

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por
Decreto Presidencial del 3 de abril de 1981



Puebla, Pue. 2009

Representaciones sociales de la Nueva Estructura Curricular en Ciencias e

Ingenierías de docentes de la Universidad Iberoamericana Puebla

que para obtener el Grado de

DOCTORA EN EDUCACIÓN

presenta

Presenta: Luz del Carmen Montes Pacheco

Director: F. H. Eduardo Almeida Acosta

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.1 Planteamiento del problema: La NEC, un cambio curricular.....	9
1.2 Objetivos de la investigación	14
1.3 Objeto de estudio: Representaciones sociales de la NEC	14
1.4 Supuestos de la investigación	15
1.5 Justificación	16
1.6 Postura de investigación.....	17
1.7 Definición de términos	21
CAPÍTULO II. LAS REPRESENTACIONES SOCIALES Y SU ESTUDIO	22
2.1 Representaciones sociales	23
2.2 El estudio de las representaciones sociales	36
2.3 Representaciones sociales sobre cambios curriculares.	43
2.4 Las representaciones sociales de la Nueva Estructura Curricular	45
CAPÍTULO III. EL PROCESO DE LA NEC EN LA UIAP	48
3.1 Investigaciones sobre el cambio curricular.....	50
3.2 Reestructuración curricular en la Universidad Iberoamericana Puebla	54
3.3 El cambio curricular en el Departamento de Ciencias e Ingenierías	58
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA.....	68
4.1 Sujetos y escenario	69
4.2 Acercamiento etnográfico	70
4.4 Recolección de datos	72
4.5 Interpretación de datos: identificación y estructuración para la caracterización	76
CAPÍTULO V. IDENTIFICACIÓN DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE LA NEC.....	86
5.1 Los docentes entrevistados	89
5.2 Descripción del proceso de construcción de las representaciones sociales de la NEC	93
5.3 Categorías analíticas y su estructura	106
5.4 De las representaciones individuales a las representaciones sociales	108
5.5 Conexiones entre categorías: categorías transversales	152
CAPÍTULO VI CARACTERÍSTICAS DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE LA NEC DE PROFESORES DE CIENCIAS E INGENIERÍAS DE LA UIAP	158
6.1 Definición.....	159
6.2 Contenido	159
6.3 Estructura	166
6.4 Funciones y su relación con las prácticas sociales	168
CONCLUSIONES	171
Primero sobre los sujetos: profesores entrevistados e investigadora.	172

<i>El objeto de estudio de esta investigación</i>	173
<i>La metodología de esta investigación</i>	175
<i>Contexto de la investigación</i>	177
<i>Aportaciones</i>	179
<i>Recomendaciones</i>	180
REFERENCIAS:	182
ANEXOS	194
<i>Anexo 1. Versión ejecutiva del Marco Conceptual para la revisión curricular.</i>	195
<i>Anexo 2. Fragmentos del diario de campo.</i>	212
<i>Anexo 3. Muestra de los registros de observación de las reuniones de los docentes.</i>	216
<i>Anexo 4. Muestra de los correos electrónicos.</i>	218
<i>Anexo 5. Transcripción de una de la entrevistas.</i>	219

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Categorías analíticas y sus categorías epistemológicas</i>	97
<i>Tabla 2. Distribución de referentes discursivos NEC en el grupo de “Procesos productivos básicos”. Otoño 2005</i>	102
<i>Tabla 3. Distribución de referentes discursivos NEC en el grupo de “Formulación de proyectos (ASE I)”. Otoño 2006</i>	105
<i>Tabla 4. Distribución de referentes discursivos NEC en el grupo de “Sustentabilidad y calidad de vida”. Primavera 2007</i>	107
<i>Tabla 5. Distribución de categorías transversales a las categorías de análisis</i>	154

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Categorías epistemológicas en el primer nivel de interpretación</i>	80
<i>Figura 2. Categorías epistemológicas en el segundo nivel de interpretación</i>	83

INTRODUCCIÓN

En agosto de 2005 la Universidad Iberoamericana Puebla concretó su reestructura curricular, conocida como Nueva Estructura Curricular (NEC), no sólo ofreciendo nuevos planes de estudio, sino considerando también un cambio en las estrategias de enseñanza – aprendizaje, lo que demandó un cambio en la práctica docente. En el Departamento de Ciencias e Ingenierías se trabajó especialmente para proponer un nuevo perfil para los ingenieros.

En situaciones como ésta, según los expertos en investigación curricular, es natural que se den manifestaciones de redefinición, resistencia o boicot con respecto a la propuesta innovadora pues los actores se enfrentan a cambios culturales más que estructurales (Rudduck, 1994; Bolívar, 1996; González González y Santana, 1999). Sin embargo, en México poco se sabe de la manera en la que las propuestas o modelos innovadores inciden en los significados que los docentes dan a los cambios curriculares (Díaz Barriga, 1995; Díaz Barriga y Lugo, 2003; Torres, 2003)

De aquí la importancia de indagar sobre los significados, las ideas y las actitudes de los profesores sobre la NEC. Para ello se adoptó del campo de la psicología social, el concepto y la teoría de representaciones sociales de Moscovici.

De las premisas anteriores surge el objetivo general de esta investigación que consiste en caracterizar las representaciones sociales de la Nueva Estructura

Curricular que tienen docentes de primeros semestres del Departamento de Ciencias e Ingenierías de la UIAP.

Se eligió a los profesores como sujetos de estudio pues son los actores de la cultura escolar que mejor pueden informar sobre el éxito o fracaso del cambio, pues son ellos quienes llevan a la práctica las propuestas innovadoras.

Este reporte de investigación está estructurado en seis capítulos más conclusiones, que se describen a continuación.

En el capítulo I se plantea la investigación. Se parte de la construcción del problema para derivar la pregunta rectora de investigación y los objetivos generales y específicos. Se especifica el objeto de estudio a partir de dos componentes: el proceso social de interacción cara a cara en el que el grupo de profesores construye la representación, y el contenido de las representaciones que se establece como el conjunto de elementos sociocognitivos – conocimientos, metáforas, creencias, ideas, y nociones compartidas- sobre el objeto “Nueva Estructura Curricular” y que orientan, describen y prescriben la práctica docente de los profesores de primeros semestres de los programas del Departamento de Ciencias e Ingenierías de la UIA P. Además, se establecen los supuestos y la justificación de la investigación, se establece la postura epistemológica de la investigadora y se definen los términos que se juzgan necesarios para una mejor lectura del documento.

En el capítulo II se establece el marco teórico para comprender las representaciones sociales con base en su concepto, su lugar con respecto tanto a las representaciones individuales como a las representaciones colectivas, sus

elementos, su estructura, sus funciones y su vinculación con las prácticas sociales. Además se presentan los dos enfoques más usados para abordar las representaciones sociales (Banch, 2000); se comentan algunas investigaciones sobre representaciones sociales y se define el objeto de estudio.

El capítulo III corresponde al contexto de esta investigación. Se le dedica un capítulo pues se consideran relevantes tanto las investigaciones sobre los cambios curriculares como los procesos de implementación de la propuesta innovadora sobre la que se indaga.

En el capítulo IV se especifica el marco metodológico. Se define la investigación como cualitativa, con un enfoque procesual en el que la etnografía es utilizada para comprender desde el interior del fenómeno estudiado. Se establecen a la entrevista y a la observación participativa como técnicas de recolección de datos y a la categorización abierta propuesta por Strauss y Corbin (2002) como técnica para codificar los datos recolectados de la entrevista. Se describen los procedimientos para la interpretación de resultados, procedimientos que siguen el orden de los objetivos específicos. Estos procedimientos son identificación, integración, análisis y descripción.

En el capítulo V se presentan los resultados y su interpretación. Se presentan los profesores entrevistados, se describe el proceso de interacción social, se presentan las categorías de análisis, las representaciones individuales y la correspondiente interpretación para identificar las representaciones sociales. Las categorías de análisis se articulan a partir de las categorías epistemológicas para la generación de conocimiento, sujeto, objeto, metodología y contexto (Nava, 2005).

En el capítulo VI se presentan las características de las representaciones sociales de la NEC de profesores de primeros semestres del Departamento de Ciencias e Ingeniería. Dichas características se estructuran a partir de categorías para comprender un objeto de estudio: definición, contenido, estructura, funciones y su vinculación con las prácticas sociales.

Por último, en el apartado de conclusiones se presentan algunas conjeturas elaboradas a partir de los resultados y del proceso de investigación. Las conjeturas están relacionadas con los sujetos, el objeto, la metodología y el contexto de la investigación. Además se formulan algunas recomendaciones para el desarrollo de la NEC, para el campo de las representaciones sociales y para el campo de cambios curriculares.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Pensar en la función de una universidad implica constante movimiento para modificar su propuesta educativa de cara a los retos de esta sociedad, no sólo de manera reactiva ante las necesidades y demandas, sino con propuestas curriculares innovadoras que conduzcan a la formación de personas capaces de decidir en qué mundo quieren para ellos y para los demás.

Los cambios sociales en su conjunto, como señala Escudero (1999), son cada vez más profundos y extensos: en la cultura, en las relaciones económicas y de producción, en el desarrollo científico y tecnológico, en la conquista de derechos colectivos y ciudadanos, entre otros. Como compañeros inseparables y frecuentes, los cambios en la sociedad, presionan y hacen urgente que la educación se reforme.

Las formas generales para la concreción de las reformas, son indicadas por las grandes instituciones, ministerios o secretarías de educación; las formas específicas, por cada rector o director, y en el mejor de los casos por un grupo colegiado, de las escuelas y universidades. Pero en la especificidad, según Bolívar (1996), se genera una ruptura en la cultura escolar pues se exige una nueva forma de pensar y de hacer diferente lo establecido. Para que las innovaciones no caigan en el vacío se requiere tanto “promover la internalización de significados y condiciones favorables a la nueva cultura de innovación.” (Bolívar, 1996: p. 169) como el establecimiento de la disonancia que existe entre el cambio y la cultura existente

Puesto que el acto educativo debe ser un acto intencionado para los actores, el sujeto que educa y el sujeto que aprende; en condiciones de cercanía y comunicación tales que se suscite la producción de significados comunes (Bazdresch 1998); para el sujeto que educa hay un sinnúmero de consignas que debieran convertirse en pensamientos que le indiquen cómo hay que educar, qué hay que enseñar y cuáles estrategias se deben seguir para que el sujeto que aprende, aprenda.

Sin embargo, como las normas no se interiorizan de manera automática e impensada (Bazdresch 1998), sino que son los actores quienes “perciben e interpretan el mundo, reconocen lo familiar y construyen lo aceptable” (p. 182), no se puede esperar que los docentes reproduzcan fielmente los marcos conceptuales y pedagógicos de las reformas educativas.

En este escenario de cambio educativo se enmarca esta investigación y se centra en la manera que profesores de una institución privada de educación superior, interpretan los nuevos marcos de referencia que indican una nueva manera de educar.

1.1 Planteamiento del problema: La NEC, un cambio curricular

En las universidades del Sistema Universitario Jesuita (SUJ) en México se ha trabajado en un cambio curricular en sus licenciaturas, que no sólo implica nuevos

planes de estudios sino toda una reconceptualización del hecho educativo universitario.

En la introducción de uno de los primeros textos que se circularon en este proceso (UIAP, 2001), se puede leer:

“La actual estructura curricular, la cual parte de la reforma de 1974, es muy rica en sus principios y fue profundamente innovadora y renovadora de la educación superior. Sin embargo, los diagnósticos realizados a últimas fechas muestran que lo largo de estos 27 años la operación del currículo se ha ido deteriorando. Por otra parte, la vida social y profesional nos impone nuevos retos educativos. Es un buen momento, entonces, de realizar una revisión profunda.” (p. 7)

El cambio curricular derivado de esa revisión, tiene como base un marco conceptual que propone el desarrollo de competencias universitarias, genéricas y profesionales; la revisión de las áreas curriculares que ya existían; la atención explícita a las dimensiones social e individual en la formación de personas; y nuevas formas y momentos de evaluación (SEUIA, 2003; versión ejecutiva en el Anexo 1). Este movimiento se tradujo en un redimensionamiento en los roles de estudiantes y profesores; en el diseño de guías de aprendizaje para las nuevas asignaturas en las que se enriquecen las estrategias de enseñanza y aprendizaje y se amplían los espacios de aprendizaje; en general, en una reorganización administrativa y sobre todo académica.

Uno de los puntos medulares de la reorganización académica implicó que tanto el cuerpo directivo, como el cuerpo docente de cada plantel del sistema (SUJ) se concentraran en la tarea de concretar en sus aulas y fuera de ellas, las intenciones antes descritas.

En la Universidad Iberoamericana Puebla (UIAP), se arrancó con los nuevos programas de estudio en el otoño de 2005 y desde cada departamento académico se propusieron dinámicas propias para trabajar con los profesores.

En el Departamento de Ciencias e Ingenierías, en el verano de 2005, se llevó a cabo un taller para los profesores de primeros semestres (de los nuevos programas), cuyo propósito fue que experimentaran una actividad de aprendizaje similar a las actividades que debían proponerse desde el nuevo marco curricular del plantel y desde las intenciones particulares del departamento. Cuando concluyó el taller, se formaron grupos de trabajo por asignatura (de primer semestre), para que los profesores diseñaran las primeras guías de aprendizaje - documentos en los que se proponen tanto las experiencias como los productos de aprendizaje, y la forma específica de evaluarlos. Con estas estrategias se fue estructurando un sistema de acompañamiento a profesores: conforme avanzaron los estudiantes en los planes de estudio, se diseñaron talleres de acuerdo a las necesidades identificadas, se mantuvo el trabajo colegiado ya establecido y se conformaron grupos nuevos.

En el Departamento de Ciencias e Ingenierías, además de los elementos del cambio institucional, se propusieron algunos cambios importantes en la formación de profesionales en nutrición y en ingeniería; por ejemplo, la construcción de problemáticas complejas, la desmitificación de las ciencias básicas pero sin quitarle rigor a su estudio; y el más importante desde el punto de vista operativo, la articulación horizontal de asignaturas a través de los profesores pues por diseño no fue posible establecer un curriculum integrado. Todo ello implicó un intenso trabajo colegiado que demandaba explícitamente cambios en la práctica docente e implícitamente cambios en la manera de *pensar* de los profesores con respecto a esa práctica.

Según Rudduck (1994), en estos casos, hay que esperar y hasta comprender cierto grado de resistencia por parte de los profesores. Más aún, si las propuestas innovadoras inciden en los significados más arraigados de la cultura, la tendencia es generar alguna forma de resistencia (González González y Santana, 1999).

Dicha resistencia puede explicarse si se acepta que la enseñanza es una actividad poco sensible a los cambios (Porlán, 1998) y que los profesores no cambian por mandato, como dice Fullan (2002) “Si algo sabemos es que el cambio no puede ser impuesto.” (p.13)

Al respecto Bolívar (1996) advierte que en estos procesos, más que enfrentar un cambio estructural, se enfrenta un cambio en la cultura, por lo que se debe trabajar considerando los significados, las actitudes, los valores y las creencias de los profesores; puesto que de esta cultura depende que las propuestas se rechacen, se redefinan o se reconstruyan.

En el caso del proceso de cambio en el Departamento de Ciencias e Ingenierías y en general en la UIAP, aunque se trató que el proceso fuera participativo, en diferentes momentos y en diferentes niveles institucionales, no se puede ignorar el hecho de que para la mayoría de los docentes, el cambio fue impuesto por no decir impuesto.

De aquí, que parece pertinente preguntarse: ¿Cómo entienden los profesores la NEC?, ¿Cómo lo explican?, ¿Hasta qué punto el trabajo colegiado, apoya la comprensión del cambio?, ¿Piensan que se transforma su práctica docente? , en otras palabras ¿Cuál es el conjunto de ideas, creencias, conocimientos, actitudes y valores de los profesores del Departamento de Ciencias e Ingenierías ante la Nueva Estructura Curricular, especialmente los de primeros semestres?

Para responder a estas preguntas se adoptó el constructo de representaciones sociales. Decisión fundamentada en las siguientes razones:

- 1) Creencias, valores, metáforas, imágenes, opiniones, actitudes y hasta información externa (científica o escolar) son elementos de la representación, relacionados a un objeto, que contribuyen a la manera de interpretar el mundo (Abric, 2001a; Jodelet, 1986; Rodríguez, 2003).
- 2) La teoría de las representaciones sociales según su creador, Moscovici, “enfatisa la relación entre lo típico (lo convencional) y la innovación. Destaca el choque de ideas en la formación de nuevas representaciones sociales.” (Moscovici y Marková, 2003; p. 133).
- 3) Las representaciones que los sujetos individualmente construyen sobre un objeto, se convierten en constituyentes de la cultura si son compartidas intersubjetivamente; es decir, se convierten en representaciones sociales.

Una vez formalizado el constructo teórico se pueden replantear las preguntas antes formuladas en la pregunta que orientó esta investigación:

¿Cuáles son las representaciones sociales de la Nueva Estructura Curricular de docentes de primeros semestres del Departamento de Ciencias e Ingenierías de la UIAP?

1.2 Objetivos de la investigación

Objetivo general

Caracterizar las representaciones sociales de la Nueva Estructura Curricular que tienen docentes de primeros semestres del Departamento de Ciencias e Ingenierías de la UIAP.

Objetivos específicos

1. Describir los procesos de interacción y comunicación de los docentes a partir de la NEC.
2. Identificar las representaciones individuales de docentes de primeros semestres.
3. Identificar las representaciones sociales de la NEC de un grupo de docentes.

1.3 Objeto de estudio: Representaciones sociales de la NEC

Por la naturaleza de las representaciones sociales – proceso y contenido, el objeto de estudio se define a partir de dos componentes: el proceso social de interacción cara a cara en el que el grupo de profesores construye la representación, y el contenido de las representaciones que se establece como el conjunto de elementos sociocognitivos – conocimientos, metáforas, creencias, ideas, y nociones compartidas- sobre el objeto “Nueva Estructura Curricular” y que

orientan, describen y prescriben la práctica docente de los profesores de primeros semestres de los programas del Departamento de Ciencias e Ingenierías de la UIA P.

1.4 Supuestos de la investigación

Las afirmaciones sobre las cuales se interpreta en esta investigación están relacionadas con la selección de los sujetos que participan en el estudio, con el proceso de interacción social entre dichos sujetos y con la acotación del ámbito de la NEC que se estudia.

Se considera que los profesores son los actores de la cultura escolar que mejor pueden informar sobre el éxito o fracaso del cambio, pues son ellos quienes llevan a la práctica las propuestas innovadoras. Escudero (1999) afirma que los profesores son los protagonistas en un proceso de innovación. En el caso de los estudiantes la información se limita mucho, pues la intervención del profesor es sólo un factor de tantos que influyen en el desempeño de los estudiantes.

Se supone que los docentes entrevistados, sujetos de este estudio, participan de manera comprometida en el trabajo colegiado que se demandó en el contexto institucional y departamental del proceso de la NEC.

Dicho trabajo colegiado se entiende como un proceso de microgénesis (Duveen y Lloyd, 2003) en el que se generan y se transforman las representaciones sociales

de la NEC de los docentes entrevistados. Es el proceso que conforma al grupo pues no sólo dialogan sobre el objeto NEC sino que planean su práctica docente a partir de ese objeto; es decir, hay una vinculación entre pensamiento social y práctica social (Banch, 2006).

Las representaciones sociales sobre las que se indaga están relacionadas únicamente con la manera en la que un grupo de docentes concibe y explica la Nueva Estructura Curricular, según las particularidades de la propuesta del Departamento de Ciencias e Ingenierías.

1.5 Justificación

En materia de investigación educativa:

- Con la caracterización de las representaciones sociales del grupo de profesores, sujetos de este estudio, se puede comprender mejor la manera en la que la propuesta está incidiendo en los procesos educativos de la institución. La implementación de muchas propuestas fracasa porque no se toma en cuenta la participación de los profesores ni su preparación para adoptar dicha propuesta. Aproximarse a las representaciones sociales supone explicitar un modelo de pensamiento y de comportamiento relativos al objeto de la representación (Jodelet, 2004).
- Se apoya la comprensión de un fenómeno de transformación de la cultura escolar a partir de una innovación educativa, fenómeno inscrito en el campo de innovación curricular.

- Se aporta al acervo de investigaciones sobre cambios curriculares en México. Frida Díaz Barriga (1995: s/p documento en línea) afirma que se sabe poco de la manera en que se llevan las propuestas y modelos innovadores a las aulas, y sobre si hay resistencia, oposición o boicot; por lo que se considera importante “dilucidar el sentido y significado real que dichos modelos y propuestas tienen para los actores.” En el reporte del estado de la cuestión de la investigación curricular en México en la década de los noventa, no hay investigaciones sobre cómo las innovaciones curriculares inciden realmente en profesores universitarios, ni en el núcleo temático de “Desarrollo del currículo” (Díaz Barriga, F. Lugo, E., 2003) ni en el núcleo de “Procesos y prácticas curriculares” (Torres, 2003). Esta misma ausencia puede observarse en el mismo reporte, pero usando como referente las “Representaciones” (Mireles y Cuevas, 2003).

En cuanto al campo de las representaciones sociales, esta investigación contribuye al logro de uno de los propósitos que según Guerrero (2004) se tienen para esta teoría y que consiste en estudiar los procesos constituyentes de los objetos sociales – no del objeto o de la teoría en sí- sino del cambio de los objetos sociales y las prácticas de los grupos que lo construyen.

1.6 Postura de investigación

Hay ciertas premisas de investigación que definen la postura del investigador. Según Guba y Lincoln (2000) se basan en las tres preguntas fundamentales que definen un paradigma:

- La pregunta ontológica – “¿Cuál es la forma y la naturaleza de la realidad y, por lo tanto, qué es lo que podemos conocer de ella?” (p.78)

- La pregunta epistemológica - “¿Cuál es la naturaleza entre quien conoce o busca conocer y lo que puede ser conocido?” (p. 78)
- La pregunta metodológica – “¿Cómo puede el investigador (el que busca conocer) arreglárselas para averiguar si lo que él o ella cree puede ser conocido?” (p.79)

1.6.1 La complejidad: la respuesta ontológica.

En este estudio la realidad no se considera única y ni verdadera, se considera como un constructo social. La manera en como se ve al mundo, tiene que ver con el sujeto – en este caso sujeto social -que lo construye, que lo percibe, que lo recrea.

Se cree que los fenómenos estudiados se rigen por la complejidad, la complejidad descrita por Edgar Morín como un tejido de “eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico. Así es que la complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre...” (Morín, 1994; p. 32)

1.6.2 El constructivismo: la respuesta epistemológica.

La postura constructivista adoptada por la investigadora se manifiesta en la elección del concepto de representaciones sociales como un conjunto de elementos sociocognitivos que los sujetos generan alrededor de un objeto que transforman y que los transforma (Moscovici, 1979). Es decir, se acepta que los objetos de conocimiento no son independientes al sujeto que los conoce, que los organiza (García, 2006), hay una interrelación entre ellos.

Además, la manera en que los sujetos conocen se da a través del filtro de sus conocimientos y experiencias previas, sus observaciones están cargadas de teoría (Hanson, 1989).

1.6.3 Comprensión (*Verstehen*): la respuesta metodológica.

La caracterización de las representaciones sociales de la Nueva Estructura Curricular que elabora un grupo de profesores es la intención de más alto nivel en esta investigación. Es una indagación que pretende la comprensión de un fenómeno social y no su explicación causal.

Esta diferenciación está inscrita en el análisis que presenta Mardones (2003), en el que distingue dos posturas históricamente posibles en la historia de las ciencias humanas y sociales, que en un sentido amplio se confrontan en términos de “explicación causal vs explicación teleológica” (p. 27), explicación vs comprensión, en alemán *Erklären* y *Verstehen*. Se excluye aquí, la postura de la explicación causal que está estrechamente asociada al positivismo caracterizado por un solo método (monismo metodológico), el modelo de las ciencias exactas ligadas al control y dominio de la naturaleza (Mardones, 2003).

Se asume la postura de la comprensión con base en la interpretación que hace el mismo Mardones (2003) del *verstehen* de Simmel y Dilthey - quienes lo ubican como una concepción metodológica propia de las ciencias humanas; una forma de “identificación afectivo–mental que reactualiza la atmósfera espiritual, sentimientos, motivos, valores, pensamientos, de sus objetos de estudio.” (p. 31). Se acentúa “la pertenencia del investigador y la realidad investigada al mismo universo histórico: el mundo cultural e histórico del hombre.” (p.31). Se estudian fenómenos individuales e irrepetibles, hechos particulares sin pretender una generalización.

Al rechazar la explicación causal y pretender la comprensión del fenómeno estudiado, se evita la formulación de hipótesis, el establecimiento de las relaciones causa-efecto, la verificación de los resultados por medio de pruebas estandarizadas y la generalización de los resultados.

En suma, las respuestas anteriores se manifiestan en las decisiones de apoyarse en la teoría de la representaciones sociales que transforman y son transformadas, y de adoptar un enfoque cualitativo de investigación que en el mismo campo de las representaciones sociales que es descrito por Banch (2000), en el que se focaliza más en el proceso de interacción social, de ahí su nombre de procesual, y en el acercamiento hermenéutico pues se considera al sujeto como generador de significados.

Las tres preguntas de Guba y Lincoln (2000) fueron contestadas por separado para fines explicativos pero se conjuntan en las categorías epistemológicas sujeto, objeto, metodología y contexto de Nava (2005) que sirven en esta investigación para configurar consistentemente la interpretación de los “datos” seleccionados y organizados conceptualmente por la investigadora (García, 2005; Hanson 1989; Strauss y Corbin, 2002), hasta configurar la caracterización de las representaciones sociales que los docentes entrevistados tiene de la Nueva Estructura Curricular en el Departamento de Ciencias e Ingenierías de la UIAP.

1.7 Definición de términos

Debido a que el concepto de las representaciones sociales se estableció en el planteamiento del problema, se juzga conveniente para una mejor comprensión del propósito de esta investigación, definir en este apartado sólo la acción de caracterizar y la definición de la NEC para esta investigación.

Por “**caracterizar**” se entiende como la acción que determina los atributos peculiares (De Gortari, 1998) o las características esenciales (Nava, 2005) de “las representaciones sociales de la NEC en profesores de primeros semestres del Departamento de Ciencias e Ingenierías” de tal forma que se distingan de otras representaciones sociales de cualquier otro grupo de profesores, aún del mismo departamento.

La **Nueva Estructura Curricular (NEC)**, se define aquí como una propuesta curricular cuyos elementos e intencionalidades se expresan en dos niveles; uno que corresponde al ámbito institucional, con base en los marcos conceptual y pedagógico; y otro que corresponde a las intencionalidades específicas del Departamento de Ciencias e Ingenierías para asignaturas clave del Área Básica (primeros semestres de los programas académicos).

CAPÍTULO II. LAS REPRESENTACIONES SOCIALES Y SU ESTUDIO

La manera en la que se actúa, de relacionarse con otros, de entender lo que se hace, de explicar lo que se hace, del “hacer diario”, tiene que ver con un conjunto de pensamientos y sentimientos que se construyen y se reconstruyen a lo largo de la vida. Cuando se dice que se es de una manera en un escenario determinado y de otra cuando se cambia de escenario, se debe precisamente a que en la medida que el contexto cambia, cambia el marco mental de referencia. No se trata igual a los estudiantes que a los hijos, al jefe que a los padres (aunque puede haber similitudes en estos ejemplos); al esposo que al empleado; a los compañeros de oficina que al chofer del taxi que conduce al aeropuerto.

El cambio de este marco mental de referencia, en la mayoría de las ocasiones, se da inconscientemente. En la relación con los hijos, los padres, la pareja y hasta los compañeros de trabajo, no se está consciente de cuáles son los referentes teóricos o sociales que subyacen en esa relación, es natural y hasta cierto punto de vista, familiar. En términos de Schutz (1995) se está en el mundo inmediato, el cual según Bazdresch (1998), es un mundo caracterizado por una intersubjetividad en donde no hay diferencias de significados ni se verifica su comprensión, simplemente se actúa.

Sin embargo, en el caso de la relación profesor–estudiante, no se da una relación natural y cotidiana, sino una relación en la que por excelencia debe haber un

marco de referencia intencionado, pues la acción educativa es una acción social, no es un hecho natural en el que compartimos casual y espontáneamente costumbres, supuestos y conocimientos (Bazdresch, 1998).

Es ese marco de referencia intencionado que guía, o que debe guiar, a los profesores para establecer estrategias de enseñanza, de aprendizaje, de evaluación y en general, de comunicación con los estudiantes; marco que se supone cambia a raíz de un proceso de cambio curricular, es el objeto que se aborda en esta investigación, a través del concepto y la teoría de las representaciones sociales, de Serge Moscovici.

Dado que una manera de acercarse a un objeto para tratar de comprenderlo o familiarizarse con él es preguntarse qué es o qué significado tiene, cómo se compone, cómo funciona, cómo se genera, etc. Este capítulo está organizado a partir de aspectos o elementos con los que puede mirarse conceptualmente a un objeto: su definición, su génesis, sus componentes (o elementos), su estructura, sus funciones, su vinculación con la “realidad” y la manera en la que algunos investigadores lo han estudiado. Se pretende, entonces, que cada apartado de este capítulo tenga correspondencia con dichos elementos del objeto “Representaciones sociales”.

2.1 Representaciones sociales

Debido a las diferentes aproximaciones que los investigadores en el campo de las representaciones sociales han realizado y a la diversidad de problemas que se han abordado, es difícil tener una definición uniforme de las representaciones

sociales, incluso sus diferentes versiones pueden parecer inconsistentes (Castorina y Kaplan, 2003)

En esa diversidad, se dice que las representaciones sociales, formas de conocimiento socialmente elaborado y compartido, son modalidades de pensamiento práctico, una forma de conocimiento de sentido común o natural, conocimiento científico que se populariza, de conocimiento específico; una forma práctica de “saber” que tiene relación con lo que la gente hace; una construcción psicológica y social porque integra lo psicológico en el conjunto de la vida social (Jodelet, 1986; Piña y Piña, 2003; Rodríguez, 2003). En lo que sí parece haber consenso es, sintetizado por Abric (2001a), en que una representación “siempre es la representación de algo para alguien” (p.12).

Para Moscovici (1979), creador del concepto y de la teoría, la representación social es

“un *corpus* organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de su imaginación.” (p.18)

Pero ¿Qué es representar y qué cosas se representan? “Representarnos una cosa y tener conciencia de ella es todo uno, o casi” (Moscovici, 1979: p.38). Representar, en palabras de Jodelet (1986), es re-presentar, estar en lugar de, sustituir a, hacer presente en la mente, en la conciencia: “representar es la reproducción mental de otra cosa: persona, objeto, acontecimiento material o psíquico, idea, etcétera.” (p. 475, 476); remite a otra cosa, como lo pueden hacer un símbolo o un signo.

La representación del objeto es diferente al objeto representado porque representar no consiste en repetir o reproducir sino en reconstituir, retocar o cambiar el texto del objeto (Moscovici, 1979). Jodelet (1986) lo expresa de la siguiente manera:

“... toda representación social es representación de algo y de alguien. Así, no es el duplicado de lo real, ni el duplicado de lo ideal, ni la parte subjetiva del objeto, ni la parte objetiva del sujeto. Sino que constituye el proceso por el cual se establece su relación. Sí, en el fondo de toda representación debemos buscar esta relación con el mundo y con las cosas.”(p. 475)

Es esta propiedad o característica de las representaciones sociales por la que se eligió abordar desde su teoría, los conocimientos, metáforas, ideas o nociones que los profesores han interiorizado sobre el objeto “Nueva estructura curricular”, pues se acepta que los elementos de la propuesta no se reproducen en su mente de manera fidedigna.

2.1.1 Entre las representaciones colectivas y las representaciones individuales.

Conforme se profundiza en el concepto y en la teoría de las representaciones sociales y por la diversidad de aproximaciones, citada con anterioridad, surge la necesidad conceptual de distinguir entre representaciones colectivas, representaciones sociales y representaciones individuales.

El término de representación colectiva fue propuesto por Durkheim para diferenciar el pensamiento individual (puramente psíquico) del pensamiento social,

para él la representación colectiva no era sólo la suma de las representaciones de los individuos de una sociedad, sino que lo social desbordaba lo individual (Moscovici, 1979).

Para Moscovici (1979) la conciencia individual o colectiva –de Durkheim- encaraba a los objetos o a las situaciones que se hacían comunes de forma pasiva, como un reflejo de lo exterior; sin embargo, desde el concepto de representaciones sociales lo exterior (que no se considera acabado ni unívoco) se encara de manera activa, se trata más de un asunto de individuos o de grupos que de objetos o situaciones; el objeto se domina de una manera particular, se hace propio, se hace familiar; pero además también transforma y es transformado.

Según Duveen y Lloyd (2003), con la teoría de las representaciones sociales, se recuperan y enriquecen tradiciones abandonadas por la psicología social, pues no se considera, como en el caso de teorías centradas en actitudes o atribución, que los procesos cognitivos estén relacionados como estímulos sociales, como “mentes individuales que se enfrentan al mundo social” (p. 31); sino que sitúa en la vida social a las actividades cognitivas, en donde el sujeto o los sujetos participan y construyen tanto actitudes como atribuciones significativas.

Castorina y Kaplan (2003) plantean que con Moscovici se rechaza la dicotomía entre individuo y sociedad. Para ellos las representaciones sociales permiten diferenciar mejor grupos e instituciones y se crean y se recrean en la interacción social y la comunicación cotidiana haciéndolas más maleables. En cambio, la conciencia social entendida como representación colectiva se modifica lentamente.

Detrás de la diferencia entre las concepciones de representación en sociedad, subyace el concepto de representación individual, en una y en otra postura. En la concepción de representación colectiva, se comparten representaciones individuales en las que los sujetos sólo “aceptan” los estímulos sociales. En contraparte, en la concepción de representación social, se comparten representaciones individuales producto de la interrelación sujeto social-objeto social.

En sintonía con la concepción moscoviciana, está la concepción de Bruner (1984), para quien la construcción de una representación se puede hacer a través de una acción, de una imagen, con palabras o con otros símbolos; pero siempre en un proceso selectivo, no arbitrario ni aleatorio; pues una persona no se representa todo lo que le acontece, sino sólo lo que le interesa.

De aquí que se presenta una característica más del constructo de representación social, que es coherente con el fenómeno que se estudia pues la dinámica del trabajo grupal de los profesores implica una apropiación de los elementos de la “Nueva Estructura Curricular” en un ambiente de interacción de y comunicación constantes.

2.1.2 De sus procesos de construcción

Al ser consideradas construcciones simbólicas (Piña y Piña, 2003), la elaboración de las representaciones sociales suponen tanto el aspecto social como el aspecto psicológico. Flament (2001) establece, no como una definición porque afirma que se puede caer en una tautología (la representación define al grupo que se explica por su representación social), que las representaciones son “un conjunto

organizado de cogniciones relativas a un objeto, compartidas por los miembros de una población homogénea en relación con ese objeto” (p. 33).

Desde el punto de vista psicológico o cognitivo, la perspectiva de las representaciones sociales “comparte una base epistemológica con la teoría piagetiana y otras tendencias constructivistas ... ya que considera al sujeto y al objeto de conocimiento como correlativos y co-constitutivos” (Duveen y Lloyd, 2003: 31).

El acto de representar es un acto de pensamiento en el que el sujeto construye autónoma y creativamente el objeto por medio de dos procesos principalmente, la objetivación y el anclaje (Moscovici, 1979; Jodelet 1986). El primero como proceso de constitución de conocimiento y el segundo como proceso de inserción en el pensamiento ya constituido (Jodelet, 1986; Rodríguez, 2003)

La objetivación consiste en “poner en imágenes las nociones abstractas, da una textura material a las ideas, hace corresponder cosas con palabras, da cuerpo a esquemas conceptuales.” (Jodelet 1986: p. 481). Cuando se trata de una representación más compleja como es el caso de una teoría, se dan procesos de selección y arreglo de elementos y se genera un esquema figurativo o imaginario que finalmente se naturaliza conformándose como conocimiento de sentido común (Jodelet 1986; Rodríguez, 2003). El anclaje se refiere al enraizamiento social de la representación y su objeto “a la *integración cognitiva* del objeto representado dentro del sistema de pensamiento preexistente y a las transformaciones derivadas de este sistema, tanto de una parte como de otra.” (Jodelet, 1986: p. 486; las cursivas son del texto original).

Cuando Moscovici (1979) se refiere a objetivación y anclaje como procesos fundamentales para la elaboración de las representaciones sociales se refiere a ellos en términos sociales y no individuales. En su obra “El psicoanálisis, su imagen y su público”, afirma que la sociedad objetiviza el contenido científico del psicoanálisis y no se sitúa frente a él como un objeto desconocido sino que se familiariza y se apropia indirectamente de él en un acto generador de cultura; con el anclaje, el psicoanálisis se convierte en un saber útil para todos: “Tanto en una palabra como en diez, la objetivación traslada la ciencia al dominio del ser y el anclaje lo delimita en el hacer” (Moscovici, 1979: p.121)

Jodelet (1986) enfatiza en que “lo social” viene del contexto de los individuos y los grupos, de su comunicación y de los marcos a través de los cuales se comunican códigos y valores, bagaje cultural, ideologías, posturas y pertenencias sociales particulares

Con otra mirada, Duveen y Lloyd (2003) identifican tres tipos de procesos de transformación de las representaciones sociales: sociogénesis, ontogénesis y microgénesis. La sociogénesis se refiere a la construcción y a la transformación, en el tiempo, de las representaciones sociales de grupos respecto de objetos específicos. La ontogénesis se refiere a la construcción de representaciones sociales relacionadas con el desarrollo de los individuos, no sólo durante la infancia, sino también cuando se involucran nuevas representaciones sociales que posibilitan la identificación con un grupo. Y la microgénesis, es el proceso que surge en la interacción social “en la cual los individuos se encuentran, hablan, debaten, resuelven conflictos, es decir, se comunican entre sí... los individuos construyen su comprensión de la situación y se sitúan a sí mismos y a sus interlocutores como sujetos sociales” (p.37), se establecen marcos de referencia compartidos.

Como esta investigación se inscribe en un proceso de microgénesis, el aspecto social del proceso de generación de las representaciones sociales de los profesores sobre la NEC se configura a partir de las siguientes premisas:

- 1) No basta con que los miembros de un grupo hablen de un mismo objeto para que éste sea representado, es necesario que haya una vinculación entre pensamiento social y práctica social (Banch, 2006).
- 2) Lo social se debe, por un lado, a las condiciones de producción, medio de comunicación social, interacción cara a cara, comunicación, lenguaje; y por otro a las condiciones de circulación, intercambio de saberes y ubicación específica de las personas en los grupos naturales y sociales (Banch, 2000).
- 3) Las representaciones sociales como proceso social sólo pueden aparecer en grupos reflexivos cuya característica es la conciencia de sentido de pertenencia que cada uno de los miembros del grupo tiene sobre el grupo mismo; “lo social” no se refiere a los atributos del objeto sino a la relación que el grupo mantiene con ese objeto; relación que se establece a través del discurso y la comunicación; comunicación tanto de puntos de vista compartidos como divergentes (Wagner y Elejabarrieta, 1994).

Sobre los puntos de vista compartidos, Wagner y Elejabarrieta (1994) establecen que las creencias compartidas son evidencia de consenso social, entendido éste como consenso funcional (más que numérico), consenso suficiente para mantener una representación social a pesar de no ser compartida por todos los miembros del grupo.

Ya se ha establecido qué son y cómo construyen las representaciones sociales, pero ¿para qué sirven?

2.1.3 Sus funciones

Las representaciones sociales tienen múltiples funciones y su diversidad se deriva de la perspectiva de los investigadores que han fortalecido su teoría, desde Moscovici, Jodelet y Abric, hasta algunos investigadores latinoamericanos como Guerrero (2004).

