las normas sociales del contexto en que opera la institución educativa incluyen expresiones de género, clase social, raza, estatus, grupos etarios, y de más normas y valores sociales provenientes del entorno social de la institución y reproducidas al interior de ésta. Aquí se ubican, por ejemplo, experiencias de dominación masculina, xenofobia y regionalismos. A esta experiencia curricular la denomino “contextual”. La ilustración 12 muestra un resumen de mi propuesta de clasificación de los componentes del currículo entendido como experiencia.



Ilustración 12. Composición del currículo entendido como experiencia.

Bajo el criterio de clasificación de experiencias educativas, los currículos operativo, adicional y oculto quedan reclasificados y, por lo tanto, reinterpretados. Por su parte, los currículos oficial y nulo quedan fuera de esta clasificación porque, por definición, no son experiencias sino un proceso de toma de decisiones y su declaración formal sobre aquello que estará presente y/o ausente en las políticas, programas y planes de estudio ofrecidos por la institución. Sin embargo, no dejan de ser relevantes al momento de analizar la alineación entre las intenciones educativas formales y aquello que en últimas se implementa y materializa en la práctica pedagógica del docente. La ilustración 13 muestra el iceberg del currículo cuando es entendido como experiencia.

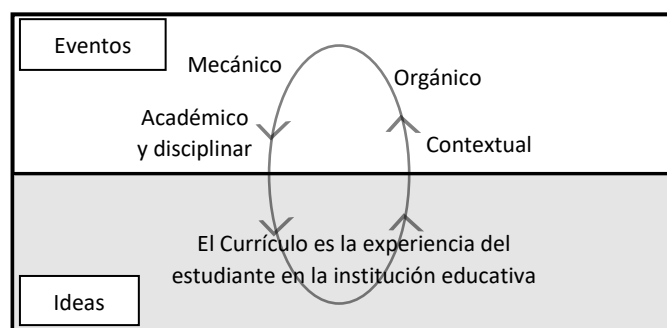


Ilustración 13. Currículo como experiencias educativas en el iceberg.

Reinterpretar el currículo como la diversidad experiencias educativas por las que atraviesan los estudiantes pone de relieve tres supuestos equívocos de la definición de currículo como plan de estudios: primero: asumir que las experiencias se pueden conocer a través de la consulta de documentos de diseño. Segundo: asumir que estos documentos son automáticamente valorados de manera crítica por parte del diseñador mismo, es decir el docente. Y tercero, asumir que la institución educa al estudiante únicamente en disciplinas y áreas del conocimiento declaradas en estos documentos.

Como consecuencia de estas ideas, concebir el currículo como sistema social permite tener una mirada amplia sobre el concepto para reconocer la multidimensionalidad, simultaneidad e interdependencia de las distintas experiencias que educan a un estudiante. De igual manera, este planteamiento constituye un criterio o punto de referencia para interpretar la pertinencia de las acciones emprendidas en el marco de reformas al currículo.

Las cuatro dimensiones curriculares que emergen al entender el currículo como experiencia, se articulan en una red compleja de nodos interconectados cuya interacción simultánea e interdependiente constituye la experiencia que educa al estudiante en aspectos que sobrepasan aquellos declarados de manera oficial en los planes y programas de estudio.

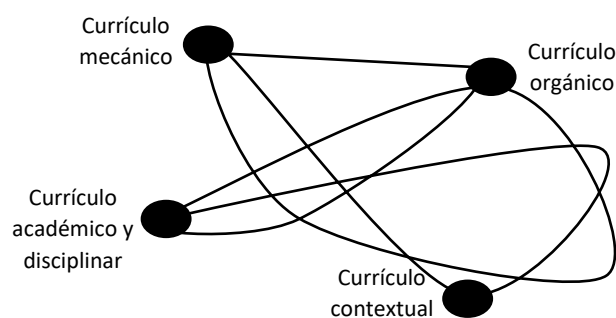


Ilustración 14. Red de dimensiones curriculares

Desde esta perspectiva, el grueso de los esfuerzos de la facultad no solo reproduce estos equívocos al estar hiper focalizado en el debate, revisión y ajuste de planes de estudios, sino que parte de una visión reduccionista del currículo que no le permite registrar

sistemáticamente y análisis del grueso de la experiencia educativa directa de los estudiantes. No obstante, un escenario concebido en el marco de la reforma ensaya la producción de una experiencia educativa distinta para los estudiantes: el curso proyecto multidisciplinario de diseño para pregrado (PMDP). Si bien este curso también tiene un currículo oficial, la diferencia de este espacio frente a los demás está en que los docentes que participan en el curso llevan a su práctica en mayor o menor medida una experiencia educativa distinta a los estudiantes.

Currículo Mecánico de PMDP

Retomemos que el currículo mecánico describe las experiencias derivadas del plan de estudios. De este modo, la descripción que realizo en esta sección contempla necesariamente referencias al plan de estudios para identificar y describir las experiencias que de allí se desprenden.

PMDP es un curso de 16 semanas y 3 créditos académicos que estima una dedicación del estudiante de 144 horas a lo largo del semestre (fuente: programa del curso). En la regulación colombiana, un crédito académico equivale a 48 horas totales de trabajo del estudiante (Ministerio de Educación Nacional, 2020). Estas horas se distribuyen en actividades sincrónicas con los docentes y actividades asincrónicas sin ellos. Las actividades sincrónicas son de dos tipos: sesiones de clase y sesiones de supervisión. En las sesiones de clase, todos los estudiantes asisten al salón para recibir indicaciones generales sobre el desarrollo de los proyectos y realizar actividades de evaluación formativa. En las sesiones de supervisión, cada equipo se reúne con sus docentes-asesores para presentar avances, tomar decisiones sobre el proyecto y recibir orientaciones específicas. Las actividades asincrónicas, por su parte, corresponden al tiempo destinado al trabajo en equipo, donde los estudiantes trabajan de manera autónoma en sus equipos para desarrollar las tareas asociadas al avance de sus proyectos (fuente: programa del curso).

De las 144 horas estimadas de dedicación del estudiante, 18 (13%) son para actividades de clase, 6 (4%) para supervisión, y las 120 (83%) restantes son para trabajo autónomo relacionado con el avance de los proyectos. En comparación con un curso tradicional de 3

créditos de la facultad, de las 144 horas estimadas de dedicación del estudiante, 48 (34%) son para clases magistrales, 32 (22%) para actividades de laboratorio, y las 64 (44%) restantes son para actividades de trabajo individual determinadas por el docente. La tabla 6 muestra una comparación de la dedicación esperada del estudiante en las actividades del curso de acuerdo con el diseño curricular. Esta primera comparación hace explícito que los currículos mecánicos de los dos cursos son diferentes porque las acciones que se desprenden del diseño en sí son distintas, aunque el tiempo invertido en los dos tipos de cursos sea similar.

Tabla 6. Actividades del estudiante en cada modelo curricular

Diseño PMDP			Curso Tradicional		
Actividad	Horas	Dedicación	Actividad	Horas	Dedicación
Clase	18	13%	Clase	48	34%
Supervisión	6	4%	Laboratorio	32	22%
Trabajo autónomo	120	83%	Trabajo independiente	64	44%

Adicionalmente, en un curso tradicional, el docente se encarga principalmente de seleccionar la información relevante de la disciplina, organizarla, presentarla, y verificar una adecuada reproducción de dicha información por parte del estudiante. Por su parte, el estudiante se encarga principalmente de recibir dicha información, memorizarla y demostrar que puede reproducirla adecuadamente (Posner, 1992).

Mientras, PMDP es un curso inspirado en el modelo de Aprendizaje Basado en Problemas y Orientado por Proyectos (ABP-OP) (Gutiérrez, de la Puente, Martínez, & Piña, 2012; Rodríguez-Meza, Kolmos, & Guerra, 2017; Hernández, Raven, & Valero, 2015; Kolmos, Fink, & Krogh, 2004) en el que, además de proveer información relevante de la disciplina, el docente es un modelo de desempeño en la profesión, un retroalimentador del desempeño del estudiante, un facilitador de la autoevaluación de la práctica, un estimulador del diálogo entre pares, un promotor de autoestima y motivación en el estudiante, entre otros elementos que complejizan su labor. Por su parte, además de ser un receptor y reproductor de información disciplinar, el estudiante es un administrador de recursos de aprendizaje, un tomador de decisiones, un gestor de su uso del tiempo, un

cooperador interdependiente, entre otros elementos que lo convierten en un participante altamente activo del proceso de aprendizaje (Dahms, Sliid, & Dalsgaard, 2017).

Esto conlleva a que la diferencia en la experiencia del estudiante entre ambos cursos sea muy diferente, no solo porque el tiempo que dedica al curso sin la intervención del docente se duplica en PMDP (83%), sino porque las actividades que lleva a cabo en este tiempo son determinadas por él mismo en su equipo de trabajo y no por el docente (como sucede en un curso tradicional), en un escenario que reduce las oportunidades que tiene el docente para intervenir y controlar el aprendizaje del estudiante. Esto muestra que el currículo mecánico puede diseñarse para generar experiencias diversas cuando se utilizan elementos educativos innovadores. Por ello, la decana promovió este espacio dentro de la reforma:

PMDP es un referente vivencial para las docentes en la discusión sobre el diseño e implementación del ABP-OP en los distintos programas que ofrece la facultad (Fuente: entrevista con docente número 1)

No obstante, tan solo 24 de los 144 docentes participaron al menos una vez en el curso durante 2018 y 2019, y éste es el único escenario de la reforma que plantea directamente en la práctica una experiencia educativa distinta para los estudiantes.

Currículo Académico y Disciplinar de PMDP

Esta dimensión curricular describe los aspectos de la cultura académica y disciplinar de la experiencia educativa: roles, funciones, artefactos e idiosincrasia tanto de la comunidad académica como de la disciplinar. Aunque el propósito de este estudio y la recolección de datos no buscaba identificar cultura académica y disciplinar en el caso de estudio y durante el período de registro del caso no existía el planteamiento conceptual de las dimensiones de la experiencia curricular, por esto, las observaciones, entrevistas y análisis de contenido no buscaron identificar información relevante sobre roles, funciones o artefactos característicos de la cultura académica y disciplinar del caso.

Describir a profundidad las características de la comunidad disciplinar también hubiera requerido recolectar unos datos distintos, con unas técnicas distintas, y con una mirada distinta, la cual llegué a concebir solamente al analizar los datos y construir este marco

conceptual para entender el cambio en educación. En este sentido, describir a profundidad el currículo académico y disciplinar de un contexto educativo requiere un nuevo abordaje de un caso de cambio en educación que incluya este referente conceptual previamente para formular una metodología relevante y coherente con este planteamiento.

No obstante, el no haber recolectado la información con dicha mirada no significa que ningún dato en absoluto resulte relevante para describir esta categoría, sino que puedo ilustrarla hasta cierto punto con algunos datos relacionados. Particularmente, puedo describir esta dimensión curricular desde las tensiones que emergen en el rol docente en la transición de un currículo tradicional a uno orientado por proyectos como el ABP-OP. Y tal es el caso de PMDP.

Durante la implementación del curso, los docentes que participaron experimentaron actitudes temporales y transitorias hacia la propuesta pedagógica y metodológica del curso: desde amplia receptividad, interés y apertura, hacia escepticismo, desdén y rechazo de algunos componentes del curso. En este rango de actitudes que emergieron en el proceso de transición curricular, identifiqué cuatro (4) elementos que generaron tensiones en los docentes: clases magistrales VS sesiones de supervisión, producto VS proceso, problemas prediseñados VS problematización o identificación de problemas, y condiciones de laboratorio VS condiciones de contextos reales. Estos cuatro elementos, lejos de ser independientes los unos de los otros, están íntimamente relacionados y se refuerzan mutuamente como describo a continuación (Gómez & Hernández, 2019).

- Clases magistrales VS sesiones de supervisión.

En PMDP hay sesiones o clases teóricas a modo de talleres de diseño, de trabajo en equipo y de manejo de presupuesto, donde participan todos los estudiantes del curso. Sin embargo, no hay clases magistrales entendidas como sesiones semanales de una, dos o hasta tres horas en que el docente expone un tema específico a un grupo amplio de estudiantes, quienes escuchan al docente y procuran tomar nota de lo que consideren relevante. En estas sesiones, la interacción entre docente y estudiante es mínima, y la

información fluye principalmente de manera unidireccional desde el docente hacia estudiante.

En su lugar, en PMDP hay espacios quincenales de una hora que reúnen a uno, dos, o tres docentes con un grupo reducido de estudiantes, quienes conforman un equipo de trabajo, para orientarlos y hacer seguimiento al desarrollo del proyecto, denominados sesiones de supervisión. Esta diferencia sustancial generó en los docentes la sensación de que en este tipo de cursos no hay clases y que, por lo tanto, no hay trabajo riguroso en los contenidos de la disciplina:

Como en este curso no hacemos clase, los estudiantes no están adquiriendo las herramientas necesarias de diseño para sus contextos (Fuente: entrevista con docente número 4)

Deberíamos dedicar las primeras semanas del curso a fortalecer en los estudiantes el concepto de diseño para que puedan desarrollar prototipos realmente innovadores (Fuente: entrevista con docente número 7)

En las supervisiones con los equipos no hay tiempo para explicar los conceptos relevantes para que puedan tener mejores ideas sobre lo que se puede hacer en los contextos (Fuente: entrevista con docente número 8)

Estas percepciones se hicieron explícitas debido al modelo curricular propuesto en el diseño del curso. En un currículo tradicional, enfocado en el contenido, el docente tiene la responsabilidad de presentar conceptos de manera ordenada durante el tiempo de la clase. Por el contrario, las supervisiones son espacios para el diálogo donde los estudiantes toman el control de su aprendizaje cuando señalan en el diálogo con el docente las necesidades que identifican. En este escenario, el estudiante interviene mucho más y busca de manera autónoma al docente para pedir guía o aviso, pero no como una fuente de información. De acuerdo con Coelho (2014), la facilitación en el ABP no es solamente un asunto de sentarse a esperar, sino que requiere maestría y comprensión de los conceptos detrás de las teorías de aprendizaje, excelente interacción verbal y no verbal, y habilidades para lidiar internamente con asuntos como qué tanto esperar antes de interrumpir la intervención del estudiante, si corregir o no un enunciado incorrecto y por cuánto tiempo permitir el silencio. No obstante, es posible mejorar la comprensión de estas inquietudes cuando hay comprensión del proceso pedagógico y de aprendizaje.

