

CAPÍTULO 5: LA PROPUESTA METODOLÓGICA

5. 1. Introducción:

A Peirce le fue criticado el uso de nociones que en diferentes versiones aplicó a distintas cosas sin llegar a armar nítidamente el edificio que ha sido intuido por algunos de sus seguidores. (Pérez Martínez 2000)

Al aplicar las nociones en diferentes niveles no hacía más que reafirmar una pulsión por la aplicación de la triádica al pensamiento.

Como se planteó al cierre del capítulo anterior, esta triádica ha parecido el mejor camino para resolver el planteamiento problémico en esta tesis, y siguiendo a Peirce en su libre aplicación de la triádica en diferentes niveles y sobre objetos de todo tipo es que se retoman principios y nociones en este trabajo.

Por lo tanto, el propósito no es comprender, ni presentar una versión más de la lógica peirciana, sino valerse de sus planteamientos para generar una metodología que permita analizar los procesos de significación entre sujetos y objetos de conocimiento en entornos digitales y derivar de ahí la observación de las competencias mediacionales que se ejercen.

Peirce concibe a la cultura como una semiosis ilimitada, reconociendo el carácter sociocultural de los signos. Se asume esta postura considerando el aprendizaje como un proceso social, en el que las interacciones con los objetos y con otros sujetos, reproducen relaciones y la construcción de conocimiento como un proceso histórico.

Dado que interesa el reconocimiento de las competencias mediacionales en tanto fundamento de la construcción del entorno digital como un entorno de vida, interesa dar cuenta de una metodología que permita el análisis de unidades de conocimiento estructuradas a partir de determinadas prácticas de significación.

Como lo señala Jensen citando a McLuhan: “... no sólo cada medio contiene una perspectiva particular de la realidad, sino que el contenido de cada nuevo medio es un medio anterior.” (Jensen 1997 p.19). Los formatos de los nuevos medios se constriñen a sus antecesores y esto es razón de que no acabe de comprenderse su verdadero potencial. Es así que en los entornos digitales, la multimediación pone en evidencia esta suma y reiteración histórica de los medios, no sólo desde su carácter comunicacional, sino también, en la transposición de modelos y tecnologías educativas que arriban desde diversas tradiciones.

Peirce aspiraba a construir un edificio semiótico de la ciencia. Su semiótica se dirige a las construcciones de saber, y su aspiración era una construcción total y sistemática.

Esta intención de Peirce respecto al saber científico me ha parecido particularmente importante y vigente observar el campo de la formación universitaria y comprender las implicaciones de las interacciones entre los sujetos y sus objetos de conocimiento mediatizados. En la aplicación de una visión triádica a los procesos de interacción en entornos digitales pueden encontrarse claves para una construcción semiótica de los acontecimientos epistémicos que ahí se plasman a través de su materialización digital.

El proceso de significación y su materialización en objetos reconocibles en el entorno digital, nos hablan de un mundo externo objetivado. Esto supone una visión pragmática de la significación, en el que no sólo cuentan las interacciones a través de los diversos lenguajes que se utilizan en un medio cualquiera, sino las prácticas de referencia y las interacciones.

En esta propuesta se considera que todo objeto del entorno digital se expresa por la integración de lenguajes que tienen un referente real y remiten a la acción. Así, la virtualidad se nutre de la realidad y regresa a ella. La virtualidad sólo se concreta en el contexto de la acción, de ahí la afinidad con una visión pragmática. Los objetos y las interacciones a propósito de ellos, se dan a través de construcciones textuales, y es por el lenguaje que las cosas adquieren presencia, que los problemas se nombran y se entienden. No sólo hablamos de lenguaje verbal, sino de todos los lenguajes que se utilizan para representar digitalmente las ideas.

Desarrollar entornos virtuales para el aprendizaje supone una “construcción de realidad”, posición que se asume no sólo con el uso de las llamadas nuevas tecnologías de la comunicación y de la información, sino también como postura en la museografía contemporánea, por ejemplo: la experiencia del visitante se considera la mitad de la objetivación.

Habría que considerar que la virtualidad supone además una dimensión intersubjetiva que se materializa de una manera diferente a la situación educativa presencial. Se induce con mayor frecuencia el trabajo colaborativo y la exposición de productos parciales y finales.

Esto constituye una dimensión, que no caracteriza, pero si se sitúa como componente de la virtualidad, pues también se suponen en potencia dichas

interacciones y la participación de diversos actores en la construcción del ambiente virtual.

A Peirce se le considera fundador del pragmatismo lógico y propuso un concepto versátil y práctico del signo (Pérez Martínez 2000). El signo en Peirce contrae no sólo relación con el objeto, sino que igualmente la contrae con el sujeto para quien es signo de algo.