Para Farr (1986), “las representaciones sociales tienen una doble función: hacer que lo extraño resulte familiar y lo invisible, perceptible. Lo que es desconocido o insólito conlleva una amenaza, ya que no tenemos una categoría en la cual clasificarlo.” (p. 503)

Según Moscovici (2001) las representaciones sociales convencionalizan los objetos, las personas y los eventos que encontramos; dándoles una forma definida y localizándolas en una categoría dada; conformando un modelo que las distingue y que comparte un grupo de personas; por eso afirmamos que la tierra es redonda y asociamos el rojo con el comunismo y la inflación con la pérdida de dinero. En el estudio de las representaciones sociales del psicoanálisis, Moscovici (1979) reporta que las palabras “complejo” y “represión” se convencionalizan pues dejan de pertenecer sólo al lenguaje científico y pasan al lenguaje corriente.

Por tanto, funcionan como un sistema de referencia para interpretar la realidad. Son un sistema sociocognitivo – sometido a una lógica cognitiva y a una lógica

social a la vez; son un sistema contextualizado por las condiciones en las que se produce el discurso, por el contexto ideológico y por el lugar que ocupan los individuos en la sociedad (Abric, 2001a)

Las representaciones son:

- Informativas (descriptivas) y explicativas porque nos permiten entender y explicar la realidad (Abric, 2001a; Flament, 2001): “nos muestran que a cada instante una cosa ausente se agrega y una cosa presente se modifica” (Moscovici, 1979: p.39).
- Identitarias porque permiten la construcción de identidad social de los grupos (Abric, 2001a; Duveen y Lloyd, 2003).
- Justificadoras porque “permiten justificar a posteriori las posturas y los comportamientos.” (Abric 2001a: 17).
- Orientadoras porque orientan los comportamientos, las prácticas sociales y la comunicación (Abric, 2001a; Jodelet en una entrevista de Rodríguez, 2003; Moscovici, 1979).
- Prescriptivas porque se imponen a nosotros como una estructura que se presenta antes de pensar y decretan qué debemos pensar (Moscovici, 2001), enlazan pensamiento y conducta (Flament, 2001); “hacen que el mundo sea lo que pensamos que es o que debe ser” (Moscovici, 1979: p.39).

En su calidad de teoría, uno de sus propósitos y características es estudiar los procesos constituyentes de los objetos sociales – no del objeto o la teoría en sí sino del cambio y evolución de los objetos sociales y las prácticas de los grupos que los construyen (Guerrero, 2004). Se ocupa “del tipo específico de

conocimiento referido a cómo la gente piensa y organiza su vida cotidiana” (Wagner y Elejabarrieta, 1994: p.816)

2.1.4 Sus elementos y su estructura

Los elementos de la representación contribuyen a la manera de interpretar el mundo, constituyen un sistema de referencia. El campo de la representación puede estar compuesto por información externa científica o escolar, creencias, valores, metáforas, imágenes, opiniones y actitudes; todos ellos relacionados a un objeto (Abric, 2001a; Jodelet 1986; Rodríguez, 2003).

La manera en la que estos elementos se organizan o se estructuran, son supuestos que dependen del enfoque de los investigadores, de los problemas que abordan y de los objetivos que persiguen.

Para Moscovici (1979) las representaciones sociales se organizan - de acuerdo a cada clase, cultura o grupo- en tres dimensiones: información, actitud y campo de la representación o imagen; la información “se relaciona con la organización de los conocimientos que posee un grupo con respecto a un objeto social” (p.45); el campo, “remite a la idea de imagen, de modelo social, al contenido concreto y limitado de las proposiciones que se refieren a un aspecto preciso del objeto de la representación” (p.46); y la actitud, descubre “la orientación global en relación con el objeto de la representación social” (p.47), en el estudio sobre el psicoanálisis, Moscovici (1979) habla de personas favorables y desfavorables con respecto a ese objeto.

Para Abric (2001a), tanto el contenido como la estructura de las representaciones sociales están determinados por la organización jerárquica de esos elementos. Los que ocupan una posición privilegiada y dan significación a la representación, conforman el núcleo central o núcleo estructurante. Y los que se organizan alrededor del núcleo, más o menos distantes de él y más cercanos a la concreción, son los elementos periféricos.

- El núcleo define el objeto de la representación, organiza su imagen, lo construye (Flament, 2001); es el elemento fundamental de la representación que además tiene dos funciones esenciales, generar sentido, valor, significación... y organizar -unificar y estabilizar- la representación. El núcleo contribuye a la estabilidad y rigidez de la representación porque ahí están anclados los valores compartidos por el grupo (Abric, 2001a).
- Los elementos periféricos como “la interfase entre el núcleo y la situación concreta en la que se elabora o funciona la representación y responden a tres funciones esenciales” (Abric (2001a: p. 23): concreción, regulación y defensa. Al depender directamente del contexto, funcionan como un amortiguador constituyendo la característica móvil y flexible de la representación.

Para Jodelet (1986), el núcleo central es un elemento que puede verse como una construcción hipotética que hace el investigador para poder explicar el funcionamiento del pensamiento; puede verse como un esquema bipolar alrededor del cual gira la representación como es el caso de individuo/sociedad, salud/enfermedad y consciente/inconsciente; además, la estabilidad del núcleo proporciona el marco para el siguiente proceso de carácter social que es el anclaje.

Para esta investigación se propone una estructura centrada en los sujetos como productores de significados. Se trata de quedar lejos del extremo de una postura estructuralista y de acercarse a posturas procesuales; posturas que se explican en el apartado 2.2.1 de este documento.

2.1.5 Su vinculación a las prácticas sociales

Parece innegable que hay una estrecha relación entre las representaciones sociales y las prácticas sociales. Se retoman tres afirmaciones anteriores: no hay representación si no hay vínculo entre pensamiento social y práctica social (Banch, 2006); las representaciones sociales orientan las prácticas sociales, los comportamientos y la comunicación (Abric, 2001a; Jodelet, en una entrevista de Rodríguez, 2003); las representaciones sociales prescriben las conductas (Flament, 2001). Se añade una afirmación más, aún las representaciones sociales más elementales relacionan los procesos simbólicos con las conductas (Jodelet, 1986)

Sin embargo, parece pertinente para una mejor comprensión, plantear la discusión que hace Abric (2001b) sobre la concepción radical que afirma que “son efectivamente las prácticas las que crean las representaciones sociales y no a la inversa.” (Beauvois y Joule, 1981; citados por Abric, 2001b). Abric argumenta que esta concepción no toma en cuenta ciertos factores:

- Factores culturales como son la historia del grupo y su memoria colectiva.
- Factores ligados al sistema de normas y valores del grupo. No basta con condiciones materiales o con relaciones de poder, para que un grupo asuma ciertas prácticas, si hay otras opciones

posibles de conductas; la sumisión es determinante sólo si es “<<consentida libremente>>.”(p. 198)

- Factores relacionados a la actividad cognitiva del sujeto ya que no reacciona a las circunstancias. Se apropia o reconstruye la situación de acuerdo a sus marcos previos, a su marco de referencia.

Finalmente, el mismo Abric (2001b) afirma que “las representaciones y las prácticas se generan mutuamente.” (p. 207) y que sus lazos dependen de la naturaleza de la situación y las condiciones de sus actores. Además recomienda que para el estudio de las representaciones se debe tomar en cuenta los discursos y los actos.

Con respecto a esta última afirmación habrá que considerar que dicha relación no se da de manera unicausal – a tal representación, tal comportamiento - sino como una relación dialéctica en la que el contexto relacional influye en la manera en la que actuamos en y sobre el mundo en que vivimos (Banch, 2006).

2.2 El estudio de las representaciones sociales

La teoría de las representaciones sociales está vigente, en movimiento y con una historia propia en la comunidad científica en cada país (Guerrero, 2004). En este apartado se pretende mostrar un poco de esta diversidad en torno a tres referentes: la manera de abordar las representaciones sociales, los instrumentos usados para ello y las técnicas de análisis, en algunas investigaciones.

2.2.1 El abordaje

Banch (2000) sugiere dos maneras de estudiar las representaciones sociales, una procesual (aproximación moscoviciana/jodeletiana) y otra estructural (aproximación desarrollada principalmente por Abric, Codol y Flament). Afirma que si bien es difícil encontrar estos abordajes en forma pura, sirven como abstracciones para caracterizar los polos o extremos de un continuo en el que se pueden ubicar los estudios sobre representaciones sociales.

En el enfoque estructural se busca identificar la función y la estructura cognitiva de los elementos de las representaciones. El enfoque procesual es cualitativo y hermenéutico pues se centra en el ser humano como productor de sentidos; y el objeto se define como instituyente más que como instituido¹. Desde otro nivel de lectura, el enfoque procesual tienen correspondencia con un metaparadigma socioconstruccionista pues trata de describir toda la riqueza de significados y el enfoque estructural corresponde al metaparadigma positivista pues el interés se centra en la verificación de hipótesis, teorías y métodos.

1

Las representaciones sociales como estructuras significantes identifican tanto al grupo que construye una representación como al contenido representado. (Duveen y Lloyd, 2003: 33). Pero hay que evitar caer en la tautología que señala Flament (2001), citada ya en este documento.

Como una expresión del enfoque estructural tenemos las aportaciones de Abric (2001c) quien especifica que para el estudio de las representaciones sociales es necesario que se conozcan tres componentes esenciales: su contenido, su estructura interna y su núcleo central; y establece lo que llama un acercamiento en tres etapas: 1) Identificación del contenido de la representación; 2) estudio de las relaciones entre elementos, su importancia relativa y su jerarquía; y, 3) la determinación y el control de núcleo central. Tal y como afirma Banch al calificar este enfoque como positivista, la metodología de Abric es experimental, se preocupa por el control y la defensa de los sujetos, por ejemplo, al aplicar una entrevista y por usar técnicas en las que se verifiquen los elementos (núcleo y periféricos) evitando la subjetividad del investigador.

Según Banch (2000) existe un riesgo en llevar al extremo cualquiera de los dos enfoques pues hay trabajos de investigación con enfoque estructural en el que lo social sólo es considerado porque ciertos elementos del núcleo central hacen referencia a valores, normas, creencias culturales, etc.; en el extremo del enfoque procesual el sujeto desaparece, no es tomada en cuenta la subjetividad ni la emocionalidad y lo social queda “reducido a discursos, independientemente de quienes son los parlantes, ni de su posición en la estructura social, ni de los espacios sociales donde se producen esos discursos.” (p. 3.12).

De aquí que parece pertinente tomar en cuenta las consideraciones que hace Spink (1993) sobre los tres tipos de paradojas a los que se tienen que enfrentar tanto en las investigaciones cualitativas como en las cuantitativas, por la naturaleza de las representaciones sociales: 1) la concomitancia de los contenidos permanentes y de los contenidos dinámicos; 2) la posibilidad de focalizar ambos al mismo tiempo y la dificultad para no perderlos de vista; 3) la necesidad de focalizar al mismo tiempo los casos individuales para comprender mejor el proceso y además el grupo y el contexto en donde se producen las representaciones.

Al respecto, Virginia Ceirano (2000) reconoce que en los proyectos de investigación cuyo objeto de estudio son las representaciones sociales hay vacíos metodológicos relacionados con la explicitación de la metodología a utilizar, afirma que “generalmente se hace referencia a técnicas de recolección de información y poco o nada se dice acerca de cómo se analizará la misma. ¿Es posible recolectar información sin prever cómo se le analizará?” (p. 2). Observa también la falta de correspondencia entre marco conceptual y metodología y cita como ejemplo las investigaciones con un marco constructivista en que la metodología no se da cuenta de la construcción de significados. En resumen, no aparece el trabajo previo de indagación conceptual y de fundamentación metodológica lo que conduce a un eclecticismo teórico y metodológico que se refleja en la inconsistencia de resultados.

Al parecer, independientemente del modo de aproximarnos a las representaciones no hay que perder de vista lo social, tomando en cuenta cómo se aborda, cómo se integra teórica, metodológica y empíricamente, cuáles son los contenidos que dan cuenta de lo histórico y el análisis de los procesos de construcción cara a cara (Banch, 2000).

2.2.2 Métodos, técnicas e instrumentos

Parece que independientemente de la manera de abordar las representaciones la recomendación es que se usen diferentes técnicas para recuperar más información (Abric, 2001c; Pargas, Silva y Méndez, 2001). En este apartado se mencionan algunas técnicas, métodos e instrumentos, tal y como lo recomiendan

diferentes investigadores, sin cuestionar (pues no es el espacio) si tienen tal carácter o no; sino sólo como herramientas para indagar en las representaciones sociales.

En el enfoque estructuralista, Abric (2001c) recomienda dos tipos de métodos de recolección de datos: los interrogativos (entrevista, cuestionario, dibujos y soportes gráficos, tablas inductoras y aproximaciones monográficas) y los métodos asociativos usando como instrumentos lo que llama asociación libre y cartas asociativas.

En el enfoque procesual, Pargas y col. (2001) recomiendan el uso de historias de vida pues afirman que el discurso es una materia prima importante para hacer transparentes las construcciones intersubjetivas; y el uso de un diario de información sobre la vida de la comunidad o grupo estudiado para la construcción del nivel colectivo.

En el enfoque procesual también, Spink (1993) recomienda los estudios de caso pues afirma que con éstos se puede trabajar exitosamente con las dicotomías permanencia/diversidad y social/individual pero no aclara cómo o por qué.

Como técnicas de análisis algunos autores recomiendan el uso de técnicas de análisis del discurso con características específicas que se reseñarán en el siguiente apartado (Spink, 1993; Ceirano, 2000).

2.2.3 La metodología en algunas investigaciones

Con la intención de encontrar alguna investigación que pueda servir de apoyo metodológico para la caracterización de las representaciones sociales de la Nueva Estructura Curricular, se revisaron algunos trabajos tanto en el campo educativo como en otros campos.

En el campo educativo, López Beltrán (2006) analiza las representaciones sociales de la formación, práctica y profesión de los docentes de bachillerato en la Universidad Autónoma de Sinaloa. Con un enfoque cualitativo de investigación, usa la entrevista semi estructurada y aplica diversas técnicas de análisis de contenido, pero no explicita el procedimiento de análisis y tampoco lo ejemplifica; sin embargo sí explica que organizó las evidencias en tres dimensiones de las representaciones sociales (concepto o información, actitud y campo de la representación) con respecto a los tres objetos investigados: formación docente, práctica docente y profesión docente.

En un segundo trabajo sobre educación se indaga en las representaciones sociales de un proyecto pedagógico en el aula con docentes de formación inicial (Hernández y Pargas, 2005). Dichas autoras aplicaron entrevista en profundidad y usaron una técnica de análisis del discurso alrededor del siguiente procedimiento: organizaron las respuestas dividiendo palabras y frases para obtener una especie de núcleos de sentido con respecto a cuatro aspectos relacionados tanto con el concepto de representaciones sociales como con el proyecto pedagógico: conocimiento de los proyectos, actitudes con respecto a ellos, valoraciones y nivel de su puesta en práctica: niveles cognitivo, psicológico, axiológico y de práctica, respectivamente.

Gama y de Jesús (1998) no expresan el proceso de indagación, sólo establecen que las explicaciones construidas por profesores de educación básica de escuelas públicas de Brasil, sobre el desempeño de sus estudiantes, son representaciones sociales y no opiniones o percepciones individuales.

En el campo de la salud, Spink (1993) hace referencia a dos investigaciones. La primera para identificar contradicciones en el discurso y estrategias adaptativas en prácticas sociales, utilizando una técnica de análisis de contenido de discurso desarrollada *ex profeso* por un grupo de investigadores sobre temas de salud en la Universidad Católica de Sao Paulo. La segunda, es su propia investigación en la que intenta comprender las teorías subjetivas de practicantes y doctores en el control de pacientes hipertensos a través de un periodo de inmersión para identificar conceptos nucleares y periféricos y después usando entrevistas y técnicas de análisis de conversación para el mapeo de los contenidos.

Por último, en un estudio sobre las representaciones sociales de la pobreza en Buenos Aires, Ceirano (2000) explicita detalladamente la metodología que usa. Adopta dos estrategias metodológicas. Afirma tomar de la etnometodología requerimientos de tipo etnográfico: “descripción de los contextos de interacción, la observación no estructurada y el registro de campo, entrevistas en profundidad.” (p. 7). Para el análisis de los discursos toma la semiótica de enunciados de Magariños de Moretin. Los textos fuente de los informantes los transforma a textos –objeto y les aplica las siguientes operaciones analíticas: normalización, segmentación, elaboración de definiciones contextuales, construcción de ejes conceptuales. Utiliza un programa informático para el análisis de relaciones. A partir del análisis del repertorio de definiciones contextuales y sus relaciones, establece dos tipos de pobreza: pobreza 1 y pobreza 2 y las define. Afirma en sus conclusiones que: “La metodología utilizada nos ha permitido identificar las

relaciones semánticas efectivamente utilizadas por los distintos informantes y aproximarnos a las formaciones enunciativas vigentes” (p. 15). Además visualiza ciertas ventajas: “a) un control mayor de las interpretaciones anticipadas del investigador; b) un tratamiento analítico homogéneo de la información...;c) facilita la creación de una base de datos para su tratamiento informático...;d) permite que cualquier otro investigador recorra el proceso analítico o confirmar las relaciones halladas (transparencia y confirmabilidad)...esta metodología constituye un aporte para el tratamiento cualitativo de la información en investigaciones sociales” (p. 15)

Sin embargo, hasta donde puede verse en el artículo referido, en el proceso de análisis de contenido los sujetos desaparecen, sólo aparecen como pobres marginales, pobres espirituales, pobres voluntarios y pobres no rescatables.

2.3 Representaciones sociales sobre cambios curriculares.

Se encontró solamente dos investigaciones que tratan sobre representaciones de profesores ante cambios curriculares. En la primera que se presenta, Rodríguez (2000) no parte del concepto de Moscovici, sólo habla de representaciones. Sin embargo, se consideran relevantes pues la autora las presenta como las metáforas dominantes en el ámbito educativo sobre reformas educativas (aunque a gran escala, a nivel de reformas nacionales). En la segunda, Ávila (2001) sí parte del concepto de Moscovici y aunque indaga sobre un cambio curricular a nivel nacional, lo hace sobre una innovación muy específica.

Según Rodríguez (2000) hay dos representaciones que se asocian fuertemente con el cambio educativo: una asociada con movimiento y otra asociada con la relación equilibrio – cambio. La primera, con una percepción de repetición, está vinculada a nociones como ciclos, olas, tendencias y rupturas. La idea de los ciclos “promueve una visión recurrente de la innovación con un mensaje claramente inmovilista; de retorno al punto de partida y de constante repetición de un trayecto ya previsto.” (p.26). Las olas dan la idea de relativa calma después de un cambio hasta que llega el siguiente cambio. Las tendencias están asociadas con una imagen de continuidad y de propensión hacia determinados fines. Y, la ruptura está asociada a un resquebrajamiento de prácticas anteriores, con una nueva racionalidad, múltiples efectos y diversos contextos. El segundo tipo de representación, equilibrio-cambio, manifiesta la paradoja que surge al querer transformar pero sin pasar las fronteras de lo instituido

Ávila (2001) indaga las representaciones que los profesores de primaria tenían sobre la reforma a las matemáticas introducida en México en 1993, después de 7 años de haberse implementado dicha reforma. Supuso que para llevar a la práctica la reforma se habría de constituir un nuevo sistema de significados y categorías sobre la enseñanza de las matemáticas. Los elementos centrales de dicha reforma fueron, según el autor, el aprender construyendo y la noción del sujeto intelectualmente activo. Utiliza como técnicas de investigación observación y entrevista. Presenta resultados relacionados con profesores de 2º, 4º y 6º grado, con las siguientes categorías de análisis: Diferencias percibidas entre el nuevo y los viejos enfoques de enseñanza, aceptación del enfoque y disposición a seguir aplicándolo, cambios y permanencias en la clase con la incorporación del enfoque, concepciones sobre las matemáticas y utilidad de su enseñanza, los aprendizajes fundamentales, concepciones sobre el aprendizaje y la construcción del conocimiento, los roles del maestro y las características de un buen profesor y los roles de alumno y los buenos y malos alumnos. En sus conclusiones generales, Ávila (2001) afirma que hubo profesores que no alteraron sus representaciones y

otros que sí generaron nuevas formas de interpretar al alumno, al maestro y a la matemática escolar. En las nuevas representaciones hay coincidencia en que el estudiante no se considera más una tabula rasa y se afinó la idea de que “el vínculo entre la matemática y la vida escolar es elemento esencial del sentido y razón de la matemática escolar” (p. 84); sobre el aprendizaje, los profesores piensan que los niños aprenden al participar y al hacer, no captando y razonando; es más, los alumnos son calificados por su participación, un buen alumno es el que participa; las actividades de aprendizaje son concebidas más como solución de problemas (acordes a cada grado escolar); con respecto a la noción de profesor, estigmatizan el rol tradicional y su convicción más fuerte está alrededor de que el profesor no debe imponer, sino promover discusión y confrontación; finalmente, con respecto a los saberes matemáticos, no hubo modificaciones importantes.

2.4 Las representaciones sociales de la Nueva Estructura Curricular

Si como afirma Jodelet (en Rodríguez, 2003) el pensamiento cotidiano – representaciones sociales – se elabora a partir de “experiencia vivida con los otros, con el entorno material, con los eventos que, digamos tocan la sociedad”(p. 125) y además sobre cosas que interesan y dentro de prácticas sociales como prácticas religiosas o de trabajo; y si se acepta que no son elaboraciones unicasales como afirma Banch (2006); entonces, las representaciones sociales dependen de los sujetos que intervienen, de la forma en que se interrelacionan y del contexto. Diferentes grupos pueden tener representaciones diferentes sobre el mismo objeto.

Las objetivaciones que se construyen y que se comparten forman parte de la construcción social de la realidad de la vida cotidiana; son compartidas en diferentes condiciones de proximidad o alejamiento, espacial y temporal (Berger y Luckmann, 1968). Puede haber representaciones de sucesos u objetos pasados, como la segunda guerra mundial o la llegada del hombre a la luna; de objetos lejanos físicamente a nosotros como la tensión en el mercado euro vs dólar; aún de objetos futuros, como la visión del mundo dentro de 50 años.

La práctica cotidiana está guiada por pensamientos, por percepciones, por la manera de entender el mundo, por las objetivaciones que se construyen a partir de la experiencia. Según Berger y Luckmann (1968) de esta manera se construye la realidad, en un mundo intersubjetivo, pues se comparte con otros esas objetivaciones en el “aquí y ahora”, con perspectivas que no son idénticas ni superpuestas; con proyectos que pueden entrar en conflicto; pero con una correspondencia de significados pues se comparte un sentido y conocimiento comunes en las rutinas normales y auto-evidentes de la vida cotidiana.

No es de interés, en esta investigación, todo el conjunto de objetivaciones que construyen la historia personal y colectiva de los profesores, sino las construcciones simbólicas sobre un “algo” que es una propuesta curricular nueva en un momento histórico determinado, en el aquí y el ahora de una institución, en interacción cara a cara con pares – profesores – que comparten un quehacer educativo con intenciones comunes que se expresa en una acción social. Se entiende por interacción cara a cara el intercambio continuo entre mi expresividad y la del otro (Berger y Luckmann, 1968).

Se toma en cuenta la precisión de Banch (2006) sobre que el objeto representado tiene que vincular pensamiento social con prácticas sociales pues no es suficiente que un grupo hable del objeto para decir que lo representa.

Interesan en esta investigación las representaciones sociales de la Nueva Estructura Curricular de un grupo de docentes de ingenierías, cuya elaboración tiene que ver con su trabajo, la práctica educativa alrededor de una tarea común, que implica además una acción social consciente. Se hace la aclaración pues se pueden construir elaboraciones sobre “algo” o “sobre alguien” aunque no se esté en un escenario inmediato y sin embargo pueden regir la práctica cotidiana.

La naturaleza de las representaciones sociales, instituyentes e instituidas al mismo tiempo permite estudiar el proceso y el contenido, evitando caer en la tautología referida antes por Flament (2001). Se trata de un proceso entendido como proceso social que se puede evidenciar a través del discurso y de los procesos de comunicación (Wagner y Elejabarrieta, 1994).

Por tanto, el objeto de estudio de esta investigación se define a partir del proceso social de interacción cara a cara en el que el grupo de profesores construye la representación; y el contenido de las representaciones que se establece como el conjunto de elementos sociocognitivos – conocimientos, metáforas, creencias, ideas, y nociones compartidas- que sobre el objeto “Nueva Estructura Curricular”, orientan, describen y prescriben la práctica docente de los profesores de primeros semestres de los programas del Departamento de Ciencias e Ingenierías de la UIAP.

CAPÍTULO III. EL PROCESO DE LA NEC EN LA UIAP

En el ámbito de la educación formal se vive un escenario de transición en el que se demandan cambios paradigmáticos: los profesores ya no deben enseñar sino promover el aprendizaje; los estudiantes deben abandonar su rol pasivo y los profesores deben provocar esta transformación, transformando su acción misma; en las instituciones deben rediseñarse los programas de estudio de tal manera que se evite la fragmentación de saberes y las posturas reduccionistas.

Podría afirmarse que esta transición responde a lo que algunos educadores llaman el fracaso del curriculum tradicional. Para Porlán (1998) basta con comparar la gran cantidad de conocimientos matemáticos que se enseñan con lo poco que los estudiantes recuerdan y el mínimo que se aplica en la vida diaria para resolver problemas concretos. Para Delval (1995) se quieren enseñar muchas cosas que algún día pueden ser de utilidad; pero la mayoría de las veces los estudiantes ni las entienden, ni las recuerdan. Y según Porlán (1998) no las comprenden y tampoco les interesan. Se quiere abordar una gran cantidad de temas “sin cuidar su pertinencia, relevancia, interés, aplicabilidad y riqueza desde el punto de vista de las perspectivas profesionales y de la vida de los estudiantes” (Nava, 2005: 29), prestando además más atención a la información que a la manera de organizarla, “más a los resultados del conocimiento que a la manera de producirlo” (Delval, 1995: 61).

Según Morín (2001) cada vez en mayor medida se produce una inadecuación entre saberes inconexos, desunidos, compartimentados que no corresponden a las “realidades o problemas cada vez más polidisciplinarios, transversales, multidimensionales, globales, planetarios” (p. 35). Y además apunta que para que el conocimiento sea pertinente, se debe evidenciar “el contexto, lo global, lo multidimensional, lo complejo” (p.35).

Atendiendo al proceso, Boyer (1997) sugiere que se estimule el aprendizaje activo, alentando a los estudiantes a ser críticos, creativos y capaces para seguir aprendiendo. Nava (2005) recomienda que de acuerdo a las características de los estudiantes, se elijan diferentes “métodos y técnicas para hacer de los educandos seres pensantes, analíticos, valorativos y hambrientos de conocer más sobre su mundo, pero sobre todo, más sobre sí mismos.” (p. 29).

Hay que lograr que los estudiantes aprendan por sí mismos, que desarrollen sus capacidades e intereses, que no construyan la realidad de manera fragmentada. Se deben usar diferentes recursos atendiendo a la diversidad de tareas y de estudiantes, prepararlos para la vida. Las exigencias no son nuevas y el cambio se va dando lentamente.

En este capítulo se presenta primero una revisión de lo que algunos investigadores reportan sobre las reformas y cambios curriculares como un antecedente con respecto a la Nueva Estructura Curricular (NEC), objeto de las representaciones sobre las que se indaga en esta investigación. Después, se describe el escenario, el proceso institucional y los contenidos relevantes de la NEC, propuesta que contiene los referentes conceptuales para el objeto de este estudio.

3.1 Investigaciones sobre el cambio curricular

Existen múltiples acercamientos a la concepción de curriculum y por tanto a los procesos de cambio curricular. Pero al ser los docentes los sujetos de estudio en esta investigación, señalados por Escudero (1999) como protagonistas en el curriculum y en la renovación pedagógica, se adoptan aquí varias acepciones.

Se entiende por currículum “todo el ámbito de experiencias, de fenómenos educativos y de problemas prácticos, donde el profesorado ejerce su oficio y el alumnado vive su experiencia escolar” (Bolívar, 1999: p.28). Es decir, se trata de una *praxis* expresada en comportamientos diversos (Gimeno, 1991).

Entendido entonces el curriculum como una actividad humana, entre otras tantas, García Pascual (2004) lo circunscribe a su diseño, desarrollo y evaluación. El diseño como la fase en la que “se determinan todos los elementos curriculares: básicamente, objetivos, contenidos, orientaciones metodológicas y evaluación...” (p. 117). El desarrollo como espacio didáctico curricular en donde se constituyen los procesos de enseñanza-aprendizaje y en donde los protagonistas son, por un lado, alumnos y profesores, y por el otro los contenidos.

Entonces un cambio en el curriculum implica de alguna manera innovación introducción de alguna novedad, lo que genera una alteración o transformación que involucra, en principio, un proceso de asimilación o cambio en el usuario:

grupo, individuo o institución (Angulo, 1994). En esta investigación, en los profesores.

Al respecto, García Pascual (2004) propone tres modelos de innovación curricular, centrados en el papel del profesor:

- El que tiene que ver con una estructura de racionalidad científica, en el que el diseño es lineal y el profesor es sólo un ejecutor fiel, por lo que los resultados dependen del diseño y no del desarrollo; se minimiza el papel del profesor.
- El modelo socio crítico (modelo que menos describe el autor), en el que la innovación no es una cuestión técnica ni práctica sino simplemente una cuestión política e ideológica.
- Y el cultural, en el que la innovación no es lineal, puede haber avance o retroceso; el profesor es visto como un agente de cambio, filtra y redefine el proyecto curricular de acuerdo a la situación concreta, a su experiencia y a sus teorías implícitas. Los procesos de cambio son impredecibles y hay incertidumbre en los resultados - que dependen del contexto y del tiempo-la escuela es considerada “como una organización con cultura propia” (p. 150).

Este último modelo es el que se trató de trabajar en la UIAP. A pesar de que la propuesta del cambio curricular es institucional y no participó la mayoría de los profesores en el diseño, sí se asumió como institución que los profesores son agentes activos que hacen suya la Nueva Estructura Curricular (NEC), al estar desarrollando las guías de aprendizaje de las asignaturas que imparten, en las que finalmente se plasma, en la práctica, dicha propuesta.

Al respecto, Bolívar (1996) afirma que el cambio curricular es un proceso complejo en el que la cultura escolar es un factor clave en la puesta en práctica de la propuesta; la cultura es entendida como el conjunto de conductas, ideas, normas y principios que prevalecen en un grupo y que determinan el grado de aceptación o de resistencia a las novedades.

Para González González y Santana (1999) cuando la propuesta de cambio incide en los significados más arraigados de la cultura, la tendencia es generar alguna forma de resistencia.

Para que la propuesta curricular incida en la cultura escolar deben construirse socialmente significados, mediante procesos colectivos de interpretación (Bolívar, 1996; González González y Santana, 1999).

Por eso, para González González y Santana (1999), el desarrollo del curriculum debe descansar en el conjunto de profesores y no en profesores individualmente considerados. De esta manera, se combatirá la cultura del individualismo, la fragmentación y el aislamiento que prevalece en algunas instituciones educativas y se trabajará en favor de una cultura de la colaboración en la que, a partir del debate, del análisis y de la negociación de prácticas pedagógicas discrepantes, se consiga cierto nivel de consenso que permita consistencia y continuidad en las prácticas cotidianas de las aulas.

Para Rudduck (1994) el problema del cambio en las escuelas es que se subestima el poder de la cultura escolar. Las innovaciones fracasan porque hay más preocupación por el hecho del cambio que por los significados del cambio; dando resultados superficiales “de tal forma que parezca que están participando sin

cambiar, de hecho, sus hábitos.” (391); ésto es, sin alterar las estructuras profundas de la enseñanza. También afirma que hay que esperar y comprender cierto grado de resistencia. Recomienda que se respete la continuidad de la experiencia y las habilidades pues en algunos cambios parece negarse el pasado profesional de las personas.

A propósito de significados del cambio Michael Fullan (2002), investigador especialista en este campo a nivel internacional, hizo una revisión del significado de cambio educativo en las últimas décadas. En lo que corresponde al periodo de 1957 a 1972 afirma que no hubo cambios significativos a pesar de que se aplicaron muchos recursos y de que hubo muchas innovaciones. Asegura que hasta la siguiente década (1982), los cambios siguieron un patrón en el que las innovaciones eran externas al centro educativo. Los profesores, los alumnos y los padres eran considerados usuarios pasivos de ese cambio, y no se consideraba la preparación previa e inicial de los profesores para enfrentar el cambio. Para los siguientes años Fullan no reporta resultados, pero a través de reseñas de algunas de sus publicaciones, hace recomendaciones para implementar cambios en las escuelas: cambiar el término de “usuarios” por el de “significados”, promover escuelas que aprendan desarrollando tanto las capacidades individuales como institucionales pues en ese desarrollo está “el corazón de la reforma educativa” (p.10), y por último afirma que el cambio no puede ser impuesto y que hay que preparar especialmente a los profesores.

Sobre este último aspecto, Bolívar (1996) comenta:

“...no se puede prescribir lo que ha de cambiar... Los cambios propiamente educativos requieren, para ser productivos, habilidades, capacidad, compromiso, motivación, creencias; por eso no se puede hacer cambiar a la gente, en el sentido de que cambien su manera de pensar.” (p.173)

En conclusión, tanto Bolívar, como Fullan y Rudduck coinciden en que el fracaso de las innovaciones se debe a una ruptura de la cultura escolar porque no se cuida la continuidad de la experiencia, tanto de la institución como de las personas. Parece que el problema no está en el diseño curricular, sino en el desarrollo del curriculum, debido principalmente a que no se propician las condiciones para generar nuevos significados relacionados con el cambio. Además, no debe esperarse que los profesores acepten las innovaciones tal cual se proponen. Las irán haciendo suyas con el tiempo, con base en sus conocimientos y experiencias previas, con avances y retrocesos y con significados individualmente contruidos y no siempre colectivamente compartidos, aunque se trabaje de manera colegiada.

3.2 Reestructuración curricular en la Universidad Iberoamericana

Puebla

En la Universidad Iberoamericana Puebla y en general en el Sistema Universitario Jesuita (SUJ) se empezó a trabajar desde el 2000 en la construcción de una propuesta para la renovación curricular tanto de sus planes de estudios como de sus prácticas educativas.

De hecho, en el mes de febrero de ese año, se constituyó el Consejo Académico del Sistema Educativo Universidad Iberoamericana (SEUIA) cuya tarea fue iniciar y liderar las acciones relacionadas con el proceso de revisión (UIAP, 2001). Se creó una comisión de homólogos de reestructura curricular que tenía un representante de cada universidad del SUJ y que eran el “grupo operativo” del

CAS (Consejo Académico del Sistema) para ir armando las propuestas que venían de cada universidad. Se constituyeron comisiones internas en cada universidad donde se iban discutiendo las ideas, críticas y elementos que se recogían de los espacios y foros internos de la universidad, para llevarse a la comisión de homólogos por medio del coordinador del proceso en cada sede que era el representante en el CAS. Así se construyó por consenso y se aprobó en el CAS, después en la junta de rectores del SUJ y, por último, en el Consejo de Educación Superior (CES) la nueva estructura curricular, que se plasmó primero en el documento: “Marco conceptual para la nueva estructura curricular del SEUIA” y después en el “Marco pedagógico” y en el “Marco operativo” que siguieron el mismo proceso de aprobación.

Simultáneamente, en cada plantel se empezó el proceso de diferentes maneras. Pero en cuanto a la operación, con la consigna de conservar los mínimos comunes y el sentido general del sistema, se adaptaron los planes de estudio en cada plantel; de acuerdo al perfil de los estudiantes, a las posibilidades y a las necesidades profesionales y sociales de cada región (UIAP, 2001)

En la UIAP, se inició con un foro en el que se compartieron experiencias de aprendizaje con tendencias innovadoras. Se organizaron foros para compartir con otros planteles del sistema tanto el proceso como la visión sobre nuevas profesiones. Se organizaron foros institucionales para discutir y comprender la nueva propuesta y se organizaron cursos para socializar con los profesores de tiempo parcial el marco conceptual generado en el sistema.

Además cada departamento académico se hizo responsable de hacer un diagnóstico de las carreras existentes y una prospectiva de ellas para la construcción de nuevos programas pertinentes a las demandas sociales y

laborales. Este trabajo fue guiado y monitoreado por una comisión revisora del proceso. Para el diagnóstico y prospectiva de la profesión, cada coordinador de programa académico tuvo que reflexionar e investigar sobre los siguientes puntos: problemáticas que enfrenta la profesión a diferentes niveles (local, regional, nacional, internacional) a la luz de la filosofía educativa, del desafío departamental y del objeto de estudio de cada departamento; historia de la profesión; funciones que se desempeñan en cada profesión y la contribución de nuestros egresados; principales rasgos de la profesión en términos de habilidades, conocimientos, competencias y requisitos para su ejercicio; normas de competencia laboral; procesos e instancias de certificación de competencias profesionales; análisis comparativo de los perfiles de egreso en otras universidades que ofrecen la carrera; acreditación de programas académicos; oferta y demanda de la profesión; problemas que enfrenta la profesión como problemas no resueltos, avances disciplinares, tendencias, relaciones con otras profesiones; y comportamiento de la profesión con respecto a retos y escenarios futuros.

Para realizar la tarea, en el departamento de Ciencias e Ingenierías se conformaron grupos que fueron encabezados por el coordinador de cada licenciatura, un profesor de tiempo del departamento, el enlace educativo (figura departamental responsable de procesos educativos) y dos o tres profesores de tiempo parcial. Los grupos eran acompañados eventualmente por algún miembro de la comisión revisora institucional, por el director del departamento y por algún invitado especial de acuerdo al tema a tratar. Cada grupo organizó un panel de egresados y otro de empleadores y se hizo investigación documental de diversas fuentes para construir el diagnóstico y prospectiva de cada profesión. Para la visualización de la nueva carrera del departamento, Ingeniería en Procesos Sustentables y Desarrollo Regional, se siguió el mismo procedimiento que para las carreras existentes.

El producto logrado fue revisado por comisiones *ex profeso* conformadas por personal de tiempo completo del departamento y de otros departamentos con la finalidad de evitar que predominara una visión disciplinar.

A partir de estos productos se construyeron los nuevos planes de estudio: perfil de egreso en términos de competencias genéricas y específicas que se organizaron en función de ejes de formación para cada licenciatura- los ejes corresponden a referentes profesionales y/o curriculares de tal nivel que pueden comprender un grupo de competencias; mapa curricular; tabla de equivalencias con respecto a los planes anteriores; mapa de competencias en función de ejes de formación y niveles de logro; y mapa de actividades de aprendizaje en correspondencia con las asignaturas especificadas en el mapa curricular.

Todos los nuevos planes fueron revisados y aprobados, primero por la comisión revisora de cada departamento, y después por la comisión revisora institucional. Estos grupos se encargaron de corroborar que los nuevos planes cumplieran con una visión departamental, con las especificaciones contenidas en los documentos institucionales y con los requerimientos de la Secretaría de Educación Pública (SEP). A partir de ahí los planes se revisaron por la Comisión de Revisión de los Planes de Estudio (CORPLE) quien no tiene facultades de decisión, pero sí de recomendación, sobre todo en aspectos de normatividad emitida por la SEP.

Una vez aprobados por la CORPLE los planes fueron aprobados por el Comité Académico, órgano colegiado responsable de los asuntos académico-educativos de la universidad, por delegación del Senado Universitario. El último paso consistió en la gestión de aprobación con la SEP.

Los documentos aprobados por la SEP consisten básicamente en el perfil de egreso en términos de competencias, el mapa curricular y las carátulas de cada asignatura que conforma dicho mapa.

Los nuevos planes de estudio entraron en vigor en la Universidad Iberoamericana Puebla en el otoño de 2005.

3.3 El cambio curricular en el Departamento de Ciencias e Ingenierías

En este departamento se sometieron a aprobación los nuevos planes de las licenciaturas existentes: Ingeniería Industrial, Ingeniería Electrónica y de Comunicaciones, Ingenierías Mecánica y Eléctrica, Ingeniería en Tecnologías Estratégicas de Información (antes Ingeniería en Sistemas) y Licenciatura en Nutrición y Ciencias de los Alimentos. Y además se propuso una licenciatura nueva, Ingeniería en Procesos Sustentables y Desarrollo Regional.