Durante los dos primeros semestres de implementación de PMDP, el diseño del curso en sí mismo guía progresivamente a los participantes para moverse de una visión a la otra: desde el enfoque en el contenido hacia el enfoque en la competencia. Eventualmente, algunos docentes que participaron en el curso llegaron a entender que en este modelo curricular la adquisición de información relevante por parte del estudiante no es la entera responsabilidad del docente, sino que se convierte en una actividad del estudiante como parte de su trabajo individual y en equipo para el buen desarrollo del proyecto y de su propio proceso de aprendizaje. Sin embargo, otros docentes perciben esto como un vacío permanente del curso y como una falla fundamental del modelo curricular.

De este modo, como un espacio de aprendizaje para los docentes sobre formas diferentes de enseñar, esta tensión refleja dos retos para el proceso de reforma curricular de la facultad: 1. la generación de estrategias para favorecer la comprensión del nuevo lugar y función de los contenidos en este modelo curricular, y 2. el acompañamiento a los procesos para reinterpretar la percepción de vacío o falla del modelo.

Esta tensión que genera el tránsito de las clases magistrales a las sesiones de supervisión muestra la manera en que parte del currículo académico y disciplinar de PMDP incluye que el estudiante aprende a través de la experiencia que en esta comunidad existe un rol de experto como recurso escaso que contiene y provee información relevante en un espacio/tiempo limitado, con quien la interacción se reduce principalmente a escuchar su exposición, y de quien la retroalimentación se limita principalmente a recibir la calificación de una prueba, una o dos veces en el semestre.

- Producto VS proceso

Durante el desarrollo del curso PMDP, fue evidente que la mayoría de las orientaciones de los docentes a los estudiantes fueron sobre el producto, no sobre el proceso u otras habilidades. Esto llevó a los docentes a percibir como una pérdida del tiempo cuando en las evaluaciones debía hacer visible el proceso de aprendizaje de los estudiantes en lugar de explicar la funcionalidad del producto diseñado:

¿Por qué les damos tanto tiempo para hablar en la presentación del proyecto? Gastamos tiempo considerable mientras cada equipo presenta una parte del proyecto (Fuente: entrevista a docente 9)

Si el prototipo es funcional, debería ser capaz de demostrarlo por sí mismo, y eso es suficiente, más cuando el mejor estudiante del grupo se encarga de presentar el prototipo, ellos pueden escoger quién lo presenta. (Fuente: entrevista con docente número 7)

En un currículo tradicional, es común que los docentes empleen actividades de evaluación para concluir el curso, y los productos presentados son percibidos como la materialización del conocimiento que los estudiantes alcanzaron de acuerdo con la visión disciplinar del estudiante. El desarrollo de competencias implica que, durante el curso hay espacios para la evaluación formativa de modo que el estudiante gradualmente mejora su desempeño en la práctica, lo cual va a llevar a finalizar el proyecto con un producto. La solución, funcional o no, es mucho más sofisticada que la generada al inicio del curso y, sobre todo, los estudiantes deberían ser capaces de dar cuenta del aprendizaje por el que pasaron y que los llevó a elaborar el producto final.

De este modo, se hizo evidente que los docentes tienen una marcada orientación al producto: si el prototipo no es funcional, la evaluación del estudiante será negativa. Es difícil para buena parte de los docentes participantes del curso comprender que el objetivo del curso es que el estudiante aprenda haciendo, que aprenda sobre su propia experiencia de ensayo y error. Esto implica que aún los prototipos no funcionales son fuente de aprendizaje para los estudiantes si entienden las razones por las que no funcionó como parte del proceso de aprendizaje y de desarrollo de habilidades de reflexión como base para aprender a aprender.

Esta tensión que genera el tránsito del énfasis al producto al énfasis en el proceso muestra la manera en que parte del currículo académico y disciplinar de PMDP incluye que el estudiante aprende a través de la experiencia que en esta comunidad se valora positivamente el acierto y negativamente el error o fallo, que tener el acceso a la palabra para exponer el trabajo realizado es un sinónimo de ser el mejor, y que solo uno es el mejor porque solo uno puede presentar el producto.

- Problemas prediseñados VS problematización o identificación de problemas

La concepción sobre aquello que es un problema es el corazón del modelo ABP-OP. El curso PMDP hace énfasis en la problematización (entendida como la identificación y definición del problema en un contexto concreto) como una competencia que los estudiantes deben desarrollar. Por esto, los estudiantes se enfrentan en el curso a un contexto real donde deben reconocer e identificar necesidades auténticas, así como definir a cuál de ellas podrían contribuir de mejor manera desde sus disciplinas.

En este enfoque, la problematización es un proceso que toma tiempo, dado que los estudiantes se dedican a reconocer el contexto, interactuar con los actores relevantes, identificar las necesidades y describir en detalle el problema que deciden elegir para el desarrollo de sus proyectos. Para algunos profesores, este proceso toma tiempo valioso que podría usarse en la elaboración de prototipos funcionales:

Los estudiantes empiezan muy tarde en el curso a hacer prototipos, y o están llegando realmente a aplicar la disciplina en el diseño, deberíamos darles más detalles sobre el contexto y el problema desde el inicio del curso para que puedan entrar pronto a hacer los diseños
(Fuente: entrevista con docente número 5)

Mientras que se conocen entre ellos, se las arreglan para visitar el lugar, recogen información de calidad y llegan a describir un problema relevante, casi ya se acaba el semestre, y terminan diseñando algo que contribuye muy poco a los contextos (Fuente: entrevista docente 10)

Aunque esta no es una visión generalizada en los docentes, hay la sensación de que durante la primera mitad del semestre los estudiantes no hacen nada disciplinar porque no hay un grupo de contenidos que se abordan. Adicionalmente, algunos docentes lidian con comprender que un estudiante debe desarrollar también la habilidad de identificar en qué es bueno y desde dónde puede contribuir a una situación específica desde los conocimientos de la ingeniería. En PMDP, los estudiantes identifican un amplio rango de problemas en sus contextos, pero solo algunos pueden proponer soluciones desde su conocimiento disciplinar. Esto implica limitaciones adicionales en el desarrollo de prototipos, y requiere negociación entre los estudiantes para tomar decisiones.

Esta situación en PMDP refleja de nuevo diferencias entre el currículo por contenidos y el currículo por competencias. Mientras que en el primero los estudiantes reciben enunciados o problemas cerrados a partir de los cuales se espera una rápida y apropiada

respuesta (Posner, 1992), en el modelo ABP-OP la identificación de preguntas relevantes es tan importante como la generación de respuestas (Kolmos, Fink, & Krogh, 2004).

Esta tensión evidencia una alarma entre los docentes porque pone en evidencia que a los estudiantes de últimos semestres les está tomando alrededor de 10 semanas identificar y decidir a qué y cómo contribuir a una situación específica desde su formación disciplinar. En el marco de reforma curricular de la facultad, esta tensión refleja la imposibilidad de desarrollar competencias sin que los estudiantes vivan una experiencia educativa diferente a las clases magistrales.

Esta tensión que genera el tránsito de proveer problemas prediseñados a los estudiantes a proveerles el espacio para problematizar muestra la manera en que parte del currículo académico y disciplinar de PMDP incluye que el estudiante aprende a través de la experiencia que en esta comunidad es positivamente valorado generar rápidamente soluciones funcionales, y que no es tan relevante invertir tiempo en reconocer contextos, construir relaciones con los actores del contexto, identificar allí problemas relevantes, e identificar la manera en que se puede contribuir desde un conocimiento disciplinar específico.

- Condiciones de laboratorio VS condiciones de contexto real

En PMDP, las necesidades identificadas por los estudiantes en la definición del proyecto definen el uso de laboratorios y otro tipo de equipamientos. Adicionalmente, cada equipo cuenta con recursos económicos para las compras de materiales necesarios para prototipos. Es por esta razón que sólo en un laboratorio los estudiantes no pueden aplicar lo que están aprendiendo en este curso. Sin simplificar el rol crítico de los laboratorios en procesos de aprendizaje, para algunos docentes no tiene sentido diseñar fuera del laboratorio porque los estudiantes pueden perder el control sobre ciertas condiciones:

Es difícil aprender diseño del ensayo y error porque los contextos reales no son laboratorios, son gente real con necesidades reales (Fuente: entrevista docente 10)

¿Cómo puedo orientar a los equipos para diseñar algo si las condiciones en contexto real cambian todo el tiempo? En seis meses la situación puede cambiar completamente y luego tengo un diseño irrelevante en el laboratorio (Fuente: entrevista docente 7)

En un currículo orientado por proyectos, es común encontrar que las clases magistrales (donde los estudiantes aprenden teoría) están aparte de la práctica, cuyo lugar usualmente está en los laboratorios donde los estudiantes pueden repetir un procedimiento para generar unos resultados formulados previamente por el docente. De nuevo, hay aquí una visión diferente de la experimentación en el ABP-OP: los laboratorios deberían ser espacios de creación de prototipos y el desarrollo de pruebas en ellos. Aquí, el propósito no es repetir unos resultados, sino usar el conocimiento teórico y experiencial para proponer soluciones a los problemas identificados (Hernández, Raven, & Valero, 2015). Adicionalmente, es esencial que docentes y estudiantes identifiquen que en los contextos reales hay elementos éticos relacionados al trabajo con personas y comunidades, que llevan a repensar la concepción más tradicional de experimentación.

Esta tensión que genera el tránsito de contar con condiciones de laboratorio a contar con condiciones de contextos reales muestra la manera en que parte del currículo académico y disciplinar de PMDP incluye que el estudiante aprende a través de la experiencia que en esta comunidad es positivamente valorado repetir procedimientos para generar los mismos resultados que genera el experto (docente), y poco relevante la creación de procedimientos alternativos que fácilmente pueden conducir al error. De igual manera, los estudiantes aprenden a través de la experiencia que en esta comunidad no es relevante realizar reflexión ética sobre el trabajo con seres humanos debido a que los seres humanos no son una condición controlable en un laboratorio.

Currículo Orgánico de PMDP

En tanto experiencias derivadas de los intereses y necesidades de los estudiantes (académicas y no académicas), esta categoría presenta la misma limitación que la anterior: la recolección de información no contó con este referente conceptual y, por lo tanto, hay escasa información relevante en los datos empíricos recolectados para describirla a profundidad, pues no hubo captura de dinámicas de los estudiantes relacionadas con actividades deportivas y culturales o alimentación, o de actividades de microtráfico o manifestaciones civiles.

No obstante, es importante señalar que, en comparación con un currículo tradicional, la característica del modelo ABP-OP de emplear contextos reales para el desarrollo de los proyectos abre la posibilidad para los estudiantes de tener gran variedad de escenarios donde no solo sucede el aprendizaje, sino donde pueden encontrar intereses diversos que no están asociados directa o necesariamente con el proceso de aprendizaje del curso, pero sí derivados de este.

La posibilidad que tienen los estudiantes de PMDP para elegir entre uno u otro contexto propone de entrada una experiencia de aprendizaje significativamente distinta, pues una experiencia es ser informado desde el inicio que es necesario visitar este lugar específico, donde existen estos problemas particulares que requieren esta solución, y que mi función como estudiante es desarrollarla rápida y correctamente. Y otra experiencia es tener la opción de elegir qué lugar visitar, tener que decidir un problema, proponer una solución e intentar desarrollarla, teniendo que asumir la responsabilidad de cada una de las decisiones que toman en mi proceso de aprendizaje como estudiante.

De igual manera, la elección de uno u otro contexto por parte de los estudiantes no solo obedece a sus intereses académicos y disciplinares, sino también incluye criterios de cercanía o proximidad a lugares de interés gastronómico, turístico, familiar, o cualquier otro criterio que escape del ámbito académico y disciplinar y en el cual puedan ver una posibilidad de explorar o desarrollar dichos intereses. PMDP trabajó principalmente con ocho (8) contextos reales (entre organizaciones y comunidades) que llevaron a los estudiantes a visitar localidades distintas a las instalaciones de la universidad, e incluso a visitar las mismas instalaciones de la universidad con una visión de contexto a problematizar. A continuación, presento una descripción de los contextos empleados en el curso, junto con una descripción de las problemáticas identificadas por los estudiantes, obtenidas de los informes presentados por los equipos de trabajo a los docentes en el marco del curso:

- Obra Social Santa María de Guadalupe: Hogar de acogida para adultos mayores de bajos recursos, ubicada a las afueras de Bogotá. El hogar ofrece vivienda,

alimentación, salud y educación a los ancianos, y se financia mediante donaciones en dinero y en especie de organizaciones de distintos sectores del país. Las principales necesidades de este contexto radican en el mal estado de las instalaciones e infraestructura, la falta de equipamiento y personal apropiados para atender la salud de los ancianos, y el alto consumo y costo de agua y electricidad.

- CELTA: Parque industrial ubicado a las afueras de Bogotá que aloja 175 empresas de distintas industrias del país. Su principal problemática radica en el inadecuado tratamiento de aguas con residuos industriales que amenaza con un alto impacto negativo ambiental y económico para la región debido al incumplimiento de normas ambientales.
- Empresas al interior de CELTA: Algunas empresas al interior de CELTA han participado para presentar situaciones problemas concretas. Tres equipos han participado en estos espacios proponiendo principalmente innovaciones en procesos que permitirían mejoras en la producción de los servicios propuestos.
- Bavaria: Industria líder de bebidas, especialmente del sector cervecero. La empresa requiere generar estrategias para el aprovechamiento de los coproductos que se generan durante el proceso maltero y cervecero, dentro de los cuales destacan: polvillos, raicillas, afrechos, levadura y tierras diatomeas.
- Purificación: un municipio agropecuario ubicado en el departamento del Tolima. El cultivo de arroz representa la mayor parte de la economía de la región, ocupando 8000 ha de las 9000 ha del territorio destinado a la agricultura. Los principales problemas de este contexto radican en las técnicas ineficientes de cultivo, los altos residuos de cascarilla y la sobreproducción.
- Icononzo: población a dos horas de Bogotá, en Tolima, donde se estableció una de las comunidades desmovilizadas con la firma de los acuerdos de paz, que dieron fin al conflicto colombiano en 2018. Al ser la comunidad más cercana a la capital, este espacio sirvió para colaborar desde la universidad en estos procesos.