“Si para Peirce un signo es cualquier cosa o entidad que represente a otra haciendo sus veces, la representación semiótica tal cual la piensa Peirce consiste en una especie de referencia del signo a alguna propiedad del objeto. Son las diferentes propiedades de los objetos de que se compone una cultura los que, en efecto, les sirven de valencia semiótica. La semiótica, entonces, que pergeña Peirce ve las culturas de los pueblos como un vasto tejido en donde los objetos que las conforman se encuentran enlazados con otros, tanto según alguna de sus propiedades como según construcciones modélicas mentales que sirven de cristal para distinguirlos. Pues, como hemos visto, en Peirce el signo no sólo contrae una relación con su objeto sino que la contrae, igualmente con el sujeto para quien es signo: en suma, el signo representa algún aspecto de algo para alguien. Por esta razón Peirce llama al signo representamen en la medida en que representa alguna cosa, bajo algún aspecto, para alguien.” Pérez Martínez 2000 p. 135

Esto tiene un alto valor para el pensamiento didáctico en el entorno digital, pues de lo que se trata es de habilitar competencias para percibir las propiedades de los objetos, para abstraerlas y representarlas, tanto en la función docente como en la de los educandos.

Interesa acercarse a los procesos de significación desde un núcleo problemático aún poco explorado: el entorno digital como conjunto de significantes potenciales. ¿Por qué no entrar a la significación desde los sujetos? Porque lo que interesa como objeto es la virtualización como proceso de representación y las competencias de significación que se asocian a los constitutivos del entorno digital, es decir a los componentes y sus articulaciones.

Considerando el concepto de faneroscopía en Peirce (1987), se trata de estudiar la composición del entorno virtual como un todo que se genera por relación de las partes. Se trata de estudiar la semiosis, tomando como medio para llegar a conocer el proceso, lo que serían sus componentes detonantes y los rastros o huellas de significación.

La noción triádica de la significación es interesante para hablar de virtualidad por la referencia expresa al objeto “red” que está fuera y dentro del signo, y la consideración de la experiencia, permite conectar con la noción de interfaz.

La virtualidad se construye considerando que quienes completan la vivencia del entorno digital son los interpretantes, de ahí la importancia de las competencias mediacionales de quienes elaboran representaciones sobre objetos, y de quienes las interpretan. La virtualidad es, en ese sentido, por lo menos triádica. El entorno virtual se construye con signos, también el espacio de interacción aúlico, pero en el ambiente virtual estos signos se plasman en una realidad material más permanente y simultáneamente por varios canales: visual, textual, verbal. Un mismo signo tiene diversa “materialidades”.

“El signo es concebido, entonces como una cualidad material que se aplica de un modo puramente denotativo o demostrativo y que tiene la función de representar” (Deladalle 1996)

La función denotativa del signo en Peirce es real, se da per se, en cambio la función representativa es una función meramente simbólica.

Hay por lo tanto en la construcción del entorno virtual dos tipos de funciones para cada elemento que aparece en una interfaz. Los elementos tienen cualidades en sí mismos en la función denotativa, pero representan como símbolos de algo que no se contiene en ese entorno.

Umberto Eco (1999) explica la significación en Peirce,

“la semiosis anida en los procesos perceptivos, y no tanto porque se deba dar la razón al hecho de que mucha tradición filosófico-psicológica habla de significado perceptivo, sino porque el proceso perceptivo se presenta para Peirce como inferencia.” Eco 1999 p.71

Peirce distingue entre signos que transmiten información en contraste con signos que como los íconos, se le puede extraer información.

La naturaleza de los objetos digitales es simbólica y también icónica. Pero los contenidos educativos se construyen sobre todo con signos.

Los objetos como tales están fuera, tanto en su condición existencial como por lo que toca a la semiosis que los completa y que depende del interpretante.

El proceso seguido en el desarrollo de la investigación, se fue plasmando en sus diferentes etapas en premisas de diferente nivel: se pasó de las axiológicas a las epistémicos, y de ahí a las teóricas. La intención fue ir las abriendo planteándolas

como preguntas. Es así que del capítulo relativo a la conceptualización del modelo heurístico, se derivan premisas – interrogantes para instrumentar y operar la propuesta metodológica como punto central de esta tesis. Estas preguntas se explicitan a continuación:

Sobre los objetos : En esta tesis los campos de conocimiento se observan como construcciones culturales en los que los objetos se manifiestan. La virtualización o digitalización de cursos, supone una selección de los objetos y de las representaciones de los objetos reales. En las interacciones entre los sujetos y los objetos representados así como entre sujetos, a propósito de los objetos ¿De qué naturaleza son los objetos seleccionados en la creación de un entorno digital de aprendizaje? ¿En qué forma representan al objeto real? ¿Qué sucede con los objetos originales? ¿Es posible observar el movimiento y reconfiguración de los objetos?