El diseño de los nuevos planes tuvo como referentes importantes el desafío departamental – Sustentabilidad y calidad de vida–el objeto de estudio del departamento – procesos de producción de bienes y servicios; y la formación de profesionales en el área de Ciencia y Tecnología con una fuerte formación metodológica para la investigación y desarrollo de proyectos con una visión compleja.

Estos tres referentes fueron trabajados principalmente desde el diseño de un Tronco Común conformado por los tres primeros semestres de todas las licenciaturas y coincidentes con el área curricular especificada como Área Básica.

Las asignaturas que aportan a la formación metodológica son: “Procesos metodológicos básicos” (en primer semestre), “Procesos metodológicos” (en segundo semestre) y “Formulación de proyectos” (en tercer semestre). En cuanto al objeto departamental, “Procesos productivos básicos” (en primer semestre). Y en cuanto a desafío departamental, “Sustentabilidad y calidad de vida” (en segundo semestre). En cada semestre se pensó en una asignatura articuladora, en la que los estudiantes desarrollaran un proyecto y en la que se incorporaran aprendizajes del resto de las asignaturas del semestre cursado. De hecho, los estudiantes en cada semestre son acompañados cercanamente por dos profesores: en primer semestre por los profesores de “Procesos productivos básicos” y “Procesos metodológicos básicos”; en segundo semestre por los profesores de “Sustentabilidad y calidad de Vida” y de “Procesos metodológicos”; y en tercer semestre por el profesor de “Formulación de proyectos” y un grupo de profesores tanto para apoyo disciplinar como metodológico. En esta asignatura se evalúan los aprendizajes del Área Básica y constituye un momento de evaluación curricular definido como Área de Síntesis y Evaluación (ASE) en el Marco Conceptual de la revisión curricular (SEUIA, 2003).

El Tronco Común del DCEI tiene ciertas particularidades como departamento e inevitables generalidades como parte de un sistema. En lo general, las asignaturas de este tronco están ubicadas curricularmente al principio de las licenciaturas en un área que se conoce como Área Básica, y cuya intención educativa es:

“... formar una persona, que gracias a la apropiación de los lenguajes y categorías utilizadas en diversos marcos generales, así como de

instrumentos metodológicos pertinentes, ha superado el nivel del sentido común y se abre a una comprensión inteligente de la realidad desde su incipiente perspectiva profesional.” (SEUIA, 2003: 16)

En esta etapa, la formación del estudiante está enfocada principalmente al desarrollo de habilidades básicas de un profesional, a la introducción a la vida universitaria y a la reafirmación de su elección profesional.

En lo particular, el área está conformada por dos tipos de asignaturas, las del Tronco Común que son cursadas por todos los estudiantes del departamento (asignaturas que se definieron en párrafos anteriores) y las asignaturas que, aunque básicas, van caracterizando al campo correspondiente: electrónica, industrial, mecánica, nutrición, sistemas de información.

El común denominador de ambos tipos de asignaturas es que responden al reto de redimensionar el perfil de los estudiantes del departamento tratando de romper mitos y supuestos asociados a la formación tecnológico–científica, como:

- Los estudiantes tienen que resolver muchos y diferentes tipos de problemas del libro de texto, repetidas veces hasta conocer todos los métodos posibles.
- Los cursos propedéuticos son necesarios para que todos los estudiantes sepan lo mismo y puedan avanzar con los cursos curriculares.
- Las ciencias básicas deben enseñarse en los primeros semestres, si los estudiantes no saben física, química y matemáticas no pueden tomar cursos profesionalizantes.
- La experimentación en los laboratorios debe hacerse de acuerdo a los cánones establecidos.
- Primero hay que entender la teoría para poder llevarla a la práctica en un laboratorio o en otros escenarios.
- Y, posiblemente lo más importante, la visión positivista como enfoque dominante en la producción de conocimiento, sobre todo “científico”.

La propuesta entonces, implicó un intenso trabajo colegiado para el diseño de los programas de las asignaturas de los nuevos planes de estudio. Esto se vio reflejado tanto en los objetivos de aprendizaje como en la transformación de los convencionalmente usados “temas o contenidos” en problemáticas y procesos, en correspondencia con el campo de conocimiento por abordar.

En la asignatura articuladora de cada semestre, los estudiantes tienen que desarrollar un trabajo de investigación, cuyo objeto de estudio debe surgir de la construcción de una problemática vigente y relevante desde las perspectivas social y profesional. En realidad, ese objeto de estudio es el elemento articulador alrededor del cual debe girar el trabajo de los estudiantes en las otras asignaturas de cada semestre. Para evitar la fragmentación y las posturas reduccionistas, se adoptó el enfoque de sistemas complejos, propuesta metodológica y epistemológica de Rolando García (1994, 2000), cuyo eje principal es la construcción de sistemas complejos para una mejor comprensión de la realidad a investigar.

Se establecieron entonces tres estrategias para la formación de profesores en el Departamento de Ciencias e Ingenierías.

La primera consistió en diseñar un taller introductorio al enfoque de sistemas complejos y en el que los profesores trabajaron en las mismas experiencias por las que tendrían que pasar los estudiantes. De esta manera no sólo se entendería mejor dicho enfoque sino que se rompería con los cursos para profesores que según McTighe (2006) tienen generalmente un enfoque conductista y sin contexto. El taller se llevó a cabo en el verano de 2005.

La segunda estrategia consistió en conformar grupos de profesores por asignatura con la tarea de desarrollar las guías de aprendizaje. Para ello, se contó, por un lado, con los documentos base de la propuesta institucional, con las intenciones del departamento (expresadas en el taller); y con la carátula de la asignatura - documento con el que se registran en la Secretaría de Educación Pública los contenidos y los objetivos de cada asignatura de los planes de estudio. Por el otro lado, se contó con la experiencia de los profesores, con lo que McKernan (1999) llama la respuesta crítica de quienes ponen en práctica la propuesta educativa pues “tienen la titularidad crítico–reflexiva del proceso y los resultados.” (p.25). Además según Torres (2000), la opción por un curriculum integrado afecta las funciones docentes y hay que conformar grupos en los que se fomente la reflexión y la criticidad, de esta manera se asegura también vertebración curricular horizontal y vertical.

Las guías de aprendizaje, como su nombre lo indica, son guías que los mismos profesores desarrollan para impartir su curso y que se elaboran a partir de la carátula. La guía contiene desde aspectos operativos como número de horas con docente y sin docente, número de créditos, criterios y procedimientos para acreditación y evaluación, hasta aspectos conceptuales como el propósito general de la asignatura, competencias previas deseables, importancia de la asignatura, programa general; y lo más importante el desarrollo de las actividades de todo el curso. Para cada unidad del programa hay que especificar los propósitos en términos de competencias específicas o profesionalizantes, elementos de las competencias genéricas a desarrollar, estrategias de aprendizaje, actividades con especificación de horas independientes y con docente, y la manera de evaluarlas.

Las guías fueron elaboradas de manera colegiada desde el primer semestre que se inició con los nuevos planes de estudio (Otoño de 2005), con la idea de garantizar que los estudiantes tuvieran el mismo tipo de experiencias de

aprendizaje, con una visión compartida; no con la idea de que todos aprendan exactamente lo mismo.

En la tercera estrategia, cuya intención fue garantizar la continuidad y la articulación entre las asignaturas, se propuso que los grupos se siguieran reuniendo a lo largo de los semestres para ir enriqueciendo, afinando o corrigiendo las guías de aprendizaje y evaluando el proceso. Para cada semestre se fueron conformando grupos de profesores por asignatura, para la construcción o revisión de guías, acompañados por algún profesor de tiempo del departamento y ocasionalmente acompañados por el director. Además en el otoño de 2005 (en el arranque), hubo reuniones con todos los profesores para evaluar cómo estaban funcionando las actividades diseñadas y cómo avanzaban los estudiantes en el desarrollo de sus proyectos. En el otoño de 2005 y la primavera de 2006 se evaluó la experiencia con estudiantes de los nuevos planes.

Los grupos que consistentemente se han reunido y reciben apoyo y seguimiento son los grupos de profesores que imparten las asignaturas ejes del cambio en el Área Básica en ingenierías: “Procesos productivos básicos”, “Procesos metodológicos básicos”, “Sustentabilidad y calidad de vida”, “Procesos metodológicos” y “Formulación de proyectos (ASE I)”. Además de estas reuniones por asignatura, se programan eventualmente reuniones entre los dos grupos articuladores del semestre. También se han ido ofreciendo talleres para socializar el marco conceptual y los referentes departamentales, con el fin de ir incorporando a los profesores que van a impartir asignaturas de nuevos planes.

Propuesta de abordaje de problemas desde la complejidad

Como estrategia central para romper con los mitos en la formación de los ingenieros, se propuso que el proyecto articulador de cada semestre, estuviera sustentado metodológicamente desde un enfoque de sistemas complejos. En este enfoque predomina la visión general, el bosquejo explicativo, se evita la fragmentación sin integración, se acepta la integración del observador en la observación, se promueve la interdisciplinariedad, la centralidad del sujeto, se acepta la comprensión y hasta el canon de conocimiento en ciencias sociales (Mardones, 2003). En pocas palabras, se rompe con el dominio del enfoque positivista, generalmente aceptado en el área de las ciencias e ingenierías, en las "ciencias duras".

Para la comprensión metodológica del proceso de construcción de sistemas complejos se aceptó la propuesta de Rolando García, por su consistencia epistemológica y metodológica, pero también porque algunos docentes de la universidad y en el DCEI se habían acercado a ella (en mayor o menor grado), lo que no excluyó ni excluye que pueda enriquecerse con otras propuestas.

La propuesta de Rolando García (1994, 2000) para la construcción de sistemas complejos, tiene principalmente como fundamento epistemológico la teoría genética piagetiana y se apoya en dos premisas básicas:

- 1) "El sistema no está definido pero es definible" (García 2000: 382). Bajo esta premisa antiempirista, se sostiene que las características de un sistema no están dadas y no son accesibles por un "observador neutro"; es decir, se niega una postura científica que acepta que lo "neutro" se refiere a que todos observemos lo mismo, de la misma manera y para todas las disciplinas. No se niega la validación empírica: las afirmaciones y los

hechos deben concordar con las explicaciones propuestas.

- 2) Toda experiencia está cargada de teoría (Hanson, 1989). Es decir, no hay lectura directa de la experiencia. Jean Piaget demostró empíricamente que los "observables" son formas de organización de datos de la experiencia que fueron elaborados previamente; "conocer" depende de las experiencias previas del sujeto que conoce. La objetividad de la observación se alcanza, intersubjetivamente, en la construcción social de conocimiento.

Los elementos metodológicos derivados de las premisas anteriores, explícitos o no, que determinan el rumbo de la investigación con este enfoque y el soporte empírico (selección e identificación de "datos") son el marco epistémico y el dominio empírico. El marco epistémico está constituido por la definición de objetivos y las preguntas orientadoras, ambos planteados por el investigador. En el dominio empírico, se acotan los datos relevantes para la investigación, se definen los observables como datos de la experiencia ya interpretados y los hechos como relaciones entre observables.

Una implicación más es que las relaciones causales se consideran "atributos" de la realidad que el investigador establece de manera coherente entre la experiencia y la teoría.

La construcción de un sistema complejo implica estudiar un "trozo de la realidad" incluyendo en él aspectos físicos, biológicos, sociales, económicos, tecnológicos u otros, dependiendo de los objetivos de la investigación. Para la definición de sus elementos o subsistemas hacen falta varios intentos, el sistema se va modificando en el transcurso de la investigación.

Los elementos del sistema a construir son:

- Una pregunta básica o conductora, con un conjunto de subpreguntas: el marco epistémico.
- Condiciones de contorno en que se distingan escalas temporales y espaciales, lo que está “adentro” y lo que está “afuera” conceptualmente, pues los sistemas complejos son sistemas abiertos.
- Los componentes del sistema que se comportan como subsistemas complejos y que a su vez pueden estar constituidos por subsubsistemas heterogéneos, interdefinidos por sus relaciones, lo que da cuenta de una red de redes de relaciones.
- La estructura que se define por las interrelaciones entre los componentes. Su dinamismo autoregulatorio es fundamental para la evolución del sistema.
- Los niveles de procesos y sus correspondientes niveles de análisis que pueden ser básicos o de primer nivel si tienen un efecto local, metaprocesos o de segundo nivel que gobiernan o determinan a los de primer nivel, y los de tercer nivel que determinan a los dos anteriores.

En este tipo de construcción se concede mucha importancia al estudio de las interacciones entre fenómenos de dominios disciplinares diferentes, y por ello es preciso aclarar que se requiere del trabajo de un grupo de investigadores preferentemente de campos disciplinares distintos, no para que aporten soluciones parciales a problemas parciales, sino para que tomen cierta distancia de su propia disciplina y reconozcan la interdisciplinariedad en la complejidad.

La noción de interdisciplinariedad que se asume no alude a una postura opuesta a la especialización, ni se refiere a la conjunción de varias disciplinas (multi o pluri),

ni está a favor de formar “generalistas”; se refiere a abordar los problemas complejos de una manera distinta (García, 1994). De hecho, la indagación interdisciplinaria puede verse como una manera de estimular la diversidad de formas de pensamiento, como una manera de originar “nuevas preguntas, que señalen otras direcciones de estudio. Los resultados de una investigación generan ideas para otras y, a veces, muestran conexiones que dan origen a nuevas teorías...” (Martinello y Cook, 2000: p. 41).

Evidencia de ello es la siguiente explicación:

“La revolución en la mecánica no se produjo por el hallazgo de nuevas respuestas a las preguntas clásicas sobre el movimiento, sino por el hallazgo de nuevas preguntas de manera distinta.” (Piaget y García, 1982: p. 228)

La investigación con enfoque de sistemas complejos implica construcción de los problemas de la realidad, reconocimiento interdisciplinar de los fenómenos abordados, delimitación de la disciplina al servicio de la visión de conjunto y una manera diferente de investigar.

Hay que tener en cuenta que cuando el equipo de investigadores supone que el sistema tiene un nivel de construcción que permite identificar los subsistemas, con interrelaciones más relevantes para el problema de estudio, hay que hacer un alto para dar paso a dos procesos, la diferenciación y la integración. Diferenciación para identificar los problemas disciplinarios, con una mirada del problema global, y posteriormente la integración de los resultados de la o las investigaciones disciplinarias con una función enriquecedora.

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

En congruencia con la postura de investigación establecida en el primer capítulo de este documento, el enfoque de esta investigación es procesual (enfoque descrito en el apartado 2.2.1), que de acuerdo a Banch (2000) es cualitativo y hermenéutico, pues se centra en el ser humano como productor de sentidos. El objeto se entiende más como instituyente que como instituido y se trata de describir la riqueza de significados.

Para comprender proceso y contexto en el que se generaron las representaciones sociales, es decir, para comprender desde el interior del grupo de profesores, cómo ellos se relacionaron con la NEC a través del trabajo colegiado, se propuso un acercamiento etnográfico por medio de observación participante. Para indagar sobre los contenidos de las representaciones sociales de los profesores sobre la NEC se utilizó la entrevista. Para codificar los contenidos de esas representaciones se utilizó la categorización abierta que Strauss y Corbin (2002) propusieron para la teoría fundamentada. Aunque en este caso no se pretende generar teoría a partir de los datos. Los mismos autores precisan que se puede usar este tipo de categorización aunque no se trate de teoría fundamentada.

4.1 Sujetos y escenario

El espacio y el tiempo en el que se ubica esta investigación son el Departamento de Ciencias e Ingenierías de la Universidad Iberoamericana Puebla (UIAP), y un periodo de tiempo comprendido entre el otoño de 2005 cuando se arrancaron los nuevos planes y programas de estudio y el verano de 2008 cuando se aplicaron las últimas entrevistas. Específicamente, tiene lugar en el espacio pedagógico-curricular de diseño y aplicación de las guías de aprendizaje de algunas asignaturas de los tres primeros semestres – Área Básica y Tronco Común de las licenciaturas de este departamento: “Procesos productivos básicos”, “Sustentabilidad y calidad de vida” y “Formulación de proyectos (ASE I)”. En estas asignaturas los estudiantes desarrollan proyectos en los que se pretende integrar principalmente los aprendizajes en términos de competencias genéricas y específicas.

Los sujetos de estudio fueron profesores con diferentes perfiles - profesional y docente - que imparten o impartieron asignaturas de los tres primeros semestres, Tronco Común, de las licenciaturas con nuevos programas del Departamento de Ciencias e Ingenierías. Los nombres de los profesores fueron cambiados para garantizar lo más posible su anonimato. En el verano de 2005, se solicitó a los profesores su autorización por escrito para que se pudieran integrar como sujetos de estudio en esta investigación.

El escenario está delimitado por el trabajo colegiado de tres grupos de profesores que diseñaron experiencias de aprendizaje. Las llevaron a la acción con sus

estudiantes y reflexionaron evaluando el proceso y los productos de aprendizaje. El trabajo de los grupos fue seguido principalmente por el director del departamento, el coordinador de Área Básica y la propia investigadora, quien desempeñó el rol de participante completo. El participante completo, de acuerdo a Rodríguez, Gil y García (1996) es el investigador que se integra a las actividades como cualquier miembro del grupo.

4.2 Acercamiento etnográfico

En la etnografía, de acuerdo a Woods (1986), se indaga desde dentro del grupo lo que hacen los actores, en ese caso los profesores, cómo se comportan, cómo interactúan. “Cuentan sus significados e interpretaciones” (p. 18), interesa cuáles son sus creencias, sus valores, motivaciones, perspectivas y los cambios en un lapso de tiempo y en una situación específica. La situación específica corresponde a la implementación de la Nueva Estructura Curricular en los primeros semestres de los programas del Departamento de Ciencias e Ingenierías en la UIAP.

Este acercamiento implica observación participante por un tiempo prolongado, elemento central en la etnografía (Reeves, 2000) y tiene las características que Reynaga (1998) establece para hacer etnografía: se reconoce el aspecto subjetivo de la indagación, la flexibilidad, la constante elaboración de información y “se busca el significado en las acciones y los procesos, para interpretar, comprender y construir el sentido que unas y otras tienen en un contexto, ámbito, dinámica o problema.” (Reynaga, 1998: 146).

Se acudió a la descripción etnográfica en sus dos niveles de interpretación (Reguillo, 1998): las interpretaciones que los actores hacen de la NEC y de su

práctica a partir de la NEC (interpretaciones de primer nivel), se llevan a un segundo nivel de abstracción, constituyendo lo que se conoce como interpretaciones de segundo orden. Estos dos niveles son propuestos por Strauss y Corbin (2002) como dos niveles de explicación “a) las palabras usadas por los entrevistados y b) nuestras conceptualizaciones de aquéllas.” (p.138)

De acuerdo con Bertely (2000) la dimensión de análisis en esta investigación es curricular; pues se enfoca a la interpretación de prácticas pedagógicas relacionadas con la transformación docente a raíz de un cambio curricular.

4.3 Técnicas e instrumentos de indagación

Se usaron básicamente dos técnicas de indagación: la observación participante y la entrevista semi-estructurada de final abierto propuesta por Hammer y Wildavsky (1991). En ésta el investigador es libre para plantear, adecuar, cambiar, abandonar o insertar las preguntas con las que cree va a encontrar lo que está buscando; en el momento en que convenga al entrevistado. La razón por la que se propone a la observación participante y a la entrevista como herramientas centrales es que se cubren dos frentes, el punto de vista de la investigadora y el punto de vista de los investigados (Ruiz, 1999).

La observación es la manera en la que la investigadora interpreta las experiencias de otros, a partir de sus propias experiencias; el foco son las interacciones de los profesores alrededor de la comunicación y el discurso. ¿De qué medios de comunicación hacen uso? ¿Cómo se comunican? ¿Qué se comunican? ¿Con qué frecuencia?

La entrevista es propuesta como la manera en la que el investigador hurga en la mente de los profesores: pensamientos, percepciones, sensaciones, sentimientos,

acciones. Lo que quieran compartir alrededor de la tarea en común con sus compañeros docentes; esto es, lo que no se puede saber si sólo se observa. Se tiene que preguntar.

Además, se usaron registros de mensajes electrónicos como evidencias de interacción entre profesores de los diferentes grupos. El correo electrónico fue una herramienta valiosa de comunicación ya que se programaban reuniones, se mantenía informados a los profesores que no asistían a las reuniones, se enviaban documentos, etc.

4.4 Recolección de datos

La observación se llevó a cabo en tres periodos: otoño 2005, otoño 2006 y primavera 2007. Se asistió y se tomó registro de 19 reuniones de trabajo de tres grupos. Se elaboraron registros de observación pues las audiograbaciones (utilizadas en un principio) se descartaron por la dificultad de distinguir las participaciones cuando intervienen varias personas al mismo tiempo.

Para recoger ideas y reflexiones sobre el proceso, se llevó un diario de campo (Anexo 2). Además se aprovechó el correo electrónico como instrumento de seguimiento pues facilita la comunicación con y entre los profesores. Se recopilaron 105 mensajes electrónicos de dos grupos pues un grupo no utilizó este medio de manera importante.

Se entrevistaron seis profesores, 3 mujeres y 3 hombres; 4 profesores de tiempo parcial y 2 profesores de tiempo completo. La idea fue dialogar con ellos sobre su historia docente en la institución, sus sentimientos, sus reflexiones y su

aprendizaje alrededor de la Nueva Estructura Curricular, su propia explicación sobre este cambio y el impacto del trabajo colegiado.

4.4.1 Observación participante

Durante el otoño de 2005 se hizo observación como participante completa acompañando al grupo de profesores de “Procesos productivos básicos” y se desempeñó el papel de “enlace” entre este grupo y el de profesores de “Procesos metodológicos básicos” con las funciones de comunicar los acuerdos y requerimientos. Se cuenta con los registros de observación de 5 reuniones con una duración promedio de 60 minutos y con 31 mensajes electrónicos.

En el otoño de 2006 se observó al grupo de profesores de “Formulación de proyectos (ASE I)” Se cuenta con el registro de 6 reuniones con una duración promedio de 50 minutos y con 37 mensajes electrónicos.

En la primavera de 2007 se realizó trabajo de campo observando sesiones del grupo de profesores de “Sustentabilidad y calidad de vida”. Se cuenta con los registros de 9 reuniones cuya duración promedio fue de 90 minutos. En este grupo prácticamente no se usó el correo electrónico.

El anexo 3 contiene una muestra de los registros de observación de las reuniones de los docentes y el anexo 4 contiene una muestra de los correos electrónicos.

4.4.2 Entrevista

Los profesores entrevistados fueron elegidos porque hasta la fecha de la entrevista seguían colaborando en los grupos observados; muchos de los profesores que participaron en el verano y el otoño de 2005 no continuaron impartiendo las mismas asignaturas o ya no colaboran en la institución. En

realidad Gilberto, Carolina, Norma y Fernanda son de los pocos profesores que permanecen y que siguen comprometidos con el trabajo colegiado. Omar y Genaro fueron seleccionados porque son considerados informantes clave al estar acompañando a los profesores en el proceso.

- Gilberto, profesor de “Procesos productivos básicos” y de “Sustentabilidad y calidad de vida”, propuso el uso de Blackboard para el grupo de “Procesos productivos básicos” en el otoño de 2005 y coordinó este grupo de la primavera de 2006 a la primavera de 2008. Es uno de los profesores que más participa en las reuniones y en la comunicación por correo electrónico. La entrevista tuvo una duración de 52 minutos.
- Fernanda ha participado en la asignatura de “Formulación de proyectos (ASE I)” para estudiantes de Nutrición desde la primera vez que se impartió ese curso, asiste a todas las reuniones y se mantiene en comunicación permanente por correo electrónico. La entrevista tuvo una duración de 55 minutos.
- Carolina ha participado en las asignaturas de “Procesos productivos básicos”, “Procesos metodológicos” y “Formulación de proyectos (ASE I)”. Es una de las profesoras que más participa en las reuniones, aunque usa poco el correo electrónico. Es una voz importante en los grupos en los que participa pues propone mucho y comparte material. La entrevista tuvo una duración de 38 minutos.
- Norma ha participado en “Formulación de proyectos (ASE I)” desde la primera vez que se impartió el curso, asiste a todas las reuniones participando con interés y mantiene cierto grado de comunicación por correo electrónico. La entrevista tuvo una duración de 30 minutos.
- Genaro, profesor de tiempo del Departamento de Ciencias e Ingenierías, participó una vez como profesor de la asignatura de “Procesos productivos básicos”. Actualmente tiene una estrecha relación con todos los grupos

pues es quien coordina el Área Básica. La entrevista tuvo una duración de 25 minutos.

- Omar, profesor de tiempo del Departamento de Ciencias e Ingenierías, no ha participado como profesor en los grupos observados pero tuvo un papel relevante en todo el proceso de diseño de los nuevos programas académicos, en los programas de formación docente del departamento y en la conformación y seguimiento de los grupos. La entrevista tuvo una duración de 46 minutos.

Todas las entrevistas fueron audiograbadas y transcritas. De acuerdo a las recomendaciones de diversos autores, las sesiones se efectuaron en lugares lo más libres de interrupciones y relativamente cómodos tanto para los entrevistados como para la investigadora (el Anexo 5 contiene la transcripción de una de las entrevistas).

Aunque se llevó a cabo un diálogo libre y abierto sobre el proceso, se elaboró un guión para la entrevista, con algunas recomendaciones de Hammer y Wildavsky (1991): primero, se hizo la presentación de la investigación, de la investigadora y de las intenciones de la entrevista.

Las primeras tres entrevistas duraron más porque su carácter fue exploratorio, las siguientes entrevistas fueron más focalizadas porque ya se estaban perfilando las categorías de análisis.

La primera pregunta, después de romper un poco el hielo y platicar de manera informal con ellos fue, ¿Qué significa para ti la NEC? ¿Cómo puedes explicarla?; después, ¿Cuáles crees que sean los elementos más importantes de la NEC?; y a partir de ahí, las respuestas se fueron ligando a preguntas sobre cómo había cambiado su práctica docente a partir de la NEC, qué pensaba sobre el trabajo

colegiado, qué se estaba logrando con la NEC; y por último si quería hacer algún comentario adicional.

4.5 Interpretación de datos: identificación y estructuración para la caracterización

El eje rector para la interpretación de los datos es el razonamiento de mayor nivel en esta investigación. Este razonamiento expresa, en un nivel global, la relación que existe entre las acciones de identificar y caracterizar:

“Identificamos algo por sus características esenciales” y
“caracterizamos algo para que sea identificado” (Nava, 2005; p.360).

Dicha relación, trasladada a esta investigación, expresa el proceso global seguido. Se identificaron las representaciones sociales de los profesores entrevistados a partir del trabajo colegiado para poner en práctica la NEC, se identificaron las representaciones sociales de dicho grupo de profesores y se caracterizaron estas representaciones sociales.

Se afirma que la cita expresa el razonamiento de manera global porque el proceso de interpretación comprendió procesos de análisis, de integración, de estructuración y de descripción. Los tres primeros, según Nava (2005), son operaciones lógicas que sirven para establecer relaciones entre los datos, sirven para interpretar la realidad. El mismo autor las define. El análisis consiste en “someter a partición, es identificar o establecer las partes importantes en esencia y magnitud, de un todo” (p.329). La integración es lo opuesto al análisis. Y la

estructuración, es la acción en la que se relacionan las partes con una finalidad. La descripción según Strauss y Corbin (2002) es la base para interpretaciones más abstractas de los datos, incorpora conceptos y su nivel de detalle depende de la mirada del investigador y es básica para el ordenamiento conceptual.

La descripción detallada del proceso de interpretación de datos se presenta en los siguientes apartados.

4.5.1 Descripción del proceso de interacción social

Para describir el proceso de interacción social en el que se generaron las representaciones sociales se elaboraron pequeños textos narrativos con base en los registros de observación y los mensajes electrónicos. En estos textos, “lo social” se elaboró a partir tanto de los criterios de Wagner y Elejabarrieta (1994) como los de Banch (2000) pues se enfatizó en la relación que los grupos mantuvieron con los referentes de la NEC, en los medios a través de los cuales se comunicaron y en la ubicación de los profesores en los grupos (estos referentes teóricos se explicitan en el apartado 2.1.1); específicamente:

- Se relacionan los docentes que conformaron cada grupo.
- Se describe brevemente el diseño de la asignatura que constituye como grupo a los docentes.
- Se especifican los medios de comunicación (reuniones y correos electrónicos), la frecuencia con la que los usaron y los sujetos que participaron.

- Y se describe la distribución de los referentes NEC en su discurso. Sólo los referentes que guardan cierta relación con las categorías analíticas usadas para las entrevistas.

Sólo se contabilizaron los referentes más discutidos o tratados, tanto en las reuniones como en los mensajes electrónicos, no para establecer la causa por la que surge uno u otro como representación individual o social (si ese fuera el caso), sino para construir el contexto discursivo. Se aclara que no fue de interés en esta investigación la construcción social del discurso en las reuniones o mensajes electrónicos.

El foco de análisis de los registros de observación y de los mensajes electrónicos, en esta etapa de análisis fue, siguiendo a Strauss y Corbin (2002), qué tan a menudo y cómo emerge un concepto, “no tanto cuántos individuos exhiben un concepto dado” (p.105).

4.5.2 Identificación de las representaciones individuales de la NEC

Para definir las categorías de análisis se siguió un razonamiento deductivo–inductivo, de la NEC y sus elementos a las respuestas de los entrevistados (campo empírico) y viceversa.

Como una primera aproximación y considerando la manera en la que naturalmente se podían agrupar las respuestas de los entrevistados, de acuerdo a las preguntas

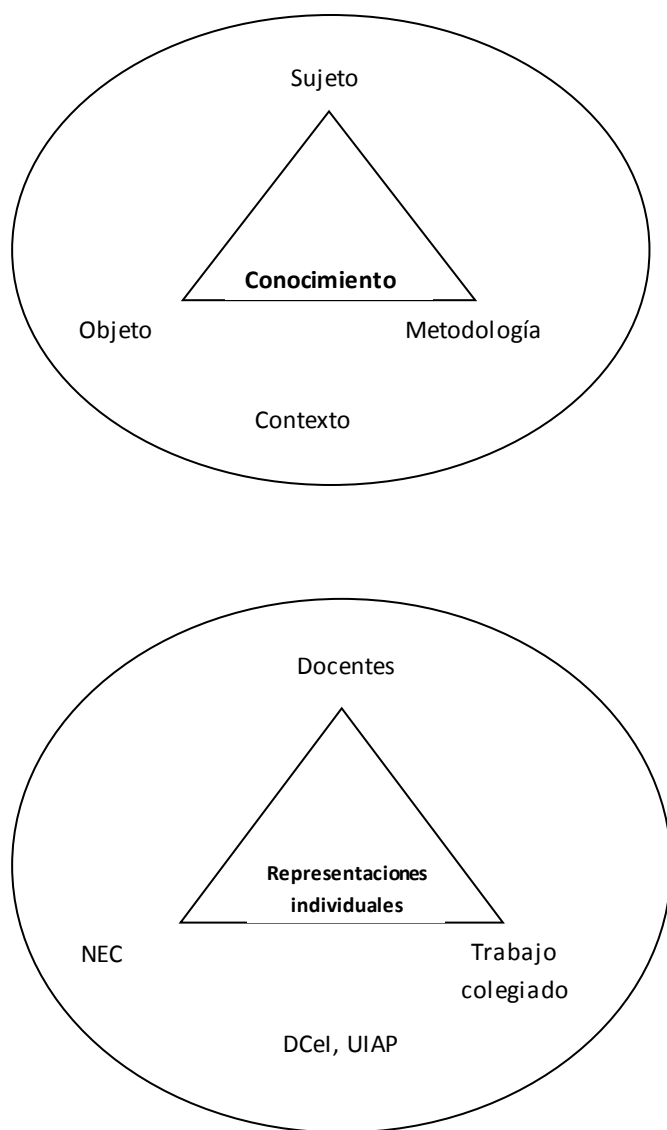
de la entrevista, se establecieron como categorías: el significado global de la NEC, los elementos de ésta, la percepción de logro, la percepción sobre su asignatura, el impacto del trabajo colegiado y la transformación de su práctica docente.

Estos primeros referentes cobraron sentido como categorías de análisis cuando se estableció su correspondencia con las categorías epistemológicas que Nava (2005) reconoce para la generación de conocimiento: sujeto cognoscente, objeto a conocer y metodologías usadas, en un contexto. En este estudio la correspondencia entre categorías epistemológicas y categorías de análisis quedó como sigue: el significado global de la NEC y la transformación de la práctica docente corresponden a los sujetos (docentes), los elementos de la NEC al objeto, la metodología al trabajo colegiado (su impacto como categoría de análisis), y el logro de las intencionalidades del Área Básica al contexto institucional.

En la siguiente figura se esquematiza la relación entre las categorías epistemológicas en la generación de conocimiento en un nivel general (Nava, 2005) y las categorías epistemológicas en la generación de las representaciones individuales en esta investigación, el primer nivel de interpretación, lo que los profesores interpretan de la NEC.

Figura 1

Categorías epistemológicas en la generación de las representaciones individuales de los profesores (el primer nivel de interpretación).



Con la definición de las categorías epistemológicas para la generación de las representaciones individuales de los docentes se dio sentido a las categorías de análisis y por lo tanto, se le dio sentido y estructura a los datos ya codificados.

Con las primeras categorías se hizo una codificación abierta extrayendo la idea principal de cada párrafo de las respuestas (Strauss y Corbin, 2002). Se respetaron al máximo las ideas de los entrevistados para lograr una descripción lo más fiel posible, pues “la descripción es la base de interpretaciones más abstractas de los datos y de construcción de teoría” (Strauss y Corbin, 2002: p. 20); aunque en este caso no se trata de generar teoría.

Como producto de esta codificación se obtuvieron lo que González Martínez (1998) llama unidades de análisis, que son ideas completas extraídas del párrafo analizado.

Cada una de estas unidades de análisis fue asignada a una categoría de las establecidas en la primera aproximación; algunas veces de manera natural pues correspondía directamente a la pregunta; otras veces, cuando no correspondía a la pregunta, se buscaba una categoría afín a la idea principal de dicha unidad. En los casos en los que la unidad podía corresponder a dos categorías, se escogió la categoría que más podía asociarse con la unidad. Para los casos, sólo dos, en los que la unidad no encajó en categoría alguna pero que tenía que ver con la NEC, se generó la categoría “Otros elementos”.

Conforme se avanzó en el proceso de codificación y categorización, surgieron nuevas categorías como competencias, articulación de asignaturas, enfoque de sistemas complejos y el proyecto articulador.

Para lograr una conceptualización más clara de las categorías, éstas se reagruparon en cinco descriptores solamente: elementos NEC, transformación de la práctica docente, significado global de la NEC, impacto del trabajo colegiado y logro de las intencionalidades de la NEC en el Área Básica. El resto de las categorías (consideradas inicialmente así) se englobaron como subcategorías de la categoría elementos de la NEC. La estructura final de este trabajo de conceptualización se expresa en el siguiente capítulo (Sección 5.2, Tabla 4)

4.5.3. Identificación de las representaciones sociales

Este proceso consistió en la identificación de las representaciones individuales compartidas; es decir, en la identificación de las representaciones sociales. Aunque el contenido y el proceso de las representaciones sociales son indisolubles (Wagner y Elejabarrieta, 1994; Flament, 2001). Primero se identificaron como contenido y después se integró el proceso, evitando caer en la tercera de las paradojas que establece Spink (1993): caer en confusión o contradicción al focalizar casos individuales para comprender el proceso a través del grupo y contexto.

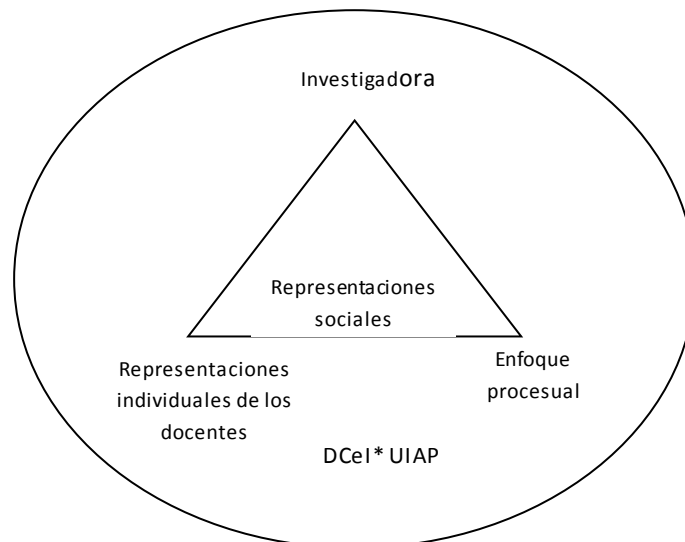
Para identificar el contenido de las representaciones sociales, se partió de las representaciones individuales compartidas, con base en la búsqueda del consenso funcional que describen Wagner y Elejabarrieta (1994); se buscó el consenso suficiente para mantener una representación a pesar de no ser compartida por todos los miembros del grupo.

Para el proceso de interacción del grupo, se tomaron en cuenta discurso y comunicación (Wagner y Elejabarrieta, 1994) en el que se generaron las representaciones individuales en los sujetos que pertenecen al grupo.

Con el propósito de lograr consistencia epistemológica, se expresa a través de la siguiente figura un elemento esencial del segundo nivel de interpretación. Un elemento, porque este nivel comenzó desde que inició esta investigación. Sin embargo, se considera esencial pues expresa el proceso de conocimiento directamente relacionado con el objeto de estudio, las representaciones sociales de los profesores de primeros semestres del Departamento de Ciencias e Ingenierías de la UIAP.

Figura 2

Categorías epistemológicas en la generación de las representaciones sociales de la NEC en docentes (un segundo nivel de interpretación).



*DCel. Departamento de Ciencias e Ingenierías.

4.5.4 Caracterización de las representaciones sociales de la NEC de los docentes entrevistados

Pareciera que una vez que se identificaron las representaciones sociales se llegó al final del procesamiento de los “datos”, que después de relacionarlos se pueden llamar, en términos de Rolando García (2006), “hechos”. Sin embargo el compromiso de esta investigación culmina en la categorización de las representaciones sociales identificadas. Entonces surgió la pregunta ¿Cómo pueden presentarse estas representaciones sociales para que sean identificadas y distinguidas entre otras representaciones sociales? ¿Cuáles son las características esenciales que si se presentan de manera estructurada pueden ser reconocidas?

La respuesta se encontró en tres elementos relacionados con el proceso de conocimiento y con la metodología, aspectos concomitantes y seguramente inseparables en una investigación:

- 1) Los elementos sugeridos en el capítulo II para mirar conceptualmente y comprender el objeto “representaciones sociales”: su definición, su contenido, su estructura, sus funciones y su vinculación con las prácticas sociales.
- 2) El enfoque procesual descrito por Banch (2000) que primordialmente se identifica por el sujeto que genera significados.
- 3) Y el sujeto como generador de conocimiento en relación con las otras categorías epistemológicas establecidas por Nava (2005).
 - a. Sujeto-sujeto a partir de la interrelación con el objeto.
 - b. Grupo de sujetos con la metodología para la concreción del objeto.

- c. Interacción del grupo de sujetos con el objeto.
- d. Grupo de sujetos con el contexto.

En conclusión, las representaciones sociales de la NEC de los docentes entrevistados se estructuraron a partir de su definición, su contenido, su estructura, sus funciones y su vinculación con las prácticas sociales. Y la estructura de esas representaciones se expresó a partir de las categorías epistemológicas de Nava (2005), cuyo eje es el sujeto que construye.

CAPÍTULO V. IDENTIFICACIÓN DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE LA NEC

Este capítulo se integra resultados y su interpretación porque la interrelación entre ellos contribuye al sentido de lo que se quiere expresar.

Los resultados que se presentan son los “datos”, no como datos puros provenientes de un observador neutro (García, 2005; 2006), sino como datos producto de la carga teórica de la observadora (Hanson, 1989). Según García (2005, 2006), de los datos interpretados se definen los observables y de la relación de observables se definen los hechos; elementos que en términos de Reguillo (1998), corresponden a las interpretaciones de primer y segundo nivel que son características de la investigación cualitativa – lo que los profesores interpretan de la NEC y la interpretación de la investigadora sobre las interpretaciones de los profesores.