- Campus Uniandes: La Universidad de los Andes es una institución colombiana de educación superior con 19 mil estudiantes y 4 mil empleados que conviven diariamente en alrededor de 11 hectáreas construidas. En los últimos años la Universidad ha identificado diversas problemáticas asociadas al uso de los baños de uno de los edificios del campus que es altamente frecuentado por la comunidad educativa: estrechez de la sala de baño, reducido número de cubículos frente a la alta demanda, rápido rebosamiento de canecas, funcionamiento errático de los sensores de vaciado, afectaciones a la ergonomía del personal de aseo. Este contexto tiene la particularidad de permitir a los estudiantes ver la universidad de una manera más amplia y dimensionar que es una organización con diversas necesidades.

Currículo Contextual de PMDP

Similar a la dimensión anterior, metodológicamente resulta poco confiable forzar los datos recolectados a arrojar información relevante sobre las experiencias educativas derivadas de las normas sociales del contexto en que opera la institución educativa, pues la captura de datos empíricos no buscó identificar expresiones de género, clase social, raza, estatus, grupos etarios, y de más normas y valores sociales provenientes del entorno social de la institución y reproducidas al interior de ésta. A diferencia de las tres dimensiones curriculares anteriores, esta dimensión no cuenta con datos empíricos relevantes que pueda relacionar para ilustrar con mayor detalle esta dimensión.

Organizaciones I

Además de proponerse la búsqueda de complejidad (multidimensionalidad, simultaneidad e interdependencia), concebir el currículo como un sistema social para entender el cambio en educación implica también reflexionar sobre la noción de sistemas dentro de sistemas. Así como las partes de un sistema pueden ser concebidas, pensadas y analizadas como sistemas en sí mismas, un sistema focalizado también es susceptible de ser analizado como parte de un sistema más amplio (Espejo & Reyes, 2016). Esta reflexión es relevante para profundizar en la comprensión del cambio si tenemos en cuenta que, de acuerdo con Morrison (2003), los sistemas sociales no son independientes los unos de los otros y, por lo tanto, tampoco cambian de manera independiente. De este modo, si concebimos el currículo de la facultad como un sistema dentro de un sistema: **¿qué sistema tiene al currículo como parte?, ¿Qué otras partes componen dicho sistema? Y ¿cómo se relaciona el currículo con estas partes?**

El propósito de una institución educativa es, ante todo, formativo, y es a través del currículo (entendido como experiencia) que la institución realiza dicho propósito. No obstante, la institución educativa no es únicamente su currículo, sino todo aquello que contribuye a que la institución lleve a cabo su propósito. Por lo tanto, resulta viable tomar la institución educativa como sistema que contiene al currículo como parte.

La institución educativa es una estructura social gobernada por principios constitucionales que permanecen estables, aunque los miembros roten. Es decir, es una organización (Argyris & Schön, 1996). Desde esta perspectiva, un país, un conjunto residencial, un centro deportivo, o una asociación empresarial son, todos, organizaciones. Una organización es una red de interacciones recurrentes entre personas que coordinan acciones para el logro de un propósito (Espejo & Reyes, 2016). En el caso de la institución educativa, su propósito es producir diariamente una experiencia educativa para los estudiantes, a través de interacciones coordinadas con distintas personas de la institución. De este modo, dentro de la institución educativa tenemos, por un lado, el currículo como propósito y, por otro lado, las interacciones coordinadas que realizan dicho propósito. Y es

en la naturaleza de estas interacciones donde debemos profundizar para comprender la forma en que producen el propósito de la institución.

Toda organización realiza procesos de transformación de insumos (entradas) en productos y servicios (salidas) dirigidos a sus clientes (beneficiarios). Este proceso sucede a través de la ejecución de actividades primarias y funciones reguladoras. Las primeras son aquellas que producen (en parte o totalmente) la transformación, mientras que las últimas se encargan de dar soporte a las primeras en un despliegue estratégico de recursos. Es decir que una actividad primaria es un conjunto de acciones que transforman los insumos en productos o servicios, y una función reguladora es un apoyo o soporte para el buen desarrollo de una o más actividades primarias (Espejo & Reyes, 2016).

Desde esta perspectiva, la transformación que realiza una institución educativa inicia con la admisión de unos estudiantes novatos en distintas áreas de la vida (es decir, con pocas experiencias educativas), a quienes expone diariamente y durante un determinado tiempo a unas experiencias que los educan, y al final salen como egresados de la institución con mayor experticia en distintos campos, para entrar al mercado laboral de la sociedad (ver ilustración 14).



Ilustración 15. Proceso de transformación/propósito de una institución educativa

Entendiendo que el propósito de la institución educativa es realizar la transformación del estudiante a través del currículo, identifiqué que las actividades primarias corresponden a las cuatro experiencias educativas (mecánica, académica y disciplinar, orgánica y contextual) que producen la transformación del estudiante, y las funciones reguladoras son la gestión de los recursos que se emplean en la producción de cada una de estas experiencias.

El estudio de las funciones reguladoras de una organización (también llamado análisis de discrecionalidad) permite conocer el nivel de centralización de una organización mediante la identificación de la disposición y distribución de recursos que emplea para producir la transformación (Espejo & Reyes, 2016). En una institución educativa, este análisis permite también identificar los recursos que intervienen o participan en el proceso de producción de cada dimensión del currículo y, por lo tanto, tener una idea más amplia sobre aquello que debe ser revisado al momento de proponerse un cambio o reforma al currículo.

Teniendo en cuenta que el currículo es una experiencia, y que esta experiencia sucede con la participación de otras personas y en unos espacios específicos, la tabla 7 muestra algunos recursos empleados en la producción de cada dimensión del currículo en términos de roles que intervienen y lugares (espacio físico) donde sucede la experiencia. En esta tabla la identificación de recursos del Currículo Mecánico tiene en cuenta aquellos normalmente empleados en un curso tradicional.

El esfuerzo por identificar algunos recursos que intervienen en la producción de los componentes del currículo muestra que, por un lado, el estudiante no se transforma o educa únicamente por la intervención del docente y, por otro lado, que la transformación o educación no sucede únicamente en aulas de clase y laboratorios.

De los escenarios registrados de la reforma curricular de la facultad, recordemos, los comités no producen directamente un currículo/experiencia para los estudiantes, sino que están centrados en la revisión y ajuste de los planes de estudio. En el curso de seminario de prácticas pedagógicas para docentes, los docentes de la facultad no producen el currículo, sino que participan como estudiantes, y son ellos quienes experimentan un currículo producido por una docente específica. En el curso de seminario de prácticas pedagógicas para asistentes de docencia, los docentes de la facultad no participan como estudiantes ni como docentes, pues el curso está dirigido para los asistentes de docencia. Y en el curso de proyecto multidisciplinario de diseño para posgrados, solo participan tres docentes de la facultad y producen un currículo similar al de un curso tradicional. Por lo

tanto, no es viable realizar en estos escenarios un análisis de recursos empleados en la producción del currículo.

Tabla 7. Recursos para la producción del currículo

	Roles						Lugares								
	Docentes	Directivos	Asistentes de docencia e investigación	Administrativos	Personal de aseo y mantenimiento	Pares (estudiantes)	Aulas	Laboratorios	Zonas de alimentación	Baños	Zonas de estudio (grupal e individual)	Zonas de recreación, esparcimiento y deportes	Zonas de circulación y tránsito	Alrededores del campus	Oficinas
Currículo Mecánico	X		X			X	X	X							
Currículo Académico y Disciplinar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Currículo Orgánico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Currículo Contextual	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

No obstante, al ser el único escenario de la reforma que produce de manera directa una experiencia educativa para los estudiantes (distinta de un curso tradicional de la facultad), resulta relevante realizar en el curso PMDP (proyecto multidisciplinario de diseño para pregrados) un análisis de identificación de recursos que intervienen en la producción de la experiencia (ver tabla 8).

Tabla 8. Recursos de producción curricular de PMDP

	Roles						Lugares								
	Docentes	Directivos	Asistentes de docencia e investigación	Administrativos	Personal de aseo y mantenimiento	Pares (estudiantes)	Aulas	Laboratorios	Zonas de	Baños	Zonas de estudio (grupal e individual)	Zonas de recreación, esparcimiento y	Zonas de circulación y tránsito	Alrededores del campus	Oficinas
Currículo PMDP	X		X	X	X	X	X	X		X	X				X

PMDI es, en sí mismo un currículo mecánico debido a que produce una experiencia educativa derivada de un plan de estudios oficial de la facultad. A diferencia del currículo mecánico de un curso tradicional, los datos recolectados de PMDP muestran que el curso empleó más recursos en la producción de la experiencia educativa, lo cual es consistente con el deseo de cambio que busca la reforma.

El aprendizaje basado en problemas y orientado por proyectos (ABP-OP), modelo curricular de base de PMDP, se caracteriza por seis principios básicos: 1. el problema es la base del aprendizaje; 2. el proyecto es el marco que organiza el aprendizaje; 3. los cursos apoyan el trabajo en el proyecto; 4. la cooperación es la base del trabajo en el proyecto; 5. el trabajo de cooperación debe ser ejemplarizado; 6. los estudiantes son los responsables de sus propios logros de aprendizaje. Particularmente, los principios 4 y 6 hacen parte de la habilidad para el trabajo en equipo. Si bien estos principios orientan el diseño curricular de un curso ABP-OP, no se trata de un modelo prescriptivo en el detalle de su implementación, pues se puede realizar de formas muy diversas y aun así mantener estos seis principios fundamentales (Dahms, Sliid, & Dalsgaard, 2017).

Estos principios implementados continua y consistentemente durante la formación llevan al estudiante a desarrollar mayor autonomía en la gestión de su propio aprendizaje. Es decir que, con el tiempo, el estudiante despliega una motivación intrínseca para aprender, una iniciativa por ahondar en el conocimiento de su entorno y, en consecuencia, es capaz

de diseñar y ejecutar sus propios procesos sociales y metacognitivos para alcanzar sus objetivos de aprendizaje. De acuerdo con Wenger (2001), el desarrollo de habilidades y competencias sucede mediante la participación continua y prolongada del aprendiz en los escenarios donde se practica dicha habilidad, junto con la orientación de un experto, de modo que el aprendiz se vuelve cada vez más hábil en la práctica y, por lo tanto, mejora su desempeño teniendo una participación cada vez más competente que lo lleva progresivamente a ser en sí mismo un experto.

De este modo, participar en un curso diseñado desde el ABP-OP, no solo lleva al estudiante a desarrollar habilidades para el trabajo en equipo y el razonamiento crítico, sino también a la adquisición de hábitos de organización y control del propio comportamiento, mediante la planeación, monitoreo y evaluación de las propias actividades (Gutiérrez, de la Puente, Martínez, & Piña, 2012).

Al ser un curso orientado por proyectos que reemplaza las clases magistrales por sesiones de supervisión a equipos de trabajo, y que fomenta (entre otras cosas) el desarrollo de autonomía en los estudiantes (Dahms, Sliid, & Dalsgaard, 2017), la experiencia de PMDP incluyó como propósito educativo la interacción con roles distintos a docentes, asistentes y pares, así como que el grueso de la experiencia sucediera en lugares distintos al aula de clase y laboratorios. Esto evidencia que es posible llevar a cabo cambios en el currículo con los recursos existentes en la facultad. No obstante, esta capacidad no está siendo aprovechada porque, como he venido evidenciando a lo largo del texto, en este escenario se desconoce el valor de la experiencia como aquello que fundamentalmente educa al estudiante.

La comprensión de la institución educativa como sistema organizacional que produce un currículo multidimensional con el cual transforma diariamente a los estudiantes a través de su interacción con distintos roles de la comunidad educativa y en diversos escenarios, permite tener una mirada más amplia y detallada sobre aquello que debemos considerar cuando nos proponemos reformar el currículo. Con estos elementos en mente, vuelve a ser relevante la reflexión por el cambio para profundizar en su comprensión.

Cambio II

En el primer apartado sobre cambio establecimos que se trata de una interacción sistémica entre eventos e ideas que se influyen mutuamente y producen cambio gradual en el sistema. Posteriormente, y con el ánimo de problematizar la comprensión del currículo como plan de estudios para hacer viable un análisis profundo de la reforma, en la sección de currículo planteamos el currículo como sistema social y en la sección de organizaciones planteamos la institución educativa como sistema organizacional que produce diariamente experiencias educativas de distintas dimensiones empleando distintos recursos. En esta sección nos interesa conocer: **¿cómo cambia un sistema social? ¿cómo cambia el currículo en tanto sistema social? y ¿cuál es el rol de la institución educativa en el cambio del currículo?**

El cambio social está estrechamente ligado al conflicto. Lejos de entenderse como sinónimo de violencia o agresión, el conflicto refleja la oposición, antagonismo o choque de valores e intereses entre personas que se debaten entre lo que es/está y lo debería ser/estar. El conflicto refleja una tensión entre el estado actual y los estados deseables de un sistema, y este desequilibrio es vital para la supervivencia del sistema (Coser, 1957; Morrison, 2003). Distinguir diferentes estados de un sistema indica la capacidad de reconocer alteraciones en su estructura tras un período de tiempo determinado. En casos en que estos cambios tienen lugar de manera abrupta, es decir en un corto período de tiempo, no es difícil realizar esta distinción. Sin embargo, los cambios en los sistemas sociales no siempre son abruptos. Por el contrario, generalmente suceden de manera tenue, y sólo tras un amplio período de tiempo se puede percibir que ha habido un cambio en el sistema (Coser, 1957).