Sobre la significación:

El entorno virtual se construye con signos, también el espacio de interacción áulico, pero en el ambiente virtual estos signos se plasman en una realidad material más permanente y simultáneamente por varios canales: visual, textual, verbal. Un mismo signo tiene diversas “materialidades”. ¿La carga significativa es por ello más densa o elevada? ¿Se puede observar esta densidad en el modo como son apropiados los objetos y procesados por los estudiantes?

Sobre el diseño: ¿Se puede observar la intención del diseñador de un entorno de aprendizaje digital en cuanto a la integración del proceso interpretativo del estudiante como parte del objeto?

Sobre la referencia y la simbolización:

¿Se puede observar el modo como los objetos son comprendido en su naturaleza simbólica?

“El signo es concebido, entonces como una cualidad material que se aplica de un modo puramente denotativo o demostrativo y que tiene la función de representar” Deladalle 1996

La función denotativa del signo en Peirce es real, se da per se, en cambio la función representativa es una función meramente simbólica.

Hay por lo tanto en la construcción del entorno virtual dos tipos de funciones para cada elemento que aparece en una interfaz. Los elementos tienen cualidades en sí mismos en la función denotativa, pero representan como símbolos de algo que no se contiene en ese entorno. ¿Puede considerarse una competencia mediacional la distinción entre estas funciones?

Sobre la denotación y la significación a través de la observación de la interpretación:

¿Es posible reconocer el modo como se diferencian o no, en el tratamiento de los objetos digitales sus funciones connotativas y denotativas? ¿Es posible observar la compatibilidad de la significación esperada por el docente respecto a la efectuada por el estudiante?

Sobre la densidad semántica

¿Es posible reconocer la carga semiótica de unos objetos sobre otros en una unidad de contenidos plasmada en un entorno digital?

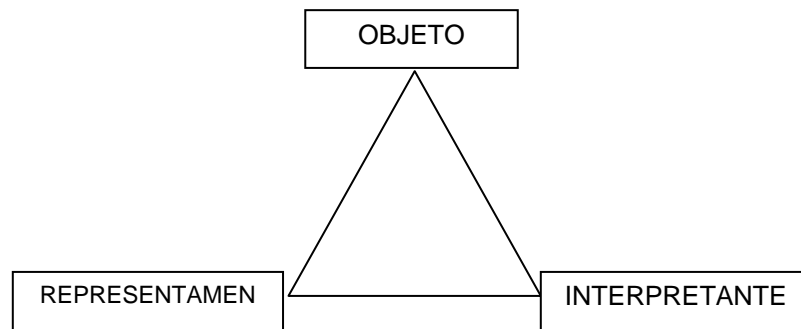
5.2. Definiciones operativas

Con base en las preguntas aquí planteadas, se presentan las nociones básicas de la semiótica de Peirce y la forma como se operan en los instrumentos eje de la propuesta metodológica.

Peirce entiende por **objeto** todo lo que se presenta a la mente en su sentido habitual.

Retomo su concepto de signo, considerándolo desde la noción de **representamen**: algo que es determinado en su calidad de tal por otra cosa llamada su Objeto, de modo que determina un efecto sobre una persona, efecto que llamo su **Interpretante**; vale decir que este último es determinado por el Signo en forma mediata.

El representamen sería la manifestación de una representación, y el interpretamen la manifestación de una interpretación.



La significación se da como producto de la tríadica esquematizada arriba. El objeto real es sustituido o traducido en un signo (Representamen) que es percibido generando a su vez otro signo (Interpretante) por un sujeto significante. El signo es pues la representación del objeto, y fundamento perceptible del proceso de interpretación.

Signo en Peirce es abreviatura de Signo-Acción, y diferencia claramente las nociones de signo-objeto con el signo-acción. Deladalle (1996) En esta tesis se consideran signos todos los componentes digitales que se presentan en una pantalla o interfase.

5.3. Los instrumentos

La primera noción aplicada en la propuesta metodológica es la de FANERÓN:

Conjunto de formas de relación que conforman en la conciencia el conjunto de las sensaciones y percepciones de algo.

El análisis del fanerón es como el análisis químico de los cuerpos compuestos de los que se determinan los elementos puros constitutivos: las propiedades de los cuerpos compuestos surgen respecto de la totalidad de las propiedades de cada constituyente. Los elementos así determinados lo son únicamente según su capacidad de relacionarse con otros (sus valencias) y sus capacidades son sólo de tres tipos. Se las encuentra en los fenómenos lingüísticos en los predicados monádicos (dormir hacia sí), biádicos (amar entre dos) y triádicos (dar que suponen un tercer elemento).