Los datos fueron relacionados a partir de algunas de las operaciones lógicas que según Nava (2005) son necesarias para establecer relaciones entre datos. Para identificar a las representaciones sociales de la NEC de los profesores entrevistados se buscaron sus características esenciales. Para ello, se identificó, se integró, se analizó y se interpretó en diferentes niveles de acuerdo a la complejidad de las relaciones. Dichas operaciones se definieron en el capítulo anterior (apartado 4.5), pero se comentan también en este capítulo de acuerdo a su presencia en cada apartado.

El capítulo está estructurado con una lógica de integración, considerando como punto de partida la descripción de algunas características académicas de los profesores que fueron entrevistados. Se parte de los profesores pues son los sujetos generadores de sentido, son quienes construyen la representaciones. Esta consideración corresponde al enfoque procesual, descrito por Banch (2000; apartado 2.2.1).

Después se describen los procesos de interacción de los profesores en los tres grupos observados, de acuerdo a cada asignatura. En la descripción se articulan las condiciones de producción de las representaciones, los medios de comunicación que usan los profesores, la ubicación de los profesores en los grupos y los referentes más usados tanto en sus reuniones como en sus correos electrónicos. Dichos elementos son establecidos por Banch (2000) y por Wagner y Elejabarrieta (1994) al referirse al aspecto social de las representaciones.

Una vez ubicados los actores en el proceso social, proceso de microgénesis de acuerdo a Duveen y Lloyd (2003), se presentan las categorías de análisis con las que se codificaron y categorizaron las representaciones individuales de los profesores. Estas categorías se centran en el sujeto como productor de significados a través de las categorías epistemológicas de Nava (2005). La estructura que se presenta en la Tabla 4 representa la relación epistemológica entre el sujeto y: el objeto, la metodología y el contexto.

En la sección siguiente se integran categorías de análisis y discurso de los profesores en las entrevistas. Para cada categoría o subcategorías se agruparon unidades de análisis especificando el nombre de cada profesor. El nivel de detalle

de las descripciones se subordina a un proceso de selección consciente o inconsciente por parte de la investigadora, basado en la importancia de lo que vio, escuchó o pensó del fenómeno observado (Strauss y Corbin, 2002). Por tanto, dichas descripciones no deben considerarse como datos brutos sino como “datos” filtrados por la investigadora pues hubo una selección de las ideas expresadas por los profesores en las entrevistas.

Como las descripciones son básicas para el ordenamiento conceptual (Strauss y Corbin, 2002), después de cada grupo de unidades por categoría, se describe el proceso de identificación de las representaciones compartidas, representaciones sociales, de ese grupo de profesores a partir de las representaciones individuales.

En dicha sección se conjuntan los dos niveles de interpretación citados al principio de este capítulo, lo que los profesores piensan sobre la NEC y lo que la investigadora identifica que los profesores comparten. Se incorpora el proceso -“lo social” - en la medida que se considera que se expresa la relación del grupo con el objeto (Wagner y Elejabarrieta, 1994) para evitar caer en la tautología descrita por Flament (2001), la representación define al grupo que se explica por su representación social.

Por último, se incorporan a la interpretación algunos referentes que aparecen en las unidades de análisis pero que no corresponden directamente con la organización establecida en la primera aproximación. A estos referentes se denominó categorías transversales.

De esta manera se integraron paulatinamente todos los “datos” recolectados en la investigación, convertidos en observables y hechos, para configurar las

representaciones sociales de los profesores sobre la NEC, como contenido y como proceso.

5.1 Los docentes entrevistados

Detrás del concepto de las representaciones sociales, más que el objeto de las representaciones, están los sujetos que encaran de manera activa al objeto, lo dominan de una manera particular, lo hacen propio y lo hacen familiar; transforman al objeto y son transformados por él (Moscovici, 1979). Por tanto, primero se presentan los profesores que aceptaron participar en esta investigación, a través de su historia académica, principalmente en la UIAP.

Se presentan como individuos porque no conforman un grupo único más que para este estudio. La interacción entre ellos es situacional pues laboralmente se mueven e interactúan de acuerdo a las asignaturas que imparten en cada periodo académico.

Carolina

Es ingeniera industrial, tiene ocho años trabajando en la UIAP, casi nueve. Está cursando la Maestría en Desarrollo Humano en la misma universidad.

Empezó a colaborar en la NEC desde el año 2000 en el grupo de ingeniería industrial. Su intervención abarcó desde la definición del nuevo perfil del egresado

hasta la elaboración del nuevo plan de estudios. Prácticamente ingresó a la universidad cuando se empezaba a trabajar en el diseño de los nuevos planes.

Tiene un perfil muy versátil por su experiencia. Puede impartir cursos tanto en asignaturas del “Área Básica” como en asignaturas profesionalizantes (4º a 6º semestres); además asesora tesis de estudiantes del plan anterior de ingeniería industrial. En el Área Básica ha impartido las asignaturas de “Procesos productivos básicos” de primer semestre (cuatro veces), “Procesos metodológicos” de segundo semestre (una sola vez) y “Formulación de proyectos (ASE I)” (tres veces) de tercer semestre. Imparte también algunas asignaturas en el Departamento de Negocios y Economía.

Fernanda

Nutrióloga. Estudió en la UAM Xochimilco. Está familiarizada con el sistema modular y algunos elementos de la NEC no le son tan ajenos, como las experiencias de contacto con la realidad, el trabajo por proyectos y la integración de asignaturas. Se dedica a la consulta.

Aunque Fernanda había colaborado en la comisión revisora de tesis en la licenciatura de Nutrición (desde 2002), cuando dio por primera vez la asignatura de “Formulación de proyectos (ASE I), en el otoño de 2006, era la primera vez que daba clases en la UIAP, aunque ya había dado clases dos semestres en otra universidad. Desde entonces ha colaborado ininterrumpidamente en “ASE I”. Formó parte del grupo que elaboró la guía para “ASE I”.

Gilberto

Es contador público, estudió ingeniería electrónica y se desarrolló profesionalmente en Sistemas. Tiene la maestría en Docencia Universitaria por la UIAP. Trabaja en otra universidad también.

Ingresó a la universidad en el 2002. En el otoño de 2005 arrancó con la NEC con la asignatura de “Procesos productivos básicos” que ha impartido casi sin interrupción. También ha dado “Sustentabilidad y calidad de vida”.

Norma

Es ingeniera en sistemas computacionales, con especialización en redes y con Maestría en Docencia Universitaria por la UIAP.

Tiene 14 años trabajando para la universidad. Asesora tesis de estudiantes del plan anterior, tanto de la licenciatura en Sistemas como de la Ingeniería en Sistemas. Participó en “ASE I” desde la primera vez y formó parte del grupo que desarrolló la guía de aprendizaje. Además impartió la asignatura de “Introducción al pensamiento universitario (IPU)” varias veces, asignatura de primer semestre que introduce al estudiante a la vida de la universidad. Imparte también la asignatura de “Sistemas distribuidos” de 6º semestre y colabora en una asignatura con el Departamento de Economía y Finanzas.

Omar

Es ingeniero químico, con Maestría en Docencia Universitaria y pasante de una Maestría en Ingeniería Química.

Es profesor de tiempo completo en la UIAP desde hace 19 años. Tuvo una estrecha e intensa participación en la revisión y reestructuración de todos los planes de estudio del Departamento de Ciencias e Ingenierías. Por su antigüedad en la institución ha pasado por tres procesos de revisión y reforma curricular. Ha colaborado tanto en el diseño de los nuevos planes como en la operativización de la propuesta.

En el Área Básica imparte las asignaturas de “Estática y dinámica” y “Procesos físicos y químicos aplicados a la producción”. En semestres superiores imparte las asignaturas de “Planeación y evaluación de proyectos en alimentación y nutrición” para Nutrición y “Balances de materia” para ingeniería industrial. No pertenece a los grupos observados pero conoce muy bien el trabajo realizado en ellos, pues es un acompañante cercano al Área Básica desde su diseño y operación. Además una de sus funciones al inicio operativo de la NEC fue organizar talleres de formación departamentales y evaluación con estudiantes los dos primeros semestres.

Genaro

Es ingeniero en electrónica y de comunicaciones, con maestría en sistemas y con 26 años de experiencia en empresas.

Es profesor de tiempo del Departamento de Ciencias e Ingenierías desde hace tres años y medio (se incorporó en primavera de 2005). Imparte la asignatura de “Sistemas de información” del plan anterior y en los planes NEC, impartió en otoño de 2006 la asignatura de “Procesos metodológicos básicos”. Ha estado muy cercano a los grupos de trabajo de “Procesos productivos básicos”, Sustentabilidad y calidad de vida” y al trabajo de los profesores de las dos asignaturas de metodológicos.

5.2 Descripción del proceso de construcción de las representaciones sociales de la NEC

El proceso de transformación o de generación de las representaciones sociales que tienen los profesores de la NEC, de acuerdo a la tipificación de Duveen y Lloyd (2003), es el de microgénesis; caracterizado como un proceso de interacción en que los sujetos “se encuentran, hablan, debaten, resuelven conflictos” (p.37), se comunican entre sí. El proceso que se da en un plano de intersubjetividad cara a cara (Banch, 2000) entendido como el intercambio continuo entre las expresividades de los actores, en un aquí y un ahora (Berger y Luckmann, 1968); en el mundo inmediato de Schutz (1995) pero en un nivel en el que de acuerdo a Bazdresch (1998) sí hay diferencias de significados por lo que la comprensión y comunicación debe darse con un marco de referencia intencionado al igual que en la relación profesor-estudiante.

Se describe el proceso de interacción social de cada grupo caracterizado por los actores, sus medios de comunicación, y los referentes en el discurso, que con

mayor frecuencia aparecieron tanto en las reuniones como en los mensajes electrónicos. Los referentes teóricos para la construcción de estos textos se establecieron en el apartado 4.5.1 del capítulo anterior y se comentan de manera somera al principio de este capítulo.

Cada grupo de profesores, en cada semestre, se fue reuniendo de acuerdo a sus necesidades y a sus posibilidades. Además, dos de los grupos observados usaron con cierta frecuencia el correo electrónico para mantenerse comunicados, convocaban a reuniones, organizaban algunas actividades, compartían lecturas, expresaban dudas o inquietudes, se comunicaban acuerdos, etc.

5.2.1 Grupo de “Proceso productivos básicos”

El grupo de profesores seleccionados para esta asignatura, en el otoño de 2005, estuvo conformado por Gilberto, Carolina, Francisco, Marcela, Roberto, Rosy y Helena. Todos son profesores de tiempo parcial, quienes impartían asignaturas profesionalizantes que los estudiantes de planes anteriores normalmente cursaban del 4° al 7° semestre. Se pensó que estos profesores tenían un perfil idóneo para introducir a los estudiantes en los procesos productivos comunes a todas las ingenierías del departamento. Marcela, Rosy, Helena y Carolina normalmente trabajan para la coordinación de Ingeniería Industrial, Roberto para Ingeniería Electrónica y de Comunicaciones, Gilberto en Ingeniería en Sistemas y Francisco en Ingeniería Mecánica. Hicieron falta profesoras de la Licenciatura en Nutrición pero por los contenidos de la asignatura se pensó que los profesores de ingenierías entenderían mucho mejor la propuesta. Por el perfil profesional de los profesores era posible pensar en un programa con cierto carácter de multidisciplinariedad; y, por su trayectoria docente en el departamento, se podía pensar en un grupo comprometido.

Las asignaturas de “Procesos productivos básicos” (PPB) y “Procesos metodológicos básicos” (PMB), se articulan en primer semestre a través de un proyecto que los estudiantes realizan. La primera fue denominada asignatura articuladora porque desde ella se define el tema de proyecto que realizan los estudiantes, se organizan los equipos y se coordinan las visitas que hacen a las industrias. En “Metodológicos” se asiste en la parte metodológica del proyecto.

Antes de iniciar las clases, los profesores de “Procesos productivos básicos” se reunieron para desarrollar la guía de aprendizaje y a lo largo del semestre se reunieron con mucha frecuencia (cada semana o cada dos semanas); se comunicaban por correo electrónico y a través de Blackboard, una plataforma de aprendizaje cuyo uso fue sugerido por Gilberto (pero que no fue tan bien recibida por el grupo como el correo electrónico; los que lo usaban más eran Carolina y Gilberto).

Uno de los propósitos generales de la asignatura de referencia del grupo es imbuir a los estudiantes recién ingresados al campo de los procesos productivos de la región y del país, abordados desde la complejidad. Las actividades de aprendizaje más relevantes son las visitas a lugares donde pueden observar procesos diferentes y la realización un proyecto de investigación cuyo objetivo es hacer un diagnóstico de la vulnerabilidad de un proceso productivo.

En la siguiente tabla se presentan datos sobre los aspectos tratados en las 5 reuniones observadas y 31 mensaje electrónicos registrados en el periodo de otoño de 2005. De los 31 mensajes electrónicos, 20 fueron enviados por

profesores de tiempo parcial (principalmente Gilberto y Carolina) y 11 fueron enviados por el “profesor enlace”, profesor que vinculaba a los profesores de los dos grupos (la investigadora). No se contabilizaron mensajes en los que sólo se confirmaban las asistencias. En las 5 reuniones asistieron 3, 6, 5, 4 y 4 profesores. Carolina y Gilberto siempre asistieron a ellas.

Tabla 1

Distribución de referentes discursivos NEC en el grupo de “Procesos productivos básicos”. Otoño 2005

Referente	C. e.	Reuniones	Total
Experiencias de aprendizaje para los estudiantes (diferentes a visitas a la industria y proyecto)	11	5	16
Visitas a la industria	8	8	16
Proyecto de los estudiantes	7	5	12
Lecturas u otros documentos para compartir	4	3	7
Requerimientos a profesores de “Procesos metodológicos básicos”	2	3	5
Enfoque de sistemas complejos	3	5	8
Problemas de comunicación entre profesores de PPB y PMB	2	4	6

Entre las experiencias de aprendizaje más relevantes, aparte del proyecto y las visitas para ver procesos productivos, se encuentran la elaboración de mapas conceptuales, la asistencia a un congreso de ingeniería que se organizó en ese periodo, conferencias *ex profeso*, investigaciones bibliográficas y reportes de lectura.

En los periodos subsecuentes, este grupo se ha reunido con frecuencia con Gilberto como líder y se ha modificado la guía de aprendizaje con base en lo que le ha funcionado. Por ejemplo, las visitas de un día a la industria se convirtieron en viajes de tres días a una sola región en donde los estudiantes pueden ver procesos productivos diferentes para poder compararlos; las conferencias se cambiaron por pláticas con el experto o mesas de discusión de expertos; y el grupo ha renovado sus videos y sus lecturas con cierta frecuencia. Del grupo inicial sólo Carolina y Gilberto han permanecido.

5.2.2 Grupo de “Formulación de proyectos (ASE I)”

El primer grupo de ASE I, que impartió la asignatura en el otoño de 2006, estuvo conformado por María y Fernanda (profesoras de Nutrición), Carolina (profesora de ingeniería industrial, Francisco (profesor de ingeniería mecánica); Norma (profesora de ingeniería en sistemas); y, Eloísa y Mario (profesores adjuntos de Fernanda y de la coordinadora del grupo, respectivamente). Todos son profesores de tiempo parcial. Se pensó en invitar a profesores que tuvieran experiencia asesorando tesis en el plan anterior pues la dinámica de esta asignatura estaba pensada como un proceso de asesoría. Los profesores adjuntos participaban en un programa de profesores jóvenes que se había establecido un semestre antes. El grupo fue coordinado por la investigadora en su calidad de participante completo.

La asignatura de “Formulación de proyectos” corresponde a un primer momento de evaluación conocido en la NEC como Área de Síntesis y Evaluación para el

Área Básica, de ahí su siglas “ASE”. Esta área curricular es uno de los cambios de más peso en la nueva propuesta pues sustituye al proceso tradicional de titulación (elaboración de tesis y examen profesional), pero en tres momentos que cada vez tienen mayor importancia (incluso numérica, pues tienen un peso ponderado en el promedio general de los estudiantes; entre más avanza el estudiante más pesa esta evaluación).

El objetivo de los ASE´s es promover que los estudiantes integren, apliquen y evalúen el desarrollo de las competencias genéricas y específicas; y su aplicación a situaciones concretas a través de trabajos articuladores, exámenes complejos y/o proyectos de aplicación (SEUIA, 2003).

De aquí, que los productos principales en “ASE I” son: un proyecto de aplicación que integra las competencias, genéricas y específicas, desarrolladas por los estudiantes (por equipo); un ensayo prospectivo en el que cada estudiante se visualiza como futuro profesional; y, el portafolio del Área Básica, en que cada estudiante recopila de manera sistemática y reflexiva sus productos de aprendizaje más relevantes generados en los tres primeros semestres. Estos tres productos deben ser generados bajo un esquema de acompañamiento del profesor tipo asesoría (como no hay contenidos, no se requiere de una clase tradicional).

Por la importancia de la asignatura, tanto el proceso de la realización del proyecto como el proyecto mismo, debían ser sumamente cuidados; por lo que se decidió conformar comités de acompañamiento constituidos de la siguiente manera: un coordinador de licenciatura o un asesor disciplinar, un asesor metodológico y un asesor para el aspecto social. Estos comités asesoraron una vez en el semestre y

al final evaluaron los proyectos en una presentación pública. Este mecanismo implicó una cierta presión para los profesores de la asignatura pues en algunos momentos se sintieron evaluados también (y en cierta manera, así fue).

Además, la sistematización de la experiencia era vital. Por esta razón, el grupo trabajó con mucho cuidado en el desarrollo de una serie de instrumentos para la evaluación del desempeño de los estudiantes, con énfasis en el desarrollo de competencias específicas y genéricas de acuerdo a las intenciones del Área Básica. Se elaboraron los siguientes instrumentos: diagnóstico del estudiante, autoevaluación inicial del estudiante, retroalimentación del anteproyecto por parte del comité, evaluación por pares (estudiantes), evaluación del trabajo en equipo, autoevaluación final del estudiante, evaluación de los proyectos por el comité, evaluación de todo el proceso por parte del profesor. Los profesores de la asignatura hicieron un expediente por estudiante en el que se registraron todas esas evaluaciones.

La interacción de los docentes se dio a través de reuniones cuya frecuencia disminuyó conforme avanzó el semestre, y a través de comunicación por correo electrónico que se intensificó conforme las reuniones se fueron haciendo más esporádicas. En un principio se discutió sobre las diferencias y coincidencias entre un proyecto hecho en el campo de la ingeniería y un proyecto hecho en el campo de la salud (por las estudiantes de Nutrición y ciencias de los alimentos); una vez acordados ciertos criterios, las reuniones giraron en torno a la realización del proyecto, al seguimiento del trabajo de los estudiantes, a la conformación y desempeño del comité; y a la presentación pública de los proyectos al final de semestre.

La asistencia en las 6 reuniones efectuadas fue variable, en una ocasión sólo llegaron Fernanda, Mario y la coordinadora; pero, normalmente eran 4 ó 5 personas. En algunas ocasiones acompañaban Omar y Claudia (no contados como asistentes). La duración de las reuniones era aproximadamente de una hora.

En relación con la circulación de correos electrónicos, se registró un total de 74 mensajes; 27 de ellos enviados por profesores de tiempo parcial (incluyendo los de Mario); 10 enviados por personal de tiempo del departamento (observadores o miembros de los comités de evaluación y acompañamiento); y 37 enviados por la coordinadora del grupo.

Los principales asuntos tratados en ambos registros se expresan en la tabla siguiente:

Tabla 2**Distribución de referentes discursivos NEC en el grupo de “Formulación de proyectos (ASE I)”. Otoño 2006**

Referente	C. e.	Reuniones	Total
Proyecto de los estudiantes	23	7	30
Portafolio de los estudiantes	23	5	28
Competencias genéricas	6	2	8
Lecturas u otros documentos para compartir	27	6	33
Enfoque de sistemas complejos	2	0	2
Formatos de evaluación del curso	15	5	20
Convocatoria para reuniones	6	0	6
Comentarios a los documentos enviados	7	2	9

5.2.3 Grupo “Sustentabilidad y calidad de vida”

En el periodo de primavera de 2007 el grupo estuvo conformado por Fernando, Alejandro, Gilberto y Alfonso. Un profesor de tiempo completo y tres profesores de tiempo parcial. Fernando, director del Departamento de Ciencias e Ingenierías, Alejandro profesor nuevo en la universidad, Gilberto con experiencia en la asignatura de “Procesos productivos básicos” y Alfonso, profesor adjunto de Fernando y de Alejandro. Un grupo completamente nuevo pues la primera vez que

se impartió la asignatura (en la primavera de 2006) se presentaron muchos problemas tanto con el desarrollo de la guía como con el desarrollo mismo del curso; así es que se decidió volver a empezar con un grupo nuevo de profesores.

El nombre de la asignatura corresponde al desafío departamental, “Sustentabilidad y calidad de vida” desde donde se propone “que los procesos de transformación, que necesariamente involucran a la ciencia y la tecnología, usen adecuadamente los recursos naturales para la generación de bienes y servicios que correspondan a pertinencias sociales y económicas, a fin de lograr el bienestar de la población.” (Sánchez Díaz de Rivera y Salinas, 2001:p. 45). De hecho, el llamado es un constructo que debe permear todas las actividades académicas de cada departamento en la universidad.

Las asignaturas de “Sustentabilidad y calidad de vida” (SyCV) y “Procesos metodológicos” (PM) se articulan en segundo semestre a través de un proyecto que los estudiantes desarrollan. Igual que en el primer semestre en “Procesos Metodológicos” se asiste en la parte metodológica y “Sustentabilidad y calidad de vida” es la asignatura articuladora porque desde ella se define el tema del proyecto, se organizan los equipos de estudiantes y se coordinan las visitas que los estudiantes hacen nuevamente para ver procesos productivos pero con una mirada distinta al semestre anterior (el énfasis está en los constructos de sustentabilidad y calidad de vida). En “metodológicos” se asiste en la parte metodológica.

El grupo de profesores se reunió casi cada quince días con una asistencia constante del grupo. El grupo era liderado por Fernando y tanto los contenidos como el enfoque del curso eran dialogados para una mejor comprensión. En este

grupo se enfatizó tanto en las actividades de aprendizaje como en la manera de abordar conceptualmente el desafío departamental y la realización del proyecto con los estudiantes. De los tres grupos observados, en éste fue en donde hubo más discusión sobre referentes teóricos. Sin embargo, la comunicación por correo electrónico se limitó a confirmar fecha y hora de las reuniones, no se trataban otros asuntos.

En la siguiente tabla se expresa la distribución de los referentes del discurso del grupo, identificados y contabilizados en nueve reuniones cuya duración aproximada en promedio fue de 90 minutos.

Tabla 3

Distribución de referentes discursivos NEC en el grupo de “Sustentabilidad y calidad de vida”. Primavera 2007

Referente	Reuniones
Experiencias de aprendizaje para los estudiantes (diferentes a visitas a la industria y proyecto)	6
Visitas a la industria (viaje de 3 días)	3
Proyecto de los estudiantes	5
Lecturas u otros documentos para compartir	3
Requerimientos a profesores de “Procesos metodológicos”	5
Enfoque de sistemas complejos	4
Conceptos relativos a la sustentabilidad	4

Se considera importante señalar que este grupo sólo impartió el curso en el periodo observado. Por diversas razones el único profesor que continuó en esta asignatura fue Gilberto quien tuvo que reiniciar el desarrollo de la guía una vez más (con otros profesores).

5.3 Categorías analíticas y su estructura

En la siguiente tabla se expresa, como producto de esta investigación, la estructura que se utilizó para ordenar conceptual y epistemológicamente las categorías con las que se analizaron, codificaron y categorizaron las unidades de análisis obtenidas de las entrevistas de los profesores. Las categorías epistemológicas sirven para darle sentido a dicha estructura, pues el centro de esta organización es el sujeto que construye. El razonamiento usado para establecer estas relaciones se describió en apartado metodológico (sección 4.5.1).

Tabla 4

Categorías analíticas y sus categorías epistemológicas.

Categoría epistemológica	Categoría de análisis	Subcategorías
<p>NEC (objeto)</p>	<p>Elementos del la NEC</p>	<p>Desarrollo de competencias genéricas</p>
		<p>Percepción de la asignatura</p>
		<p>Articulación de asignaturas</p>
		<p>Proyecto de los estudiantes</p>
		<p>Otros elementos</p>
<p>Docentes (Sujetos)</p>	<p>Significado global de la NEC</p>	
	<p>Transformación de la práctica docente</p>	
<p>Trabajo colegiado (Metodología)</p>	<p>Impacto del trabajo colegiado</p>	
<p>Área Básica, Departamento de Ciencias e Ingenierías, UIAP (Contexto)</p>	<p>Logro de las intencionalidades del Área Básica</p>	

5.4 De las representaciones individuales a las representaciones sociales

Este apartado contiene una primera aproximación al contenido de las representaciones sociales. Cada sección contiene primero la descripción de las representaciones individuales de cada profesor (se indica con su subtítulo al centro) , organizadas por categoría analítica de acuerdo a la tabla 4. Después se presenta, para cada categoría o subcategoría, la interpretación con base en las representaciones que son compartidas por los profesores (se indica también con un subtítulo al centro).

Las representaciones individuales se presentan como unidades de análisis por docente. Cada unidad está señalada por una viñeta y en algunos casos se insertó algún comentario textual o adaptado, usando la siguiente codificación: EC (Entrevista a Carolina) R3 (respuesta número 3) y r12, 13 (renglones 12 y 13). Se marca con negrillas lo más relevante para el siguiente nivel de interpretación.

Después se presenta la interpretación que condujo a la identificación de las representaciones sociales (representaciones compartidas). Se buscó el consenso suficiente para mantener dicha representación a pesar de que no sea compartida por todos los miembros del grupo; es decir se buscó el consenso funcional y no tanto el numérico (Wagner y Elejabarrieta, 1994). El papel de la investigadora juega un papel crucial en esta interpretación pues cuando existe el consenso numérico es evidente que se comparten las representaciones.

5.4.1 Elementos de la NEC

Las subcategorías de análisis que a continuación se presentan corresponden a la categoría epistemológica de “objeto”, las partes de la NEC. Las ideas que se describen a continuación surgen principalmente de las respuestas de los docentes a las preguntas:

- ¿Cuáles crees que sean los elementos más importantes de la NEC?
- ¿Qué piensas de tu asignatura o de tus asignaturas NEC?

También se incluyen ideas, en menor cantidad, de respuestas que los profesores dieron a otras preguntas pero que corresponden a lo que en este análisis se considera elemento de la NEC.

Las subcategorías son elementos institucionales de la NEC pero que fueron trabajadas con mucha fuerza en el Área Básica del Departamento de Ciencias e Ingenierías, con intenciones bien definidas y con estrategias para lograrlo.

En este apartado no se califica lo que los profesores saben sobre la NEC y aunque tampoco se comparan las alusiones de los profesores contra el contenido de los documentos institucionales que establecen los lineamientos y elementos de la NEC, sí se hacen comentarios sobre algunos hallazgos. Se considera que lo que representan es selectivo, no es todo lo que les acontece sino sólo lo que les interesa (Bruner, 1984).

5.4.1.1 Desarrollo de competencias genéricas

Son un elemento clave de innovación curricular en la nueva propuesta. Se pretende que estas competencias sean desarrolladas por todos los estudiantes de la universidad y en todas las asignaturas de los planes de estudio; de ahí su carácter genérico. Institucionalmente se definieron seis: comunicación, liderazgo intelectual, perspectiva global humanista, organización de personas y ejecución de tareas, innovación y cambio, y manejo de sí (SEUIA, 2003; Anexo 1).

REPRESENTACIONES INDIVIDUALES

Carolina

- La problematización es a nivel **complejo**, el **cambio del paradigma del conocimiento fraccionado**; y algo muy importante ha sido el trabajo en equipo, el aprender a gestionar talento y el utilizar las fortalezas de cada persona como individuo para un trabajo conjunto.

Norma

- Las competencias y las dimensiones deben expresarse en cada una de las asignaturas.

REPRESENTACIONES SOCIALES

Una de las principales innovaciones en la NEC son las competencias, aunque en los grupos observados se hace más énfasis en las competencias de tipo genérico que en las de tipo específico o profesional; lo que puede deberse a que las asignaturas que se trabajan son del Área Básica (primeros semestres) y no de las

áreas profesionalizantes (áreas mayor y menor correspondientes a los últimos semestres).

En las reuniones y en los mensajes electrónicos las competencias aparecen poco y sólo hubo dos unidades de análisis para esta subcategoría como producto de las entrevistas. Los profesores entrevistados usaron el término “competencias”, pero no lo hicieron cuándo se les preguntó sobre los elementos centrales de la NEC, sino para responder otras preguntas.

De las dos unidades de análisis, en una se manifiesta de manera explícita como elemento formal de la NEC (Norma) y en la otra de manera implícita, a través de las habilidades desarrolladas (Carolina).

En cuanto a la dinámica de los grupos, como es natural y hasta esperado, el grupo que trabajó más en el desarrollo de competencias genéricas fue el grupo de “Formulación de proyectos” (de acuerdo a las Tablas, el único grupo), pues uno de los ejes principales para evaluar el desempeño de los estudiantes en el Área Básica es el desarrollo de competencias genéricas.

Aunque no se quiere contrastar, parece inevitable formular la siguiente pregunta: ¿Serán las competencias genéricas la gran ausencia como elemento relevante de la NEC?

5.4.1.2 Percepción de su asignatura

Las asignaturas a las que se refieren las unidades de análisis de esta categoría, son clave en el funcionamiento del Área Básica por su papel articulador a través del proyecto que realizan los estudiantes y por su significado en la apuesta por formar ingenieros con una visión diferente.

“Procesos productivos básicos” es la asignatura articuladora de primer semestre, “Procesos metodológicos” es de segundo semestre y “Formulación de proyectos (ASE I)” es la asignatura en la que formalmente se evalúan los aprendizajes del Área Básica (tres primeros semestres). ASE significa Área de Síntesis y Evaluación, de la que existen tres momentos a los largo de la licenciatura y sustituye al proceso tradicional de titulación.

En esta subcategoría, después del nombre del profesor se especifica cuál es la asignatura o las asignaturas del Área Básica a las que se hace referencia en las unidades de análisis.

REPRESENTACIONES INDIVIDUALES

Carolina: “Procesos productivos básicos”, “Procesos metodológicos” y “Formulación de proyectos (ASE I)”

- “Formulación de proyectos (ASE I)”, “Procesos productivos básicos” y “Procesos metodológicos básicos” son **materias integradoras**.

*“Puedes... **integrar los conocimientos fragmentados** de materias muy duras como las Matemáticas, Química y demás, en una aplicación práctica donde le das sentido a lo que aprendieron teóricamente de la especialidad” (ECR23r3-5).*

- “Procesos productivos básicos” y “Procesos metodológicos básicos” va preparando a los estudiantes para hacer proyectos más redondos. “Formulación de proyectos (ASE I)” los obliga a hacer proyectos más completos: hay una **problematización más compleja**, están mejor sustentados teóricamente y **vinculan diferentes realidades**.
- “Procesos productivos básicos”, a diferencia de las materias básicas de otros planes, **les acerca a su campo laboral**. Esto les permite confirmar su elección profesional desde primer semestre. En ese sentido es un buen filtro.
- “ASE” **le encanta, está satisfecha**. Los estudiantes desarrollan habilidades y actitudes que no se veían o que difícilmente se veían en los estudiantes que hacían tesis: usan herramientas de asignaturas que todavía no cursan, buscan asesorías de profesores de asignaturas posteriores, escriben mejor, cuestionan y son menos receptores pasivos. Es evolución. Hay desarrollo de profesores y de alumnos.

Aunque es sobre “ASE”, esta respuesta habla de logro de intencionalidades de la NEC.

““ASE I” me encantó porque gente de tercer semestre hizo cosas que a veces no veíamos o difícilmente veíamos en tesis, y en menos de dos años de experiencia de trabajo.” (ECR17r1-3)

Fernanda: “Formulación de proyectos (ASE I)”

- Esta asignatura requiere **mucho tiempo**, mucho cuidado, **mucho trabajo** detrás, muy dinámica. Pero **por otro lado la percibe agradable**, amena y al final los estudiantes reconocen que trabajaron mucho pero les gusta.
*“... es una asignatura muy activa porque simplemente los proyectos serán parecidos pero jamás van a ser idénticos y **la forma en que cada alumno***

lo quiere enfrentar y resolver es diferente y la capacidad que tienen es diferente, muy diferente,... (EFR6r26-28)

Gilberto: “Procesos productivos básicos”

- “Procesos productivos básicos” sirve para que los estudiantes de ingeniería **visualicen el campo profesional**, la realidad productiva de la región. La primera vez hubo un “enfrentamiento continuo” con las estudiantes de Nutrición y porque no le encontraban el sentido; a veces ni la misma coordinadora le encontraba el sentido.
- Es una asignatura **con una fuerte carga de trabajo fuera**, trabajo de campo.
- Es un acierto la experiencia de aprendizaje de tres días que se implementó la tercera vez que se impartió la materia, porque **acerca a los estudiantes a la problemática productiva de una región** en una sola experiencia.
Observar los procesos productivos... ir a diferentes lugares... les permitió ver algo diferente... estábamos oliendo a los procesos productivos, palpando los procesos productivos (EGR5; la cita no es textual, es adaptación).

Norma: “Formulación de proyectos (ASE I)”

- El “ASE” es totalmente adecuado al planteamiento de la NEC, sin ella la NEC estaría coja. Los proyectos que los estudiantes realizan, los **acerca a la vida profesional** y le da continuidad al desarrollo de habilidades de investigación. Con respecto a este último punto, ve bien que empiecen en “Procesos productivos básicos.”

Genaro: “Procesos productivos básicos”

- Es un cambio en la manera de ver los procesos, no tradicional. No es sólo la definición o ejemplos; es ver las interrelaciones del proceso con el exterior: cómo afecta y cómo es afectado; **con contextos reales.**

“Si el poner un proceso en un determinado lugar pues va a afectar cosa como los cultivos que hay alrededor, los animales que se crían ahí, o lo que va a pasar con el agua, todo ese tipo de cosas: qué va a pasar con la gente, a lo mejor es gente que se dedica a la tirada agrícola o que se dedica a engordar ganado y de repente le llega una industria enorme y ahora qué van a hacer, cómo va a cambiar su forma de vivir. Entonces me parece que es una forma interesante, a lo mejor no muy tradicional de ver esta asignatura pero me parece que amplía la visión de la gente.” (EGR4r7, 13)

REPRESENTACIONES SOCIALES

La idea común para los profesores de “Procesos productivos básicos” es que esta asignatura acerca a los estudiantes al campo laboral, los pone en contacto con el campo profesional; lo que parece favorable porque adquiere más sentido lo que discuten estudiantes y profesores en las aulas y, por otro lado, ofrece a los estudiantes la oportunidad de confirmar su elección profesional, como señala Carolina. Esta idea tiene sentido cuando se observa que tanto las visitas a las empresas como la realización del proyecto, son los siguientes referentes más discutidos en las reuniones y en los mensajes electrónicos, después de otras experiencias de aprendizaje. Visitas y proyectos están estrechamente vinculados con problemas reales.

Sobre “Formulación de proyectos (ASE I)”, las profesoras (todas son mujeres) comparten la idea de que es una asignatura que promueve el desarrollo de habilidades de investigación: de acuerdo a las capacidades de cada estudiante según Fernanda; para cuestionar, expresar y buscar información según Carolina; y como un elemento de continuidad para el desarrollo de habilidades en los dos primeros semestres según Norma. El desarrollo de habilidades es visto como desarrollo de competencias genéricas, principalmente la de liderazgo intelectual. Al ubicar a las competencias como un término equivalente al desarrollo de habilidades parece que convencionalizan el objeto, le dan a las competencias una categoría que para ellos es familiar (Moscovici, 2001), el desarrollo de competencias.

Es destacable que aunque son muy discutidos en el grupo de “Formulación de proyectos” los términos “formatos de evaluación” y “portafolio del estudiante” (visto muchas veces más como formato de evaluación), los profesores entrevistados no hayan explicitado el término evaluación o proceso de evaluación, que es el propósito central de esta asignatura.

Un aspecto notable y hasta agradable, es que Carolina y Fernanda expresan satisfacción con los resultados de su trabajo en “Formulación de proyectos”.

Sobre la asignatura de “Sustentabilidad y calidad de vida” no se tiene evidencia alguna. El único profesor que pudo haber expresado algo con respecto a ella (y que no lo hizo) es Gilberto. Aunque por ser el único profesor entrevistado que imparte esta asignatura no se podría interpretar con base en la convergencia de ideas. Lo que sí puede decirse es que en este grupo se trabajó con intensidad el

aspecto conceptual, pues se discutieron con profundidad y frecuencia tanto el constructo de sustentabilidad como el enfoque de sistemas complejos. También en el grupo hicieron énfasis en el desarrollo del proyectos (se comentó en 5 de 8 reuniones).

Este componente cumple una función informativa y descriptiva: la asignatura “Procesos productivos básicos” está relacionada con el acercamiento del estudiante con su futuro campo laboral y vincula a los estudiantes con la realidad a través de las visitas a la industria y el desarrollo de proyectos; y la asignatura de “Formulación de proyectos” está relacionada con el desarrollo de habilidades de investigación.

Por otro lado, al relacionar el desarrollo de habilidades de investigación con competencias en la asignatura de “Formulación de proyectos”, este componente desempeña una función orientadora, justificadora y prescriptiva pues las competencias genéricas que más se trabajan con los estudiantes (aunque a veces sea parcialmente) son las de liderazgo intelectual y de comunicación.

5.4.1.3 Articulación de asignaturas

Aunque institucionalmente se enfatizó en estrategias para la articulación curricular (SEUIA-ITESO, 2003), no se permitió un diseño integrado o modular, por lo que los programas quedaron expresados en asignaturas (equivalente a materias fragmentadas). En el Departamento de Ciencias e Ingenierías se concretaron dichas estrategias articulando asignaturas intencionadamente a través de un proyecto que realizan los estudiantes. En realidad la articulación la tienen que

hacer los profesores a través del proyecto o de otras actividades de aprendizaje. Esto se trató de garantizar a través de la siguiente propuesta:

REPRESENTACIONES INDIVIDUALES

- En el primer semestre la materia articuladora es “Procesos productivos básicos” pues en ella se conceptualiza el proyecto y en “Procesos metodológicos básicos” se trabajan los aspectos metodológicos.
- En segundo semestre la materia articuladora es “Sustentabilidad y calidad de vida” y le acompaña “Procesos metodológicos”.
- En tercer semestre la asignatura articuladora, no sólo en ingenierías sino a nivel institucional es “Formulación de proyectos (ASE I)”. ASE significa “Área de Síntesis y Evaluación” en la que se evalúan los aprendizajes de los estudiantes en todas las asignaturas, en este caso del Área Básica.
- El resto de asignaturas en cada semestre debería articularse de acuerdo a las necesidades de los estudiantes para la realización de su proyecto.

Carolina

- Está bien articular materias. Deberían articularse más asignaturas en primer semestre.
- Entre “Procesos metodológicos básicos” y “Procesos productivos básicos” *hay mucho que hacer* porque hay mucha rotación de profesores. Una vez que se logra articulación con su pareja ese mismo semestre o el que sigue, la pareja ya no está. Una vez, por falta de **comunicación**, hubo un mal entendido y el asunto llegó a la dirección.

- En “Procesos metodológicos” es muy difícil ser acompañante *“porque vas al ritmo del otro profesor”* (ECR15r3). Depende mucho de la comunicación que establezcan con el otro profesor.

“A mi se me hace más difícil ser acompañante.” (ECR15r 23)

- En “Procesos productivos básicos”, si el profesor de “Procesos metodológicos básicos” está ausente no tienes apoyo.

La ausencia del profesor se refiere a que no se puede establecer una buena comunicación con él o a que el profesor no contribuye al proyecto.

- Como grupo **hay que trabajar más**, vincular a otras academias.
- **Hay un cambio de paradigma, uno diferente al del conocimiento fraccionado.**

Gilberto

- Considera que un elemento importante para la articulación de asignaturas del primer semestre es el diseño de la asignatura de “Procesos productivos básicos”; aunque usa expresiones como “en teoría”, “tendría que funcionar”, “tendría que servir”. No menciona la articulación en segundo y tercer semestres.