Pero tener la capacidad de distinguir estados diferentes de un sistema, bien sea abruptos o graduales, no significa necesariamente ser capaz de influenciar el sistema para llevarlo a un estado diferente y deseable (Coser, 1957). Los sistemas sociales son emergentes, se adaptan y evolucionan constantemente y, a diferencia de los sistemas mecánicos, están conformados por actores que despliegan agencia, con objetivos e intereses muy a menudo contradictorios. Esto significa que su estructura no puede ser completamente

diseñada o planeada de antemano (García-Díaz & Olaya, 2018). No obstante, un observador competente en el direccionamiento del ciclo de retroalimentación (señal circular constante donde el efecto del sistema recae sobre éste y lo influencia (retomar ilustración 5)) es capaz de influenciar el sistema para generar transiciones y llevarlo a estados deseables (Senge, 2000).

Teniendo en cuenta que los sistemas sociales son de carácter complejo (multidimensionales, interdependientes y simultáneos) (Galán, Ruiz-Corbella, & Sánchez Melado, 2014), la influencia del ciclo de retroalimentación del sistema sucede mediante la ejecución deliberada de ciclos de reflexión/acción (también llamados ciclos de aprendizaje) en el sistema social en foco (Senge, 2000). Los ciclos de aprendizaje consisten en observar una acción, reflexionar sobre lo sucedido, decidir el ajuste y aplicar la decisión en la siguiente acción (ver Ilustración 15) (Kolb, 1984). Paradójicamente, la reflexión sobre la propia acción, también llamada investigación-acción, es la forma de aprendizaje que más suele dejarse de lado en las instituciones educativas (Elliot, 2000).

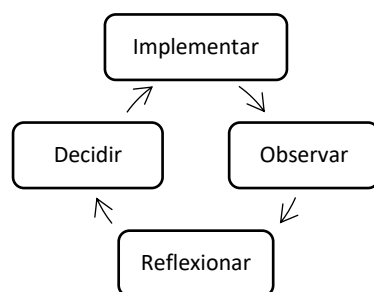


Ilustración 16. Ciclo de aprendizaje: reflexión/acción

De este modo, las fases de observación y reflexión permiten introducir nuevas ideas en el sistema (parte invisible del iceberg), y las fases de decisión e implementación permiten introducir nuevos eventos en el mismo sistema (parte visible del iceberg) (ver ilustración 16). Así, un observador competente en el direccionamiento del bucle es el individuo o colectivo capaz de coordinar la implementación sistemática de ciclos de aprendizaje en el sistema social en foco, y asegurar la participación de los actores involucrados para movilizar sus ideas y acciones. Cuando esto no sucede, es decir, cuando los ciclos no son continuos o quedan incompletos, o la participación de los actores es intermitente o nula,

emerge un fenómeno en que las partes aprenden sin que la totalidad a la que pertenecen lo haga (Argyris & Shcön, 1996; Senge, 2000).

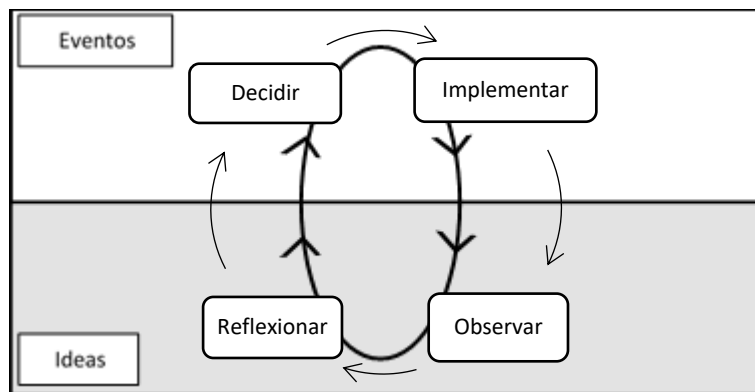


Ilustración 17. Ciclo de retroalimentación influenciado a través de ciclo de aprendizaje

De este modo, el currículo como sistema social cambia cuando emerge un conflicto entre la experiencia educativa que produce la institución actualmente, y la que debería producir de manera potencial y deseable. Así, para cambiar el currículo, el punto de partida es el reconocimiento y caracterización de la experiencia educativa actual para, posteriormente, establecer los términos de la experiencia educativa deseable y, finalmente, transitar de la experiencia actual a la experiencia deseable de manera gradual (no abrupta) mediante la ejecución sistemática de ciclos de aprendizaje.

En este punto resulta relevante retomar la advertencia de Goodson (2000) sobre el riesgo de pretender conocer la experiencia educativa mediante la consulta de documentos de diseño o, para este caso, mediante la consulta de resultados de evaluación del estudiante o indicadores indirectos de su desempeño, como: resultados de pruebas estandarizadas nacionales e internacionales, calificaciones de los cursos, índices de empleabilidad, ranking de universidades, entre otros. Por el contrario, la caracterización de la experiencia educativa implica la observación y registro sistemático de la experiencia producida diariamente por la institución, en vivo y en directo.

De los ocho escenarios documentados de la reforma de la facultad, ni los comités ni los cursos están diseñados para caracterizar la experiencia educativa actual que produce la

facultad. Ya he establecido que los comités se enfocan principalmente en la revisión de documentos de diseño (plan de estudios). En algunas ocasiones, los comités hicieron referencia a indicadores indirectos de desempeño para justificar algunos ajustes al plan de estudios. El comité de reforma de la facultad, incluso, organizó varias sesiones con la participación de organizaciones empleadoras de sus egresados para conocer su desempeño como trabajadores profesionales. Sin embargo, esta información tampoco permite conocer de primera mano la experiencia que viven los estudiantes y que termina generando estos perfiles profesionales. De acuerdo con uno de los empleadores:

la facultad forma 'profesionales' de una calidad impresionante, tú siempre notas una gran diferencia entre los egresados de 'esta facultad' frente a otras universidades, y no solo en los procesos de selección sino a la hora de realizar trabajo técnico duro (...) Pero hay algo que siempre ha pasado con los egresados de 'esta facultad' y es que es muy difícil trabajar con nosotros, en parte, por la misma superioridad técnica (...) (fuente: transcripciones del Comité de reforma).

Este acercamiento al perfil del egresado de la facultad a través de la consulta de su desempeño con empleadores refleja un abordaje del currículo entendido como caja negra (retomar ilustración 13: proceso de transformación/propósito de una institución educativa), pues intencionadamente se centra en explorar las características de las salidas (egresados) y no indaga en el proceso de transformación como aquello que está oculto en la caja negra y que, justamente, corresponde a la experiencia (currículo) como proceso de transformación de las entradas (novatos).

Si bien los cursos generados en el marco de la reforma (4) buscan generar otro tipo de experiencia educativa para los estudiantes, estos espacios tampoco constituyen un escenario de caracterización de la experiencia educativa actual que produce la facultad, y las ideas que subyacen a las diferencias entre estos cursos y los que normalmente ha venido ofreciendo la facultad no son ampliamente discutidas.

De este modo, puedo evidenciar que ninguno de los escenarios sugiere la realización formal de una fase previa de caracterización de la experiencia educativa actual que produce la facultad, pues es información que no circula ni se tiene en cuenta en los comités.

Desde esta perspectiva, la institución educativa debe liderar y coordinar: 1, la caracterización del currículo actual de la facultad mediante el reconocimiento de las distintas experiencias educativas que produce, así como de los recursos que emplea en este proceso; 2, el establecimiento de los términos de la experiencia educativa deseable, en sus cuatro dimensiones, de manera colaborativa y negociada con todos los actores que participan en la producción de la experiencia, incluyendo quienes se encargan de la gestión de recursos de apoyo al currículo; y 3, la transición desde la producción actual de la experiencia educativa hacia la producción de la deseable, mediante la ejecución sistemática de los ciclos de aprendizaje. Ahora bien, aunque el estado deseable nunca llega a concretarse tal como se estableció o planeó, emprender el proceso de transición desde el estado actual con un estado en perspectiva promueve la movilización de estado actual y, por lo tanto, el cambio en el sistema (Skovsmose & Borba, 2004).

Si bien la facultad no enfoca la reforma en la experiencia educativa que produce, resulta viable analizar si el ciclo de aprendizaje está sucediendo sistemáticamente en algún escenario registrado de la reforma. Los comités, espacios principalmente de conversación y debate, tienen características que los hacen compatibles con las fases de observación, reflexión y decisión, pues en ellos se traían a la conversación distintas prácticas pedagógicas de los docentes, se hacía una interpretación al respecto, y se consideraban decisiones de ajuste al plan de estudios. Cabe resaltar, no obstante, que, aunque los docentes citaban sus prácticas pedagógicas, lo hacían con base en su experiencia y lo que resultó para ellos relevante de haberla vivido. Estas referencias hacen parte de la producción del currículo mecánico, mas no de la experiencia vivida por los estudiantes en este currículo y, adicionalmente, no incluye las demás dimensiones de la experiencia educativa (académica y disciplinar, orgánica y contextual). Es decir que estas referencias a prácticas pedagógicas en los comités provienen de la perspectiva del docente y no la del estudiante.

Desde esta perspectiva, los comités no constituyen ciclos de aprendizaje. Primero, por el propósito y el tipo de actividad que se realizó en los comités; segundo, porque no hay evidencia de una fase de implementación que se desprenda directamente de los comités y

vuelva a estos espacios como experiencia objetivo de observación reflexión y decisión; y tercero, porque no fue un propósito explícito de la decana como estrategia para movilizar la reforma.

En cuanto a los cursos sistematizados de la reforma, si bien el curso Seminario de Prácticas Pedagógicas para asistentes de docencia busca, entre otros propósitos:

que los estudiantes reflexionen sobre su propia práctica docente como una estrategia de mejoramiento continuo de la calidad de la docencia que proveen (Fuente: programa del curso)

se trata de un escenario de poca influencia para la movilización de la reforma principalmente porque no participan allí los docentes de la facultad, quienes son los encargados en primera instancia de producir la experiencia educativa (mecánica), sino los asistentes de los docentes, quienes tienen poco margen de decisión en la producción de la experiencia.

Por su parte, el curso de seminario de prácticas pedagógicas para docentes, que sí incluye docentes de la facultad, también es un escenario de poca influencia para la movilización de la reforma. Por un lado, porque participó allí un número reducido de docentes (12) y, por otro lado, porque las decisiones de ajuste a la práctica pedagógica fueron individuales de cada docente en su propia práctica, sin pasar por un debate o discusión de la envergadura institucional de los comités.

El curso proyecto multidisciplinario de diseño para posgrados, que buscó principalmente:

integrar en el diseño de procesos, productos o servicios la creatividad y la innovación, a partir de proyectos realizados en equipos multidisciplinarios (Fuente: programa del curso)

fue liderado por las mismas tres docentes cada semestre durante 2019, lo cual también hace de este un escenario de poca influencia para el cambio en el currículo de la facultad.

Por su parte, en el curso proyecto multidisciplinario de diseño para pregrados (PMDP), los docentes que participaron en el curso no experimentaron ellos mismos un ciclo de aprendizaje. De acuerdo con la directora de la oficina de apoyo a la docencia de la facultad, quien diseñó el curso y participó como docente, PMDP tiene dos niveles de estudiantes:

por un lado, están los estudiantes que toman el curso, que son de diferentes programas de la facultad, y por otro lado están los docentes que participan en el curso, y de quienes nos interesa que tengan la experiencia de liderar cursos orientados por proyectos, porque esa es una de las líneas fuertes que la decana quiere introducir en la reforma (fuente: entrevista a docente número 4).

Actuar como docentes en este curso tiene las características de la fase de implementación del ciclo de aprendizaje. Durante el primer semestre de implementación del curso, en 2018, se llevaron a cabo tres reuniones de profesores en un intento de abrir el espacio formal para procurar las fases restantes del ciclo de aprendizaje. No obstante, este espacio no se formalizó y eventualmente dejaron de realizarse, con lo cual cada docente elaboró individualmente o en grupos pequeños e informales su idea del curso, e incluso algunos docentes decidieron no volver a participar. Tampoco hay evidencia en los comités, ni en los demás escenarios sistematizados de la reforma, de que los docentes en conjunto hayan pasado por un proceso de observación, reflexión y decisión sobre la implementación del curso en el siguiente semestre.

La distinción entre estos dos niveles de estudiantes es fundamental si resaltamos que el mismo escenario (PMDP) funciona efectivamente para un propósito (producir una experiencia educativa distinta para los estudiantes de la facultad) y, al mismo tiempo, funciona deficientemente para otro propósito (reformular la experiencia educativa que producen los docentes de la facultad). Desde esta perspectiva, la facultad no está coordinando de manera efectiva la ejecución de ciclos de aprendizaje para los docentes y, por lo tanto, la experiencia educativa que produce para los estudiantes no se moviliza fluidamente hacia un estado deseable. Esto nos lleva de nuevo a revisar y profundizar en el rol de la institución educativa, entendida como organización, en la movilización de la reforma al currículo.

Organizaciones II

En el apartado anterior de organizaciones establecimos, con los elementos teóricos recuperados en dicho apartado, que la institución educativa es un sistema organizacional cuyo propósito es la transformación de unos individuos novatos en unos expertos.

Establecimos también que esta transformación la realiza a través de la producción diaria del currículo, que dispone de los distintos roles de la comunidad educativa, y de distintos escenarios dentro y fuera del campus, para la realización de dicho propósito.