La faneroscopía es el mecanismo propuesto por Peirce para estudiar las diferentes formas de semiosis.

En esta propuesta el FANERÓN es la unidad analizable en la escala que se determine: puede ser la totalidad de un curso digitalizado, o bien un foro, o una unidad del curso orientada a un determinado objeto o conjunto de objetos.

Es así que los componentes de las unidades, en tanto Representantes de objetos, se observan en su naturaleza monádica, diádica o triádica respecto al resto de los componentes, considerando para ello las nociones de SEMA, PHEMA y DELOMA.

El triplete lógico en Peirce supone tres tipos de elementos:

| Elementos del triplete lógico | Uso del concepto en la propuesta metodológica |
|---|---|
| Sema: término, cualquier cosa que sirve con cualquier propósito como sustituto de un objeto, del cual, es en algún sentido, un representante o Signo | Información del objeto |
| Phema: proposición, signo que es equivalente a una oración gramatical, sea interrogativa, imperativa, o asertiva. Se pretende que tal signo tenga algún efecto compulsivo sobre el interpretador de él. | Supone intención de interacción e intersubjetividad. |
| Deloma, argumento, signo que tiene la forma de tender a actuar sobre el intérprete por medio de su auto control, representando un proceso de cambio en pensamientos o signos, como para inducir este cambio en el intérprete. | Supone reconocimiento de estructuras, pautas, arquetipos. |

Cuadro 28 - Elementos del triplete lógico de Peirce y sus usos en la propuesta metodológica

La representación por la vía de la narración o la visualización se estructura siguiendo esta nomenclatura con semas, phemas y delomas. En la

diferenciación de los elementos del triplete lógico utilizados como constitutivos de los entornos digitales, puede observarse el potencial de los objetos para la generación de interacciones y procesos de intercambio argumentativo.

La primera cuestión a identificar en el fanerón (unidad del entorno digital que se toma para su análisis) es la naturaleza de sus componentes en tanto proporción contenida de SEMAS, PHEMAS y DELOMAS, pues este reconocimiento permitirá observar la tendencia a referenciar al objeto desde su presentación como tal (en algún grado de cercanía icónica), hasta la referencia al objeto de carácter argumentativo para incidir en las formas de percepción o comprensión del mismo como una mediación para reconocer las propiedades que le serían intrínsecas.

Para ello se generó una matriz que permitiera registrar componentes y clasificarlos según su presentación como SEMAS, PHEMAS o DELOMAS.

5.3.1. Instrumento 1: Composición del fanerón por elementos del triplete lógico

| COMPONENTE | SEMA | PHEMA | DELOMA |
|-------------------------------------|--|---|--|
| (Segmento de la unidad de análisis) | Descripción del componente que lo explica como sema. | Descripción del componente que lo explica como phema. | Descripción del componente que lo explica como DELOMA. |

Esta misma matriz se aplicó tanto al diseño instruccional del curso, como a los productos resultantes elaborados por los estudiantes en cada componente o unidad.

El cierre de este tipo de análisis da por resultado un conteo de frecuencias para los tipos de componentes constituyentes del fanerón, en el que es posible comparar la concentración de los tipos de representámenes producidos por el autor del curso respecto a los productos de los estudiantes.

CONCENTRACIÓN DE FRECUENCIAS

PROPORCIÓN RESPECTO AL 100% DE COMPONENTES

| | SEMAS | PHEMAS | DELOMAS |
|--|-------|--------|---------|
| En el Diseño Curso | | | |
| En los productos de los estudiantes | | | |

5.3.2. Instrumento 2: Análisis de los interpretantes.

El proceso de análisis de los interpretantes pone atención en la correspondencia entre los interpretantes inmediatos (los esperados y contenidos como fundamento del representamen) y los interpretantes dinámicos (interpretación en situación, la ejecutada).

Por su relación con su **interpretante inmediato** Peirce divide los signos en tres clases:

- 1o- Aquellos que son interpretables en pensamientos u otros signos del mismo tipo en series infinitas.
- 2o- Aquellos que son interpretables en experiencias reales.
- 3o- Aquellos que son interpretables en cualidades de sensaciones o apariencias.

Un signo puede interpelar a su **interpretante dinámico** de tres maneras:

- 1º- Un argumento sólo puede ser propuesto a su interpretante como algo cuya razonabilidad será reconocida.
- 2o. Un argumento o dicente puede ser requerido (impuesto) al interpretante por un acto de insistencia.
- 3º. Un argumento o un dicente puede ser y un rema sólo puede ser- presentado al interpretante para su contemplación.

De este modo se utilizan dos matrices idénticas para reconocer la función de los componentes del diseño del curso en cuanto a su función como interpretantes inmediato y luego dinámico.