“... en teoría, todo lo que están viendo en metodológicos, con otras herramientas básicas que están en todas las demás asignaturas, se tienen que ir complementando. Esta asignatura (“Procesos productivos básicos”) tendría que funcionar... tendría que servir como crisol.” (EGR2r4-7)

- Los profesores de otras asignaturas como Matemáticas o Física no están integrando sus asignaturas a través del trabajo de los estudiantes; hacen lo mismo pero le llaman de diferente manera. El **reto** está en esa integración.

- En cuanto al proyecto que realizan los estudiantes en las asignaturas de “Procesos productivos básicos” y “Procesos metodológicos básicos” no está articulado porque los profesores no se ponen de acuerdo. El profesor de Productivos les pide abordaje desde los sistemas complejos (como quiera que lo entienda), desde diferentes enfoques y el profesor de “Procesos metodológicos básicos” se los reduce. Esta situación provoca angustia en los estudiantes y tensión entre los profesores.
- No se ha logrado que otros profesores vayan al viaje (tres días de visitas a para ver procesos productivos en una región), ni siquiera la pareja de “Metodológicos”, ni otros profesores, para que sepan qué ven los estudiantes e integrar esos conocimientos en sus asignaturas. Tiene que ver también con la estructura administrativa.

La estructura administrativa se refiere a que en la universidad la mayoría de profesores son contratados por unas horas y los profesores no pueden irse de viaje o a las visitas a la industria con los estudiantes.

- La tensión entre profesores de “Metodológicos” y “Productivos” se origina por un prejuicio (o pre-concepción) “el ser sistemático y ordenado se contraponen con el abordaje de la **complejidad**”.

Norma

- La formación metodológica está sustentada en la articulación de asignaturas, por ejemplo entre “Procesos productivos básicos” y “Procesos metodológicos básicos”. Por eso, los estudiantes le encuentran más sentido.

Omar

- El problema de la articulación no está en la parte conceptual sino en los profesores por un asunto de poder:

...el problema no está en la parte conceptual, sino el problema está en los profesores, que mientras no abandonen una posición de: “ésta es mi propiedad” no vamos a funcionar; mientras los profesores no entiendan que tienen que aportar para “un proyecto” y que no es “su proyecto”, “es el proyecto del semestre”, no vamos a poder avanzar.” (EOR9r3-5)”

REPRESENTACIONES SOCIALES

Cinco de los seis profesores entrevistados comparten la idea de que la articulación de asignaturas es un problema. La expresión de Omar relaciona el problema y la posible causa: no es un asunto conceptual, es un asunto de poder.

La investigadora no coincide en todo con Omar. Se está de acuerdo en que es un asunto de poder, pero también es un asunto conceptual. Gilberto comenta tensión entre los profesores por prejuicios conceptuales, hay diferencias en la manera de abordar el problema y de visualizar la metodología; los profesores de “Procesos productivos básicos” quieren complejidad y los profesores de “Procesos metodológicos básicos” quieren reducción (a veces al extremo). Se ha podido observar esta tensión periodo tras periodo, tanto en las asignaturas de primer semestre, como en las asignaturas de segundo semestre.

Para Carolina y Gilberto deberían articularse más asignaturas, pero Gilberto asegura que no se da la articulación porque los profesores no se ponen de acuerdo. También es un asunto de voluntad. Puede verse que tanto en las reuniones como en los mensajes electrónicos de los grupos de “Productivos” y de “Sustentabilidad” que se hace referencia a los requerimientos para los profesores de “Metodológicos”; lo que indica que sí se contempla la colaboración, se demanda; pero la interacción entre los profesores es imprevisible. Pero también puede verse que en el grupo de “Productivos” es tan discutido el referente requerimientos como el de problemas de comunicación con los profesores de “Metodológicos básicos”.

Para Gilberto “tendría que funcionar” la articulación; o sea que para él no funciona. Carolina se refiere a problemas de comunicación y de ausencia del profesor acompañante (ausencia entendida como colaboración nula); además reconoce la dificultad de ser acompañante cuando está del lado metodológico.

Cabe mencionar, que de los profesores entrevistados, sólo Carolina y Gilberto han participado en asignaturas articuladoras. Por tanto, sus opiniones provienen de experiencias personales y no sólo de lo que pueden observar (como es el caso de los otros profesores entrevistados).

Además, se ha podido observar y se ha sentido como profesora de “Procesos metodológicos” que efectivamente es difícil ser acompañante metodológica porque, como dice Carolina, hay que ajustarse al ritmo del otro profesor. Pero además se ha observado en otros profesores del lado metodológico que no les gusta que el profesor de la asignatura articuladora defina el tema, organice los equipos de estudiantes y de alguna manera marque el rumbo del proyecto; que

tenga cierto poder. Evidencia de ello es que muchas veces descalifican o no aceptan las propuestas del profesor de la asignatura articuladora.

Se habla de tensión entre los profesores y es que en muchas ocasiones cada profesor quiere imponer su punto de vista en el trabajo de los estudiantes. Frecuentemente algún profesor descubre deficiencias conceptuales, metodológicas o de expresión en las recomendaciones que hace el otro profesor a los estudiantes; así se ponen al descubierto algunas carencias o deficiencias del otro profesor. Cuesta trabajo entender lo que Omar recomienda para que funcione la articulación y es que cada quien, desde su asignatura y especialidad, tiene que aportar al proyecto de los estudiantes.

La articulación de las asignaturas es un elemento muy importante porque integra lo que por diseño curricular no se pudo integrar. Pero como su concreción depende de la voluntad y la comprensión del rol de cada uno de los profesores involucrados, la empresa se hace más difícil.

Desde el aspecto curricular, la negación a colaborar con otros profesores o la descalificación de lo que los otros profesores proponen son expresiones de resistencia o de boicot de la propuesta curricular innovadora NEC (Rudduck, 1994; González, González y Santana, 1999). Cabe aclarar que con las evidencias recolectadas de las entrevistas no se puede asegurar que los profesores entrevistados se estén negando a llevar a cabo la propuesta o que estén boicoteándola, lo que se puede afirmar es que a través de este elemento se puede inferir cierto comportamiento en el conjunto de profesores de los dos primeros semestres en el Departamento de Ciencias e Ingenierías. El resultado de este comportamiento es el conflicto que continuamente viven los estudiantes al desarrollar su proyecto pues muchas veces terminan con dos proyectos diferentes;

hecho que se ha podido constatar semestre tras semestre desde que se empezó con los nuevos programas.

En cuanto al estudio de las representaciones sociales, el elemento articulación de asignaturas puede explicar, orientar y/o prescribir algunos comportamientos y prácticas en los profesores entrevistados. Dichos comportamientos y prácticas pueden ir desde tener la disposición para comunicarse mejor con sus pares hasta el bloqueo total de la comunicación o la descalificación del trabajo del otro.

5.4.1.4 Proyecto de los estudiantes

Como ya se mencionó el proyecto es “el elemento articulador” y está muy vinculado al elemento anterior. Sin embargo las unidades de análisis corresponden más al proyecto “solo” que al referente articulación, por lo que se decidió manejar las subcategorías articulación y proyecto como subcategorías separadas.

REPRESENTACIONES INDIVIDUALES

Fernanda

- Es un gran acierto el proyecto de los estudiantes desde semestres tempranos. **Tienen más contacto con los problemas sociales.**
- En los proyectos los estudiantes **conectan los conocimientos con los sujetos de la población involucrada.**

“Los estudiantes conectan lo que leen por un lado y por otro lo que hacen: la herramienta en una mano; y la población, los sujetos, lo que hacen, en la otra mano” (EFR5; la cita no es textual, es adaptación).

- Es sorprendente que en el plan anterior los estudiantes sólo realizaban proyectos de investigación, como los que ahora se realizan desde el “ASE”, hasta que llegaban al trabajo de titulación. Hay pocas diferencias entre los proyectos que realizan los estudiantes de ASE I en comparación con los que realizan en tesis los estudiantes del plan anterior.

“... estos proyectos que les estamos exigiendo ahora, al menos en este primer “ASE”,... no le piden nada a muchos de los trabajos de tesis que me ha tocado revisar. Es poca la diferencia, quizá en el nivel de metodología, pero se les está exigiendo igual, exactamente igual.”(EFR10r21-26)

- El proyecto **es un pretexto para desarrollar competencias genéricas** como el trabajo en equipo y poner en riesgo las debilidades y fortalezas que cada quien tenga.

Gilberto

- La realización de proyectos **vincula a la sociedad con la universidad** desde el primer semestre, no como en otros lugares que eso se da en quinto o sexto semestre... le da sentido a la NEC.

Omar

- La intención de la NEC en ingenierías es la **integración de conocimientos** a través de los proyectos.

“... lo mejor que le puede pasar al alumno, es que tenga que hacer un proyecto.” (EOR932,33)

- Debe haber un profesor que dirija el proyecto y que a través de los estudiantes provoque la aportación de los otros profesores. Debe ser intencional y todos estar conscientes de ello.
- Debe haber algunas líneas de desarrollo para los proyectos de “ASE”. Se hacen muchos sobre sustentabilidad o ecología pero sin evaluar su relevancia y pertinencia.

REPRESENTACIONES SOCIALES

Sólo hubo tres profesores que aludieron al proyecto como elemento importante de la NEC. Y de hecho, lo es, sobre todo en el Departamento de Ciencias e Ingenierías.

Los tres profesores ven el proyecto como una experiencia positiva, “un acierto” para Fernanda, “lo mejor que le puede pasar a un estudiante” para Omar. Los tres profesores coinciden en que a través de éste se ofrece la posibilidad a los estudiantes de conectar conocimientos con experiencias reales.

Tanto Fernanda como Gilberto aseguran que es positivo que desde los primeros semestres los estudiantes desarrollen proyectos; en los planes anteriores ésto no se daba de manera intencional y sistemática y en otras universidades tampoco se ve.

Fernanda observa además que no hay mucha diferencia entre los proyectos que desarrollan los estudiantes de primeros semestres de los nuevos planes de estudio, con respecto a los proyectos que desarrollan los estudiantes de

semestres avanzados de los planes anteriores (incluyendo tesis). Esta percepción se confirma cuando los profesores hablan de los logros de la NEC.

En esta categoría se puede identificar cómo el estudio de las representaciones sociales (Moscovici y Marková, 2003) sirve para enfatizar la relación entre lo que usualmente se hacía y la innovación; esta comparación o “choque de ideas” provoca una nueva representación social. A algunos profesores todavía les cuesta trabajo supervisar el desarrollo del proyecto porque no tienen claro los objetivos ni desde el punto de vista disciplinar ni desde el punto de vista formativo, entonces el proceso se hace lento y los estudiantes son poco atendidos al respecto.

En cuanto a proceso, es un referente que aparece con mucha frecuencia en las reuniones y los mensajes electrónicos. Se le dedica un tiempo importante en las reuniones. En el grupo de profesores de “Formulación de proyectos” es el referente que se discute más y tanto en el grupo de “Procesos productivos básicos” como en el grupo de “Sustentabilidad y calidad de vida” aparece en tercer lugar. En estos dos grupos también aparece como elemento importante requerimientos a profesores de Metodológicos y muchos de estos requerimientos corresponden al desarrollo del proyecto.

A pesar de que en los grupos se puede reconocer la importancia de este elemento y de que los profesores que lo identifican como elemento relevante consideran que es positivo, es el motivo de discordia entre los profesores para articular e integrar los conocimientos metodológicos y teóricos de los estudiantes. Incluso se puede identificar una contradicción porque aunque se reconoce su valor, su operación (articulada) es problemática.

5.4.1.5 Otros elementos

Es esta subcategoría se presentan la unidades que no corresponden a alguna de las anteriores.

REPRESENTACIONES INDIVIDUALES

Norma

- El desafío departamental, **sustentabilidad y calidad de vida**, es un elemento importante de la NEC de ingenierías.

Genaro

- No centrar el **aprendizaje en las herramientas en sí mismas, sino en cómo se usan para solucionar problemas reales.**

Carolina

- Es un elemento importante la **problematización a nivel complejo.**

REPRESENTACIONES SOCIALES

Sólo tomando como marco de referencia a las unidades de análisis (en las entrevistas), parece extraño que sólo una de ellas esté relacionada con el desafío departamental “Sustentabilidad y calidad de vida” como elemento relevante de la NEC, pues fue un referente transversal en el diseño de todos los nuevos planes de estudio en el Departamento de Ciencias e Ingenierías. Aunque Norma la menciona como un logro al afirmar que los estudiantes lo tienen muy presente cuando terminan el Área Básica.

Pero en cuanto a proceso social, no es tan extraño que sólo aparezca como referente importante en el grupo de “Sustentabilidad y calidad de vida” ya que el principal objeto de estudio en esa asignatura es precisamente “Sustentabilidad y calidad de vida”. Incluso, con esta precisión, lo que parecía extraño en las entrevistas ya no lo es tanto, pues sólo uno de los profesores entrevistados imparte esta asignatura y cuando se le formuló qué pensaba de sus asignaturas NEC no hizo alguna alusión sobre ella.

Con respecto a la unidad sobre el énfasis en la aplicación de la herramienta y no en la herramienta en sí misma, puede establecerse una relación con la aplicación, con el “saber hacer”, relacionado a su vez con una mayor implicación del sujeto que aprende y no con un esquema clásico de enseñanza (Porlán, 1998).

Hubo sólo una unidad de análisis con respecto a la complejidad. Sin embargo apareció con frecuencia en unidades de análisis de otras categorías. Y, con cierta frecuencia también, fue un referente en las reuniones y mensajes electrónicos. En el grupo de “Procesos productivos básicos” se discutió en 3 reuniones de 5; y en el grupo de “Sustentabilidad y calidad de Vida” en casi la mitad de las reuniones.

Por supuesto, no hay consenso funcional con respecto al enfoque de sistemas complejos y por lo que se ha podido observar difícilmente lo habrá, es un enfoque difícil de asimilar para los ingenieros ya formados. Se necesita trabajar mucho este enfoque con profesores. Pudiera interpretarse como otro caso de resistencia al cambio.

En este punto de la interpretación se puede afirmar que no hay presencia compartida en los profesores con respecto a los constructos complejidad y sustentabilidad y calidad de vida.

5.4.2 Significado global de la NEC

Esta categoría de análisis surge de la categoría epistemológica de “sujeto”, de la interpretación de los docentes sobre la NEC, de cómo pueden explicarla en una idea global. Las ideas descritas a continuación fueron expresadas cuando se les formuló la pregunta: ¿Qué es para ti la NEC?

REPRESENTACIONES INDIVIDUALES

Carolina

- Es un **cambio multifacético**: estructura de los curricula, congruente con los problemas técnicos, sociales y económicos de la sociedad; con una visión más holística y que prepara mejor para la interdisciplinariedad.
- Corresponde más a lo que la Universidad Iberoamericana es: **formación integral y no sólo disciplinar**, evaluar por competencias y no sólo el ortodoxo desempeño académico.

“Es más congruente con lo que se supone que es la Universidad Iberoamericana” (ECR4r2, 3)

Fernanda

- Es una modificación con base en lo que funciona y en lo que no de la estructura anterior; con los avances de la educación.
- **Rompe radicalmente** con el sistema de **educación tradicional**.
- Es un cambio en la forma tradicional, con nuevas técnicas, con las tecnologías, el rediseño, desde el nombre de las materias.
- Es un enfoque centrado en el estudiante.

*"... la parte importante es centrar la educación ya en el alumno, en el ser humano, en el **desarrollo integral** de los muchachos."* (EFR2r8, 9)

Gilberto

- **El concepto de aprender no está ya desintegrado.**
- Ubica el deber ser, no reconoce que se esté logrando, pero reconoce "**el espíritu de la NEC**"
"De alguna manera, ese es el espíritu. No digo que ya lo hayamos podido hacer, pero ese es el espíritu, que no esté fragmentado o desvinculado (el aprendizaje)" (EGR1r7-9)
- El cambio es necesario, importante, **un reto**; pero su efectividad depende de la formación integral de los profesores.

Norma

- Es un modelo curricular, respaldado por una filosofía, organizado en tres dimensiones – social, humana y profesional – y en el **desarrollo de competencias**.

Omar

- **Hay más aprendizaje, menos enseñanza.**

“Una manera diferente de ver el proceso de aprendizaje... eliminar la palabra enseñanza y clavarnos más en la palabra aprendizaje. Te ha llevado más a ver hacia fuera que hacia adentro, te ha llevado más a una interacción más fuerte con el mundo exterior.” (EOR4r4, 5)

- **Es un reto.**
- Es un modelo diferente a nivel regional. De vanguardia. **No está centrado sólo en conocimientos o en las disciplinas, sino también en la interdisciplina**, el saber hacer y la reflexión de los estudiantes.

“Ya abandonamos... la idea de que los ingenieros mecánicos sólo deben de convivir con ingenieros mecánicos o solamente deben cumplir con una disciplina, estamos en otro nivel.” (EOR7r28-30)

- A pesar de las diferentes interpretaciones y los diferentes estilos; hay confluencia y metas compartidas.

“... cada quien tiene una NEC en la cabeza... porque... tenemos diferentes interpretaciones, sin embargo creo también que hay líneas que nos hacen confluir, quizá de manera diferente, pero buscando siempre lo mismo.” (EOR15r1-5)

Genaro

- Es un cambio en la manera de hacer las cosas. Formalmente están las **competencias** y los ejes transversales. Pero lo más importante es un cambio de actitudes de estudiantes y profesores. Un cambio orientado hacia la **integración de conocimiento de diversas asignaturas, vinculación con el campo laboral**. Algo que no es nuevo pero que ahora se hace explícito es responsabilizar a los estudiantes de sus acciones.

Que puedan conectar los conocimientos con “*lo que pasa afuera, en el campo profesional, o lo que pasa en el ambiente social, en el ambiente urbano, en el ambiente rural o suburbano.*” (EGR1r11, 12)

REPRESENTACIONES SOCIALES

Una sola palabra, fue expresada explícitamente por cuatro docentes: cambio. Lo que dice del cambio Carolina es que es multifacético y “más congruente con lo que se supone es la Universidad Iberoamericana”. Para Fernanda es un cambio en la forma tradicional de enseñar. Para Gilberto es necesario el cambio, es importante y es un reto. Para Genaro es un cambio en la manera de hacer las cosas.

Omar no explicita el cambio pero sí lo expresa a partir de las diferencias: más aprendizaje, menos enseñanza, “ver más hacia afuera que hacia adentro” (vinculación), con diferentes interpretaciones y diferentes estilos (pero con metas compartidas).

Con base en este análisis, puede entonces identificarse un consenso sobre la idea de cambio, pero no puede identificarse con claridad lo que el grupo dice del cambio; aunque apunta a una manera diferente de hacer las cosas. Por lo tanto, las funciones que se identifican en esta categoría de la representación social de la NEC, son orientación, descripción, justificación y prescripción sobre una manera diferente de hacer las cosas, como práctica social. También un elemento que enfatiza la innovación sobre lo convencional (Moscovici y Marková, 2003).

Además hay otra idea que sigue en frecuencia, y por tanto en presencia, en las respuestas de los docentes: la formación integral, como congruente con lo que la

Universidad Iberoamericana es, según Carolina. Como interdisciplinar, descentralizada de conocimientos y enfocada al saber hacer y a la reflexión por parte de los estudiantes, según Omar. Como desarrollo integral para Fernanda. Como aprendizaje integrado para Gilberto. Como integración de conocimientos y vinculación con el campo laboral para Genaro. Este concepto de formación integral cumple una función identitaria en el grupo, si se considera que es uno de los principios formativos de la UIAP y en general de las universidades del sistema; lo que además aporta elementos para poder confirmar que la nueva propuesta no implicó una fuerte ruptura de los significados anteriores ya que se sigue asociando a la formación integral con lo que en la universidad se hace.

De alguna manera este elemento también puede justificar y prescribir ciertas prácticas sociales pues algunos profesores privilegian en sus clases los aprendizajes sociales, humanistas y hasta filosóficos sobre el aprendizaje de las disciplinas.

5.4.3 Transformación de la práctica docente

La NEC pretende que los estudiantes participen de manera activa en su formación, el rol del profesor es de mediador, facilitador o acompañante para los estudiantes. Se quiere romper con el esquema clásico de enseñanza (Porlán, 1998) en el que el profesor es el que domina los temas, los expone y es el centro del proceso; mientras que los estudiantes reciben pasivamente el conocimiento que el profesor les enseña. Estas unidades surgen de la pregunta en la entrevista: ¿Cómo ha cambiado tu práctica docente a partir de la NEC?

Carolina

- Ahora la profesora toma en cuenta las diferencias individuales, la historia personal y el esfuerzo de logro de cada estudiante.
- Fue un reencuentro con su práctica profesional como ingeniero porque ahora puede introducir cambios, que era lo que hacía antes en su trabajo.
- Se siente más libre para experimentar, para equivocarse y para reconocer que no lo sabe todo; se desmitifica el profesor que todo lo sabe, puede aprender con los estudiantes.

Fernanda

- Es exigente consigo misma y con los estudiantes. Cuando se cuestiona sobre si se excede, se responde que es lo que los estudiantes necesitan pues se enfrentarán con algo muy difícil.

¿A partir de la NEC? No. Creo que es una característica personal.

Gilberto

- Aunque hay la intención no a todos se les facilita el cambio:
“...todos tenemos buenas intenciones de hacer el cambio pero no a todos se nos facilita.” (EGR6r2, 3)

“... es algo que creo que he aprendido, que no le puedes pedir más allá de lo que puede dar un profesor.” (EGR911, 12)
- Hay que enriquecer y renovar la guía de aprendizaje, revisar tu curso continuamente.

¿A partir de la NEC? ¿Con las guías?

- Capacidad de cambio y de adaptación al contexto, lo que es todo un **reto**.
- Ahora se asegura de que los estudiantes comprendan, antes no lo hacía así.

Norma

- La NEC significa **mucho más trabajo para el profesor**.
- Diseñar experiencias de aprendizaje y evaluar por **competencias** es muy diferente; el modelo tiene que ser constructivista, más taller, menos transmisión verbal.

Omar

- Necesitamos formar profesores para la NEC:

“Los profesores que nosotros buscamos no existen de manera natural afuera.” (EOR7r 21,22)

- El profesor, ya no transmite verbalmente conocimiento, hace que los estudiantes apliquen conocimientos **en un proyecto**. En los exámenes ya no pregunta conocimientos, evalúa el proceso: revisa los avances del proyecto; lo que implica mucho tiempo y esfuerzo en la revisión.

*“En una clase tradicional, los estudiantes pasivos y yo activo; **en una clase NEC todos activos.**” (EOR11; la cita no es textual, es adaptación).*

- Antes él dejaba que los estudiantes resolvieran de manera rigurosa, todos los problemas – habidos y por haber – del libro. Ahora sí los resuelven pero se contextualizan en un proceso, con respecto al perfil del ingeniero y **con relación a otros campos de conocimiento.**

Genaro

- Él cambió su idea del proceso de enseñanza – aprendizaje, de cómo dar clases. En la práctica ha modificado algunas cosas y hay otras cosas que todavía necesitan ser cambiadas. Su práctica ya no está tan centrada en la transmisión verbal de conocimientos, sino en una participación más activa por parte de los estudiantes: exponen temas que ellos preparan, responden preguntas, trabajan en equipo. Le interesa motivar a los estudiantes para que aprendan.

REPRESENTACIONES SOCIALES

Todos los docentes entrevistados se refieren a un cambio en su práctica, cada uno expresa lo que considera más relevante, desde el reencuentro con su práctica profesional como ingeniero al introducir cambios y sentirse más libre, como Carolina; hasta la introducción de cambios paulatinos, como en el caso de Genaro.

Norma, Omar y Genaro (la mitad de los docentes) reconocen que se centran menos en la transmisión verbal de conocimientos y más en el aprendizaje, de manera que promueven un rol activo en los estudiantes. Ellos tratan de romper con el modelo de enseñanza clásico centrado en la figura del profesor (Porlán, 1998). En el sentido metafórico propuesto por Rodríguez (2000), esta

representación refleja una tendencia–continuidad y propensión hacia determinados fines; es decir, no se afirma un cambio radical como ruptura, sino un “estar en el camino”.

En estos cambios diferenciados se puede reconocer muy bien el modelo de innovación cultural definido por García Pascual (1994) en el que los profesores, entendidos como agentes de cambio, filtran y redefinen el proyecto curricular de acuerdo a sus teorías implícitas, a su propia experiencia y a situaciones concretas.

En esta categoría se puede constatar que la relación entre representaciones sociales y prácticas sociales no es uncausal, que a tal representación corresponde determinada práctica (Banch, 2006). Pues a pesar de que los profesores asocian un cambio en su práctica docente con referencia a la NEC, su práctica social se expresa en diferentes grados y con cierta tendencia a hacer las cosas de diferente manera como antes se afirmó. Más aún, las funciones que desempeña este elemento son orientación y prescripción de las prácticas sociales de los docentes; además de identidad pues son profesores que están transformando su estilo docente.

Por otro lado, la práctica de los docentes está estrechamente relacionada con el objeto NEC a través del diseño de las experiencias para sus estudiantes. Se observó (y se puede constatar en las tablas de referentes grupales) que mucho de lo que proponen, dialogan y discuten los profesores en las reuniones, es el diseño de experiencias de aprendizaje; experiencias de aprendizaje uno de los referentes que más aparece tanto en el grupo de “Procesos productivos básicos” como en el grupo de “Sustentabilidad y calidad de vida”. Y si se considera que el proyecto y las visitas a la industria, también son experiencias de aprendizaje, entonces se vuelve el referente más importante en la práctica docente colegiada.

5.4.4 Impacto del trabajo colegiado

Por impacto aquí se entiende la huella que deja algo. En esta categoría se registra lo que los docentes piensan que les deja el trabajo colegiado, como grupo y como individuos. Estas ideas corresponden a la pregunta: ¿Qué piensas del trabajo colegiado (de las academias)? ¿Te ha servido?

Carolina

- En el grupo de “Procesos productivos básicos” hay continuidad y evolución; se aprovechan los talentos. Una ventaja es que dos profesores permanecen en el grupo desde el principio.
- Trabajar coordinadamente ayuda a optimizar recursos: espacios, conferencistas, logística. Es más fácil.
- Algunos profesores nuevos no se integran al trabajo colegiado. El condicionamiento mental y la disciplina pesan.
- Como grupo **hay que trabajar más**, vincular a otras academias

Fernanda

- Cuando Fernanda escucha la pregunta sobre trabajo colegiado, no alude en su respuesta al trabajo en academias sino al trabajo que realiza un comité evaluador de los proyectos que los estudiantes realizan en su asignatura (“ASE I”). Pide mejorar la comunicación para unificar criterios sobre lo que se les va a exigir a los estudiantes, pues diversas opiniones generan confusión.
- Sobre el trabajo de academia, cree necesario definir los formatos que se usarán para dar seguimiento a los estudiantes pues en el primer semestre

se generaron muchos de ellos; hay que simplificar (comenta este punto varias veces y con insistencia).

- Cree que son útiles las reuniones. Ve favorable el intercambio de experiencias, aunque le gustaría que estuviera más enfocado el trabajo al área de Nutrición y no tanto a ingenierías.

Gilberto

En el grupo de “Procesos productivos básicos”:

- No asisten todos los profesores a las reuniones y eso dificulta el trabajo. No siempre están todos.
- Se les pide **mucho tiempo** que no se paga: la infraestructura administrativa no estaba preparada.

“La estructura no estaba preparada, no había un plan de profesores, pues hay que dedicarle mucho tiempo en equipo; al profesor no se le puede obligar a estar en reuniones, y reuniones y más reuniones”... esa es una de las limitantes (EGR4; la cita no es textual, es adaptación).

- Hay mucha comunicación entre profesores, comparten lo que les funciona, aclaran conceptos, cuestionan qué tanto los logros tienen que ver con la NEC, muchos objetos de aprendizaje son comunes: van en el mismo sentido aunque con diferentes estilos. Enfatizan en el abordaje desde los **sistemas complejos** y el **proyecto articulador**.
- Los profesores más tradicionales prefieren retraerse y no participar.
- A veces en lugar de compartir experiencias y ver la riqueza en el punto de vista del otro, algunos profesores piensan que sólo lo que ellos hacen está bien. Y las reuniones se quedan en batallas de ego.

Norma

- El trabajo colegiado muchas veces no les gusta a los profesores porque **hay que dedicarle tiempo**, exponer ideas y generar discusión. A veces hay enfrentamientos por las diferentes maneras de pensar.
- El trabajo colegiado sirve para tener un frente común, y
“... si bien hay diversidad de pensamiento todos vamos al norte ¿No?”
(ENR7r10, 11)
- Sin el trabajo colegiado no se entiende la NEC porque no es un modelo fácil de entender. Lo ha notado con profesores nuevos que no entienden por ejemplo el **enfoque de sistemas complejos** y están plantados en el tradicional método científico.
- En el trabajo colegiado no sólo entiendes mejor la NEC, mejoras tu docencia porque se comparten ideas.
- Un “pero” para el trabajo de academia es el “modelo de recursos humanos que trabaja la lbero”: Muchos profesores de asignatura y pocos profesores de tiempo completo

Omar

- Bien el trabajo colegiado, pero se puede mejorar. Se requiere continuar la formación para tener grupos más fuertes.
- El grupo de “Procesos metodológicos” requiere trabajar mucho porque no ha funcionado.
- El grupo de “Sustentabilidad ha funcionado a medias”. No hay un grupo consolidado. Ha habido mucha rotación de profesores. La guía de aprendizaje ha cambiado casi cada semestre. Hay que acompañarlos más

pues tratan un punto angular en la formación de ingenieros “y es donde más cojos estamos.” (EOR8r8, 9).

- El grupo de “Procesos productivos básicos” es el que mejor ha funcionado.
- El trabajo de academias es un proceso de formación pero también hacen falta talleres.

Genaro

- El trabajo de academia es muy positivo, todos pueden llevar la misma línea, aunque todos la entiendan de diferente manera. Se pueden intercambiar ideas, materiales, dinámicas, ejercicios; enriquece interactuar con otros. Le gustó trabajar de esa manera.
- La academia es una manera de comunicar la NEC y de tener una visión igual sin uniformar a la gente.
- La NEC no se entiende igual sin el trabajo de academia.

“No, no creo que yo lo hubiera entendido igual, lo que habría hecho creo que habría sido irme a los libros tradicionales o a los clásicos de producción y basar el curso en eso; bueno, no hubiera tenido experiencias tan vivas”
(EGR6r1, 3)

REPRESENTACIONES SOCIALES

“... si bien hay diversidad de pensamiento, todos vamos al norte ¿No?”

Esta es una idea expresada por Norma que refleja bien al grupo: caminar en el mismo sentido con diferentes estilos (Carolina), tener un frente común (Norma también), construir la misma visión pero sin uniformar (Genaro).

Una de los propósitos del trabajo colegiado es construir referentes comunes pero tratando de respetar al máximo los estilos de cada profesor. Claro que en el camino, algunos profesores van modificando también su estilo docente; por ejemplo Genaro, quien afirma que no hubiera entendido igual el curso sin el trabajo de academia, antes hubiera dado el curso con contenidos tradicionales y de la manera tradicional, “sin experiencias tan vivas”.

Hay coincidencia en que el trabajo colegiado es positivo y enriquecedor pues hay intercambio de experiencias, de materiales, de ideas. Además en algunos casos pueden organizar actividades conjuntas lo que les permite división de tareas y por tanto, asignación de responsabilidades. Cuestionan, comparten y discuten. Aunque la asistencia no fue muy nutrida en todos los grupos, pudo constatar que las reuniones y el correo electrónico fueron medios para proponer y discutir las experiencias de aprendizaje de los estudiantes, incluyendo proyectos y visitas a la industria. El correo electrónico es ya una herramienta eficaz para compartir lecturas, retroalimentar documentos y convocar reuniones; sin embargo, el uso de Blackboard todavía no es bien recibido por los profesores, el grupo de “Procesos productivos básicos” no se pudo comunicar eficazmente a través de este medio pues los profesores se resistían a usarlo.

La consistencia y la continuidad del trabajo de los grupos de “Procesos productivos básicos” y de “Formulación de proyectos (ASE I)”, en principio, se puede observar en el número de reuniones y correos electrónicos por medio de los cuales se comunicaron los profesores de cada grupo. Además, en el ejercicio de acompañamiento y participación (como participante completa) se ha podido observar que estos grupos han evolucionado en cuanto a autonomía y solidez de propuestas; cada semestre los profesores revisan el funcionamiento de las experiencias de aprendizaje propuestas y las modifican si es necesario. El caso contrario es el grupo de “Sustentabilidad y calidad de vida”, en el que por diversas razones -administrativas, laborales, personales y hasta políticas- no ha logrado consolidarse.

Una de las razones por la que los grupos se mantienen y mejoran sus propuestas es la permanencia de profesores como Carolina y Gilberto en el caso de “Procesos productivos básicos”, y de Fernanda, Norma y Carolina, en el caso de “Formulación de proyectos (ASE I)”. En cuanto al grupo de “Sustentabilidad de calidad de vida” el grupo no se ha mantenido porque hay mucha rotación de profesores.

Por otro lado, hay dos aspectos negativos que resaltan y es altamente probable que estén relacionados: no todos los profesores asisten a las reuniones y el trabajo de academia exige mucho tiempo. Dos de los profesores dicen y se confirmó con la observación: los profesores no asisten a las reuniones porque les implica mucho tiempo. Y esto está vinculado principalmente con las condiciones laborales de los profesores contratados por tiempo parcial, que de paso sea dicho, son la mayoría de los profesores en los grupos observados y en general en toda la UIAP.

En teoría, el pago por hora de un profesor incluye el tiempo para preparación de sus clases y para calificación de ejercicios y exámenes, lo que se conoce como circundocencia. En este sentido, si las reuniones no son muchas y se aprovechan, pueden considerarse como tiempo de preparación, eso si las reuniones son en horarios que no interfieren con otros compromisos laborales de los profesores. Ése es un punto medular. En el caso de profesores que sólo se dedican a la docencia, el pago por sus horas en la UIAP normalmente no cubre sus requerimientos económicos y tienen que dar clases en otra institución. En el caso de profesores que tienen otra actividad profesional (en la industria o empresa) tampoco tienen tiempo; su otra actividad normalmente es mejor remunerada que la docencia o simplemente representa ingresos adicionales, que el trabajo de academia no cubre.

Por otro lado, según los profesores entrevistados y se constató con la observación, también hay profesores que aunque asisten esporádicamente a las reuniones, no se modifica su práctica docente. Gilberto afirma al respecto que el condicionamiento y la disciplina pesan en ellos y Genaro asegura que si no hubiera trabajado en academia hubiera dado de manera tradicional su curso.

Por último, en esta categoría pueden corroborarse las siguientes premisas teóricas:

- El impacto positivo del trabajo colegiado es un elemento de la representación social en los docentes que configuran un grupo reflexivo que se relaciona pedagógicamente a la NEC a través del diseño de las experiencias de aprendizaje y socialmente a través del discurso y la comunicación con respecto a estas mismas experiencias (Wagner y Elejabarrieta, 1994).

- En contraposición, no hay huella y por tanto no hay representación social en los profesores que no asisten o que asisten pero de una manera poco comprometida. Este es el caso de las representaciones como olas o como ciclos a los que hace alusión Rodríguez (2000), representaciones no precisamente sociales, que consisten en ver las reformas educativas como una constante repetición que conduce al mismo punto, una postura claramente inmovilista.
- Esta postura inmovilista parece ser una expresión de resistencia al cambio, resistencia en cierta manera esperada y justificada (Rudduck, 1994; Porlán, 1998; González, González y Santana, 1999). En estos casos, la nueva propuesta curricular puede parecer impuesta para los profesores ausentes o no participativos porque no hacen un esfuerzo por interpretar la NEC, reconocer lo familiar y reconstruir lo aceptable (Bazdresch, 1998).

5.4.5 Logro de las intencionalidades del Área Básica

La correspondencia entre esta categoría de análisis con la categoría epistemológica “contexto” se establece a partir del reconocimiento del éxito o fracaso de la propuesta a nivel institucional. Las unidades de análisis se extrajeron de una pregunta formulada en la entrevista sobre si creían que se estaban logrando los planteamientos de la NEC.

REPRESENTACIONES INDIVIDUALES

Carolina

“Creo que en conjunto está funcionando” (EC8Rr10)

“Ahorita yo creo que aunque todavía hay muchas cosas que podemos pulir, como por ejemplo, cómo abordar la interdisciplinariedad sin tanto roce” (ECR4r11, 12).

- Pero hay más congruencia con lo que es el ser humano integral: **competencias de comunicación, desarrollo de potencialidades.**
- Al principio cuesta trabajo **romper la visión fragmentada** de los estudiantes, producto de su educación anterior, y su tendencia a una disciplina; pero conforme avanzan van superando estas posturas.

*“... **para mí es muy gratificante** porque puedo ver cómo han ido evolucionando” (ECR11'r1, 2).*

- Una desventaja de trabajar con equipos de estudiantes, es que algún estudiante que no trabaje puede mimetizarse con los que sí trabajan bien.
- Los estudiantes del plan NEC llegan al área mayor con un **desarrollo de habilidades mayor** que los del plan anterior: acostumbran leer más, incorporan mejor conocimientos nuevos, es más natural la investigación, vinculan teoría y práctica.

Fernanda

- Aunque afirma que no tiene parámetro de comparación pues no conocía la estructura anterior, está segura que va a haber resultados favorables, resultados positivos en los egresados.

Gilberto

- El cambio tiene que ir de la mano con la **formación más completa, más integral**, sino acaban haciendo lo mismo. Los talleres institucionales para profesores están desvinculados de la NEC.

“... sino no sabe en qué cambiar... para dónde o cómo,... acabamos haciendo lo mismo contra lo que estamos luchando...”(EGR20r19,20)

- Para que se logre el **abordaje desde los sistemas complejos** con los estudiantes hay que ponerlo a prueba con los profesores, como en el taller que se dio en el verano de 2005 en el que los profesores vivieron experiencias de aprendizaje como los estudiantes tendrían que hacerlo.

“En donde ya nos explicaban que era la NEC. Lo que vivimos en conjunto. Ese hecho de ir a las fábricas nosotros y luego tratar de hacer un ejercicio de... bueno haber cómo se aprende, qué se aprende, qué observaste, todo lo demás.”(EGR5r4-7)

- El verdadero cambio está limitado porque no se pensó en una estructura para los profesores.
- En muchos casos el cambio no se da porque los profesores no saben trabajar en equipo, tiene que ver con un ámbito de poder, con su “pequeño mundito”.

Norma

- Los estudiantes del plan NEC (comparados con estudiantes del plan anterior) **han desarrollado más las habilidades de comunicación y organización de personas y tareas: escriben mejor, presentan oralmente mejor, trabajan en equipo.**
- Los estudiantes NEC cuando terminan el Área Básica tienen muy presente el desafío departamental: **sustentabilidad y calidad de vida.**
- Ingenierías es un ejemplo para otras áreas porque se involucró desde el director en el trabajo colegiado. En otros departamentos no se ha interpretado bien la NEC y sus profesores no la conocen, incluso ha habido cambios en los departamentos.
- Muchas veces **“hemos sido gratamente sorprendidos”** porque en “ASE I” (tercer semestre), **los estudiantes tienen más claridad en sus planteamientos que los estudiantes de 8º semestre del plan anterior.** Esta diferencia se debe a la formación metodológica desde primeros semestres. antes la elaboración de proyectos era una cuestión didáctica, ahora hay toda una intención desde el diseño.
- El modelo curricular es muy interesante a nivel nacional. Aunque para evaluar hay que esperar la respuesta del campo laboral pues todavía no tenemos egresados.