Posteriormente, en el segundo apartado de cambio, planteamos que un sistema organizacional cambia mediante la ejecución deliberada y sistemática de ciclos de aprendizaje como método para influenciar el ciclo de retroalimentación del sistema. De allí identificamos, por un lado, que la institución educativa es la responsable de coordinar la ejecución sistemática de los ciclos de aprendizaje y, por el otro lado, que una participación limitada o nula de los docentes en los ciclos de aprendizaje promovidos por la institución limita la movilización del currículo hacia un estado deseable. De este modo, en este apartado nos interesa profundizar principalmente en la siguiente pregunta: **¿por qué es más importante el aprendizaje del docente que el del estudiante en un proceso de reforma curricular?** Esto implica preguntarse por **¿qué es el aprendizaje? ¿en qué momento el docente se vuelve aprendiz? Y ¿cuál es el rol de la institución educativa en el aprendizaje?**

Sin desconocer la participación del estudiante como cocreador del currículo en tanto que, sin estudiante que experimente, no hay experiencia, las elaboraciones de los apartados anteriores son suficientes para entender por qué es más importante el aprendizaje del docente que el del estudiante en un proceso de reforma curricular: porque el docente produce el currículo y el estudiante lo experimenta. Por lo tanto, la reforma debe enfocarse en que el docente aprenda a producir un currículo distinto de manera que el estudiante pueda participar de manera distinta en la cocreación del currículo.

Si bien los ciclos de aprendizaje son un mecanismo para influenciar el bucle de retroalimentación del sistema y movilizar la transición a estados deseables, el

planteamiento del ciclo de aprendizaje no profundiza sobre el aprendizaje en sí mismo, sino que plantea rápidamente una secuencia o fórmula para el aprendizaje: implementar – observar – reflexionar – decidir – implementar (retomar ilustración 8).

De acuerdo con Wenger (2001), una profundización en el aprendizaje desde la teoría social indica que entender este concepto inicia por el reconocimiento de cuatro premisas fundamentales: 1) somos seres sociales, 2) el conocimiento es una cuestión de competencia en relación con determinadas tareas, 3) conocer es cuestión de participar en dichas tareas de manera activa, y 4) el aprendizaje produce significado. Con base en estas premisas, el aprendizaje se define como la participación activa en las prácticas de las comunidades sociales, lo cual da forma a lo que hacemos, conforma quiénes somos y configura cómo interpretamos lo que hacemos a través de procesos de cosificación. Adicionalmente, evidencia que el aprendizaje ocurre o no a nivel del individuo, de la comunidad y de la organización (Wenger, 2001).

Cosificar es el proceso de dar una forma concreta a nuestra experiencia produciendo objetos que plasman esa experiencia en una cosa, es la solidificación de la experiencia humana en cosas estables, es la proyección del pensamiento en el mundo perceptible: anotaciones, poemas, nombres, recetas, tarjetas de crédito, procedimientos médicos, libros, lenguas e, incluso, los planes y programas de estudio de una institución educativa.

La cosificación sucede en la medida en que los individuos negocian significado con otros a través de su participación en comunidades de práctica, cuya fuente de sentido, coherencia y cohesión está, justamente, en la práctica compartida por los miembros (Wenger, 2001). El concepto de cosificación permite entender los planes y programas de estudio como una cosificación alrededor de la cual los docentes negocian significado sobre su práctica en escenarios como los comités y los cursos de la reforma curricular de la facultad, y permite comprender por qué directivos y docentes emplean tanto tiempo y recursos en modificar esta cosificación como elemento central de la reforma curricular.

Además, es innegable que modificar esta cosificación a través de la negociación de significado invita a modificar la práctica que se deriva de ésta. Sin embargo, es necesario

distinguir que el plan de estudios no es la práctica pedagógica del docente, pues ésta última es en sí misma una cosificación distinta, la cual es fundamentalmente la que experimenta el estudiante. En este sentido Wenger (2001) plantea que cuando la enseñanza y el aprendizaje se unen en la práctica la relación entre ellas no es de causa y efecto, sino de negociación y recursos.

De acuerdo con Wenger (2001), las instituciones educativas se basan en el supuesto de que aprender es un proceso individual (en vez de social), que tiene un principio y un final (en vez de continuo), que es mejor separarlo de otras actividades (en vez de evidenciar su complejidad), y que es el resultado de la enseñanza de un docente (en vez de una negociación y apropiación de significado de los aprendices en una comunidad). De ahí que estas instituciones organicen aulas donde los estudiantes puedan prestar atención a un profesor, o centrarse en unos ejercicios, sin las distracciones del mundo exterior. De ahí, también, que la institución invierta grandes esfuerzos en diseñar programas de instrucción que abarcan grandes cantidades de información, y que emplee pruebas individuales para que los estudiantes demuestren sus conocimientos fuera de contexto y sin posibilidades de colaboración (Wenger, 2001).

Desde esta perspectiva, cada docente de una institución educativa participa simultáneamente en, al menos, dos comunidades de práctica: en la comunidad disciplinar como miembro experto, y en la comunidad educativa como miembro que orienta a individuos novatos a convertirse en expertos de una comunidad disciplinar (no necesariamente la misma del docente). Así, puede ocurrir que dos o más docentes hagan parte, al mismo tiempo, de comunidades disciplinares distintas y de la misma comunidad educativa. También puede ocurrir que, al mismo tiempo, un individuo es miembro experto en una comunidad y miembro novato en otra.

Este planteamiento advierte sobre un nuevo riesgo: asumir un miembro experto de la comunidad disciplinar es, automáticamente, miembro experto de la comunidad educativa (generalmente no ocurre al contrario), cuando son prácticas (y comunidades) distintas. Es aquí donde radica el fundamento de la distinción que señala la docente que diseñó PMDP

sobre que en el curso hay dos niveles de estudiantes: los individuos que toman el curso y los docentes. Al momento de declarar un estado de reforma curricular en la institución educativa, resulta fundamental hacer claro que es la comunidad educativa la que entra en estado de transición a través de la implementación y participación en ciclos de aprendizaje, sin que esto afecte o atente contra la legitimidad de la experticia los docentes en sus comunidades disciplinares.

No obstante, esta distinción no estuvo clara (ni en estos u otros términos) para los miembros de la facultad. De acuerdo con la docente número 11:

hay cosas en 'esta disciplina' que no se pueden enseñar de otra forma distinta a ponerle atención al profesor (...) Uno es consciente que es importante mantener a los estudiantes motivados e interesados, pero también es muy desgastante para uno como profesor andar pesando en algo nuevo cada vez para presentar el tema, cuando todo se soluciona con que (los estudiantes) presten atención (...) Pero como hoy hay tantas distracciones (fuente: entrevista a docente número 11).

Este enunciado muestra cómo la docente junta en su relato la práctica de la comunidad educativa y la práctica de la comunidad disciplinar, y justifica la no movilización de la práctica educativa con un argumento disciplinar. De este modo, el docente se vuelve aprendiz en el momento en que puede concebir que su producción cotidiana de currículo es una práctica de frontera entre dos comunidades (educativa y disciplinar) en las cuales participa simultáneamente, y en el momento en que es capaz de ser aprendiz en una sin que esto atente o ponga en duda su rol de experto en la otra.

Esto nos lleva a profundizar en el rol de la práctica en una organización con propósitos educativos. De acuerdo con Wenger (2001), las organizaciones son diseños sociales dirigidos a la práctica. Las organizaciones pueden hacer lo que hacen, saber lo que saben y aprender lo que aprenden sólo mediante las prácticas que reúnen; incluso cuando la existencia de una comunidad de práctica es una respuesta a una política organizacional, no es el mandato lo que produce la práctica, sino la comunidad. Por lo tanto, la estructura de una organización proviene de dos fuentes en tensión permanente: el diseño del proceso de transformación y la estructura emergente de la práctica de la transformación.

En tanto conjunto de comunidades de práctica, el diseño de procesos y políticas en una institución educativa es importante. Sin embargo, es en última instancia la práctica lo que produce la transformación, no los procedimientos, ni las políticas (Wenger, 2001). Así, una institución educativa puede llegar a realizar un diseño y rediseño excesivo de una de sus prácticas, perdiendo de vista que la transformación que produce es el resultado de un conjunto de estas. Aquí vuelve a tomar relevancia el planteamiento de las cuatro experiencias educativas o componentes curriculares (mecánico, académico y disciplinar, orgánico, y contextual) para señalar que la facultad está invirtiendo grandes esfuerzos en el rediseño del proceso de transformación (es decir, en la revisión y ajuste del plan de estudios) con una dedicación casi exclusiva de al menos dos años a esta labor.

Como entidades distintas, el diseño y la práctica no se pueden fusionar, pues la relación entre ellas no es de congruencia sino de constante alineación negociada (Wenger, 2001). Por lo tanto, el rol de la institución educativa es coordinar y asegurar la introducción de los ciclos de aprendizaje en la práctica de los docentes (y demás roles) que producen la experiencia educativa vivida diariamente por los estudiantes en la institución, para negociar y cosificar el diseño de la práctica como resultado del aprendizaje.

Ahora bien, parecería que todo diseño y puesta en práctica de una nueva experiencia educativa queda atrapada en un currículo mecánico. No obstante, el propósito de distinguir entre experiencias curriculares no es diseñar cada dimensión curricular (lo cual lleva automáticamente a clasificar como currículo mecánico). Sin embargo, se puede evidenciar que el uso de modelos curriculares innovadores como el ABP-OP donde uno de sus principios apunta a que el currículo operativo en términos de Posner resulte una co-negociación entre los intereses de los participantes y un grupo esencial de contenidos que se abordan en el curso, genere un diseño que da cabida a que otras dimensiones curriculares como la académica disciplinar o la orgánica se hagan más explícitas.

En consecuencia, reconocer y caracterizar estas dimensiones en un proceso de reforma curricular permite diseñar currículos que pongan en tensión los modelos tradicionales

centrados en el docente y el contenido, para diseñar y transitar hacia experiencias educativas centradas en la actividad realizada por el estudiante y su desarrollo de competencias.

Cambio III

En los apartados anteriores sobre cambio, venimos de plantear que se trata de una interacción sistémica entre eventos e ideas que se influyen mutuamente y producen variaciones graduales en el sistema, y que esta interacción se puede influenciar de manera deliberada para movilizar el sistema hacia estados más deseables a través de la ejecución de ciclos que aprendizaje que movilizan la práctica de los participantes y los significados que circulan entre ellos. En el apartado anterior, sobre organizaciones, planteamos, además que el aprendizaje es un proceso social en donde los individuos realizan una participación activa en una práctica, lo que produce significado. En este nuevo apartado sobre cambio, profundizaremos en estos conceptos a través de las siguientes preguntas: **¿qué es práctica, significado, y participación? y ¿cómo la comprensión de estos conceptos puede facilitar la reforma curricular de la facultad?**

En la metáfora del iceberg para representar un sistema, los eventos y las ideas son infinitos. No obstante, pasar de hablar de eventos a prácticas, y de ideas a significados, plantea un límite que separa unos eventos de otros y unas ideas de otras. Es decir que le da un borde al iceberg.

El análisis de la interacción entre el significado y la práctica es el estudio de la relación entre lo simbólico y lo material, cuyo propósito y resultado es identificar estructuras discursivas presentes en un escenario social. El discurso es toda práctica por la cual los individuos dotan de sentido a la realidad a través de patrones de acción y patrones de interpretación que componen un repertorio de discursos que circulan en una sociedad (Keller, 2019; Herzog & Ruiz, 2019). Este análisis permite, por lo tanto, identificar discursos que circulan en la reforma curricular de la facultad para caracterizar las prácticas y significados que entran en tensión en el proceso de reforma.

El discurso puede tener diferentes estructuras que dependen de cómo se entienda el concepto (Van Dijk T. A., 2000). En tanto ordenamientos sociales, los discursos tienen una estructura dual o bidimensional que de manera explícita y concreta se manifiesta en el horizonte de eventos del iceberg, y de manera implícita y abstracta se encuentra en las ideas bajo la superficie. Tanto los eventos como los significados son infinitos, por esto,

para identificar los discursos que circulan en un escenario, es necesario distinguir y reunir los eventos y significados que guarden coherencia entre sí, o se reflejen mutuamente (Keller, 2019).

Además de coherentes, los discursos son cohesionados en ambas dimensiones. Es decir que están conformados por un conjunto específico de eventos y un conjunto específico de ideas. Al primero lo denominamos cosificación, y al segundo modelo mental. Las prácticas no expresan de manera directa, inmediata y transparente el pensamiento de los sujetos que los han producido; por el contrario, lo hacen de manera indirecta y compleja que requiere de un proceso de interpretación para elucidar los significados que orientan las acciones del sujeto (Ruiz & Alonso, 2019) (ver ilustración 17).

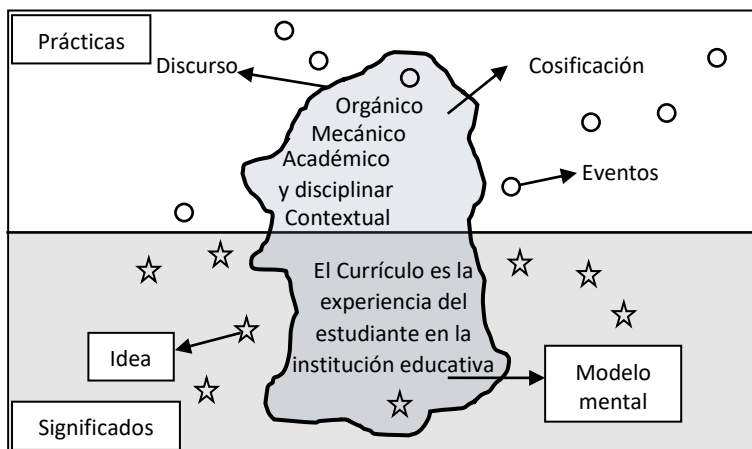


Ilustración 18. Estructura bidimensional del discurso

Además de eventos multimodales cohesionados en prácticas, el discurso también comprende las ideas más amplias comunicadas por éstos (Machin & Mayr, 2012). El conjunto de significados específicos que producen cosificaciones en coherencia, que interpretan de cierta manera la cosificación de modelos mentales adyacentes, y cuya cohesión depende de la lógica analítica del observador, lo llamaremos modelo mental. De acuerdo con Herrera (2005) y Keller (2019), la mente es una facultad cognitiva individual que se moldea, educa, y configura culturalmente, es decir que la conciencia individual es una estructura social que opera en cada individuo. Un modelo mental no solo ordena la realidad en categorías específicas, sino que además crea la experiencia de realidad porque

tiene un efecto performativo, es decir que produce realidad (Keller, 2019). De este modo, un modelo mental es la configuración de significados compartida socialmente por un colectivo. Los modelos mentales son de carácter implícito, son los significados indirectos de la cosificación, son los significados aludidos y no declarados abierta, directa, completa y explícitamente (Machin & Mayr, 2012; Van Dijk T. A., 2003).