En ellas se opera con los conceptos de sumisigno, decisigno y suadisigno, considerando que este calificativo se da a los representámenes del objeto según funcionen como base de la interpretación y como resultado de la misma de acuerdo a la siguiente diferenciación:

- Sumisigno: cualquier representamen cuyo interpretante lo representa como un Icono.
- Decisigno: cualquier representamen cuyo interpretante lo representa como un Índice, es decir, referido a experiencia real.
- Suadisigno: representamen cuyo Interpretante lo representa como un símbolo.

1ª. Relativa a la función de los componentes en cuanto a su sentido como interpretantes inmediatos:

| | | | |
|-----------------------------------|---|---|--|
| Función del Representamen | SUMISIGNO | DECISIGNO | SUADISIGNO |
| Componentes | | | |
| Segmento de la unidad de análisis | Descripción del componente respecto a su función como sumisigno | Descripción del componente respecto a su función como decisigno | Descripción del componente respecto a su función como suadisigno |

2ª. Relativa a la función de los componentes en cuanto a su función como interpretantes dinámicos, lo cual supone incluir en la descripción el comparativo del interpretante inmediato en función de su reconocimiento dentro del interpretante dinámico. Independientemente de su función como sumisignos, decisignos y suadisignos, se puede observar su correspondencia o no con sus correlativos interpretantes inmediatos, y por ello la tabla se divide para poder identificar ambas cosas.

| Componentes | CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|--------------------|---|------------------|-------------------|--|------------------|-------------------|
| | SUMISIGNO | DECISIGNO | SUADISIGNO | SUMISIGNO | DECISIGNO | SUADISIGNO |
| | | | | | | |

5.3.3. Instrumento 3: Identificación de las relaciones de Primeridad, Segundidad y Terceridad.

El tercer proceso de análisis se refiere a la identificación de las relaciones de primeridad, segundidad y terceridad de los mismos Representámentes, respecto a los objetos que representan.

Estas nociones en Peirce significan:

Primeridad: el modo de ser de aquello que es tal como es, positivamente y sin referencia a ninguna otra cosa.

Segundidad: es el modo de ser de aquello que es tal como es, con respecto a una segunda cosa, pero con exclusión de toda tercera cosa.

Terceridad: es el modo de ser de aquello que es tal como es, al relacionar una segunda cosa y una tercera entre sí.

Estas nociones se operan en relación a los entornos digitales de la siguiente manera:

Los objetos como tales están fuera del entorno digital, tanto en su condición existencial como por lo que toca a la semiosis que los completa y que depende del interpretante. La experiencia puede estar dentro y fuera del entorno digital, dependiendo de la naturaleza del objeto mismo planteado como primeridad, segundidad o terceridad.

El autor de un curso en línea al definir un objeto está proponiendo un interpretante inmediato, y desde él opera respecto a los interpretantes dinámicos generados en los estudiantes.

El “objeto” construido por el estudiante, si resulta de una operación sobre el “objeto real” y vuelta a la abstracción y digitalización de sus rasgos para “devolverlo” al docente o comunidad de aprendizaje, puede ser analizado en su naturaleza como en relación de primeridad, segundidad o terceridad respecto a los objetos inmediatos o dinámicos que le dan origen.

En este sentido la distinción entre primeridad, segundidad y terceridad en lo referente a la interacción del sujeto con el objeto dentro del mismo entorno digital y en relación con el objeto real se entendería de la siguiente manera:

- ❖ Primeridad: objetos cuya naturaleza es digital, y la función denotativa es la misma que la representativa: son lo que representan.
- ❖ Segundidad: objetos cuya función es promover una acción que opera en el interpretante con uso de una primeridad, aunque esa acción no modifique el objeto en su primeridad.
- ❖ Terceridad: objetos cuya función es promover una acción que opera el vínculo entre la primeridad y el objeto real de referencia, para una actuación en la realidad.

Para el análisis de estas condiciones de primeridad, segundidad y terceridad, se elaboraron matrices similares a las presentadas antes para el primer proceso de análisis:

| Componentes | Primeridad | Segundidad | Terceridad |
|-----------------------------------|--|--|--|
| Segmento de la unidad de análisis | Descripción del componente respecto a su condición de primeridad | Descripción del componente respecto a su condición de segundidad | Descripción del componente respecto a su condición de terceridad |