Omar

- La mayoría de los estudiantes al término del Área Básica **son más autónomos, escriben mejor, conceptualizan mejor una investigación: al plantear el problema, establecer objetivos y pregunta de investigación y las limitaciones del proyecto.**
- Hay que trabajar mucho en la formación de profesores, porque hay diferentes niveles en la comprensión de la NEC tanto con profesores de tiempo parcial como con profesores de tiempo completo.
- Se notan las diferencias entre los estudiantes del plan anterior y el plan NEC:

“El estudiante NEC es más inquisidor, más activo.” (EOR12r1, 2)

- Como todavía hay estudiantes de los dos planes conviviendo en algunas asignaturas por la transición de planes, los estudiantes reconocen las diferencias entre un plan y otro; y los del plan anterior dicen preferir los nuevos planes.
- Hay profesores que se resisten de manera natural al cambio, por comodidad. Unos están estancados y otros avanzan. Me preocupan los profesores que se mimetizan y la NEC se queda en el discurso pero en el aula no cambian.

Genaro

- Sí se está logrando un cambio. Es significativo que los estudiantes lleven aspectos metodológicos desde los primeros semestres. Los estudiantes del

plan anterior cuando hacen la tesis tienen muchos problemas de redacción y estructuración, de expresión de ideas.

- La formación es diferente, el análisis desde la **complejidad**, de la vulnerabilidad, de estudiar no sólo los procesos más avanzados o automatizados, sino todo el abanico de procesos; **les dan a los estudiantes una visión más amplia de lo que pasa más allá de la universidad.**

REPRESENTACIONES SOCIALES

Para cuatro de los seis profesores entrevistados se está logrando un cambio.

Para cuatro de ellos (Fernanda lo comenta cuando hace alusión a su asignatura), hay una diferencia notable entre estudiantes de tercer semestre de los planes NEC y los estudiantes avanzados del plan anterior (incluso tesisistas). Los estudiantes leen más, escriben mejor, incorporan mejor conocimientos nuevos, vinculan teoría y práctica, presentan oralmente mejor, conceptualizan mejor, trabajan mejor en equipo, tienen más claridad al establecer objetivos, pregunta de investigación y limitaciones del proyecto; en síntesis, los estudiantes desarrollan más sus habilidades de investigación, comunicación y trabajo en equipo: competencias de liderazgo intelectual, organización de personas y tareas y comunicación.

Dos profesoras, Norma y Fernanda, relacionan este logro con la formación metodológica y con la realización de proyectos en primeros semestres (primero y segundo en este caso) y se ha podido observar en el transcurso de esta investigación: es un acierto y los resultados son evidentes.

Es notable que ningún profesor exprese que los estudiantes saben mucho de matemáticas, de química o de sustentabilidad. Hablan de integración de conocimientos, de vinculación con la realidad, pero el acento no está en los conocimientos, sino en el desarrollo de habilidades: ¿Competencias?

Es cierto también que aunque se reconoce el cambio y resultados favorables, no se deja de lado que hay mucho por hacer: trabajar más en la formación de profesores y mejorar el trabajo colegiado para evitar los “roces” a los que se refiere Carolina y la lucha por el “pequeño mundito” como afirma Gilberto. Estas observaciones implican también una metáfora de tendencia: se está logrando pero aún falta, se tiene que caminar hacia allá por medio de formación de profesores y trabajo en grupo.

5.5 Conexiones entre categorías: categorías transversales

Las categorías de análisis, como su nombre lo indica, sirven para tener cierta organización en el análisis de las interpretaciones de los profesores; sin embargo al interpretar las descripciones, se identificaron ciertas expresiones o ideas que aparecen de manera transversal; esto es, aparecen en muchas categorías analíticas, por lo que se denominaron categorías transversales. Además, se incorporó a este proceso, la cuantificación de los referentes más usados en las reuniones de los profesores y en sus mensajes electrónicos (cuantificación que aparece en las tablas de la sección 5.2, que corresponde a la descripción del proceso de construcción).

Estos términos fueron agrupados de acuerdo a su presencia en las categorías analíticas y se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 5

Distribución de categorías transversales a las categorías de análisis.

Categorías de análisis	Elementos de la NEC				Significado global de la NEC	Transformación de la práctica docente	Impacto del trabajo colegiado	Logro de intencionalidades Área Básica	Número de alusiones	Número de profesores
	Subcategorías	Desarrollo de competencias	Percepción de su asignatura	Articulación de asignaturas						
Categorías transversales										
Aprendizaje integrado	1	2	1	3	3			2	12	4
Mucho trabajo		2	1			1	3		7	4
Complejidad	1	1	1				2	2	7	4
Acerca al campo laboral		3		1	1			1	6	4
Competencias				1	3	1		1	6	4
Satisfacción		2					1	2	5	4
Rompe educación tradicional					2	3			5	4
Reto			1		2	1			4	2
Estructura organizacional poco preparada		1					2	1	4	2

Puede notarse en la tabla que los términos transversales, aparecen con mucha frecuencia a lo largo de las categorías y fueron enunciados en su mayoría por 4 de los profesores entrevistados. En este caso no sólo se le dio importancia a la frecuencia con que aparece una palabra en el discurso, sino a cuántos sujetos la enuncian. No se interpreta igual la presencia de una palabra que aparece muchas veces pero es enunciada por un sólo sujeto, que a una palabra que es enunciada por varios sujetos.

Casos especiales en este análisis son los términos de competencias y complejidad; competencias que ya de por sí era una categoría de análisis pero que aparecía débilmente en las unidades de análisis (por fuerza de relación) y que ahora surge notablemente; y, complejidad, que ni siquiera llegó a conformarse como categoría pues sólo apareció en una alusión, por lo que se codificó en “otros elementos”.

Sobre las competencias, ¿Son la gran ausencia de la NEC? Por un lado, aparecen 6 veces de manera transversal y aparecen 8 veces como referentes del grupo de “Formulación de proyectos”. No están ausentes, pero su presencia explícita tampoco es tan fuerte. Los profesores reconocen claramente el desarrollo de habilidades tanto como un logro de las intencionalidades del Área Básica como cuando, en el caso de dos profesoras de “Formulación de proyectos”, se refieren a su asignatura; ideas que apuntan hacia el desarrollo de las competencias genéricas: comunicación y liderazgo intelectual. Es mucho mayor su presencia cuando los docentes hacen referencia a ellas como el desarrollo de habilidades, aunque las habilidades no son los únicos componentes en el modelo de competencias de la NEC; como ya se mencionó antes las competencias genéricas

son convencionalizadas por los docentes como desarrollo de habilidades de investigación y comunicación principalmente.

El significado transversal con mayor ocurrencia en el discurso de los docentes en las entrevistas fue el de “Aprendizaje integrado”; término cuya presencia se hace más fuerte por su nexo con la realización de proyectos por parte de los estudiantes y las experiencias que acercan al campo laboral, reconocidas tanto en “Procesos básicos productivos” como en “Formulación de proyectos”. Toda esta idea en conjunto remite a la expresión que usa Gilberto al referirse al aprendizaje integrado como “El espíritu de la NEC”.

En estas relaciones aparecen nuevamente y con cierto peso (pues las expresaron 4 docentes de los 6 entrevistados) alusiones sobre un acercamiento de los estudiantes al campo laboral, a una ruptura con la educación tradicional, a la percepción de mucho trabajo y a la satisfacción o gusto.

En cuanto a la NEC como un reto aunque aparece 4 veces, sólo fue mencionada por 2 profesores. Idea que no es suficientemente fuerte en los grupos.

Por el contrario, en el caso de las alusiones sobre que la estructura organizacional estaba poco preparada para la NEC (4 veces por 2 profesores, igual que reto), se considera que la idea se mantiene – más allá de los profesores entrevistados – pues se manifiesta en el poco compromiso que la mayoría de los profesores manifiestan con su poca participación en el trabajo colegiado.

Por último es necesario aclarar que no se identificaron ideas compartidas claramente relacionadas con valores o con imágenes, sólo se identificaron ideas compartidas sobre creencias, actitudes, metáforas y opiniones. Las únicas alusiones que se acercan a los sentimientos son las unidades referidas a satisfacción o gusto, pero no se considera que haya suficiente consenso como para mantener esa categoría.

En este capítulo se expresaron esencialmente los productos de la interpretación de datos para identificar las representaciones que el grupo de docentes entrevistados comparte y la descripción del proceso de interacción de estos profesores. En el siguiente capítulo se presentarán las representaciones sociales que los profesores tienen de la NEC ya caracterizadas.

CAPÍTULO VI CARACTERÍSTICAS DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE LA NEC DE PROFESORES DE CIENCIAS E INGENIERÍAS DE LA UIAP

La intención de más alto nivel en esta investigación consiste en caracterizar las representaciones sociales de la Nueva Estructura Curricular (NEC) que tienen docentes de primeros semestres del Departamento de Ciencias e Ingenierías de la UIAP.

Una vez identificadas las representaciones sociales de la NEC de los docentes entrevistados (capítulo anterior), en este capítulo se presentan esas representaciones sociales ya caracterizadas.

La caracterización consiste en expresar los atributos peculiares (De Gortari, 1988) o las características esenciales (Nava, 2005) del objeto para sea distinguido y por tanto, identificado.

La caracterización del objeto “representaciones sociales de la NEC de los profesores entrevistados”, se hizo a partir de algunos de los elementos o aspectos utilizados en el marco teórico (capítulo II) para mirar conceptualmente al objeto “representaciones sociales”. Estos elementos o aspectos son: definición, su contenido, su estructura, sus funciones y su vinculación con las prácticas.

6.1 Definición

Las representaciones sociales de la NEC de los docentes entrevistados, se define a partir del proceso social de interacción cara a cara en el que ese grupo de docentes construye la representación; y el contenido de las representaciones que se establece como el conjunto de elementos sociocognitivos – conocimientos, metáforas, creencias, ideas, y nociones compartidas- que sobre el objeto “Nueva Estructura Curricular”, orientan, describen y prescriben la práctica docente de los profesores de primeros semestres de los programas del Departamento de Ciencias e Ingenierías de la UIAP.

6.2 Contenido

El conocimiento “popularizado” y cotidiano compartido, la forma práctica de “saber” que tienen relación con lo que los profesores “hacen”, conforma el contenido de las representaciones sociales (Jodelet, 1986). Contenido que es instituido, que define al grupo, pero que no es estático, que no es acabado ni es unívoco (Moscovici, 1979) y que refleja la relación del grupo de profesores entrevistados con la NEC (Jodelet, 1986), en su carácter de instituyente pues explica el grupo, se expresa en el conjunto de conocimientos, metáforas, creencias, ideas, y nociones compartidas, que se describen a continuación.

6.2.1 Aprendizaje integrado: *el espíritu de la NEC*

Los profesores asocian la NEC con la integración de conocimientos y el acercamiento de los estudiantes al campo laboral a través de la solución de problemas reales. Dicha integración se hace tangible por un proyecto que los estudiantes del Departamento de Ciencias e Ingenierías desarrollan durante los tres primeros semestres (uno por periodo) y las visitas que realizan a diferentes empresas en los dos primeros semestres. Estas experiencias de aprendizaje son un referente constante en el discurso de los profesores.

Además este elemento fortalece el sentido de la formación integral, principio de formación de la UIAP. Una profesora dice que el cambio hacia la formación integral y no sólo disciplinar, corresponde más a lo que la universidad es.

6.2.2 La NEC significa cambio

Son cambios diferenciados en la práctica docente, en la manera de hacer de los profesores. Cambios en cada profesor desde sus teorías implícitas, sus experiencias y su punto de partida.

Cambio en el desarrollo de habilidades de investigación y comunicación en los estudiantes de los nuevos programas con respecto a los estudiantes del programa anterior: ahora tienen más habilidades.

Cambio en la manera de ver el proceso educativo. Se rompe con la visión educativa clásica en la que el centro del proceso es el profesor (Porlán, 1998). El estudiante se convierte entonces en el protagonista del proceso.

No es un cambio radical, aunque algunas personas opinen así. Es un cambio gradual, reflejado por la metáfora de tendencia (Rodríguez, 2000) que indica continuidad y propensión hacia determinados fines. Requiere esfuerzos constantes en función de un trabajo colegiado y formación de los docentes.

6.2.3 La NEC implica mucho trabajo

“al profesor no se le puede obligar a estar en reuniones, y reuniones y más reuniones”... esa es una de las limitantes”

Tanto el trabajo colegiado, como el carácter de las asignaturas que caracterizan el Área Básica del Departamento de Ciencias e Ingenierías, implican mucho trabajo por el seguimiento del proyecto, las visitas a empresas y la asistencia a reuniones, además de las actividades normales que implica ser docente. Esta idea compartida está fuertemente relacionada con las condiciones laborales de los profesores de tiempo parcial, pues perciben que se les pide más de lo que se les retribuye, no sólo económicamente sino también en *estatus*.

6.2.4 El trabajo colegiado: positivo y enriquecedor

Por un lado, los profesores entrevistados reconocen la riqueza de compartir con sus pares experiencias, materiales, ideas y hasta responsabilidades. Por otro lado,

reconocen que no todos los profesores participan de la misma manera y la causa asociada es que les implica mucho tiempo. Por supuesto, entre los profesores que asisten a las reuniones y participan en el trabajo colegiado, se mantiene la idea de que es enriquecedor y de que la NEC no se entiende igual sin esta interacción.

Hay coincidencia en que el trabajo colegiado sirve para construir referentes comunes pero cada quien con su estilo docente y no para uniformar o limitar su práctica. La frase que refleja esta idea es: *“si bien hay diversidad de pensamiento, todos vamos al norte ¿No?”*

6.2.5 Articulación de asignaturas: un problema

La articulación de asignaturas, directamente relacionada con vinculación entre un par de profesores para que los estudiantes desarrollen un proyecto, es una práctica problemática por diferencias conceptuales y por manejo de poder. Los profesores no reconocen su papel, uno como asesor disciplinar y otro como asesor metodológico; el profesor que impone su punto de vista a través del proyecto de los estudiantes, objeto de la vinculación, tiene más poder.

El problema disminuye si se mejora la comunicación en opinión de algunos docentes. Sin embargo, la práctica también está fuertemente asociada a la voluntad de los profesores implicados. La articulación de asignaturas depende más de los sujetos que intervienen que de las intenciones del Área Básica.

6.2.6 Asignaturas del Área Básica

La asignatura de “Procesos productivos básicos” es identificada por sus experiencias de contacto con la realidad y con el acercamiento de los estudiantes a su futuro campo laboral.

La asignatura de “Formulación de proyectos (ASE I)” es asociada por la identificación y potenciación del desarrollo de habilidades y como una asignatura que le da continuidad a las asignaturas de formación metodológica de los dos primeros semestres.

6.2.7 El proyecto de los estudiantes es un acierto

“Lo mejor que les puede pasar a los estudiantes”

Esta afirmación refleja la aceptación del proyecto como una experiencia sistemática e intencionada que no se daba en los planes anteriores. Los docentes consideran un acierto que los estudiantes desarrollen proyectos desde los primeros semestres y no hasta los últimos semestres como pasaba antes o como sucede en otras universidades.

6.2.8 Competencias en la NEC

No hay referencias explícitas y claras sobre las competencias en la NEC, pero están multipresentes a través de la integración de aprendizajes, del desarrollo de habilidades de comunicación y de investigación, del desarrollo de proyectos en equipos y de la intención de los profesores por formar estudiantes más activos.

6.2.9 Logro de las intencionalidades del Área Básica

El logro que más pesa en el pensamiento de los profesores es que los estudiantes de los programas NEC desarrollan más y mejores habilidades, cuando terminan el tercer semestre (fin del Área Básica en un plan de estudios ideal) que los estudiantes del plan anterior, incluso tesisistas. Atribuyen este resultado a la continuidad que se da en el desarrollo de habilidades de investigación y comunicación a través de las asignaturas de formación metodológica en los dos primeros semestres. Reconocen y afirman el cambio en este sentido, aunque también reconocen que hace falta trabajar más en la formación docente.

Una idea compartida sobre lo que impide que los profesores se involucren más en la concreción de la NEC, es que la infraestructura administrativa u organizacional no estaba preparada para la NEC, pues se demanda mucho trabajo que no es reconocido.

6.2.10 Relaciones entre los elementos de las representaciones de la NEC

Hay elementos del campo de las representaciones en los que se puede identificar algunas contradicciones.

- La dificultad de articular asignaturas *versus* la riqueza de trabajo colegiado.
- La riqueza del trabajo colegiado *versus* la percepción de mucho trabajo.
- La dificultad de articular asignaturas entre profesores *versus* el reconocimiento del aprendizaje integrado.

- La percepción del proyecto como un acierto *versus* las dificultades de articulación.
- Los logros con respecto al desarrollo de habilidades a pesar de las dificultades de la articulación.

Según Reguillo (1998) las contradicciones no se deben a que los actores “mientan” o sean ilógicos, se deben a que “el mundo social es básicamente contradictorio y sujeto a una lógica de operación cotidiana” (p.23).

Por otro lado, también pueden establecerse algunas relaciones positivas implícitas:

- La transformación docente gradual como un logro institucional.
- Las experiencias de aprendizaje que acercan a los estudiantes a la realidad y permiten establecer otro tipo de comunicación entre estudiantes y profesores.
- La transformación docente vinculada al trabajo colegiado.
- La vinculación entre el desarrollo de habilidades y el desarrollo del proyecto como expresión del “saber hacer”.

Tanto las contradicciones como las relaciones implícitas positivas reflejan representaciones sociales en movimiento, no estáticas, como un reflejo de la relación instituyente–instituido (lo que conforma al grupo–lo que está en el grupo).

6.3 Estructura

Al tener esta investigación un carácter cualitativo, es decir, procesual y no estructural (Bach, 2000), la estructura que aquí se propone no responde a los cánones estructuralistas en los que se pretende identificar el núcleo central y los elementos periféricos en el contenido de las representaciones sociales y en los que establecen los procesos de objetivación y anclaje como procesos cognitivos en los que se generan aquellos elementos. La estructura propuesta trata de responder al enfoque procesual con base en la relación que guarda el grupo con el objeto de su representación a través del discurso y la comunicación; y no con los atributos del objeto en sí mismo, pues en esa relación reside el aspecto social de las representaciones (Wagner y Elejabarrieta, 1994). Estas mismas relaciones reflejan un proceso cognitivo pues el centro es el grupo cognoscente (sujeto social) que se vincula a las categorías epistemológicas para generar conocimiento.

La estructura se propone a partir de dos premisas teóricas:

- Es una construcción hipotética que trata de explicar el pensamiento del grupo de profesores, de la misma manera que según Jodelet (1986) el núcleo central lo es.
- Las mismas categorías epistemológicas definidas por Nava (2005), en la generación de conocimiento que dieron sentido a las categorías de análisis sugeridas en esta investigación, pueden servir para dar sentido a las relaciones establecidas por el grupo, entendido como sujeto social cognoscente.

Por lo tanto, la estructura queda de la siguiente manera:

- **Significado del objeto para los sujetos y transformación de los sujetos.** Los elementos compartidos alrededor de la **relación sujeto–sujeto a partir de la interacción con la NEC** son:
 - Los significados de aprendizaje integrado como espíritu de la NEC.
 - La NEC como cambio gradual en la transformación de la práctica docente.
 - Y la idea de que la NEC implica mucho trabajo.

- **Impacto del trabajo colegiado.** Los elementos compartidos alrededor de la **relación grupo de sujetos–metodología** para concretar la NEC en las guías de aprendizaje.
 - Impacto positivo y enriquecedor.

- **Elementos del objeto NEC.** Relación que se da a partir de la **interacción del grupo de sujetos–objeto**:
 - La articulación de asignaturas vista como un problema; el proyecto de los estudiantes visto como un acierto.
 - La asignatura de “Procesos productivos básicos” como una manera de acercar a los estudiantes a problemas reales y al campo laboral.
 - La asignatura de “Formulación de proyectos (ASE I)” como una asignatura que permite dar continuidad a habilidades desarrolladas desde asignaturas anteriores.
 - Y las competencias genéricas comprendidas como habilidades de investigación y comunicación.

- **Logro de intencionalidades del Área Básica.** Elemento que se da a partir de la relación **sujetos del grupo–contexto** institucional:
 - o Reconocimiento de más y mejores habilidades de investigación y comunicación en los estudiantes como un logro institucional más que personal pues se le atribuye al diseño de la propuesta y su concreción.

6.4 Funciones y su relación con las prácticas sociales

Las funciones que se presentan a continuación se plantean como posibilidades abiertas y no como hipótesis que han sido verificadas, pues se busca nuevamente la congruencia y coherencia con el enfoque procesual y se evita el enfoque estructural.

Los elementos compartidos sobre el proyecto de los estudiantes, la percepción de las asignaturas y el desarrollo de habilidades como competencias desempeñan funciones descriptivas o informativas.

La percepción de las competencias como desarrollo de habilidades y al aprendizaje integrado como significado que hace más congruente a la NEC con lo que la UIAP es, convencionalizan el objeto (Moscovici, 2001). Es decir, convierten al elemento extraño “competencias” en un elemento familiar “desarrollo de habilidades” y al “aprendizaje integrado” en “formación integral”. Estos elementos tienen también una función identitaria. El desarrollo de más y mejores habilidades en los estudiantes de los programas NEC, visto como logro, promueve la idea de

que con la NEC se prepara mejor a los estudiantes en ese sentido. El aprendizaje integrado fortalece la convicción de que en las universidades jesuitas se promueve la formación integral.

Por otro lado, a partir de la interacción con los datos, se pudo inferir que algunas funciones de las representaciones son atributos que posibilitan la confirmación de dos relaciones establecidas desde la teoría: la vinculación de pensamiento social y práctica social (Banch, 2006); y, la afirmación sobre que las práctica sociales y las representaciones sociales se generan mutuamente (Abric, 2001b). Se presentan aquí tres casos:

- Las percepciones de que la NEC implica mucho trabajo y de que la articulación es un problema, pueden prescribir y orientar conductas y prácticas negativas con respecto a la propuesta, traducidas en una ausencia y falta de compromiso de los profesores con respecto a su participación en el trabajo colegiado y la comunicación con los profesores para asesorar el proyecto de los estudiantes.
- Las funciones que promueven identidad pueden ser las que describen los cambios – desarrollo de habilidades, transformación de la práctica docente y ruptura con una forma tradicional de educar. Estos elementos pueden generar que los profesores se preparen continuamente para mejorar su práctica docente y enfoquen sus esfuerzos a diseñar experiencias que promuevan el desarrollo de habilidades y cuyo centro sea el estudiante.
- La idea de que la NEC implica mucho trabajo puede provocar también que los profesores de tiempo parcial identifiquen a la NEC con mucho trabajo que no es reconocido. Y provoque que los profesores no sólo no se comprometan con el trabajo colegiado y con su formación docente; sino que

además boicoteen (de manera consciente o inconsciente) la articulación a través del proyecto que realizan los estudiantes.

En este capítulo se ha dado respuesta a las preguntas que motivaron esta investigación, ¿Cómo entienden los profesores la NEC? ¿Cómo entienden los profesores el cambio curricular?, ¿Cómo lo explican?, ¿Hasta qué punto el trabajo colegiado, apoya la comprensión del cambio?, ¿Piensan que se transforma su práctica docente?

Se puede afirmar también que ha sido respondida la pregunta general, derivada de las preguntas anteriores, y que orientó esta investigación, ¿Cuáles son las representaciones sociales de la Nueva Estructura Curricular de los docentes de primeros semestres del Departamento de Ciencias e Ingenierías de la UIAP?

Y como no sólo se han descrito dichas representaciones sino que también se han caracterizado, se afirma que se alcanzó el objetivo general, a través de los objetivos específicos planteados.

CONCLUSIONES

El capítulo anterior se cierra con la afirmación de haber respondido a las preguntas de investigación planteadas y de haber alcanzado los objetivos propuestos. En los dos párrafos siguientes se ubican las evidencias de dichos logros.

En el capítulo V se presenta primero a los profesores entrevistados por medio de su historia académica en la UIAP (5.1), se describe el proceso de interacción social de las representaciones sociales de la NEC a partir de la observación participante (5.2) y se describen las representaciones individuales y las representaciones sociales de los profesores entrevistados (5.4 y 5.5).

En el capítulo VI se caracterizan las representaciones sociales de la NEC de los profesores entrevistados a partir de su definición (6.1), de su contenido (6.2), de su estructura (6.3) y de sus funciones y su relación con las prácticas sociales (6.4). La definición, por precisión metodológica, aparece en otros apartados de este documento, como objeto de estudio y en el marco teórico, pero que fue elaborada y reelaborada a lo largo del proceso de investigación.

En este apartado se presentan conjeturas de la investigadora que están relacionadas con los resultados y con el proceso de investigación, pero que tienen un alcance contextual y conceptual diferente.

Primero sobre los sujetos: profesores entrevistados e investigadora.

Un temor latente en el proceso de interpretación fue la desaparición de las figuras de los profesores, sujetos de este estudio. Este sentimiento se generó a partir de Banch (2000) quien afirma que en la indagación con enfoque procesual de las representaciones sociales, existe el riesgo de llegar a tal extremo que no se toma en cuenta la subjetividad y la emocionalidad del sujeto. Lo social entonces, queda reducido a discursos independientemente de los parlantes, de la posición de ellos en la estructura social y de los espacios en que se generan dichos discursos; por lo tanto, el sujeto desaparece (2.2.1).

Este temor disminuyó en la medida en se fue verbalizando por escrito. Los profesores entrevistados son quienes primero aparecen en el capítulo V (resultados y su interpretación); después al explicitar el proceso de interacción social, se ubica a esos profesores de acuerdo a la(s) asignatura(s) que impartieron en cada periodo de observación, se toman en cuenta sus referentes discursivos y los medios a través de los cuales se comunican. Cuando se llega al análisis de las entrevistas, las unidades de análisis – representaciones individuales de los profesores - se agrupan por categoría de análisis pero se conserva el nombre del profesor al que corresponde dicha unidad. Hasta ese punto permanecen como individuos pero desaparecen aparentemente en el proceso de identificación de las representaciones sociales; aparentemente, porque en la descripción y caracterización de las representaciones sociales, se transforman en un sujeto social y se hace referencia (explícita o implícitamente) al grupo de profesores y ya no a los individuos. Las representaciones sociales de la NEC los conforman como sujeto social. El sujeto no desaparece.

Hay tranquilidad en cuanto a la subjetividad pues no se juzgó el valor de verdad de las respuestas de los profesores en la entrevistas. Se confió en la subjetividad de sus respuestas y no hubo verificación ni contrastación de su discurso.

En cuanto a la emocionalidad, hubo escasas alusiones sobre sentimientos en relación con la NEC en las entrevistas y no se observaron aspectos relevantes en este sentido. Probablemente se debió enfatizar en este aspecto en las entrevistas.

Se reconoce la subjetividad de la investigadora desde el momento en que decidió adoptar un enfoque cualitativo de investigación. Sin embargo, también reconoce una fuerte limitación al no haber redactado este documento en primera persona.

El objeto de estudio de esta investigación

En el Departamento de Ciencias e Ingenierías, las representaciones sociales de la NEC de profesores de primeros semestres, influyen menos en el desarrollo de la NEC que las representaciones colectivas de profesores de esos semestres. Esta afirmación se soporta en los siguientes datos:

- La mayoría de los aproximadamente 20 profesores que participaron colegiadamente en el diseño de las primeras guías de aprendizaje, en un corto lapso de tiempo, dejaron de impartir las asignaturas de esas guías o ya no estaban en el departamento. Así que cuando se hizo la selección de profesores para la entrevista, los mejores informantes sobre el proceso que se deseaba estudiar fueron los seis profesores entrevistados. Había muy pocos profesores de los grupos observados que de manera comprometida habían asistido y participado en las academias y seguían mejorando sus

guías de aprendizaje e impartiendo las asignaturas con las que empezaron en los programas NEC.

- Los profesores entrevistados, al referirse al trabajo colegiado, comentaron que aunque había profesores que asistían a las reuniones, no llegaban a comprometerse con el proceso, participaban poco en las reuniones y no lograban entender la propuesta.
- Desde el otoño de 2005 hasta el momento de concluir el reporte de esta investigación (finales de primavera de 2009), se ha observado una gran rotación de profesores. Se ha trabajado con profesores de diferentes perfiles en cuanto a experiencia docente y a la formación profesional requerida. El trabajo ha sido intenso y difícil sin lograr conformar un cuerpo docente que entienda la NEC.
- En muchas ocasiones se ha confirmado que los resultados son superficiales, pues muchos profesores parecen participar sin cambiar y hay más preocupación por el hecho del cambio que por los significados del cambio la afirmación (Rudduck, 1994; aseveración citada en el apartado 3.1 de este texto).

Esos profesores que parece que participan pero no cambian su práctica docente tienen una representación colectiva de la NEC. Hablan de la NEC, alguna vez han oído y hasta leído los documentos institucionales referidos a la NEC, la NEC está en su discurso pero no en su práctica. Esos profesores no han dominado de manera particular al objeto NEC, no lo han hecho propio, ni familiar, no lo han transformado ni los ha transformado. Por lo tanto, no representan socialmente la NEC. De acuerdo a Moscovici (1979) se trata de una representación colectiva (sección 2.1.1 de este documento).

Y seguramente, algunas de esas representaciones colectivas están vinculadas a las metáforas de ciclos y de olas que Rodríguez (2000) describe. El ciclo como la repetición constante de la innovación para regresar al mismo punto de partida y las olas como la idea relativa de calma después de un cambio, hasta que llega el siguiente cambio (sección 2.3).

La metodología de esta investigación

Un aspecto que se tuvo presente en la interpretación de los datos recolectados en esta investigación es la presencia de vacíos metodológicos en muchas investigaciones cuyo objeto de estudio son las representaciones sociales (Ceirano, 2000); aspecto sobre el que los revisores y el asesor de este estudio insistieron de manera sistemática durante las revisiones y las evaluaciones. A continuación se detallan los vacíos más frecuentes y la solución alcanzada.

- Generalmente se hace referencia a las técnicas e instrumentos de recolección de datos, pero se explicita poco o nada de la manera en la que se interpretan los datos. Por lo que en el apartado metodológico de este reporte (capítulo IV), se trató de explicitar con el mayor detalle posible los diversos niveles de interpretación de datos de acuerdo a los objetivos, general y específicos, propuestos. Incluso se explicitaron también en los capítulos V y VI, conforme se tejía la relación de los datos y se establecían las relaciones entre ellos para conformar los resultados.
- Ante la falta de correspondencia entre el marco teórico y el marco metodológico, también se trató de explicitar detalladamente la relación entre cada nivel de interpretación de datos y las premisas teóricas consideradas.

- Ante la inconsistencia entre los resultados y los referentes conceptuales y metodológicos, se presume que por las medidas descritas en los dos puntos anteriores, se logra la consistencia entre dichos elementos. Con el riesgo de caer en una repetición que puede parecer exagerada para algunos lectores.

Las reflexiones continuas de la investigadora para evitar cometer esos errores metodológicos, relacionados tanto con el campo empírico como con el campo teórico, le permitieron alcanzar un nivel de conciencia explícita sobre cómo lograr el objetivo general de esta investigación y las operaciones intelectuales utilizadas. Nivel definido por Nava (2005) como Metodología.

Además, las reflexiones y el nivel de conciencia logrado, han permitido también a la investigadora, alcanzar elaboraciones de un nivel de abstracción mayor, un nivel metacognitivo. El razonamiento para fundamentar esta aseveración es el siguiente:

- El uso de las categorías epistemológicas –sujeto, objeto, metodología y contexto – referidas por Nava (2005) para articular las categorías de análisis (5.3), para proponer la estructura característica de las representaciones sociales de la NEC de los profesores entrevistados (6.3) y para estructurar el contenido de este apartado (conclusiones), son pertinentes porque el proceso de investigación debe ser un proceso de generación de conocimiento.
- Las categorías con las que se puede mirar conceptualmente un objeto – definición, elementos o contenido, funciones y vinculación con la realidad- usadas para comprender el objeto “representaciones sociales” en el marco teórico (capítulo II) y usadas también para caracterizar las representaciones sociales de los profesores entrevistados (capítulo VI) son categorías

epistemológicas pues sirvieron y sirven para comprender un objeto de conocimiento, cualquiera que sea.

- El reconocimiento explícito del uso recursivo de las operaciones lógicas de identificación, análisis, integración y caracterización, operacionalizadas por Nava (2005), y el uso parcial del proceso de descripción de Strauss y Corbin (2002), permitió a la investigadora expresar en un orden lógico el entretejido de los datos en el capítulo V.

Esta verbalización corre el riesgo de parecer obvia a muchos investigadores, sin embargo este conocimiento se generó por a partir de esta investigación, por lo tanto parece pertinente y relevante expresarlo aquí.

Contexto de la investigación

Si se acepta la conjetura antes formulada de que la mayoría de profesores representa a la NEC de manera colectiva y muchas veces parece que hay más preocupación por el hecho del cambio que por los significados del cambio, ¿se comprueban la tesis de Rudduck (1994)? Es decir, ¿Se subestimó el poder de la cultura escolar? ¿Fracasó la propuesta innovadora NEC en los primeros semestres del Departamento de Ciencias e Ingenierías de la UIAP?

La segunda pregunta no se puede responder con los resultados de esta investigación, pero se puede inferir que sí se subestimó el poder de la cultura. El argumento es el siguiente:

- Al entenderse por cultura escolar al conjunto de conductas, ideas, normas y principios que prevalecen en un grupo, y que determina el grado de

aceptación o de resistencias a las novedades (Bolívar, 1996; sección 3.1), se puede asegurar que la cultura escolar se entiende como el conjunto representaciones de ese grupo, representaciones individuales, sociales y colectivas.

- La cultura escolar de los profesores de primeros semestres en el Departamento de Ciencias e Ingenierías, está determinada en menor medida por las representaciones sociales del grupo de profesores entrevistados, que por las representaciones colectivas del resto de profesores.
- Entonces la cultura dominante está influida por las representaciones colectivas y las representaciones sociales son una subcultura, por lo menos en cuanto al número de sujetos y por lo más en cuanto a las prácticas que pueden observarse día con día en las aulas.

La tercera pregunta tampoco puede responderse categóricamente. Sin embargo, el hecho de que un pequeño número de profesores represente socialmente a la NEC y un mayor número de profesores no, confirma que el modelo cultural establecido por García Pascual (2004), es el que se adoptó como modelo curricular en el ámbito de esta investigación. Hay avances o retrocesos, los profesores filtran, redefinen y actúan e acuerdo a sus experiencias y los resultados son impredecibles, el cambio depende del tiempo y del contexto (sección 3.1).

Con respecto a la primera pregunta, ¿ha fracasado la NEC?, la respuesta es no. El cambio se da lentamente pero si se sigue involucrando a los profesores y se mantienen los profesores que mejor entienden y apoyan la NEC, se puede seguir avanzando hacia el logro de las intencionalidades de la NEC. Serge Moscovici ha trabajado también en una teoría que explica la influencia de las minorías y que vale la pena explorar para profundizar un poco más en esta situación.

Se advierte que la teoría de las representaciones sociales permite estudiar el cambio y la evolución de la NEC como objeto social y las prácticas de los grupos que lo construyen (Guerrero, 2004); pero no permite evaluar si la propuesta ha sido totalmente comprendida por el grupo, pues la representación no es el duplicado de lo real ni de lo ideal (Jodelet, 1986) pues las personas sólo representan lo que les interesa (Bruner, 1984).

Aportaciones

Una de las preguntas formuladas con más frecuencia a un doctorando es, cuál es el conocimiento que se va a generar con su investigación. Pregunta difícil de responder al principio y en el transcurso de la investigación, pero supuestamente no tan difícil al inferir las conclusiones derivadas en una investigación. Así que se presentan a continuación dos probables aportes y se especifica una limitación también.

Los resultados obtenidos en este estudio no son aplicables al resto de los profesores del Departamento de Ciencias e Ingenierías que imparten asignaturas en semestres diferentes a los estudiados, ni a los profesores de otros departamentos académicos de la UIAP. En el enfoque cualitativo de investigación no se pretende ni se debe generalizar resultados (Guba y Lincoln, 2000), premisa que no se pretende violar en esta investigación.

Lo que sí es posible es la generalización de la metodología seguida (Guba y Lincoln, 2000). Se cree que tanto la metodología propuesta como el nivel de explicitación de los procesos de interpretación de datos puede servir a otras

investigaciones tanto en el campo del cambio curricular como en el campo de las representaciones sociales.

Es más, se afirma con convicción que en esta investigación se proporcionan elementos metodológicos que permiten relacionar a las representaciones sociales con la cultura escolar. Afirmación que contribuye al fortalecimiento de ambos campos de estudio.

Recomendaciones

Con respecto al desarrollo de la NEC:

- Conviene estudiar el significado de los cambios en los profesores de la UIAP, además de un mantener un proceso continuo de retroalimentación sobre el alcance de los objetivos.
- Se considera relevante no bajar la guardia en el seguimiento y formación de profesores, el desarrollo positivo de la NEC depende del compromiso docente y del tiempo que se le dé a este proceso. Los cambios importantes tienen que irse construyendo socialmente y poco a poco.

En el campo de las representaciones sociales:

- Si alguna persona se interesa en algún momento en explorar las representaciones sociales siguiendo la metodología de esta investigación, se recomienda indagar intencionadamente el aspecto sentimental o

emocional de las representaciones sociales puesto que aparecieron débilmente en esta investigación.

- Debe evitarse la tentación de contrastar lo que representan socialmente los sujetos de estudio contra lo que es esperado pues entonces la representación social pierde su sentido conceptual. El contenido de las representaciones sociales no son una copia fiel del objeto representado (Jodelet, 1986).

En el campo curricular:

- La integración del curriculum debe hacerse de manera explícita y no supuesta pues no debe quedarse en la voluntad de los profesores. Debe ser expresada en el diseño a través del modelo.
- Los grupos de profesores funcionan mejor cuando hay un líder que convoca o cuando dos o tres profesores permanecen en el grupo; lo que también sirve para darle continuidad y seguimiento a las tareas.
- Si se pretende que los profesores se involucren más, que asistan a las reuniones de academia y se comprometan con la propuesta, deben mejorarse las condiciones laborales; debe prepararse el modelo organizacional para retribuir el compromiso y trabajo de los profesores. Esta recomendación aplica para la mayoría de instituciones pero especialmente aplica para que la NEC se signa trabajando con los profesores.

REFERENCIAS:

- Abric, J.C. (2001a). "Las representaciones sociales: Aspectos teóricos". En Abric, J. C. (Dir). Prácticas sociales y representaciones. (11-32). México, D. F.: Coyoacán.
- Abric, J.C. (2001b). "Prácticas sociales, representaciones sociales". En Abric, J-C (Dir). Prácticas sociales y representaciones. (53-74). México, D. F.: Coyoacán.
- Abric, J.C. (2001c). "Metodología de recolección de las representaciones sociales". En Abric, J-C (Dir). Prácticas sociales y representaciones. (53-74). México, D. F.: Coyoacán.
- Angulo R., J. F. (1994). "Innovación, cambio y reforma: algunas ideas para analizar lo que está ocurriendo". En Angulo, J. F. y Blanco, N. (Coords.). Teoría y desarrollo del curriculum. (357- 367). Archidona, Málaga: Aljibe.
- Ávila S., A. (2001). Los profesores y sus representaciones sobre la reforma a las matemáticas. PERFILES EDUCATIVOS. [en línea], Vol. 23, no. 93. Disponible en: <http://www.cesu.unam.mx/iresie/revistas/perfiles/perfiles/93/Frm.htm> [2008, 25 de enero].
- Banch, M. A. (2000). Aproximaciones procesuales y estructurales al estudio de las representaciones sociales. PAPERS ON SOCIAL REPRESENTATIONS. [en línea], Vol. 9. Disponible en: http://www.psr.jku.at/PSR2000/9_3Banch.pdf [2007, 24 agosto]

Banch, M. A. (2006). "Las representaciones sociales como perspectiva teórica para el estudio etnográfico de comunidades". En Valencia A., S. (Coord.) Representaciones sociales. Alteridad, Epistemología y Movimientos sociales. (201-228). México: Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud.

Bazdresch, M. (1998). "La metodología cualitativa y el análisis de la práctica educativa". En Mejía, R. y Sandoval, S. A. (Coords.) Tras las vetas de la investigación cualitativa (175-191). Tlaquepaque, Jalisco: ITESO

Bertely, M. (2000). Conociendo nuestras escuelas. Un acercamiento etnográfico a la cultura escolar. México, D. F.: Paidós.