Constantemente, la cosificación es interpretada tanto por su modelo mental reflejo como por modelos mentales adyacentes. Dicha interpretación produce a su vez nuevas cosificaciones, las cuales vuelven a ser interpretadas por innumerables modelos mentales. Y así sucesivamente en una dinámica denominada dialéctica del discurso (Fairclough & Wodak, 2000). La dialéctica es el método filosófico de unión y división, es la lógica de los contrapuestos (tesis y antítesis) y su superación (síntesis) (Kojève & Alfaro, 2013). La lógica dialéctica describe el proceso por el cual discursos adyacentes y simultáneos se contraponen e influyen constantemente en un punto de intersección específico: el individuo. El resultado o síntesis de este proceso es un discurso parcialmente distinto o modificado, compuesto por la intersección de nuevas cosificaciones y nuevos modelos mentales coherentes entre sí.

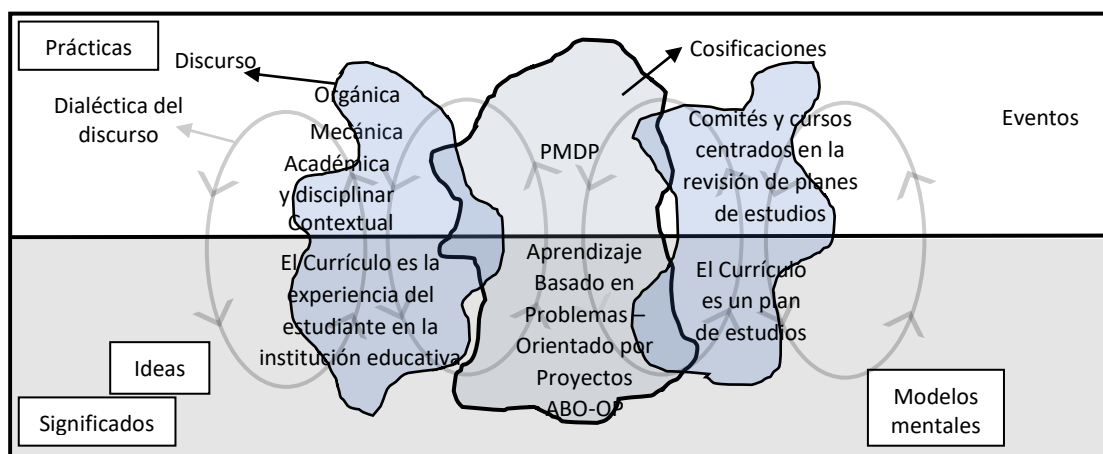


Ilustración 19. Dialéctica del discurso curricular en la reforma de la facultad

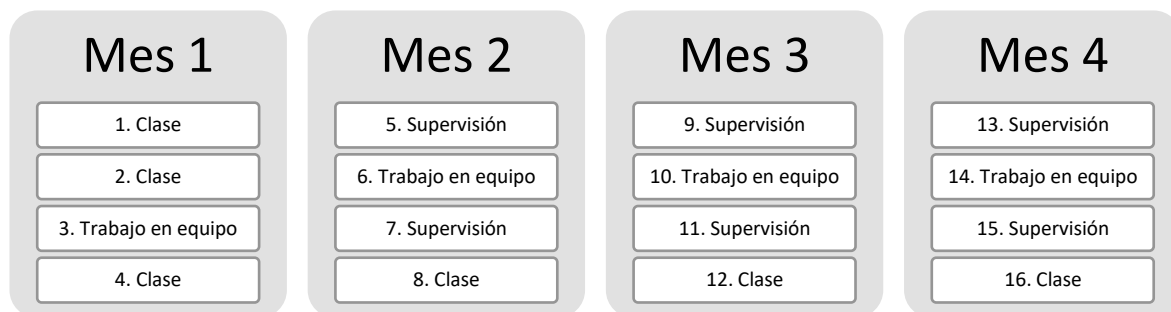
La ilustración 18 emplea la metáfora del iceberg para mostrar dos discursos parcialmente opuestos sobre currículo que entran en contacto en el escenario de reforma curricular de la facultad y que dan como resultado o síntesis un discurso emergente que se materializa

en PMDP. Por un lado, está el discurso dominante en la facultad que se basa en la idea del currículo como plan de estudios, la cual se materializa en los comités y cursos. Por otro lado, está la idea del currículo como experiencia que se materializa en los cuatro componentes curriculares expuestos anteriormente. De este contacto surge un escenario en tensión que se materializa en PMDP que se alinea con la idea del modelo curricular del ABP-OP.

La dialéctica del discurso transita entre dos estados: armonía y disrupción. La armonía hace referencia al carácter dominante de un discurso específico en un escenario particular, que se evidencia mediante la repetición automática de prácticas que confirman y reproducen la hegemonía del discurso cada vez que se ejecutan. La disrupción, por su parte, se da en el momento en que discursos parcial o completamente opuestos entran en contacto en un mismo escenario. Este contacto introduce elementos ajenos en ambas dimensiones de los discursos involucrados. El contacto de discursos coexistentes implica el encuentro de tesis (de un discurso) y antítesis (de otro discurso) compitiendo por realizarse o cosificarse en un mismo espacio/tiempo, es decir, implica un conflicto.

En el apartado de Currículo II vimos que hay dos modelos de curso distintos en la facultad: un curso tradicional y el curso PMDP. En principio, estos dos modelos son cosificaciones distintas de modelos mentales diferentes sobre el diseño de una experiencia educativa relevante para los estudiantes. De igual manera, el diseño del curso PMDP es, en sí mismo, una cosificación distinta de aquella que sucede al momento de operar el curso (ver ilustración 19).

Ilustración 20. Diseño de sesiones PMDP

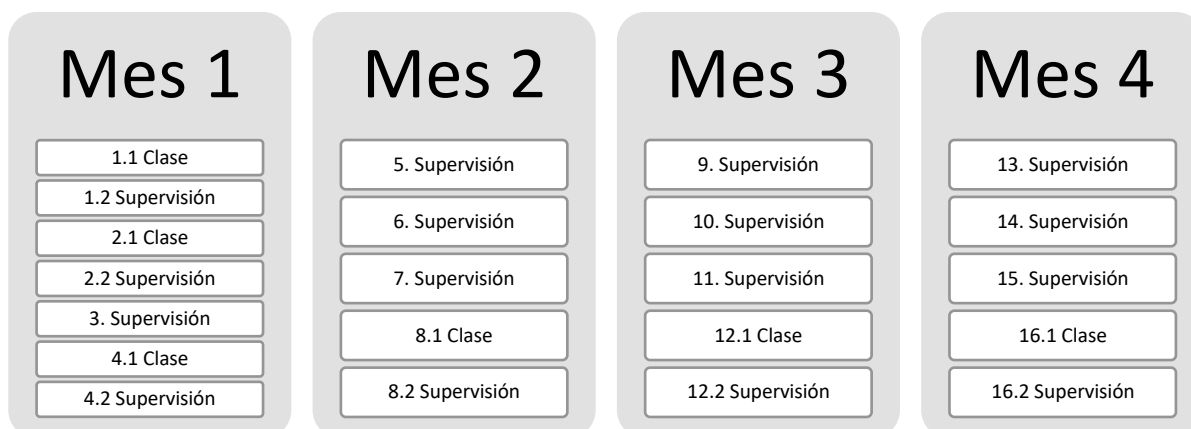


De acuerdo con el programa del curso, PMDP tiene tres tipos de actividad. Sesión de trabajo en equipo, donde se espera que en el horario de la clase los estudiantes se reúnan en sus equipos de trabajo para avanzar en el desarrollo de sus proyectos, es decir que en estas sesiones no tiene que verse con los docentes. Sesión de supervisión, donde sí se espera que los equipos se reúnan con sus docentes asesores para presentar avances, recibir orientaciones y tomar decisiones sobre el curso del proyecto. Y sesión de clase, donde se espera que todos los estudiantes asistan al salón asignado al curso y en el horario habitual del mismo para recibir orientaciones generales sobre el desarrollo de los proyectos. Adicional a estas actividades, se espera que los equipos dediquen tiempo al proyecto por fuera del horario habitual del curso hasta completar la carga académica que implican los 3 créditos que tiene el curso. En la práctica, algunas docentes optaron por reorganizar el uso del tiempo de los estudiantes:

yo sí les pedí (a los estudiantes) vernos semanalmente para que estén más enfocados y no se desgasten en soluciones inviables, o que simplemente no se reúnan. Uno ya sabe cuál es el problema y qué solución se necesita. (...) Cuatro semanas perdidas en un proyecto de 16, es algo que se nota en el producto final” (fuente: entrevista a docente número 8).

De acuerdo con la docente número 8, las semanas correspondientes a sesión de trabajo en equipo, donde los equipos no ven a sus docentes, son tiempo “perdido”, por lo cual optó por pedir a los estudiantes reunirse con ella durante dichas semanas. Esta decisión dio como resultado una secuencia de actividades (o cosificación) distinta a la propuesta en el diseño del curso que reemplaza las sesiones de trabajo en equipo por sesiones de supervisión y, además, aumenta la cantidad de sesiones por semana (ver Ilustración 20).

Ilustración 21. Ajuste en la práctica de PMDI



La ilustración 20 muestra que, además de las sesiones regulares de clase con el curso entero, los estudiantes tuvieron sesiones semanales de supervisión con el docente asesor de aproximadamente dos horas debido a las distintas necesidades que el docente debía satisfacer con el equipo:

En las reuniones con el equipo se nos va bastante tiempo porque hay que nivelarlos en temas que no todos han visto porque como vienen de distintas carreras, y hay veces los retos son de un área específica, entonces hay que enseñarles eso (...) No nos demoramos una hora en eso, se nos van como dos” (fuente: entrevista a docente número 8).

Esta redistribución del uso del tiempo de los estudiantes modifica la distribución de sus actividades en el curso respecto de su diseño.

Generar un encuentro semanal con los estudiantes da una sensación de seguridad a los docentes en cuanto al avance apropiado del proyecto, pues les da la oportunidad de determinar en mayor medida las actividades que los estudiantes realizan semana a semana mediante la asignación de compromisos específicos. De este modo, es el docente quien decide que se reúnen, en dónde, a hacer qué y por cuanto tiempo:

Uno (el docente) es como el gerente de ese proyecto, y yo no me puedo quedar esperando que ellos me busquen y que se autorregulen, ellos no saben hacer eso, además porque no depende de ellos. Es mi responsabilidad coordinarlos para que puedan trabajar en equipo, para que puedan avanzar” (fuente: entrevista a docente número 10).

Es así como las actividades semanales de los estudiantes pierden el carácter de trabajo autónomo y pasan a ser trabajo independiente donde se dedican a realizar las tareas asignadas por el docente.

De acuerdo con las observaciones realizadas, el trabajo en equipo supervisado es otro ajuste en la práctica de algunos docentes de PMDP, que consiste en solicitar a los estudiantes que sostengan su encuentro de trabajo en equipo de la semana en el salón y horario regular de las sesiones de clase de modo que el docente pueda estar presente en la sala para intervenir en la reunión del equipo cuando lo considere pertinente y/o cuando los estudiantes lo soliciten. Según uno de los docentes que optó por este ajuste:

“logísticamente es más fácil acompañarlos así en esas reuniones porque con eso uno se asegura que se reúnen a trabajar, uno los puede observar y algo muy valioso es que, si les

surgen preguntas, uno está ahí para resolverlas, porque a veces una simple pregunta se puede dilatar mientras uno responde y mientras tanto el proyecto permanece quieto” (fuente: entrevista a docente número 7).

Este ajuste en la práctica muestra la manera en que el docente, como proveedor de información relevante, corrige el diseño del curso para que el estudiante pueda realizar su rol de receptor y reproductor de información, diluyéndose la idea de que es el estudiante quien debe determinar sus objetivos de aprendizaje y planear cómo llegar a alcanzarlos, incluso si esto implica solicitar al profesor que lo oriente o le brinde explicaciones (ver tabla 9).

Tabla 9. Comparación del uso del tiempo de los estudiantes en los diferentes modelos de curso.

Diseño Curso Tradicional			Diseño PMDP			PMDP en la práctica		
Actividad	Horas	Dedicación	Actividad	Horas	Dedicación	Actividad	Horas	Dedicación
Clase	48	34%	Clase	18	13%	Clase	18	13%
Laboratorio	32	22%	Supervisión	6	4%	Supervisión	32	22%
Trabajo independiente	64	44%	Trabajo autónomo	120	83%	Trabajo independiente	94	65%

De acuerdo con la docente diseñadora del currículo de PMDP, el propósito de la distribución de actividades con una importante dedicación al trabajo autónomo es provocar y permitir que los estudiantes gestionen su propio avance en el proyecto, y que experimenten lo que para unos es desorientación y para otros es libertad:

el distanciamiento temporal de la figura del docente lleva a que los estudiantes deban comunicarse y trabajar en colaboración para avanzar en el proyecto y, de este modo, presentar avances (o demoras) al docente en la siguiente sesión de supervisión (fuente: entrevista a docente número 4).

Cuando este escenario no se da, es decir, cuando el docente está lejos de asumir los roles más complejos del ABP-OP y los estudiantes tienen poco o ningún estímulo para reflexionar sobre las consecuencias de sus acciones, se refuerza en los estudiantes su idea de necesitar al profesor para definir sus rutas de aprendizaje y, en consecuencia, se perpetua la relación de dependencia entre ambos actores.