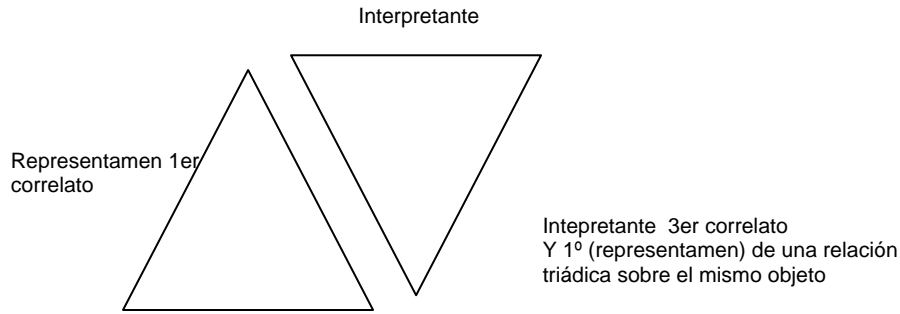
La misma matriz se utiliza para reconocer las condiciones de primeridad, segundidad y terceridad en los objetos diseñados por el autor del curso, y para los productos resultantes elaborados por los estudiantes. La intención del análisis: reconocer los grados de acercamiento a los objetos reales de acuerdo a la forma en que la significación se observa en los productos comunicativos generados tanto por quien diseña el curso como los estudiantes que procesan estos primeros referentes y producen otros.

Ahora bien el cuarto y último proceso de análisis se plantea a nivel de los significados observables en el encadenamiento de las significaciones individuales. A esto podríamos llamarle dinámica de los objetos. Supone el encadenamiento de los objetos a partir de las relaciones triádicas.

Peirce reconoce este encadenamiento en la significación de la siguiente manera:

*“Un Representamen es el primer correlato de una relación triádica; el Segundo Correlato se llama su **Objeto** y el posible Tercer Correlato se denomina su **Interpretante**. Mediante esta relación triádica el Interpretante posible está determinado para ser el Primer Correlato de la misma relación triádica con el mismo Objeto y para cierto posible interpretante. Un Signo es un representamen, alguno de cuyos interpretantes es una cognición de alguna mente. Los Signos son los únicos representámenes que han sido muy estudiados.”. 249*

Objeto 2do Correlato

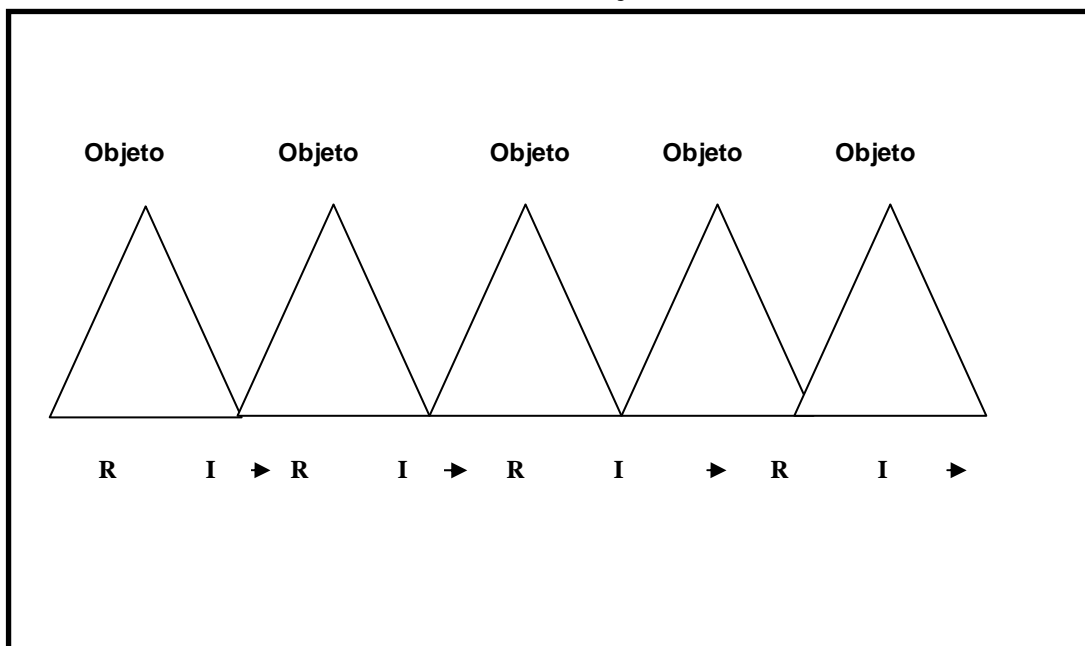


De acuerdo a este planteamiento, se elaboró un mapa que pudiera dar cuenta de la dinámica de los objetos dentro de un fanerón, para considerar como se mueven los interpretantes de una relación triádica, hacia su función como representámenes en una nueva referencia para otro sujeto pero respecto al mismo objeto.

Esto permitiría observar la dinámica de los objetos, su cercanía o pérdida del segundo correlato (objeto) en la medida que se da el procesamiento de los correlatos de primer y tercer nivel.