Berger, P. y Luckmann, T. (1968). La construcción social de la realidad. Buenos Aires: Amorrortu

Bolívar B., A. (1996). Cultura escolar y cambio curricular. *BORDÓN*, 48 (2), 169-177. [en línea] Disponible en <http://64.233.179.104/scholar?hl=es&lr=&q=cache:41W38rdvmWkJ:www.mec.es/ci de/ingles/rieme/documentos/bolivar3/Bolivar3.pdf+%22Cambio+curricular%22> [2007, MAYO 30]

Bolívar, B., A. (1999). "El currículum como un ámbito de estudio". En Escudero, J. M (Editor) Diseño, desarrollo e innovación del currículum (23- 44). Madrid: Síntesis.

Boyer, E. (1997). Una propuesta para la educación superior del futuro. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica y UAM Azcapotzalco.

Bruner, J. (1984). Acción, pensamiento y lenguaje. Madrid: Alianza.

Castorina, J. A. y Kaplan, C. V. (2003). "Las representaciones sociales: problemas teóricos y desafíos educativos". En Castorina, J. A. (Comp.). Representaciones sociales. Problemas teóricos y conocimientos infantiles (9-27) Barcelona: Gedisa

Ceirano, V. (2000). Las representaciones sociales de la pobreza. Una metodología para su estudio. CINTA DE MOEBIO [en línea], No. 85. Disponible en:<http://oai.redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=10100909&iCveNum=145> [2007, junio 8]

De Gortari, E. (1988). Diccionario de la lógica. México, D.F. : Plaza y Valdés.

Delval, J. (1995). Los fines de la educación. México, D. F. : Siglo Veintiuno.

Díaz Barriga, F. y Lugo, E. (2003). "Desarrollo del currículo". En Díaz Barriga, A. (Coord.) La investigación curricular en México. La década de los noventa. La investigación educativa en México 1992-2002. (63-124). México, D.F.: COMIE y Grupo Ideograma.

- Díaz Barriga, F. (2005). Desarrollo del currículo e innovación: Modelos e investigación en los noventa. PERFILES EDUCATIVOS. [en línea], Vol. 27, no. 107. Disponible en: <http://scielo.unam.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982005000000004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0185-2698 [2007, mayo 30]
- Duveen, G. y Lloyd, B. (2003). “Las representaciones sociales como una perspectiva de la psicología social”. En Castorina, J. A. (Comp.). Representaciones sociales. Problemas teóricos y conocimientos infantiles (29-39). Barcelona: Gedisa
- Escudero, J. M. (1999). “El cambio en educación, las reformas y la renovación pedagógica”. En Escudero, J. M (Editor) Diseño, desarrollo e innovación del currículum. (267 – 289). Madrid: Síntesis.
- Farr, R. M. (1986). “Las representaciones sociales”. En Moscovici, S. (Ed.) Psicología social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales. (469 – 506). Barcelona: Paidós
- Flament, C. (2001). “Estructura, dinámica y transformación de las representaciones sociales”. En Abric, J. C. (Dir). Prácticas sociales y representaciones. (33-52). México, D. F.: Coyoacán
- Fullan, M. (2002). El significado del cambio educativo: un cuarto de siglo de aprendizaje. PROFESORADO. REVISTA DE CURRÍCULUM Y FORMACIÓN DE PROFESORADO. [en línea],.6 (1-2) Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=56760202&iCveNum=0> [2007, 22 de septiembre]

- Gama P., E. M. and de Jesus, D. M. (1998) Teachers' Causal Explanations for Achievement: Common Sense or Social Representations? [base de datos]: ERIC. Disponible en:
http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/15/b6/3f.pdf [2007, septiembre 24]
- García Pascual, E. (2004). Didáctica y Curriculum. Claves para el análisis en los procesos de enseñanza. Zaragoza, España: Mira
- García, R. (1994). "Interdisciplinariedad y sistemas complejos". En Enrique Leff. (Comp.) Ciencias Sociales y Formación ambiental. (85-123). México, D. F.: Gedisa.
- García, R. (2000). "Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos". En Enrique Leff. (Coord.) Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo. 2ª edición (381- 409). México, D. F.: Siglo Veintiuno.
- García, R. (2006). Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. Barcelona: Gedisa.
- Gimeno S., J. (1991). El curriculum: una reflexión sobre la práctica. 3ª edición. Madrid: Morata.
- González González, M. T. y Santana B., P. (1999). "La cultura de los centros, el desarrollo del curriculum y las reformas". En Escudero, J. M. (Editor) Diseño, desarrollo e innovación del currículum. (321- 339). Madrid: Síntesis.

- González Martínez, L. (1998). "La sistematización y el análisis cualitativo de los datos". En Mejía, R. y Sandoval, S. A. (Coords.) Tras las vetas de la investigación cualitativa (155-173). Tlaquepaque, Jalisco: ITESO
- Guba, E. y Lincoln, Y. (2000). "Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa." En Denman, C. y Haro, J. A. (Comps.) Por los rincones. Antología de Métodos Cualitativos en la Investigación Social. (113-145). Hermosillo, Sonora.: El Colegio de Sonora.
- Guerrero T., A. (2004). "A cuarenta años de distancia". En Romero, E. (Ed) Representaciones sociales. Atisbos y cavilaciones del devenir de cuatro décadas. (139–154). Puebla: BUAP
- Hammer, D. y Wildavsky, A. (1991). La entrevista semi-estructurada de final abierto. Aproximación a una guía operativa. Historia y Fuente Oral. (4) 23-59.
- Hanson, N. R. (1989). "Observación". En Olivé, L. y Pérez Ransanz, A.M. (Comps). Filosofía de la Ciencia: teoría y observación. México, D.F. : Siglo Veintiuno.
- Hernández, M. y Pargas, L. (2005). Representación social del proyecto pedagógico de aula en docentes de educación inicial. EDUCERE, ARTÍCULOS ARBITRADOS. [en línea], Vol. 9, No. 28, Disponible en:
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=35602818> [2007, agosto7]

Jodelet, D. (1986). "La representación social: fenómenos, concepto y teoría". En Moscovici, S. (Ed.) Psicología social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales.(469 – 506). Barcelona: Paidós.

Jodelet, D. (2004). "Experiencia y representaciones sociales". En Romero, E. (Ed) Representaciones sociales. Atisbos y cavilaciones del devenir de cuatro décadas. (85 – 118). Puebla: BUAP

López Beltrán, F. (2006). Representaciones sociales en los docentes. Culiacán, Sin.: Universidad Autónoma de Sinaloa.

Mardones, J. M. (2003). Filosofía de las ciencias humanas y sociales. 2a edición. Barcelona.: Anthropos.

Martinello, M. y Cook, G.,E. (2000). Indagación interdisciplinaria en la enseñanza y el aprendizaje. Barcelona.: Gedisa.

McKernan, J. (1999). Investigación – acción y curriculum. Madrid: Morata.

McTighe, J., (2006), "Prólogo". En Zmuda, A., Kuklis, R. y Kline, E. Escuelas en transformación. Hacia una cultura de mejora continua. (11 – 13) Buenos Aires: Paidós.

Mireles, O. y Cuevas, Y. (2003). "Representaciones". En Piña, J. M.; Fúrlan, A. y Sañudo, L. (Coords.) Acciones, actores y prácticas educativas. La investigación educativa en México 1992-2002. (71 – 84). México, D.F.: COMIE y Grupo Ideograma.

Morín, E. (2001). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. México, D. F.: Correo de la UNESCO.

Moscovici, S. (1979). El psicoanálisis, su imagen y su público. Buenos Aires: Huemul.

Moscovici, S. (2001). Social Representations. Explorations in Social Psychology. London: Oxford University Press.

Moscovici, S. y Marková, I. (2003). “La presentación de las representaciones sociales: diálogo con Serge Moscovici”. En Castorina, J. A. (Comp.). Representaciones sociales. Problemas teóricos y conocimientos infantiles (111-151). Barcelona: Gedisa

Nava, J. (2005). Leer y escribir para ser sujeto. Una metodología constructivista social para leer críticamente y para escribir con fundamentos. México, D. F.: Knowledge Construction Systems.

Pargas, L., Silva, A., Méndez, M., Richer, M. (2001). El campo cultural del sentido común: experiencias metodológicas en la investigación de las representaciones sociales. FERMENTUM. [en línea], No. 30. Disponible en: http://www.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/fermentum/numero_30/articulo8.pdf [2007, 30 de agosto].

- Piaget, J. y García, R. (1982). Psicogénesis e historia de la ciencia. México, D. F.: Siglo Veintiuno.
- Piña, J. M. (2003). "Consideraciones finales". En Piña, J. M.; Burlan, A. y Sañudo, L. (Coords.) Acciones, actores y prácticas educativas. La investigación educativa en México 1992-2002. (113–115). México, D.F.: COMIE y Grupo Ideograma.
- Piña, I. y Piña, J. M. (2003). "Perspectiva de análisis". En Piña, J. M.; Burlan, A. y Sañudo, L. (Coords.) Acciones, actores y prácticas educativas. La investigación educativa en México 1992-2002. (31 – 43). México, D.F.: COMIE y Grupo Ideograma.
- Porlán, R. (1998). Constructismo y escuela. 5ª edición. Sevilla: Díada.
- Reeves S., P. (2000). "El paradigma etnográfico." En Denman, C. y Haro, J. A. (comps.) Por los rincones. Antología de Métodos Cualitativos en la Investigación Social. (207-223). Hermosillo, Sonora.: El Colegio de Sonora.
- Reguillo, R. (1998). "De la pasión metodológica o de la (paradójica) posibilidad de la investigación". En Mejía, R. y Sandoval, S. A. (Coords.) Tras las vetas de la investigación cualitativa (17-38). Tlaquepaque, Jalisco: ITESO
- Reynaga O., S. (1998). "Perspectivas cualitativas de investigación en el ámbito educativo. La etnografía y la historia de vida". En Mejía, R. y Sandoval, S. A. (Coords.) Tras las vetas de la investigación cualitativa (123-154). Tlaquepaque, Jalisco: ITESO

Rodríguez, R., M. (2000). Las representaciones del cambio educativo. REVISTA ELECTRÓNICA DE INVESTIFACIÓN EDUCATIVA. [en línea], Vol. 2, No. 2. Disponible en: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=15502202>> [2008, 23 de enero]

Rodríguez C., O. (2003). Entrevista a Denise Jodelet. Realizada el 24 de octubre de 2002. DOCUMENTO. RELACIONES 93 [en línea], Volumen XXIV (116-132). Disponible en: <http://www.colmich.edu.mx/relaciones/093/pdf/Documento.pdf> [2006, 23 octubre].

Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). Metodología de la investigación cualitativa. 2ª ed. Archidona, Málaga: Aljibe.

Rudduck, J. (1994). "Reflexiones sobre el problema del cambio en las escuelas". En Angulo, J. F. y Blanco, N. (Coords.). Teoría y desarrollo del currículum. (357- 367). Archidona, Málaga: Aljibe

Ruiz, J. I. (1999). Metodología de la investigación cualitativa. 2ª edición. Bilbao: Universidad de Deusto.

Sánchez Díaz de Rivera, J. y Salinas G., J. R. (2001). La organización de los departamentos académicos en la Universidad Iberoamericana Golfo Centro. Puebla, México: Universidad Iberoamericana Golfo Centro.

SEUIA (2003). Marco conceptual para la revisión curricular del SEUIA. Comunicación oficial No. 7 del Consejo de Educación Superior de la Provincia Mexicana de la Compañía de Jesús. México, D.F.: SEUIA.

SEUIA-ITESO (2003). Marco Pedagógico para la Estructura Curricular. Reunión de Homólogos de Revisión Curricular del SEUIA ITESO. México, D. F. SEUIA-ITESO

Spink, M. J. P. (1993). Qualitative research on social representations: The delightful world of paradoxes. PAPERS ON SOCIAL REPRESENTATIONS. [en línea], Vol. 2(1).

Disponible en:

http://www.psr.jku.at/PSR1993/2_1993Spink.pdf [2007, 5 de octubre].

Strauss, A. y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.

Schutz, A. (1995). El problema de la realidad social. 2ª edición. Buenos Aires: Amorrortu.

Torres, J. (2000). Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado. 4a ed. Madrid. : Morata

Torres H., R. M. (2003). "Procesos y prácticas curriculares". En Díaz Barriga, A. (Coord.) La investigación curricular en México. La década de los noventa. La investigación educativa en México 1992-2002. (165-206). México, D.F.: COMIE y Grupo Ideograma.

UIAP. (2001). Marco conceptual para la revisión curricular del SEUIA (versión octubre de 2001). Puebla, Pue.: Universidad Iberoamericana Puebla.

Woods, P. (1986). La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa.
Barcelona: Paidós y Ministerio de Educación y Ciencia.

Wagner, W. y Elejabarrieta, F. (1994). "Representaciones sociales". En Morales, J.
(Coord.) Psicología social. (815-842). Madrid: Mc Graw Hill

ANEXOS

Anexo 1. Versión ejecutiva del Marco Conceptual para la revisión curricular.

MARCO CONCEPTUAL PARA
LA REVISIÓN CURRICULAR DEL SEUIA

Consejo Académico del SEUIA

Aprobado por el Consejo de Educación Superior

21 de noviembre de 2002

INTRODUCCIÓN

La Filosofía Educativa, el Ideario y otros documentos básicos de la Universidad Iberoamericana expresan las opciones fundamentales de su Modelo Educativo. El marco aquí expuesto expresa la vida de nuestras Universidades como un sostenido impulso innovador en el cumplimiento de la misión que nos proponemos desde la función docente.

La actual estructura curricular sustentada en la reforma de 1974 es muy rica en sus principios y fue profundamente innovadora y renovadora de la educación superior. Sin embargo, los diagnósticos realizados a últimas fechas muestran que a lo largo de estos 27 años la operación del curriculum se ha ido deteriorando. Por otra parte, la vida social y profesional nos impone nuevos retos educativos. Es buen momento, entonces, de realizar una revisión profunda.

I. MARCO EDUCATIVO

La calidad educativa en el SEUIA-ITESO es entendida, en síntesis, como *formar hombres y mujeres capaces para los demás*,² de manera que, procurando intensamente la formación teórica y técnica del profesionista, dicha calidad se manifieste a partir del aporte que a la vida social, desde el ámbito profesional, tienen nuestros egresados.

No se trata entonces de considerar solamente los planes de estudio desde las profesiones y su desarrollo; se pretende que pensemos en los perfiles

² Cf. Arrupe, Pedro, S.J. "Hombres para los demás", en *Información*, S.J. Madrid, septiembre-octubre 1973, pp. 230-238. (Discurso en el X Congreso Internacional de Antiguos Alumnos de la Compañía de Europa, Valencia, 31 de julio de 1973.)

profesionales y humanos que requiere la sociedad hoy y en el futuro para, desde una perspectiva más humana y humanizante, desarrollarse hacia mejores formas de vida y convivencia. Esto significa reflexionar sobre el papel del profesional en una sociedad en constante cambio marcada por la despersonalización, por la concentración de los bienes y las posibilidades, por el crecimiento de una riqueza minoritaria y una pobreza mayoritaria, y por la falta de alternativas. Queremos repensar las profesiones de cara a la sociedad y no sólo desde el individuo.

Tal situación pide de nuestra organización educativa, formar un egresado que se haya hecho competente para aportar elementos de cambio en esta sociedad, con un perfil profesional sólido y con un sentido de construcción de nuevas posibilidades y alternativas.

Para lograr esto, se ha trabajado en la incorporación del enfoque de competencias al diseño curricular de una manera propia, y en el diseño de una estructura curricular que posibilite el desarrollo de esas competencias de una manera integrada a partir de áreas curriculares y dimensiones formativas.

El marco dentro del cual se revisarán los planes de estudio:

- a) Se encuentra orientado por **dimensiones de la formación curricular**. Una *dimensión* es una *característica fundamental que define el significado de la formación universitaria; orienta y da sentido a los modos concretos de elegir, presentar y organizar las experiencias y contenidos de aprendizaje de cualquier plan de estudios.*³

Las dimensiones presentes en el curriculum de licenciatura son:

- Dimensión de Formación Profesional
 - Dimensión de Articulación Social
 - Dimensión de Formación Integral Universitaria
- b) La estructura curricular incluye un conjunto de **competencias genéricas** universitarias. En el contexto del Modelo Educativo de la UIA, las competencias genéricas configuran uno de los ingredientes innovadores con los que se enriquece la estructura curricular. Se llaman “genéricas” porque, al encontrarse presentes en el desempeño de numerosas actividades en diferentes contextos, su promoción debe llevarse a cabo en todo el curriculum, y se constituyen así en ejes transversales del mismo.⁴

³ Véase el documento “Pedagogía Ignaciana, un planteamiento práctico”, en Gil Coria, Eusebio (ed.) *La pedagogía de los jesuitas, ayer y hoy*. Madrid: CONEDSI – Universidad Pontificia Comillas, 1999, especialmente el n° 4. (Este documento será citado en adelante como *Pedagogía Ignaciana*.)

⁴ Por otro lado, las *competencias específicas*, están referidas al desempeño dentro de un campo profesional particular, que remiten a un puesto o a una familia de puestos. Seminario Taller “Curriculum basado en Competencias”, organizado por ANUIES, documento del curso, versión mecanográfica, Junio 2000.

Una competencia se define en la Universidad como *la interacción de un conjunto estructurado y dinámico de conocimientos, valores, habilidades, actitudes y principios que intervienen en el desempeño reflexivo, responsable y efectivo de tareas, transferible a diversos contextos específicos.*⁵

A partir de un análisis del actual Perfil del Egresado de la UIA, se han determinado las siguientes competencias genéricas:

- Comunicación
- Liderazgo intelectual
- Organización de personas y tareas
- Innovación y cambio
- Perspectiva global humanista
- Manejo de sí

- c) El Plan de Estudios está formado por **Áreas Curriculares**. Entendemos por área curricular un *conjunto de espacios de aprendizaje, ordenado a partir de una intención pedagógica particular, que se constituye a través de asignaturas*. Una asignatura puede estar conformada por un curso, taller, seminario, práctica profesional, trabajo de campo u otra modalidad que permita al mismo tiempo definir las orientaciones y los métodos, así como efectuar cortes de evaluación para impulsar el avance de los estudiantes en su tránsito por el curriculum.

Las áreas curriculares deben estar interrelacionadas y tener articulaciones *diacrónicas* en un sentido progresivo y graduado, y articulaciones *sincrónicas* que pretenden que el estudiante experimente de una manera clara el aspecto integral de la formación y evite la fragmentación de los aprendizajes.

Las áreas que constituirán el curriculum de licenciatura son:

- Área Básica
- Área Mayor
- Área Menor
- Área de Reflexión Universitaria
- Área de Servicio Social
- Área de Síntesis y Evaluación

- d) La estructura promueve la **flexibilidad** en dos niveles:
- El primero concierne al **plan** de estudios, permitiendo su adaptación a las condiciones y cambios del entorno y a las posibilidades y recursos de cada plantel.⁶

⁵ Esta definición está basada en la que elaboró el equipo del programa Institucional de Evaluación y Mejoramiento de los Procesos Educativos UIA Ciudad de México, la cual, a su vez, trasciende la definición propuesta por Andrew Gonzci y James Athanasou en "Instrumentación de la educación basada en competencias", en Argüelles, Antonio (comp.) *Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia*. México: Limusa, 1999, pp. 274-275.

⁶ "Las circunstancias de personas y lugares exigen que los programas de estudios, los procesos educativos, los estilos de enseñanza, y toda la vida escolar se adapten para adecuarse a las específicas necesidades del lugar en el que la escuela está situada, y de las personas a las que sirven." En "Características de la

- El segundo posibilita que el estudiante pueda elegir, **a partir de una racionalidad pedagógica**, la carga académica y los grupos de asignaturas u otras actividades de aprendizaje que inscribe en cada período. Todo esto basado en las ofertas posibles de cada plantel y programa, así como en la pertinencia que tenga para la formación del estudiante.

La flexibilidad requiere del estudiante un esfuerzo amplio de **trabajo personal, colectivo y autónomo** que le conduzca a formarse y aprender a formarse de manera independiente y continua.⁷

III. COMPONENTES DE LA REVISIÓN CURRICULAR

Para revisar los actuales planes de estudio, se atenderá a los aspectos ya mencionados:

A. Dimensiones del curriculum

B. Competencias genéricas

C. Áreas de la estructura curricular

A) LAS DIMENSIONES DEL CURRICULUM⁸

Como se ha indicado, las dimensiones del curriculum definen el meollo de su intención formativa. Dentro del Modelo Educativo de la Universidad Iberoamericana, una acción educativa no adquiere pleno sentido sin la presencia de las tres dimensiones, como un objeto físico no existe sin la presencia de su longitud, altura y profundidad. Al hablar, entonces, de una dimensión, no se excluyen a las otras dos; sólo se distingue para efectos de análisis. En los planes de estudio, como se indicará adelante, algunos conjuntos de asignaturas condensan de manera especial una de las dimensiones, pero no por esto relegan a las demás.

Para hacerse operativas, las dimensiones tienen modos concretos de presencia curricular, a saber:

- a) En el diseño de la **metodología** propia de cada experiencia de aprendizaje en cuanto a su operación, evaluación y certificación o validación, de manera que se articule con las demás experiencias de aprendizaje en plena congruencia con el significado de cada dimensión.

educación de la Compañía de Jesús”, de Gil Coria, Eusebio (ed.) *La pedagogía de los jesuitas, ayer y hoy*. Madrid: CONEDSI – Universidad Pontificia Comillas, 1999, n° 147. (Subrayado en el original.). (En adelante el documento será citado como *Características*.)

⁷ Cf. *Características*, n° 45.

⁸ Este apartado se basa en el trabajo realizado por el equipo de homólogos de DGSEU y sus equivalentes.

- b) En la inclusión de la perspectiva de todas las asignaturas del curriculum la presencia de las **competencias** genéricas universitarias que se pretenden desarrollar en los estudiantes.
- c) Como criterios de **evaluación** y **síntesis** del proceso educativo para dar cuenta de la medida en que se logra la formación profesional con perspectiva humanista y compromiso social.
- d) Con presencia explícita que las condensa en **áreas** curriculares (conjuntos de asignaturas), flexibles, creativas y variadas en su concreción, como se verá adelante.

Dimensión de Formación Profesional

Esta dimensión configura el objeto inmediato de la formación universitaria. Los estudios de licenciatura pretenden formar personas capaces en el desempeño de una profesión. A diferencia del enfoque educativo preeminente en nuestro país, sin embargo, el Modelo Educativo de la UIA se orienta al desarrollo de personas integradas en una perspectiva de amplio alcance y flexibilidad, con bases epistemológicas y culturales que trasciendan la especialización reducida a un ejercicio profesional prefijado. El factor crucial para este desarrollo está constituido por el “ambiente de participación responsable, apertura, libertad, respeto y crítica propositiva” y a “la formación de profesionales e investigadores con calidad humana y académica, que se comprometan en el servicio a los demás para el logro de una sociedad más libre, productiva, justa y solidaria,” partes esenciales de la Misión institucional.⁹

La Formación Profesional se condensa en las áreas básica, mayor y menor de un plan de estudios, estando presente en las demás áreas.

Dimensión de Articulación Social (AS)¹⁰

Esta dimensión persigue que toda la formación universitaria en cualquier profesión, tenga como uno de los ejes articuladores de los contenidos, la *vinculación del estudiante con la realidad social* mediante diversas estrategias.

Para lograrlo, esta dimensión promueve la reflexión situada de la profesión en el contexto departamental y la realidad social nacional y mundial con sus desafíos concretos. Esta dimensión orienta todo plan de estudios hacia el “compromiso en el servicio a los demás para el logro de una sociedad más libre, justa y solidaria”.¹¹

⁹ Misión de la Universidad Iberoamericana, versión condensada por el Senado Universitario de la UIA SF en 1997.

¹⁰ Véase *Características*, especialmente el n° 88 (“los pobres forman el contexto de la educación jesuita”), n° 58 (compromiso de trabajar a favor de los cambios que puedan crear estructuras humanas más justas), n° 81 (repercusión social de nuestros actos), etc. También en *Pedagogía Ignaciana*, n° 19.

¹¹ Misión de la Universidad Iberoamericana, versión condensada por el Senado Universitario de la UIA SF en 1997.

Además de matizar la práctica docente cotidiana, promueve el contacto con la realidad a través de diversas estrategias.

Las experiencias de contacto con la realidad son estrategias educativas en las que se propicia un proceso de reflexión sobre la profesión, los valores y actitudes personales y las medidas de acción que puedan transformar la realidad en la que se interviene. Pueden servir para sensibilizar al estudiante, promover el aprendizaje en situación o propiciar la aplicación de los conocimientos adquiridos.

Las prácticas profesionales son “experiencias que se diseñan para que el alumno aprenda habilidades que pondrá en juego en el desempeño de diversos roles profesionales, a la vez que se enfrenta a situaciones reales en los que deberá aplicar su juicio crítico a partir de una visión ética de su profesión”¹². Dependiendo del contenido de la asignatura, éstas pueden realizarse intramuros, en instituciones, empresas o comunidades. El objetivo de las mismas está centrado en el aprendizaje del alumno, pero debe buscarse su orientación social hacia la solución de problemas concretos de poblaciones específicas.

El servicio social es un espacio formativo privilegiado, en donde los estudiantes realizan actividades dentro de un proyecto que pretende dar respuesta a los problemas sociales del país y nuestro entorno inmediato.

Dimensión de Formación Integral Universitaria¹³

Esta dimensión busca que todo alumno de la UIA reciba una formación en la que se enfatice la humanización como sentido y se aborden universitariamente los distintos factores del humanismo integral. Se trata, por tanto, de la construcción de una visión integral de la propia profesión en el mundo y no sólo de una enseñanza de asignaturas o temas de humanidades.

La Dimensión de Formación Integral Universitaria debe provocar el planteamiento de las cuestiones valorales fundamentales para la persona. Este planteamiento debe ayudar al alumno a traducir su formación universitaria en un compromiso vital con la verdad y la justicia, desde una perspectiva sociohistórica y bajo la forma de una interacción coherente entre lo que piensa y lo que hace.

Además de las asignaturas del área de Reflexión Universitaria y del área de Síntesis y Evaluación, un programa curricular atiende en especial a esta

¹² Gómez del Campo, José y cols. “La formación y el compromiso ético-social de los profesionistas.” México: Instituto Mexicano de Investigación Educativa, S.C. (IMIE, S.C.), 1999.

¹³ Cf. *Características*, n° 167.

dimensión a través de la inducción a alumnos,¹⁴ la inducción y formación de profesores y, desde luego, a través del *estilo* formativo de cualquier asignatura.

B) LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS EN EL MODELO EDUCATIVO DE LA UIA

La noción de competencia que aquí utilizamos incorpora la idea del discernimiento, la ética y los valores como elementos de desempeño competente, la necesidad de la reflexión, la importancia del contexto y el hecho de que pueda haber más de un camino para la práctica competente.

La incorporación del enfoque supone también que el egresado sea competente para servir a la sociedad desde la profesión.

Para clarificar los desempeños que se pretenden como resultados de la educación e integrarlos al diseño curricular, se tradujo el Perfil Ideal del Egresado en términos de estas seis competencias genéricas.

Definición de las competencias genéricas

a. Comunicación¹⁵

Interactuar honesta y efectivamente de manera interpersonal o masiva en diversos contextos y con diferentes códigos, utilizando los medios más adecuados.

Elementos:

- Capacidad dialógica
- Capacidad de percepción y escucha
- Expresión verbal
- Expresión escrita
- Lectura crítica
- Manejo de medios electrónicos
- Comunicación en otro idioma

b. Liderazgo intelectual

Abordar fenómenos complejos y hacer aportaciones significativas y útiles a la sociedad a través del manejo eficiente y responsable de conocimientos, habilidades intelectuales y metodologías que permitan descubrir nuevas posibilidades de avance y aplicación del saber en diferentes contextos.

Elementos:

- Pensamiento crítico y creativo

¹⁴ Puede, por ejemplo, diseñarse en la modalidad de talleres de inducción a la universidad o bien, como temática integrada a las asignaturas introductorias del área básica de cada licenciatura.

¹⁵ Cf. *Características*, n° 29.

- Solución de problemas
- Habilidades de investigación
- Pensamiento complejo e interdisciplinario

c. Organización de personas y ejecución de tareas¹⁶

Ejercer un liderazgo colaborativo mediante habilidades personales y administrativas para el desempeño del trabajo individual y grupal con la finalidad de alcanzar las metas propuestas de acuerdo con criterios éticos sociales.

Elementos:

- Planeación
- Trabajo en equipo
- Liderazgo colaborativo

d. Innovación y cambio

Diseñar, proponer y llevar a la acción nuevas estrategias para la transformación y mejoría del entorno, así como ser capaz de adaptarse a situaciones diversas.

Elementos:

- Asunción de riesgos
- Imaginación y creatividad
- Habilidades de proyección y previsión
- Capacidad de adaptación

e. Perspectiva global-humanista¹⁷

Contar con una visión integradora que, a partir del valor de la dignidad de la persona, contribuya a la comprensión y solución de los problemas sociales, para generar condiciones más justas y plenamente humanas.

Elementos:

- Respeto a la dignidad de la persona
- Visión integradora
- Apertura a la trascendencia
- Compromiso histórico-social
- Experiencia estética
- Actitud cívica y democrática
- Participación en el desarrollo sostenible

f. Manejo de sí¹⁸

Buscar el desarrollo personal y profesional, a través de la reflexión, el discernimiento y el diálogo, que conduzca a un proyecto de vida autónomo, comprometido y congruente.

Elementos:

¹⁶ Cf. *Características*, n° 112.

¹⁷ Cf. *Pedagogía*, n° 17.

¹⁸ Cf. *Pedagogía*, n° 12.

- Autoconocimiento y autorregulación
- Autoestima
- Asertividad
- Responsabilidad y compromiso
- Metacognición
- Autonomía
- Proyecto de vida

Las diversas asignaturas de los planes de estudio atenderán explícitamente al desarrollo de estas competencias, cada una según su nivel en el plan ideal y de acuerdo a sus posibilidades pedagógicas. Algunas asignaturas condensarán, por su naturaleza, este desarrollo.

Para promover la adquisición de las competencias genéricas a través del curriculum se han delimitado **tres niveles de logro**¹⁹, con las siguientes características generales:

- Conforman una estructura organizada de conocimientos, habilidades y actitudes que se manifiestan en desempeños concretos.
- Tienen una secuencia cuya lógica de organización se establece bajo tres criterios simultáneos: a) de las actividades y operaciones simples a las complejas; b) de la centración del sujeto en sí mismo a la descentración hacia otros; c) de la dependencia del sujeto a su autonomía.
- Son integraciones jerárquicas, en los que el desempeño de un nivel superior incluye y comprende las características de los niveles anteriores e inferiores.

C) ÁREAS DEL CURRÍCULUM

Dentro de las áreas curriculares, las áreas básica, mayor y menor son las que procuran más directamente la formación específica, tanto científica como metodológica, de cada profesión (Dimensión de Formación Profesional). Las demás áreas implican de manera directa el cumplimiento de la misión institucional en cuanto a la formación integral humanista hacia la opción por un compromiso social (Dimensiones de Articulación Social y Formación Integral Universitaria). Como se ha indicado, sin embargo, cada área debe atender de alguna manera a las tres dimensiones formativas. Ver en los anexos

Área Básica

Conjunto articulado de asignaturas que introduce al estudiante a los fundamentos disciplinarios y metodológicos que sustentan su campo profesional. Esta área

¹⁹ La definición se inspira y nutre de la clasificación de Lawrence Kohlberg sobre los estadios de desarrollo moral y en los niveles de conciencia propuestos por Bernard Lonergan, así como en la taxonomía de los objetivos de aprendizaje propuesta por Benjamín Bloom.

intenta primordialmente responder a la pregunta sobre los instrumentos de intervención utilizados por las profesiones. Se caracteriza por:

La dotación de marcos conceptuales

El área básica tiene la finalidad de dotar al estudiante de instrumentos metodológicos, conceptuales y reflexivos que lo hagan capaz de encontrar relaciones entre conceptos, acciones y consecuencias. Se trata de desarrollar la capacidad de análisis inherente a todas las disciplinas y profesiones universitarias.

Así, el área básica *debe introducir al alumno a las diversas disciplinas que fundan su campo de elección profesional, incluyendo asignaturas departamentales*, de modo que se facilite la iniciación en el recorrido analítico que sería imposible sin la plataforma proporcionada por los esquemas de interpretación de la realidad de los que parten las diversas disciplinas.

Debe además dotar al estudiante de marcos para poder interpretar los contextos y aprehender la realidad en una percepción directa a partir de experiencias de contacto con la realidad propuestas por la Dimensión de Articulación Social.

La dotación de instrumental técnico

Además de los marcos conceptuales introductorios o generales, el área básica debe ofrecer la posibilidad de aprendizaje de herramientas técnicas que le permitan sentar las bases para un posterior estudio e investigación de la realidad.

Dentro de este aspecto, cabe destacar la importancia de dos herramientas especialmente necesarias para que los alumnos puedan abordar la realidad y que deben ser consideradas en el diseño del área básica²⁰: la capacidad de leer críticamente y de expresar por escrito sus ideas de manera lógica y ordenada, así como un nivel de manejo matemático aunado a un conocimiento aproximativo de las categorías propias de su campo que les permita una comprensión mejor de su propio mundo.

La constitución de espacios de aprendizaje comunes por conjuntos de profesiones

²⁰ En este punto se encontró inspiración en el desarrollo del *Core Curriculum* del Boston College, que incluye la redacción y las matemáticas como elementos imprescindibles en la formación intelectual del joven, lo que por otra parte es uno de los rasgos característicos de la educación humanista en Europa.

En la era de la globalización, la acumulación del conocimiento, la internacionalización de las profesiones y del *aprendizaje para toda vida*, la formación de un profesionista va más allá de los estudios de licenciatura. Sin embargo, en México, los jóvenes ingresan a la universidad con la perspectiva de convertirse en profesionistas cabales al cabo de cuatro años y esperan recibir, desde el inicio de sus estudios, aquellas asignaturas que construirán su *objeto socioprofesional*.

Se trata entonces de conciliar esta necesidad de identidad profesional, vivida por los jóvenes, con la necesidad —prevista por la institución— de una formación general que brinde a los estudiantes las herramientas para adaptarse a un mercado laboral incierto y al futuro en la *sociedad del riesgo* que les tocará enfrentar.

Perfil del alumno al término del área básica

El área básica se encuentra organizada con la intención educativa de formar una persona que, gracias a la apropiación de los lenguajes y categorías utilizadas en diversos marcos generales, así como de instrumentos metodológicos pertinentes, ha superado el nivel del sentido común y se abre a una comprensión inteligente de la realidad desde su incipiente perspectiva profesional.

Área Mayor

Conjunto estructurado de asignaturas que proporciona al estudiante la formación que le define como miembro de un campo profesional y le capacita para un futuro desempeño responsable en el mundo del trabajo.

Esta área intenta primordialmente responder a la pregunta sobre la definición del núcleo profesional. Se caracteriza por ofrecer:

- a) Un cuerpo de conocimientos que conforman marcos conceptuales específicos e instrumentos y herramientas metodológicas propias del campo profesional.
- b) La definición del perfil profesional en términos de las competencias específicas que le caracterizan.

Las competencias genéricas, propias de todo egresado de la UIA, requieren complementarse con la adquisición de las competencias específicas que definen el quehacer que caracteriza una determinada profesión. La apropiación del lenguaje especializado y de los marcos referenciales con sus respectivas categorías de análisis, quedaría incompleta sin la

aplicación práctica que posibilita la paulatina adquisición de destrezas y habilidades. Juntos, actitudes, habilidades y conocimientos, constituyen la noción integral de competencia, que la Universidad Iberoamericana ha adoptado con la triple intención de

- Destacar la aplicación y utilidad del conocimiento, en contra de la tendencia tradicional que centra el aprendizaje en la adquisición memorística de información desvinculada de su aplicación en la realidad y cuyo ideal es la erudición.
 - Enfatizar la visión integral del aprendizaje, que implica la conjunción de la teoría con la práctica, contra una tradición educativa que privilegia la acumulación de información fragmentada.
 - Promover métodos de evaluación más complejos e integradores que permitan evaluar no los conocimientos adquiridos por el alumno, sino también sus las habilidades, actitudes y valores que se ponen en juego para lograr un desempeño óptimo de aquellas “tareas clave” que caracterizan el ejercicio de determinada profesión.
- c) El inicio de una preparación práctica para el mundo del trabajo fundamentada en la ética profesional y la sensibilidad social.
- El área mayor constituye en el sujeto una identidad y sentido de pertenencia no sólo a través del dominio de lenguajes, marcos referenciales y competencias profesionales, sino muy especialmente, por la apropiación de códigos éticos, valores y actitudes referidas al campo profesional. Por tanto, es preciso que en el área mayor se dé una *traducción* consciente de las dimensiones de formación integral y articulación social en la particularidad de la profesión, en sus ámbitos de acción y su específica contribución social.

Área Menor

El área menor constituye la parte *adjetiva* de la formación profesional, y se define como el *conjunto estructurado de asignaturas afines que especifican o complementan la formación del profesional en un campo determinado*²¹. Al finalizar esta etapa, el alumno ha logrado alcanzar el nivel final de las competencias genéricas y específicas.

La dimensión de articulación social adquiere aquí un especial énfasis, a través de experiencias de contacto con la realidad y del servicio social. Será deseable que el

²¹ Cf. Durana Valerio, V. Raúl “Fundamentación de la Licenciatura en Ciencias Humanas”. México: Centro Universitario de Ciencias Humanas, trabajo inédito, 1981, p.18.

tercer espacio del área de síntesis y evaluación, que se explicará más adelante, se pueda articular con las asignaturas de esta área.

Un área menor está conformada por conjuntos de asignaturas que presentan dos alternativas: a) complementar la formación del estudiante con conocimientos que no forman parte del cuerpo profesional, o bien, b) especificar la formación proporcionando una mayor profundidad en algún ámbito dentro del campo profesional y sentando las bases para una ulterior especialización en los estudios de posgrado. El primer objetivo fundamenta el área menor *complementante*, y el segundo, la *especificante*.

En cualquiera de sus dos variantes, es importante señalar que el área menor puede diseñarse con la intención expresa de *dar una salida pertinente de la profesión al campo de trabajo*. Así, por ejemplo, Mercadotecnia, en la licenciatura en Administración de Empresas, o Trabajo Editorial en Letras; Difusión en Filosofía, etc.

El momento ideal para que el estudiante pueda elegir el área menor es el segundo espacio del área de síntesis y evaluación, tal como se verá después.

Área Menor Complementante

El Área Menor complementante tiene como objetivo *ampliar la formación del estudiante con conocimientos y habilidades que van más allá de la concepción tradicional del campo profesional. Se compone prioritariamente de asignaturas optativas provenientes de las áreas mayores de otras disciplinas y conforman entre sí una unidad coherente.*

Área Menor Especificante

El Área Menor especificante tiene como objetivo *iniciar la futura especialización del estudiante en determinados campos de su área profesional.*

El área menor especificante ofrece a los estudiantes la oportunidad de ir cristalizando su opción de especialización y darle continuidad en los estudios de posgrado. Se compone de asignaturas optativas provenientes de un ámbito específico del área profesional, las cuales constituyen una unidad coherente que permite un mayor nivel de profundización.

Perfil del alumno al término de las áreas mayor y menor

La formación profesional se encuentra condensada en las áreas mayor y menor. Constituyen éstas la parte central del curriculum de licenciatura que de manera integrada proporciona a los alumnos los marcos de referencia y las herramientas

teórico-metodológicas específicas que le permiten acceder a un saber en cierto nivel de pericia y especialización profesional y a los aspectos humanistas que desarrollen su sentido ético social.

Así, las áreas mayor y menor se encuentran organizadas con la intención educativa de formar:

Una *persona* capaz de manejar un lenguaje especializado y un marco referencial metodológico para abordar e interpretar la realidad desde una perspectiva especial; así como de contar con los principios, actitudes y habilidades que le capaciten para un desempeño profesional efectivo, desde el cual proponga soluciones a los problemas de su ámbito de acción con una clara conciencia de la ética profesional y de su responsabilidad comunitaria y social.