De este modo, vemos que hay al menos dos discursos parcialmente opuestos en la reforma de la facultad y que generan experiencias educativas muy diferentes en los estudiantes . Por un lado, el de un curso tradicional y, por otro, el de PMDP. Estos dos discursos, cosificados inicialmente a través de un diseño de curso, entran en contacto en la práctica pedagógica de cada docente que participa en PMDP, quien resuelve hacer una modificación que no es enteramente uno u otro discurso, sino una síntesis de ambos. Y es en este punto, cuando emerge una síntesis discursiva en la práctica, cuando el estado actual del currículo se moviliza, y ya no es enteramente el tradicional, no enteramente el alternativo, sino uno distinto, como refleja la ilustración 17.

Incluir una reflexión o tener postura clara sobre los conceptos de práctica, significado y participación en el marco de la reforma curricular, por lo tanto, permite implementar y reconocer variaciones graduales en la práctica de los docentes que surgen como resultado de modificaciones en el significado que manejan sobre currículo, lo cual sucede a través de su participación en escenarios que confrontan y ponen en tensión sus modelos mentales y cosificaciones actuales del mismo.

CONCLUSIONES

Al inicio de esta tesis planteé la necesidad y pertinencia de estudiar el fenómeno del cambio en educación desde una perspectiva multidisciplinar para elaborar unas **orientaciones teóricas y metodológicas útiles en la implementación de procesos de cambio, específicamente reformas curriculares en educación superior**. De allí busqué identificar la manera de construir este planteamiento mediante la identificación y selección de algunos aportes relevantes de distintas disciplinas que pudieran aportar al campo de la educación, así como la mejor manera de articularlos en un planteamiento cohesionado y coherente.

Tras presentar una revisión de antecedentes a profundidad, llegué a la conclusión de que este fenómeno es un campo de estudios emergente y, por su misma novedad, fragmentado, cuyo análisis debería incluir no sólo una visión sociológica del cambio, sino una visión multidisciplinar que permitiera articular los aportes de cada campo que ha abordado el fenómeno e identificar aquellos que resulte pertinentes incluir en esta visión multidisciplinar.

Para elaborar este planteamiento, empleé un caso empírico de cambio en educación, específicamente una reforma curricular en educación superior, de manera que permitiera no solo ilustrar los planteamientos conceptuales, sino orientar su elaboración a través de la técnica de análisis e interpretación denominada espiral hermenéutica. Con esto, busqué a lo largo del texto generar orientaciones teóricas y metodológicas, específicamente para las reformas curriculares en educación superior, desde una comprensión multidisciplinar del cambio en educación.

La ilustración 21 muestra la manera en que gradualmente a lo largo del texto visité de manera intercalada dos veces el concepto de currículo, dos veces el concepto de organizaciones y tres veces el concepto de cambio, de manera que la complejidad que iba adquiriendo cada concepto me requería profundizar en la comprensión de otro para volver de nuevo a visitar el anterior con una visión más enriquecida.

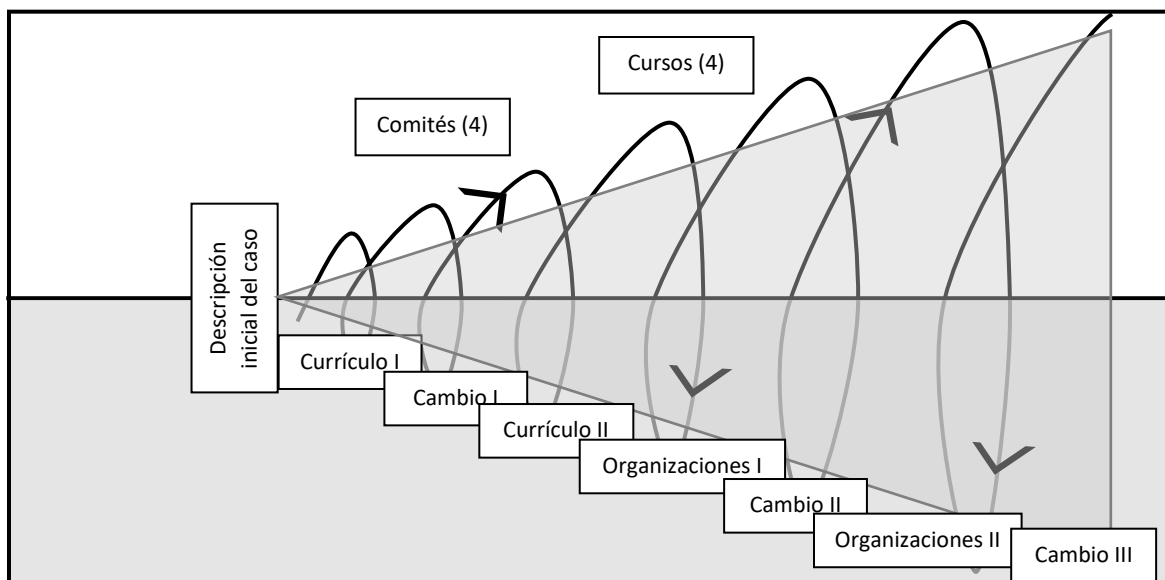


Ilustración 22. Espiral hermenéutica y aumento de la comprensión del cambio en educación

Cada apartado conceptual permitió no solo identificar e integrar distintos aportes de diferentes disciplinas, sino plantear preguntas más pertinentes sobre este fenómeno (ver tabla 10).

Tabla 10. Resumen de preguntas emergentes

Sección	Preguntas emergentes
Pregunta de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué orientaciones teóricas y metodológicas para una reforma curricular universitaria emergen de una comprensión multidisciplinar del cambio en educación? - ¿Cómo construir un planteamiento multidisciplinar del cambio en educación? - ¿Qué disciplinas integran este planteamiento y con qué aportes? - ¿Cómo articular los aportes relevantes de cada disciplina? - ¿Qué lugar ocupan en este planteamiento las redes de colaboración entre docentes, el liderazgo de los directivos, el modelo de cambio, y el carácter social de éste?
Currículo I	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es el significado que circula en este escenario sobre currículo? - ¿Cómo se entiende el currículo en el campo de los estudios curriculares? - ¿Cuál es la distancia, si la hay, entre estas dos posturas?
Cambio I	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué implica cambiar el currículo cuando se entiende como plan de estudios? - Cambio: ¿qué es? ¿cuál es su naturaleza? ¿cómo sucede? - ¿Cómo se está cambiando el currículo en la facultad?
Currículo II	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es un sistema social? - ¿Qué significa concebir el currículo como un sistema social? - ¿Cómo se refleja el currículo como sistema social en la reforma de la facultad?

Organizaciones I	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué sistema tiene al currículo como parte? - ¿Qué otras partes componen dicho sistema? - ¿Cómo se relaciona el currículo con estas partes?
Cambio II	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo cambia un sistema social? - ¿Cómo cambia el currículo en tanto sistema social? - ¿Cuál es el rol de la institución educativa en el cambio del currículo?
Organizaciones II	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Por qué es más importante el aprendizaje del docente que el del estudiante en un proceso de reforma curricular? - ¿Qué es el aprendizaje? - ¿En qué momento el docente se vuelve aprendiz? - ¿Cuál es el rol de la institución educativa en el aprendizaje?
Cambio III	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es práctica, significado, y participación? - ¿Cómo la comprensión de estos conceptos puede facilitar la reforma curricular de la facultad?

Con base en las respuestas a estas preguntas que fueron emergiendo a lo largo de la elaboración, en esta tesis elaboro conclusiones en tres niveles: teóricas, metodológicas y específicas para el caso de estudio.

Teóricas

Las conclusiones teóricas de esta tesis están enfocadas en los tres conceptos centrales de la elaboración:

- **Currículo.** El currículo no es un plan de estudios. Es un sistema social a través del cual los estudiantes se educan en la medida en que lo experimentan. Esta educación va mucho más allá de los asuntos disciplinares.
- **Organización.** La institución educativa es una organización social que configura unos recursos para producir, reproducir y transformar diariamente un currículo multidimensional, mediante el liderazgo de la coordinación, la comunicación y la participación.
- **Cambio.** Es la interacción constante entre los significados y las prácticas que se influyen mutuamente. El cambio deliberado es cuestión de aprendizaje y sucede mediante el contacto de discursos parcial o completamente opuestos en un escenario, cuya síntesis es una práctica distinta a la inicial y distinta a la deseada.

Metodológicas

Las conclusiones metodológicas de esta tesis ofrecen orientaciones prácticas para las instituciones educativas al momento de realizar una reforma curricular. Estas conclusiones están planteadas en términos de fases y actividades, sin sugerir una linealidad estricta (pues pueden ser simultáneas o iterativas), ni una envergadura completa de la institución (pues pueden ser focalizadas en unidades académicas específicas).

- **Fase I:** caracterización de la experiencia educativa actual. Disposición estratégica de recursos para:
 - Observar y registrar la experiencia educativa vivida por los estudiantes en las cuatro dimensiones curriculares: mecánica, académica y disciplinar, orgánica y contextual
 - Sistematizar y analizar los datos obtenidos en cada dimensión curricular
 - Socializar los resultados con la comunidad educativa
- **Fase II:** Establecimiento de la experiencia educativa deseable
 - Revisión de resultados a profundidad de la caracterización de la experiencia educativa
 - Comparación con el diseño de la transformación/educación de los estudiantes
 - Formulación de los términos de la experiencia educativa deseable para los estudiantes en cada dimensión curricular
 - Formulación del plan de transición basado en la implementación de ciclos de aprendizaje
- **Fase III:** Ejecución de la transición del estado actual al estado deseable
 - Aseguramiento de la participación de los diferentes roles que participan en la producción de la experiencia educativa de los estudiantes
 - Redistribución de cargas laborales para facilitar la participación fluida de los distintos actores
 - Monitoreo permanente de la ejecución completa y continua de los ciclos de aprendizaje

Específicas para el caso de estudio

Para el caso de estudio empleado como fuente de datos empíricos en esta tesis, presento las siguientes conclusiones con base en el estado de la reforma durante el período de toma de datos (2018-2019) a través del modelo FODA y desde las orientaciones teóricas y metodológicas descritas anteriormente.

- Fortalezas.

- Declarar formalmente el estado de reforma curricular en la facultad posiciona la idea de cambio y legitima la apertura de escenarios específicos, como los comités y los cursos, para movilizar el currículo.
- Usar los resultados y solicitudes del proceso de acreditación de programas para identificar e incorporar cambios necesarios al currículo.
- Procurar la participación de todos los departamentos que conforman la facultad a través de la invitación e inclusión de actores asociados a cada unidad.

- Oportunidades.

- En tanto escenarios formales de práctica pedagógica, los cursos son espacios propicios para ejecutar la fase de experimentación del ciclo de aprendizaje, donde los docentes pueden ensayar la producción de una experiencia curricular distinta para los estudiantes. Cursos como PMDP donde los docentes pueden ensayar y practicar la producción de una experiencia educativa distinta para los estudiantes son escenarios de gran influencia para reformar el currículo.
- En tanto escenarios formales donde se reúnen representantes de toda la facultad, los comités son espacios propicios para ejecutar sistemáticamente las fases de observación, reflexión y planeación del ciclo de aprendizaje y, de este modo, completar el ciclo de aprendizaje que influencia el ciclo de retroalimentación del sistema y, en últimas, provoca su movilización.
- En tanto propósito de la institución educativa, la práctica diaria de la facultad para producir un currículo sucede de manera continua y es susceptible de ser

registrada, documentada y caracterizada en cualquier momento con la formulación de una cuidadosa estrategia de sistematización que puede funcionar como insumo para la fase de observación del ciclo de aprendizaje.

- Debilidades.

- Invertir el grueso de los recursos (humanos, financieros y tiempo) en revisar y modificar los planes y programas de estudios en tanto cosificaciones que movilizan parcialmente la transformación del currículo.
- Mantener la separación conceptual y operática (temporal) entre la planeación de la reforma y su implementación, pues es en la etapa de implementación donde sucede la práctica y es ahí donde se empiezan a producir experiencias educativas distintas y, por lo tanto, requiere especial atención y acompañamiento a los docentes para que realicen ciclos de aprendizaje en sus cursos que los movilicen a la experiencia deseada y que materializa el nuevo currículo.

- Amenazas.

- Mantener la comprensión del currículo como plan de estudios, pues esta concepción desencadena acciones de movilización reducida a la experiencia curricular que produce la facultad.
- Mantener la participación voluntaria y representativa de los docentes en los cursos y comités, pues el grueso del cuerpo docente mantiene la producción actual de la experiencia educativa.

Bibliografía

- Aguilar, L. (2009). Políticas del cambio en educación y gestión de la innovación. *Revista de ciencias administrativas y sociales*, 9-24.
- Akkus, H., Nur-Sari, S., & Uner, S. (2012). The content analysis of graduate theses written between 2000 and 2010 in the field of chemistry education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47, 729-733.
- Al-Alawi, A. I., Abdulmohsen, M., Al-Malki, F. M., & Mehrotra, A. (2019). Investigating the barriers to change management in public sector educational institutions. *International Journal of Educational Management*, 112-148.
- Álvarez-Gayou, J. L. (2003). Métodos básicos. En J. L. Álvarez-Gayou, *Cómo hacer investigación cualitativa* (págs. 103-158). México: Paidós.
- Araiza, M., & Jardines, F. (2012). El liderazgo educativo y las competencias tecnológicas como generadores del cambio. *International Journal of Good Conscience*, 7(3), 82-87.
- Argyris, C., & Schön, D. A. (1996). *Organizational Learning II: Teoty, Method, and Practice*. Wokingham: Addison-Wesley Publishing Company.
- Arias, D. (2014). *¿Qué cambia la educación?. Políticas públicas y condiciones de los cambios educativos*. Bogotá D.C.: Ediciones UniSalle.
- Balán, J. (2006). Reforming higher education in latin america. Policy and practice. *Latin American Research Review*, Vol. 41, No. 2, 228-246.
- Barnett, R., & Coate, K. (2005). *Engaging the Curriculum in Higher Education*. New York: McGraw - Hill Education.
- Beer, S. (1948). The Viable System Model: Its provenance, development, methodology and Pathology. *Journal of Oretational Research Society*. Vol. 35, 7-25.
- Benavides-Lara, M. A. (2015). Flexibilizar el currículum de las Instituciones de Educación Superior (IES) en un entorno de complejidad: un análisis de caasos desde la perspectiva cultural del socio-constructivismo. *Voces y Silencios: revista latinoamericana de Educación* Vol. 6, 3-21.
- Berger, P., & Luckmann, T. (2015). *La construcción social de la realidad - 1a ed. 24a reimpr.* Buenos Aires: Amorrortu.
- Bertelli, B. (2001). *Devianza e vittimizzazione. Teorie eziologiche e del controllo sociale*. Trento: Artimedia.
- Bocconi, S., Kampylis, P., & Punie, Y. (2013). Framing ICT-enabled Innivation for Learning: the case of one-to-one learning initiatives in Europe. *European Journal of Education*, 113-130.
- Briggs, C. (2007). Curriculum Collaboration: A Key to Continuous Program Renewal. *The Journal of Higher Education*, 78(6), 676-711.