Esto podría ser identificado en un mismo sujeto o en el encadenamiento de los signos expresados por diversos sujetos en un mismo foro temático.

5.3.4. Instrumento 4: Dinámica de los objetos dentro de un fanerón



En una dinámica dialógica centrada en el objeto, éste seguiría siendo el mismo, pero los interpretantes en una secuencia dialógica se irían moviendo, de modo que dos o más sujetos estarían refiriéndose al mismo objeto, pero utilizando el interpretante del antecesor en el diálogo para armar su propia referencia y construir una nueva proposición.

En los procesos educativos, aparentemente lo que se busca es justamente la generación de sentido a propósito de un objeto (tema, contenido, problema) y se consideraría una desviación del objetivo. Seguir las cadenas de significación permite ver la concentración de las participaciones en torno a un objeto nodal, o bien los objetos generados en la significación grupal. El juicio sobre lo generado, compete a los propios actores del proceso, puesto que no puede afirmarse o negarse a priori que la multiplicación de los objetos sea un efecto perverso o desviado del objeto original.

De lo que se trata, en la propuesta metodológica, es de preguntarse acerca de esta dinámica y reconocer si los movimientos de los componentes se dan en otros sentidos, de modo que pudieran estarse objetivando los representámenes o los interpretantes, desplazando con ello a los objetos de conocimiento, con lo cual se estaría dando una especie de simulación en la aprehensión de contenidos en una determinada práctica de aprendizaje, o también, visto desde otra óptica, un enriquecimiento, si el campo de significado tuviera modo de ser reflexionado en sus implicaciones por los propios actores.

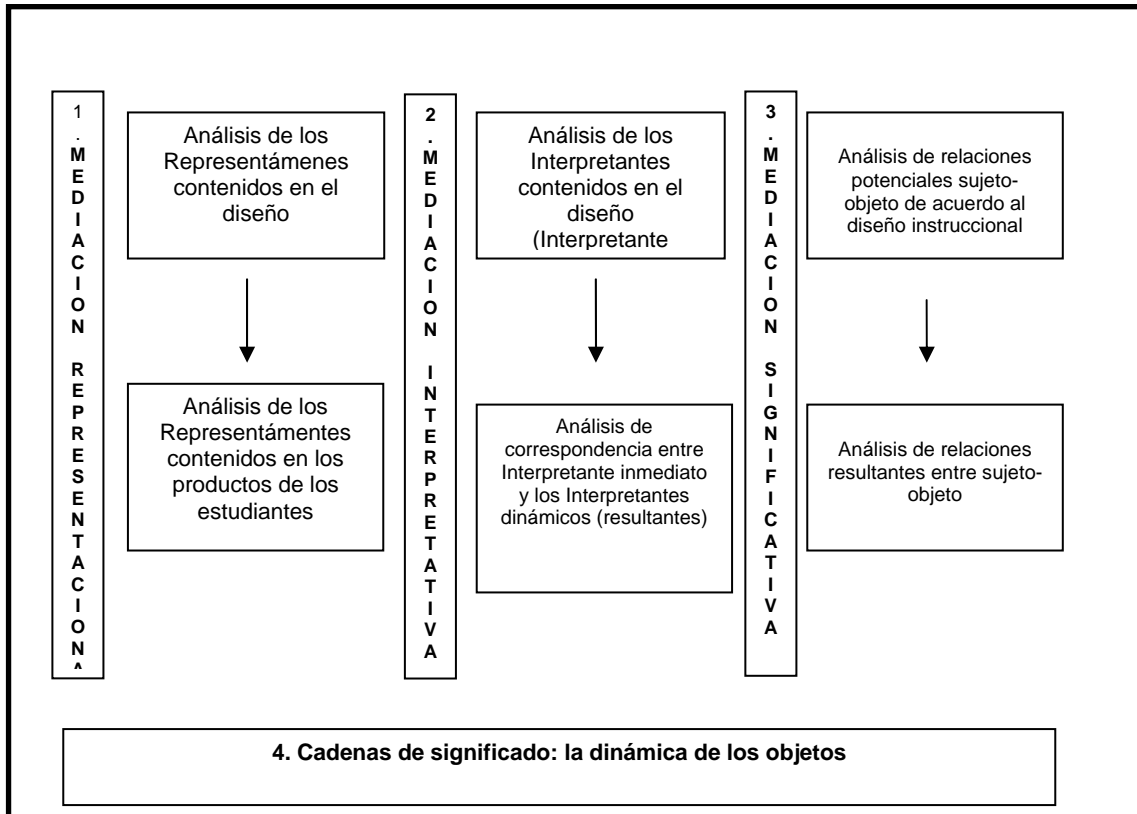
5.4. OBSERVACIÓN DE LAS COMPETENCIAS MEDIACIONALES