Tomando las palabras del P. Kolvenbach, podrá afirmarse que un egresado es “una persona equilibrada, intelectualmente competente, abierto al crecimiento, religioso, compasivo y comprometido con la justicia en el servicio generoso al pueblo de Dios”.²²

Área de Reflexión Universitaria

Concepto de humanismo y formación humanista

Toda concepción de humanismo implica, al mismo tiempo, una concepción del ser humano, una comprensión y elección de valores acordes a dicha concepción, una conformación de actitudes y conductas coherentes y consistentes. La actual polémica sobre el tema del humanismo, en la que se enfrentan perspectivas diversas y aun contradictorias,²³ nos revela la ausencia de un concepto sobre el hombre en torno al cual se unifique la cultura contemporánea. Frente a esta variedad de ofertas, la Universidad Iberoamericana postula un *humanismo integral de inspiración cristiana*, que defiende la concepción del ser humano en cuanto *persona* con dignidad inalienable, libre, solidaria, comprometida productivamente en la construcción de la justicia social y con un destino trascendente.

Organización del área de reflexión universitaria en el currículum

²² Kolvenbach, Peter-Hans. “Discurso en la Universidad de Georgetown”, 7 de julio de 1989. Cf. *Características*, n° 167, *Pedagogía Ignaciana*, n° 13s.

²³ Cf. Andrade, Barbara. “Memoria peligrosa —humanismo y humanismo cristiano ¿para qué?—”, documento base para el coloquio interdisciplinario internacional Humanismo y Humanismo Cristiano, UIA, México, 2000.

El área de reflexión universitaria se construye como espacio curricular de soporte y consolidación de la formación integral universitaria mediante actividades de aprendizaje y asignaturas en torno a tres grandes temas:

- La persona en su relación **consigo misma**, abordada desde las perspectivas antropológica, filosófica y psicológica.
- La persona en su relación **con los demás**: la sociedad, el entorno físico y sus problemas más relevantes.
- La persona en su relación con la **Trascendencia**: el sentido de la vida.

Estos temas podrán abordarse a partir de campos de problemáticas percibidas como más urgentes o importantes para la formación de los estudiantes, por ejemplo: manejo de la sexualidad, violencia, adicciones, trabajo, protección del medio ambiente, multiculturalismo, relaciones interpersonales, democracia y participación política, pobreza e injusticia. Asimismo, se podrá incluir la reflexión universitaria sobre experiencias como talleres artísticos, pastoral, deportes, etc.

La pedagogía de esta área seguirá con especial cuidado el Paradigma Ignaciano, en el cual la **reflexión** en un nivel que supera el sentido común “es la clave del paso de la experiencia a la acción”.²⁴

Área de Servicio Social

Como se indicó en el apartado relativo a las dimensiones, el servicio social es uno de los modos en los que la Dimensión de Articulación Social se hace operativa en el curriculum, a través de un proceso de reflexión en la práctica profesional de un servicio efectivo a las comunidades más necesitadas.

El servicio social es la oportunidad de colaborar profesionalmente desde la Universidad Iberoamericana con organizaciones e instituciones de la sociedad que buscan resolver o aliviar los principales problemas derivados de la marginación y la pobreza.

En su forma de espacio curricular, el servicio social constituye una actividad formativa y de servicio, además de un requisito académico indispensable para la titulación.

En especial, para la Universidad Iberoamericana representa la oportunidad de lograr que los estudiantes de licenciatura sigan en contacto directo con la realidad, ahora como profesionales en su campo, preferentemente en aquellos lugares y con aquellos grupos que viven una situación de injusticia, para fortalecer su compromiso y responsabilidad social.

²⁴ Cf. *Pedagogía Ignaciana*, n° 23ss.

Por otra parte, el servicio social constituye una experiencia que ha de permitir al alumno poner a prueba en el servicio, la totalidad de las competencias adquiridas durante su formación profesional y evaluar su pertinencia, relevancia y eficacia.

Área de Síntesis y Evaluación

Su intención es promover que el alumno integre, aplique y evalúe la adquisición de las competencias genéricas y profesionales y su posibilidad de aplicarlas en situaciones concretas. Su función es ofrecer *espacios en diferentes momentos de la licenciatura con fines de síntesis, integración y evaluación de los aprendizajes —tanto profesionales como humanos y de vinculación social—* a través de trabajos articuladores, exámenes complexivos y/o proyectos de aplicación, así como la elaboración personal de un proyecto de desarrollo en su campo que implique un ejercicio reflexivo de discernimiento. En esta área se potenciará el trabajo en equipo a través de proyectos multi e interdisciplinarios.

El Área de Síntesis y Evaluación se compone de tres espacios curriculares, según la modalidad que mejor convenga a cada plan de estudios. Lo más conveniente es que estos espacios se estructuraren a partir de aquellos cursos que por sus características, requieran de la integración y aplicación de un conjunto de conocimientos, como por ejemplo, las referidas a la Evaluación de Proyectos.

- Un primer espacio que podrá cursarse al concluir el 80% de los créditos del área básica o al iniciar el tercer semestre de acuerdo al plan ideal, bajo la modalidad de un taller, seminario o de una experiencia complexiva de evaluación (que permita, por ejemplo, ir estructurando de manera incipiente un plan de vida y carrera). El objetivo es que el alumno recupere las intenciones formativas del área básica; las relacionadas con el aprendizaje y asimilación de los marcos conceptuales y del instrumental técnico adquirido; y las relacionadas con el logro de las competencias genéricas en un primer nivel y de los objetivos del programa de inducción a la universidad que se haya instrumentado durante el primer año de su estancia en la institución.
- En un segundo espacio —al cubrir el 80% de los créditos del área mayor—, con el objetivo de que el alumno recupere las intenciones educativas de esa área en lo referente a su formación profesional, a las dimensiones de formación integral universitaria y articulación social y al logro de las competencias genéricas en un segundo nivel. Se acreditará mediante la participación en un taller, seminario u otra modalidad evaluativa; de preferencia, esta experiencia deberá estar vinculada a las prácticas profesionales.

- El tercer espacio está vinculado al área menor y al servicio social hacia el término de la licenciatura, y consiste en elaborar un trabajo que presente una síntesis, articulación y aplicación de los aprendizajes logrados a una problemática específica, ya sea de manera individual o en equipo. De preferencia, el trabajo incluirá una propuesta innovadora de ejercicio profesional (plan de carrera) como una manera de colaborar con el desarrollo de la sociedad, acompañada de una perspectiva personal sobre ese ejercicio en el contexto integral del futuro profesionista (plan de vida).

ORIENTACIÓN SISTÉMICA

El presente documento tiene la finalidad de proporcionar un marco *intencional* al proyecto del SEUIA que concrete la forma de plasmar nuestro modelo educativo.

Queda un ámbito de innovación y operación que permite, desde las posibilidades y necesidades de cada plantel, adaptar los planes de estudio para responder a las necesidades profesionales y sociales de las regiones en las que nos encontramos, y al perfil de estudiantes de cada plantel, conservando los mínimos comunes y el sentido general del sistema.

Anexo 2. Fragmentos del diario de campo.

23 de agosto de 2005.

Los profesores de Procesos Productivos con ayuda de Omar están en plena organización de las visitas. En un principio los profesores de PP le dedicaron un buen tiempo a conseguir visitas con sus contactos en la industria; encontrándose algunos inconvenientes: en algunas industrias no aceptan grupos grandes, en otras dicen que sí pero no confirman, no dicen cuando y provoca incertidumbre. Por ello, pidieron el apoyo al director del departamento y él asignó a Omar para apoyo logístico, quien es un profesor de tiempo que se encarga de apoyar y organizar actividades para docentes. Ahora, tiene la nueva tarea de organizar visitas colaborando con los profesores de PP pero llevando ahora la responsabilidad.

31 de agosto de 2005

Por ser procesos productivos básicos la asignatura eje de primer semestre la los profesores de metodológicos deciden muchos aspectos de la dinámica de trabajo que influye en el trabajo de ambos grupos de profesores.

Deciden la conformación de los equipos, el tema del trabajo a desarrollar, son líderes en los viajes o visitas a la industria. El profesor de procesos de metodológicos es un acompañante, el que hace el andamiaje en cuestiones metodológicas. ¿La adaptación o el *coucheo*, es una habilidad metodológica?

¿Cómo reaccionan los profesores de metodológicos ante esta situación?

12 de octubre de 2005.

Sigue habiendo problemas de comunicación entre profesores de metodológicos y productivos; hay tal confusión que los estudiantes se están dando cuenta y manipulan la situación.

Los profesores de procesos productivos están haciendo un esfuerzo por el abordaje desde los sistemas complejos y algunos profesores están acotando demasiado las preguntas de los estudiantes, por lo que entran en contradicción con los profesores de productivos.

Los profesores de asignatura se quejan de la ausencia de profesores de metodológicos (yo soy la única presente, yo soy el enlace, entonces en este caso mi presencia no cuenta mucho). De alguna manera percibo que los profesores de asignatura sienten mucha incertidumbre y se sienten en desventaja con respecto a los profesores de tiempo que dan procesos metodológicos, quienes muchas veces piensan que lo que ellos dicen está bien y no sienten la necesidad de dialogar con los demás.

8 de junio de 2006.

Reunión del ASE. Hay mucha participación de Norma, muchas inquietudes son de ella. Fernanda habla poco. Parecería que está de acuerdo en lo que se pregunta y se propone. Ya hubo un taller el 1 y 2 de junio. El primer día se trataron generalidades del marco conceptual y ASE. El 2 se trabajaron especificidades de su guía.

Es la primera vez que se ofrecerá esta asignatura. La asignación del grupo se hizo con base en su especialidad. Por ejemplo, Fernanda es nutrióloga, tendrá estudiantes de

nutrición; Carolina es Ing. Industrial, tendrá estudiantes de esta carrera; y así sucesivamente.

Octubre 27 2006. Taller con el Dr. Fernando González Rey. BUAP

- El instrumento en la investigación cualitativa debe permitir que el sujeto se exprese.
- La base de la investigación cuantitativa es la perfección de instrumentos.
- En la cualitativa se trata de riqueza de información y no la hay hasta que el grupo se implique y tenga sentido para ellos.
- El escenario social de investigación- hay que crear un espacio en el que el individuo se involucre.
- Ejes de la investigación cualitativa, sistemas conversacionales.
- La investigación produce legado social que comunicamos en un nivel de expresión cada vez más complejo que me sirva para el problema que quiero construir.
- Un instrumento es un momento en una cadena que puede tomar diferentes formas. Facilita un tejido de información que nos permite construir el problema.
- No está contenido en la palabra sino en cómo se organiza.
- Abres núcleos hipotéticos, reúnes información que te sirve.
- Configuración subjetiva, cualquier tipo de actividad humana se alimenta del proceso simbólico.
- La rs se oculta. Crea un modelo para representar lo empírico.
- Hipótesis teórica que permite, no está en lo que se repite, no es una generalización teórica. El modelo no está hecho. El modelo se tiene que construir.
- Producir significados, generar prácticas pero que no agotan la realidad.
- Sistema para entender el mundo.
- Eso no entra en un sistema de valoración.

22 de mayo de 2007

Al reorganizar los registros de observación y los correos me doy cuenta que la mejor estructura es organizar por semestres, cronológicamente e intercambiando registros con correos. Así creo que puedo dar cuenta del proceso de construcción de las rs.

Al reconstruir la historia he tenido que ir seleccionado correos, desechando algunos porque no eran relevante y a partir de los reenvío rescatar lo importante. No todo lo que guardé es útil y seguramente no fue separando todo por el exceso de envíos en algunas ocasiones. Está pendiente peinar bandeja de entrada y mensajes enviados para hacer un check list. También eliminé “saludos” al final de los correos.

Sobre el primer proceso de interpretación: **Una primera mirada a los datos**

La comunicación por medio de correo electrónico resultó más intensa que lo que a veces se comunicaba en las reuniones.

En las prácticas o referentes identificados puede haber dos categorías para la misma acción, falta hacer una revisión a la luz de la reconstrucción de categorías. Se establece en la categoría a la que le apunta más.

Describir codificación de las columnas (sus elementos)

Anexo 3. Muestra de los registros de observación de las reuniones de los docentes.

REUNIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS. 16 de agosto 2005.

Hora de inicio: 17:00 hrs. Duración 30 minutos

Asistentes: Helena, Gilberto, Carolina y Luz.

Se había acordado ya que yo sería la persona que sirviera de enlace entre el grupo de procesos productivos y el grupo de procesos metodológicos básicos. Así es que el primer tema fue sobre la ayuda que necesitaban desde metodológicos. La reunión fue en ADI.

Gilberto Vamos a hacer unas visitas a la industria y **queremos que hagan un mapa conceptual de lo que hicieron.** ¿Ya están ustedes abordando esos temas?

Luz Uno de los temas es la elaboración de mapas conceptuales y esta tarea nos puede servir para hacer ejercicios. Yo paso el requerimiento a los profesores de metodológicos básicos

Carolina Para los estudiantes que no vayan a la visita por alguna causa, les estamos pidiendo a nuestros estudiantes que hagan un mapa conceptual (lay out conceptual) de cómo está organizada la información de procesos productivos en la biblioteca. Sirve para que vayan ubicando información que puede serles útil durante el curso y además tienen que empezar a usar bases de datos.

Gilberto Les estamos dejando **además dos lecturas, una individual y otra grupal. También pueden usar el mapa conceptual como herramienta.**

Carolina Yo les mando por correo la lectura que comenté.

Gilberto Además **necesitamos apoyo con el transporte de las visitas,** de 9 a 13 hrs en viernes como estaba planeado.

Carolina También necesitamos que Álvaro nos apoye y les diga a los otros profesores y a los estudiantes que para primer semestre en congreso de Sinergia es obligatorio.

Luz Yo paso toda la información.

El departamento de Cel asignó a Omar la función de apoyar en la logística de los viajes: establecer vínculo con las empresas y organizar el transporte.

Álvaro es el vínculo institucional para comunicar las actividades de los estudiantes de primer semestre a profesores de otras asignaturas o a otras áreas de la universidad.

Anexo 4. Muestra de los correos electrónicos.

Correo de Carolina a profesores de procesos productivos. Miércoles, 07 de Septiembre de 2005 06:27 p.m.

Asunto: Organización de las próximas visitas

Colegas, **Omar nos hizo llegar un listado de empresas para visitar, nos pidió que seleccionáramos una para organizar todo**, la información es la siguiente:

- 2 Visitas a Bimbo ---- Carolina y Rosy
- 1 Visita a Federal Mogul --- Roberto
- Visita a Luncomex --- Marcela
- Visita a Whirpool -----

Por favor seleccionen una y háganle llegar la información a Omar, junto con el listado solicitado en el correo anterior.

Correo de María a profesores de formulación de proyectos. Miércoles, 09 de Agosto de 2006 05:13 p.m.

Asunto: Re: Próxima reunión-confirmación

Hola a todos! El Viernes no voy a estar en Puebla, por eso no voy a poder ir a la reunión, pero quería comentarles algunos puntos que he notado....

1. En cuanto al portafolio, ninguno de mis alumnos lo tiene igual, ni organizado bajo los 4 apartados del manual. Muchos lo hacen y organizan como ellos quieren, y otros según lo que les dicen los profesores que han ido teniendo, pero hay varios criterios. tengo la duda: ¿Bajo qué criterios se evaluará el portafolio?
2. Sobre el protocolo, hay alguna extensión? yo les puse un ejemplo según el protocolo que manejamos para tesis en nutrición.... incluye: introducción, antecedentes, plant prob, justificación, objetivos, hipótesis, metodología, cronograma, aspectos éticos, result, discu, concl, recomend, referencias y anexos..... está bien????

Hasta ahorita eso es todo.... busco a alguno de ustedes para que me cuenten de la reunión.

Anexo 5. Transcripción de una de la entrevistas.

Entrevista a Norma.

20 de junio, a las 10:00 hrs en mi oficina, con una duración de 30 minutos.

Pregunta o respuesta	Descripción/Interpretación
P1 L - Bueno la primera pregunta, que es así como la pregunta obligada es ¿Cómo puedes tu explicar la NEC?, ¿Qué es para ti?	Significado de la NEC
R 1 N - Pues la NEC es un modelo curricular , es un modelo que esta respaldado por una filosofía , que se basa en competencias, en el desarrollo de competencias en los alumnos, y en el organizar los curricula en base a estas competencias y en base también a dimensiones , dimensiones que debe tener cada asignatura y todos los ejes del curriculum, que son la dimensión social, la dimensión humana y la dimensión profesional , eso mi es la NEC.	Es un modelo curricular, respaldado por una filosofía, organizado en tres dimensiones – social, humana y profesional – y en el desarrollo de competencias. Su respuesta no es una interpretación, conoce el modelo y así lo expresa.
P2 L - Y te iba yo a preguntar ¿Cuáles son sus elementos más importantes?	Elementos
R2 N - Ah bueno, los elementos más importantes pues tienen que ser el tener las competencias establecidas en cada una de las asignaturas y las dimensiones . Y esos ejes se cruzan y se deben de intersectar en cada de una de las materias, bueno se deben de infundir, como que deben expresarse en cada una de las asignaturas , que ya no son materias son asignaturas porque no están enfocadas absolutamente al conocimiento si no al desarrollo de estas competencias.	Las competencias y las dimensiones deben expresarse en cada un de las asignaturas.
P3 L - Muy bien y bueno tú sabes que, digamos hay un marco general para la NEC en toda la	

<p>universidad, pero en Ingenierías estuvimos trabajando algunas cosas especiales ¿No?, ¿Cuáles son los elementos que identificas tu en Ingenierías a partir de la NEC?</p>	
<p>A partir de la NEC de, ¿Cómo, como marco general? A ver ...</p>	
<p>P3 L - Digamos el marco conceptual, es el que nos habla de competencias, de dimensiones y todo eso ¿No? Pero aparte hicimos cambios al interior de cada departamento, como que cada departamento puso su propio matiz.</p>	<p>NEC ingenierías</p>
<p>R3 N - Bueno el matiz yo creo que se tiene que dar en los desafíos que son los “Desafíos Departamentales”, ya estoy más entrando en lo que te estás refiriendo ¿No? Y bueno cada uno de los departamentos pues inicia planteando un desafío que es como el hilo conductor de las carreras, cómo se van a interpretar dentro de cada uno de los departamentos ¿No? Entonces pues ese tiene que ser el desafío departamental.</p>	<p>Desafío departamental: Sustentabilidad y calidad de vida.</p>
<p>P4 L - Y bueno tú ¿qué materias has dado con la NEC?</p>	
<p>R4 N - IPU, bueno IPU no es de ingenierías, bueno la forma de aterrizar también el humanismo, la inspiración cristiana en la universidad pero he dado, a ver de la NEC, ASE que es formulación de proyectos...</p> <p>[Comentario: Creo que nada más no? Primero, segundo y tercero...]</p> <p>Mmm...no espérame. Ah sí primero, segundo y tercero.</p> <p>Ah bueno, sí es que del Área Básica sí porque tengo, ya di “sistemas distribuidos” o sea que es redes para NEC, para alumnos de la NEC ya también la di, esa, esa está como en 5° semestre, 5° o 6° semestre porque ya la di el semestre pasado. He dado informática aplicada a la</p>	

<p>administración pero no es de este departamento es de administración. Pero también es interesante porque también son alumnos de la NEC, y ya porque tesis todavía sigue siendo del anterior y ya.</p>	
<p>Bueno ya tienes mas o menos un panorama de, sobretodo lo interesante es que ya tienes chavos que están saliendo del Área Básica.</p>	
<p>Si, ya salieron...</p>	
<p>P5 L - Y también me interesa mucho saber tu opinión conforme a si estamos logrando un cambio en los chavos con la NEC ¿No? O sea, si en el Área Básica estamos logrando digamos un cambio, con estudiantes del plan anterior</p>	<p>LOGRO de intencionalidades del Área Básica</p>
<p>R5 N - Si, que pudiéramos hacer la comparación, ¿En qué se nota?</p> <p>¿En qué noto que hay un cambio? Pues mira sobretodo el cambio que yo he detectado así de primera en si las habilidades de comunicación y expresión.</p> <p>O sea ese para mi es el primero, en el planteamiento de cómo escriben, como plantean y sobretodo en la comunicación oral y escrita, eso es lo primero que yo les noto a la hora que presentan, cómo presentan unas diapositivas.</p> <p>Tengo alumnos todavía del plan de santa fe y hoy no lo hacen, no le entienden, todavía las presentaciones tienen esos errores en que ponen muchos párrafos, no tiene ideas clave, no tienen ideas, palabras claves, eso no lo manejan, faltas de ortografía, cómo hacer referencias. O sea, eso es cuando presentan, cuando hacen sus trabajos también.</p> <p>A los alumnos NEC les pides un ensayo, les pides una reflexión y la van estructurando y eso pues es muy difícil cuando se lo pides a un alumno Santa Fe, le da muchas vueltas para llegarle, en esa competencia yo detecto esos cambios.</p>	<p>Los estudiantes del plan NEC (comparados con estudiantes del plan anterior) han desarrollado más las habilidades de comunicación y organización de personas y tareas: escriben mejor, presentan oralmente mejor, trabajan en equipo.</p> <p>Los estudiantes NEC cuando terminan el Área Básica tienen muy presente el desafío departamental: sustentabilidad y calidad de vida. Identifica este referente con la formación de nuevos ingenieros.</p>

<p>En otra que puede ser también en la organización de personas y tareas, por ejemplo los que son alumnos NEC ya dicen, dan por hecho que eso se va a hacer en esta universidad y los que son Santa Fe todavía son renuentes a trabajar en equipo. O sea, tienes que hacer esto y háganse en equipo: “como que no se podrá que yo lo haga aparte” y lo dejas en equipo y te llegan con el trabajo individual.</p> <p>Entonces el alumno NEC como que ya sabe que es algo que a tener que trabajar por lo menos en esta universidad en toda su estancia, y pues entonces ese es otro de los cambios que yo detecto muy, muy fuerte ¿No?</p> <p>Y bueno con respecto al desafío departamental pareciera que sobre todo en el Área Básica, se inculca mucho que hay que seguir el desafío departamental, y aunque tu les preguntas cuál es el desafío departamental y luego no se lo saben, dicen “ya no queremos otro trabajo que tenga que ver con sustentabilidad y medio ambiente y con calidad de vida”, pero ya saben que lo hacen y ya tienen esos pensamientos como que muy presentes.</p> <p>Es una nueva forma de interpretar la profesión y de ser Ingeniero y no nada más es alguien que tiene que ser un erudito en los conocimientos de ingeniería, si no que se van dando cuenta que hay que interconectar, y pues que hay que reflejar estos conocimientos en otras áreas que son pertinentes, como que eso si, se les va dando como de a gotitas y como que si lo absorben en el Área Básica.</p>	
<p>P6 L - Y desde tu experiencia del ASE, digamos ¿Qué opinas de esa asignatura?</p>	<p>Su asignatura</p>
<p>R 6 N - Bien, pues a mi el ASE y el ASE1 se me hace totalmente adecuado al planteamiento que tiene la NEC porque creo que el chiste de plantear este nuevo modelo es que los alumnos se enfrenten a situaciones que antes se</p>	<p>El ASE totalmente adecuado al planteamiento de la NEC, sin ella la NEC estaría coja. Los proyectos que realizan los acerca a la vida profesional y le da continuación al desarrollo de habilidades de</p>

<p>postergaban hasta que salían de la universidad.</p> <p>O sea, los tenías como que encerrados en una burbuja y si tenían muchos conocimientos y bueno también tratamos de desarrollar el típico CHA ¿No? Vamos a hacer el CHA, conocimientos, habilidades y actitudes, a ver esta actitud que tienes en clase como que no corresponde.</p> <p>Pero ahora el chiste es que los estás enfrentando a situaciones que ellos manejan en su vida profesional y en su vida cotidiana, o sea plantear un problema, llevar un proyecto, en qué consiste administrar los recursos de un proyecto, los recursos humanos que ellos tienen ahí cómo interactúan.</p> <p>Esas materias son decisivas, si no las tuviéramos en la NEC estaría coja, y entonces ... que bueno que, porque antes decían “yo no tengo que hacer eso” bueno pues que no haga la tesis, entonces también llegaban a la tesis sin experiencia en el manejo de una investigación o de un proyecto, y ahora ya lo están haciendo en el ASE. Se evalúa, pero lo tienen que hacer desde procesos productivos, entonces hacer esa práctica desde ya desde que entran es valiosísima, para mi vaya es decisivo que existan materias como esa ASE1 y ASE2, el área de síntesis y evaluación concretamente ¿No?</p>	<p>investigación. Con respecto a este último punto, ve bien que empiecen en “procesos productivos básicos.”</p>
<p>Y como viste tú, bueno tu empezaste el ASE desde la primera...</p>	
<p>Yo empecé el ASE desde la primera y ha habido cambios dentro de los mismos ASE?</p>	
<p>P7 L - No, pero más bien ¿Cómo crees tu que influya este trabajo colegiado que estamos haciendo en el ASE? ¿Cómo se refleja en la materia? Y ¿Cómo ves si contribuye ésto para la comprensión de la NEC y para llevarlo al aula y todo?</p>	<p>Trabajo colegiado</p>
<p>R7 N - No, definitivamente o sea yo creo que esa, cuando yo también estudié la NEC y cómo la veían</p>	

<p>los profesores en el trabajo de evaluación del aprendizaje, los profesores de manera individual no van a lograr nada, tiene que haber el trabajo colegiado pero a los profesores muchas veces no nos gusta el trabajo colegiado, porque eso implica que tienes que dedicarle horas, que tienes que exponer tus ideas y tiene que haber una discusión y a veces hay si no enfrentamientos pues alguno no entiende las cosas de la misma manera.</p> <p>Pero el trabajo colegiado lo que hace es pongámonos todos de acuerdo para tener un frente común, para que ellos vean que hay frente común y que por lo menos tenemos estos lineamientos y si bien hay diversidad de pensamiento pues todos vamos al norte ¿No?, entonces yo creo que el trabajo colegiado es indispensable pero siempre tiene el pero de que es muy difícil que los profesores nos reunamos en academia no?, también por el modelo que trabaja la lbero o sea si nos vamos a basar en la lbero, la lbero tiene muchísimos profesores de asignatura, y pocos profesores de tiempo, entonces el trabajo colegiado queda corto cuando tienes tantos profesores de asignatura porque no pueden dedicarlo lo mismo que un profesor se supone que de tiempo completo, entonces es indispensable y además que tener estos diferentes puntos de vista, si bien son diferentes siempre hay como que cosas en común que lo aterrizan y que los mismos alumnos dicen “bueno aunque fulano piense de una manera y fulano piense de otra”, y sean a lo mejor uno de un claustro y a lo mejor otro de otro claustro pues los Ingenieros son así, entonces hay que hacer ese trabajo colegiado y es indispensable.</p>	<p>El trabajo colegiado muchas veces no les gusta a los profesores porque hay que dedicarle tiempo, exponer ideas y generar discusión. A veces hay enfrentamientos por las diferentes maneras de pensar.</p> <p>El trabajo colegiado sirve para tener un frente común, y</p> <p>(ENR7r10,11) “... y si bien hay diversidad de pensamiento pues todos vamos al norte ¿No?”</p>
<p>P8 L - ¿Tú crees que el profesor que no hace ese trabajo colegiado, no entiende de la misma manera la NEC?</p>	
<p>R8 N - Definitivamente, si no haces ese trabajo colegiado no entiendes la NEC, y no entiendes la NEC y además, mira ahorita que estuve en otro</p>	<p>Sin el trabajo colegiado no se entiende la NEC porque no es un modelo fácil de entender. Lo ha</p>

<p>forito, bueno que estoy haciendo con Liliana lo del medio ambiente y empresa, hay muchos profesores que no han hecho ese trabajo colegiado, que ves que están llegando a la Ibero, han tenido mucha experiencia profesional, puede ser que hayan trabajado en muchas cuestiones de medio ambiente y sustentabilidad pero no lo entienden igual, desde plantear por ejemplo la teoría de sistemas complejos, hay quien te dice “no estás loco yo no estoy de acuerdo, o sea el método científico no hay otra forma ¿No?”</p> <p>Entonces todas esas ideas que se trabajan como colegio, que se discuten como colegio si te van abriendo otras puertas para que también tu como profesor tengas una mejor docencia, entonces no es nada más la NEC, si no que hay este trabajo entre ideas, entre compartir ideas, compartir planteamientos entre que veas que se va a hacer ...</p> <p>Es muy provechoso, sí definitivamente, sí hay que ponderar la academia pero que yo creo que siempre tiene el pero de el modelo de recursos humanos que trabaja la Ibero. Sí, un profesor que no trabaja en la academia no interpreta igual la NEC, le quedan muchas dudas porque este modelo no es fácil de entender, ya lo tienes que haber masticado como que mucho.</p>	<p>notado con profesores nuevos que no entienden por ejemplo el enfoque de sistemas complejos y están plantados en el tradicional método científico.</p> <p>En el trabajo colegiado no sólo entiendes mejor la NEC, mejoras tu docencia porque se comparten ideas.</p> <p>Un pero para el trabajo de academia es el “modelo de recursos humanos que trabaja la Ibero”: Muchos profesores de asignatura y pocos de tiempo completo.</p>
<p>L - Si, si pues así si nada más lo leíste no...</p>	
<p>N - No, y también desde el planteamiento constructivista que si bien a la mejor alguien puede entender pero pues quien sabe con que se coma ¿No? Entonces muy constructivista si dictamos en clase ¿No? Entonces órale...</p>	
<p>P9 L - Digamos en, hace rato yo te pregunté algo parecido, pero si te dijeran o si te preguntaran ¿Tu crees que estamos logrando lo que queríamos con la NEC? Por lo menos en ingenierías</p>	<p>Logro</p>
<p>R9 N - Sí, yo creo que Ingenierías es como que un ejemplo para otras áreas ¿No? Porque el trabajar,</p>	<p>Ingenierías es un ejemplo para otras áreas porque se involucró</p>

el proponer, el hecho de que los Ingenieros llevemos proyectos, los discutamos, tengamos alternativas pues muy creativas para ello, y que haya gente muy profesional en el área de ingeniería que además **involucrada desde el director del departamento, el planteamiento de los objetivos, el compartir la academia** y todo eso se ha notado, **si he visto que otros departamentos de esta universidad no han interpretado y sus docentes ni conocen bien la NEC o son profesores nuevos o los departamentos han cambiado mucho** o qué están haciendo en el ASE.

O sea, lo que elaboramos en Ingeniería la guía de formulación de proyectos y luego la presentamos por ejemplo al área de, ¿Cómo se llama donde está Lupita? No me acuerdo pero, ella es la encargada de alguna manera de supervisar la construcción de estas nuevas guías, yo creo que hicimos una guía muy buena para haber sido un primer intento o sea...

[Comentario: ¿Cuándo la presentaron? Yo no supe...]

Híjole, pues antes de que empezara el ASE1 antes... que fue hace ya 4 semestres, es la quinta vez que se va a dar el ASE, quinta o sexta... va quinta no?

[Comentario: Todavía no me había incorporado al grupo yo creo...]

No estabas?... si estabas que hasta, que enseñamos la guía...

[Comentario: Ah!, la guía de evaluación, pero ya teníamos el ASE...]

Pues no Luz, la íbamos a empezar a dar llegó Laurita Bárcenas y esta otra niña,

[Comentario: No lo tengo registrado]

No yo me acuerdo ese día, que hasta le dije a Alfonso, " Ya hasta me vine a agarrar y no se si voy

desde el director en el trabajo colegiado. En otros departamentos no se ha interpretado bien la NEC y sus profesores no la conocen, incluso ha habido cambios en los departamentos.

<p>a dar el ASE” y me dice “ Si vas a dar el ASE”</p> <p>[Comentario: Entonces yo no fui...]</p> <p>Que no porque, me acuerdo que dijo “Es que la evaluación también tiene que reflejar lo que están haciendo” y yo no “¿cuántas actividades de evaluación del aprendizaje tenemos?, estás evaluando un proyecto, estás evaluando portafolio, estás llevando bitácora de cada estudiante” y decía “Es que no evaluación sumativa” Casi casi nos dijo, y “no estás haciendo evaluación de proceso nos dijo” y que le digo “ Cómo no y la bitácora de estudiante? Y los avances del proyecto? Cómo no vas a estar haciendo evaluación del proceso como que no le gustó pero yo dije no sé cuanto nos tardamos en hacer esta guía pero... fue una guía que fue muy interesante hacerla porque habíamos muchos profesores elaborando esa guía, y a la mera hora no todos, porque eran profesores del Área Básica...</p>	
<p>Aja, es que estaba, en un principio estaba por ejemplo como se llama este Ingeniero, se me olvida uno alto?, bueno pero el ya no se quedó</p> <p>[Comenta Norma: ¿Jorge?]</p> <p>No, Jorge estuvo colaborando con nosotros después, mmm es uno de Industrial ... Carlota</p> <p>[Comenta Norma: Entonces ¿Cuál era la pregunta?]</p> <p>Que si lo estábamos logrando, me estabas hablando de lo de la guía...</p>	
<p>Ah!, a ver yo creo que han pasado cosas interesantísimas porque nos sorprende muchísimo como que ver qué se puede lograr como estudiante.</p> <p>Y yo creo que exactamente no lo habíamos pensado así pero el resultado ha sido muy favorable, ¿No? Cómo que si elaboramos algo a priori, como que decimos primero vamos a hacer ésto porque como que creemos que está bien, ya sabes que sí va a resultar. Pero, yo creo que sí</p>	<p>Muchas veces “hemos sido gratamente sorprendidos” porque en ASE I (tercer semestre), los estudiantes tienen más claridad en sus planteamientos que los estudiantes de 8º semestre del plan anterior. Esta diferencia se debe a la formación metodológica desde primeros semestres, antes la elaboración de proyectos era una cuestión didáctica, ahora hay toda</p>

<p>muchas veces hemos sido gratamente sorprendidos. Porque yo he tenido la oportunidad de ver, los alumnos del ASE y sus planteamientos de proyectos y alumnos de tesis1 y sus planteamientos, y a veces tienen más claridad los de tercer semestre que uno de 8° que quiere hacer una aplicación y ya luego a ver a donde la acomoda y no empieza por, vamos a plantearlo, vamos a ver si esta es la mejor solución o que lo contextualice también eso, no contextualiza, ubícate en un contexto: “¿Que? ¿Esto para qué? “</p> <p>No es nada más cómo lo hago, si no para qué lo hago. Yo creo que eso es algo que si está funcionando en la NEC</p>	<p>una intención desde el diseño.</p>
<p>P10 L - Y a ¿Qué crees que se debe que los chavos de ASE1...?</p>	
<p>R10 N - Porque la cuestión metodológica está mas soportada ahora en la NEC. Eso era algo que definitivamente no lo, ahí lo tratabas de ir metiendo en las materias de Santa Fe, en la didáctica era una cuestión mas de didáctica que tú les tratabas de hacer.</p> <p>A ver vamos a tratar de que ustedes hagan esto ¿No?</p> <p>Pero no era a propósito, no era un propósito, no era establecido y ahora estas asignaturas que fortalecen la cuestión metodológica y también por ejemplo como productivos que es la bisagra, bueno no puede ser bisagra pues pero la que une, la articuladora, yo creo que esas son las que les ayudan a que, “ah pues si esto se puede aplicar en otras partes” y si tu nada más das metodología de la investigación me parece que queda aislado ¿No? O sea, algún día aplicaré esto ? Pero no, entonces la articulación es otra de las características de este modelo que permite obtener estos resultados.</p> <p>Sí, ese es un curriculum muy interesante, es una propuesta o sea bien, que tuvo mucha discusión, y</p>	<p>La formación metodológica está sustentada en la articulación de asignaturas, por ejemplo entre “procesos productivos básicos” y “procesos metodológicos básicos”. Los estudiantes le encuentran más sentido.</p> <p>El modelo curricular es muy interesante a nivel nacional.</p>

también mucha gente muy pensante en esta cuestión curricular. Sí, sí creo **que es una cuestión muy interesante a nivel Nacional, y bueno tal vez mas allá** pero no, si he visto trabajo de otras universidades que como que le intentan pero.

Sí vamos a hacer competencias pero entonces vuelve a ser la competencia nada más de que tengas la habilidad para hacer algo, la cuestión formativa, como que también esto de las dimensiones; o sea, está muy interesante. **El modelo curricular está muy pensado de pues a ver se propone, no hemos visto estudiantes que ya estén en el campo laboral, apenas van a salir pero ahí van.**

[Comentario: Los la NEC ya entran a séptimo]

¿Entran a séptimo? No!

[Comentario: Si entran a séptimo porque el semestre pasado se dio por primera vez ASE2, en 6°]

Híjole si, pues a 7°, 8° a ver si en un año a ver...

[Comentario: A ver si ya tenemos egresados...]

Y todavía hay que esperar a ver cómo responde el mercado laboral.

[Comentario: Yo no estoy muy preocupada a ver como reacciona...]

No espérame, pero como empleador si vas diciendo, hay a ver como que si, porque ahí se ve todo, no puedes evaluar esto hasta que no tengas la respuesta del otro lado.

[Comentario: Si]

O sea sí tienes que tener profesores, pero tienes que tener pues la comunidad eso es importante y la gente que este empleando aunque cada vez son menos, pero la comunidad y eso tarda...

Aunque para evaluar hay que esperar la respuesta del campo laboral pues todavía no tenemos egresados.

Muy bien, pues aprovecho de una vez para preguntarte para que quede grabado, ¿cuántos años llevas tú trabajando aquí en la universidad?	
15, voy a hacer 15	
Wow!, es un chorro	
Entré, no 14 porque entré en otoño del 94, 14	
14, y tú eres Ingeniera?	
En sistemas computacionales	
Y luego hiciste la maestría en docente?	
Si pero antes hice especialización en redes, tengo un administrador certificado y un ingeniero certificado, es que las daba, cuando empezó todo esto de las redes, por ejemplo Nobel, que era el que llevaba la punta de todo esto de los sistemas operativos de redes y de interconectividad, hizo unas certificaciones especiales para Ingenieros o sea para Sistemas, entonces a ver como tenías que ver cómo había interconectividad de muchos equipos, de muchas plataformas, entonces hice esa para especializarme en el área pero luego dije bueno no está de mas pero ya no me seguí dedicando a eso y como la computación ha cambiado muchísimo entonces pues fue mas hacer la consultoría en RP's y todo eso	
¿Y ahora te dedicas más a ser docente?	
Si definitivamente, yo hubo un tiempo en que dije bueno ¿qué hago?, o sea yo sabía que tenía que hacer una maestría pero dije la hago en administración y en aplicaciones que tengan que ver o que? Y a mi me gustaba mucho la docencia, y dije no, por eso me tardé en hacer la maestría y no la hice luego luego, entonces dije si la voy a hacer en docencia y la verdad es que es una maestría que no nada más te sirve para la docencia si no que también te sirve para la vida, te cambia muchísimas cosas entonces me encantó a mi hacer esa, tuve	

profesores muy buenos.	
<p>P 11 L - Lo que se me olvidó preguntarte es si ¿Tú percibes un cambio significativo en tu práctica docente a partir de la NEC?</p>	
<p>R 11 N - Si definitivamente. Yo creo que la NEC en primera también ha significado muchísimo más trabajo para el profesor.</p> <p>¿Por qué? Porque las actividades de aprendizaje no pueden ser las mismas si quieres en un momento dado evaluar las competencias. Entonces, desde la actividad de aprendizaje con la que se va viendo el material del curso y sobre todo el desarrollo de las competencias es muy, muy diferente.</p> <p>Yo creo que el modelo si tiene que ser totalmente constructivista y pues es mucho más chamba porque antes era mucho más fácil a lo mejor llegar con tus acetatos a dar la clase, y lo captaron y ahí acabo. Pero pues no, no puede ser así, entonces está modalidad como más hacia el taller tienes que estarla llevando a cabo, es mucho muy difícil, y sobre todo también el desarrollo de instrumentos de evaluación que en verdad reflejen el logro de competencia, muy complicado.</p>	<p>La NEC significa mucho más trabajo para el profesor. Diseñar experiencias de aprendizaje y evaluar por competencias es muy diferente; el modelo tiene que ser constructivista, más taller menos transmisión verbal.</p>
Gracias, fijate que me paso algo muy parecido...	