- Brigido, A. M., & Giacobbe, C. D. (2013). La reforma curricular de la enseñanza media en Córdoba (Argentina): análisis crítico de su “discurso pedagógico” desde la perspectiva de B. Bernstein. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, 4(1), 3-17.
- Buendía, F. (2018). *Barreras de primer y segundo orden en la innovación con TIC en la práctica docente de una Institución Educativa Distrital*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Cáceres, O. F. (2015). *Cambios en prácticas institucionales que evidencian capacidades de aprendizaje organizacional, a partir de un proceso de autoevaluación en el programa Tecnología de la producción de medios audiovisuales digitales del SENA*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Caicedo, C. E. (2005). *Cambio Organizacional en la Universidad: el proceso de refundación de la Universidad del Magdalena, 1997-2044*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Cifuentes, G., & Caldas, A. (2018). *Lineamientos para investigar y evaluar innovaciones educativas*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Coelho, C. (2014). Facilitating facilitators to facilitate, in problem or enquiry based learning sessions. *Journal of Problem based learning in higher education*, 4-10.
- Coser, L. (1957). Social Conflict and the Theory of Social Change. *The British Journal of Sociology*, Vol. 8, No. 3, 197-207.
- Creswell, J., & Poth, C. (2018). Five Qualitative Approaches to Inquiry. En J. Creswell, & C. Poth, *Qualitative Inquiry Research Design* (págs. 65-110). London: SAGE Publications.
- Cunningham, C. (2014). Systems. En C. Cunningham, *Systems theory for pragmatic schooling* (págs. 44-62). New York: Palgrave Macmillan.
- Dahms, M. L., Sliid, C. M., & Dalsgaard, J. F. (2017). Teacher in a problem-based learning environment – Jack of all trades? *European Journal of Engineering Education*, 42(6), 1196-1219. doi:10.1080/03043797.2016.1271973
- Díaz, A. C., Garzón, C. C., & Vargas, A. R. (2018). “Evaluación curricular del núcleo básico de Administración de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Ibagué”. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Díaz-Barriga Arceo, F. (2012). Reformas curriculares y cambio sistémico: una articulación ausente pero necesaria para la innovación. *Revista Iberoamericana de Educación Superior Num. 7*, 23-40.
- Dillon, J. T. (2009). The questions of curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 41(3), 343-359.
- Elliot, J. (2000). *La investigación-acción en educación*. Barcelona: Morata.
- Espejo, R., & Reyes, A. (2016). *Sistemas organizacionales*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Fairclough, N., & Wodak, R. (2000). El Análisis crítico del discurso. En T. A. Van Dijk, *El discurso como interacción social* (págs. 367-404). Barcelona: Gedisa.

- Galán, A., Ruiz-Corbella, M., & Sánchez Melado, J. C. (2014). Repensar la investigación educativa: de las relaciones lineales al paradigma de la complejidad. *Revista española de pedagogía*, 281-298.
- Garbanzo, G. (2016). Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación. 40(1), S.I. doi:<http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v40i1.22534>
- García-Díaz, C., & Olaya, C. (2018). *Social Systems Engineering*. Oxford: Wiley.
- Gijssbers, V. (2013). Understanding, explanation and unification. *Studies in History and Philosophy of Science*, 44, 516-522.
- Gómez, C., & Hernández, C. (2019). Teacher role tensions in the transition to project-oriented curriculum. *International Symposium on Project Approaches in Engineering Education* (págs. 594-601). Tunisia: esprit.
- Gómez, C., & Martínez, L. P. (2016). *El Aprendizaje en contexto organizacional público: una experiencia colombiana*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Goodson, I. F. (2000). *El cambio en el currículum*. Barcelona: Octaedro.
- Gutiérrez, J. H., de la Puente, G., Martínez, A. A., & Piña, E. (2012). *Aprendizaje Basado en Problemas Un camino para Aprender a Aprender*. México DF: Colegio de Ciencias y Humanidades.
- Henriquez, H. (2001). El Currículum: un proceso de construcción y reconstrucción teórica a partir de la investigación. *Foro Unimag*, 22-25.
- Hernández, C., & Flores, I. (2019). Pedagogical mentoring and transformation of teaching practices in university. *Kybernetes*, 48(7), 1534-1546. doi:10.1108/K-04-2018-0212
- Hernández, C., Benitez R, M., & Flores H, I. A. (2018). Transformation of Teachers as Active Agents in Curriculum Building. *Transnational Curriculum Inquiry*, Vol. 14, 142-156.
- Hernández, C., Raven, O., & Valero, P. (2015). The Aalborg University PO-PBL model from a socio-cultural Learning perspective. *Jusrnal of Problem Based Learning in Higher Education*, 215-270.
- Herrera, J. D. (2005). El giro interpretativo de la pedagogía: mente cultural, construcción de significado y narrativas. En R. Ávila, *Sujeto, Cultura y Dinámica social* (pág. Nd). Bogotá: Antropos.
- Herzog, B., & Ruiz, J. (2019). El análisis del discurso en sociología. En B. Herzog, & J. Ruiz, *Análisis sociológico de discurso. Enfoque métodos y procedimientos* (págs. 9-26). Valencia: Universitat de Valencia.
- Hirsch, G., Levine, R., & Miller, R. (2007). Using system dynamics modeling to understand the impact of social change initiatives. *American Journal of Community Psychology*, 239-253.
- Inbar, D. (1996). *Planning for innovation in education*. Paris: UNESCO.

- Jensen, K., & Michel-Schertges, D. (2010). Transforming of Educational Institutions after GATS - Consequences in Social Relations as Corporation, Competition and State Regulation. *Journal for Critical Education Policy Studies*, 8(2), 311-328.
- Keller, R. (2019). El análisis del discurso basado en la sociología del conocimiento. En B. Herzog, & J. Ruiz, *Análisis sociológico del discurso. Enfoques, métodos y procedimientos* (págs. 27-54). Valencia: Universitat de Valencia.
- Kojève, A., & Alfaro, R. (2013). ¿Qué es la dialéctica? *Revista de Ciencias Sociales*, 1(139), 91-102.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning. Experiencia as the source of learning and development*. Prentice Hall: New Jersey.
- Kolmos, A., Fink, F., & Krogh, L. (2004). *The Aalborg PBL model*. Aalborg: Aalborg University Press.
- Kolmos, A., Hadgraft, R., & Holgaard, J. (2016). Response strategies for curriculum change in engineering. *International Journal of Technology and Design Education*, 29, 391-410.
- Kulasegarama, K., Mylopoulosa, M., & Tonina, P. (2018). The alignment imperative in curriculum renewal. *Medical Teacher*, 40(5), 443-448.
- Lemus, I. (2018). Las etapas de desarrollo de instituciones de Educación Superior. Criterios básicos para su evaluación y clasificación. *Areté*, 4(7), 11-40.
- Lo, T., Cheng, N., & Wong, M. (2017). Hong Kong's curriculum reform: Intentions, perceptions and practices. *Asian Education and Development Studies*, 6(1), 95-106.
- Luhmann, N. (1995). *Social Systems*. San Francisco: Stanford University Press.
- Machin, D., & Mayr, A. (2012). *How to do Critical Discourse Analysis*. Los Angeles: Sage.
- Mahmoud, R., Pavlov, O., & Saeed, K. (2017). Let's Talk Change in a University: A Simple Model for Addressing a Complex Agenda. *Systems Research and Behavioral Science*, 250-266.
- Mallot, M., & Salas, W. (2006). Addressing organizational complexity: A behavioural systems analysis application to higher education. *International Journal of Psychology*, 559-570.
- Marina, J. A. (2018). Decálogo. > *Cuadernos de Pedagogía*(487), 62-70.
- McLeod, P., & Steinert, Y. (2015). Twelve tips for curriculum renewal. *Medical Teacher*, 37, 232-238.
- Méndez, E. (2012). Gerencia de las organizaciones educativas. *Negotium. Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales*, 202-226.
- Ministerio de Educación Nacional. (01 de 09 de 2020). *MinEducación*. Obtenido de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87727.html>
- Mitchener, C. P., & Schmidt, E. S. (1998). Making Schools meaningful. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 335-356.
- Montoya, J. (2013). *El campo de los estudios curriculares en Colombia*. Bogotá: Universidad de los Andes.

- Moreira, C., Abuzaid, J., Elisondo, R., & Melgar, M. (2020). Innovaciones educativas: perspectivas docentes y estudiantes de la Universidad Nacional de Río Cuarto y la Universidad del Atlántico. *Panorama*, 14(26), 2145-308X. doi:<https://doi.org/10.15765/pnrm.v14i26.1480>
- Moreno, C. I. (2017). Las reformas en la educación superior pública en México: rupturas y continuidades. *Revista de la Educación Superior - RESU*, 27-44.
- Morrison, K. (2003). Complexity theory and curriculum reforms in Hong Kong. *Pedagogy, Culture and Society*, 279-302.
- Palumbo, R., & Manna, R. (2018). Making educational organizations able to change: a literature review. *International Journal of Educational Management*, 734-752.
- Parsons, C., & Fidler, B. (2005). A New Theory of Educational Change: Punctuated Equilibrium: The Case of the Internationalisation of Higher Education Institutions. *British Journal of Educational Studies*, 53(4), 447-465.
- Parsons, T. (1977). *Social Systems and the Evolution of Action Theory*. New York: The Free Press.
- Pinar, W. F. (2014). *La Teoría del Currículum*. Narcea S.A.: Madrid.
- Pizzolitto, A. L., & Macchiarola, V. (2015). Un estudio sobre cambios planificados en la enseñanza universitaria: origen y desarrollo de las innovaciones educativas. *Innovación Educativa*, 16(15), S.I.
- Posner, G. J. (1992). *Análisis del currículo*. México D.F.: McGraw Hill.
- Reed, M. (2002). New managerialism, professional power and organizational governance in UK universities: A review and assessment. En A. Amaral, G. Jones, & B. Karseth, *Governing higher education: National perspectives on institutional governance* (págs. 163-186). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Rey, C. J. (2018). Estudio de caso de la colaboración docente alrededor de una reforma curricular. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, 9, 37-53.
- Rivas, M. (2010). *Innovación Educativa. Teorías, procesos y estrategias*. Madrid: Síntesis.
- Rodríguez, M., & González, M. (2013). La gestión del cambio institucional en las universidades a través de las TIC. *Revista de docencia universitaria*, 11(3), 363-381.
- Rodriguez, M., & González, M. (2013). La gestión del cambio institucional en universidades a través de las TIC. *REDU. Revista de docencia universitaria*, 363-381.
- Rodriguez-Meza, F., Kolmos, A., & Guerra, A. (2017). *Aprendizaje basado en problemas en ingeniería*. Aalborg: Aalborg Universitet.
- Ruiz, J., & Alonso, L. E. (2019). Sociohermenéutica: fundamentos y procedimientos para la interpretación sociológica de los discursos. En B. Herzog, & J. Ruiz, *Análisis sociológico del discurso. Enfoques, métodos y procedimientos* (págs. 55-76). Valencia: Universitat de Valencia.

- Sakalli, M., Baglama, B., & Besgul, M. (2015). A Content Analysis of the Studies in Special Education Area. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, 2459-2467.
- Sánchez, J. (2020). *La innovación educativa en la acreditación de los programas de ingeniería industrial*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Senge, P. (2000). *A fifth discipline: Schools that learn*. New York: Doubleday.
- Siordia, A. (23 de 08 de 2019). *Academia*. Obtenido de https://www.academia.edu/18896867/Trabajo_1_Sin_el_observador_no_hay_nada?auto=download
- Skovsmose, O., & Borba, M. (2004). Research Methodology and Critical Mathematics Education. En P. Valero, & R. Zevenbergen, *Researching the Socio-Political Dimensions of Mathematics Education* (págs. 207-226). Boston: Springer.
- Stake, R. (1995). *The art of case study research*. London: SAGE.
- Torres, O., & Abreu, J. (2011). Análisis de los Antecedentes de los Factores Humanos que Influyen en la Administración de las Instituciones Educativas. *International Journal of Good Conscience*, 6(2), 253-273.
- Tyler, R. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
- Uzunboylu, H., & Genc, Z. (2017). Analysis of Documents Published in Scopus Database on Foreign Language Learning Through Mobile Learning: A Content Analysis. *Profile. Issues in teachers' professional development*, 19, S.I. Obtenido de http://dx.doi.org/10.15446/profile.v19n_sup1.68624
- Van Dijk, T. A. (2000). El discurso como interacción en la sociedad. En T. A. Van Dijk, *El discurso como interacción social* (págs. 19-64). Barcelona: Gedisa.
- Van Dijk, T. A. (2003). *Ideología y Discurso*. Barcelona: Ariel Lingüística.
- Vithal, R., Christiansen, I., & Skovsmose, O. (1995). Projecto work in university mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, 199-223.
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de Práctica. Aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós.
- Zuluaga, C. (2019). *Apropiación del modelo de Aprendizaje Basado en Problemas como innovación educativa en la Facultad de Medicina de la Universidad de los Andes*. Bogotá: Universidad de los Andes.