En los tres niveles de composición del entorno digital se observan las tareas mediacionales que darían nombre a las competencias:

- La abstracción de los rasgos esenciales de los objetos y la conjunción de diversos signos para la creación de representámenes. La competencia supone la identificación de aquello que podrá convertir en “signo” de otra cosa a una determinada sustancia significativa- de hacer índice de algo a una tercera cosa.
- La interpretación de los representámenes generados por otros, y la posibilidad de convertirlos en representámenes en el momento de dialogar o producir un mensaje a propósito del mensaje creado por un primer sujeto.
- La diferenciación del objeto signo respecto al objeto real con la correspondiente clarificación del tipo de acción que se impele sobre él a partir de las interacciones lingüísticas.

La finalidad entonces es la de llegar a la observación de las competencias a partir de los procesos analíticos antes descritos.

Estos pueden resumirse en el siguiente esquema:



Esquema 10 - Procesos analíticos para la observación de competencias mediacionales.

La instrumentación explicada en esta propuesta metodológica responde a la observación de los tres tipos de competencia, que a su vez son tipos en los que caben tareas identificadas en el desarrollo conceptual del modelo heurístico, y las cadenas de significado como punto de llegada en la generación en común de sentido dentro de un colectivo de aprendizaje.

5.4.1. LAS UNIDADES DE ANÁLISIS

Al hacer el análisis de las competencias mediacionales sobre los objetos, estamos reconociendo que en cada producto comunicativo analizable se pueden identificar las relaciones Objeto-Representamen-Interpretante, y que a su vez,

todo producto comunicativo se convierte en Objeto, y o Representamen de una nueva tríada respecto a otro actor.

De este modo tenemos unidades analizables con diversos niveles de inclusión de otras unidades:

- ❖ EL CURSO TOTAL: con sus representámenes, interpretantes inmediatos y objetos, y las operaciones que se dieron en torno a estos elementos produciendo otros tantos objetos, representámenes e interpretantes.
- ❖ UNA UNIDAD DEL CURSO: considerando los mismos componentes arriba señalados.
- ❖ UNA SESIÓN INTERACTIVA: considerando como objetos, interpretantes y representámenes cada uno de los signos intercambiados por los participantes.

La propuesta metodológica sería aplicable a cualquier unidad de análisis como las antes descritas, convirtiendo esta unidad en un FANERÓN o fenómeno significativo en el que los componentes de acuerdo a su naturaleza adquieren valor y posibilidades de estructuración o consolidación como cuerpo de conocimiento.

Visto así, el conocimiento como resultante de las interacciones, se da como producto de la objetivación y las redes entre los objetos producidos comunicativamente. No hablamos solamente de actos entre sujetos, sino de un mismo sujeto con sus objetos en un juego en el que somete a sucesivas lecturas sus propias producciones como representámenes que devuelve al mismo objeto del que surgieron, reconociendo diversos modos de interpretación.

Con los tres procesos analíticos se hace un reconocimiento del entorno digital en tres niveles:

1er nivel: composición objetiva del entorno digital: ¿con qué tipo de signos se construye?: tipos de componentes.
2do nivel: composición funcional del entorno digital: ¿lo que lo constituye qué funciones opera respecto a los sujetos interpretantes?
3er nivel: la composición virtual del entorno digital: ¿lo que lo constituye en función del interpretante, como opera respecto a la realidad que representa?
4º nivel: los objetos que se generan, ¿pueden observarse en sus dinámicas de articulación? ¿en su permanencia o cambio?

Descripción de los ambientes de aprendizaje y justificación de la elección de las unidades de análisis.

En capítulos precedentes se abonó en la explicación del concepto de plataforma de un entorno digital de aprendizaje. En esta sección se describen las dos plataformas elegidas para la observación de los procesos de significación.

En la Universidad de Guadalajara se inicia con el diseño de cursos en línea a partir del año 1999. La plataforma más utilizada en ese momento fue la denominada Web CT.

Web CT es actualmente el proveedor más extendido en el mundo para plataformas de elearning.

Web CT es una plataforma de Tele-enseñanza desarrollada por la Universidad Bristish Columbia y comercializada a partir de 1997.

Como funcionalidades básicas tiene la posibilidad de elaborar contenidos, diseñar actividades, todo ello a partir de herramientas que guían al docente sin que tenga que conocer la dimensión tecnológica de la creación del curso.

Así mismo permite operar el curso con diferentes herramientas de interacción y control de seguimiento.

En el Centro Universitario de Ciencias Económicas y Administrativas dentro de la Universidad de Guadalajara, es en donde más se ha extendido el uso de Web CT para la creación de cursos en línea.

Del número total de 15811 estudiantes activos del CUCEA, el 29.73% están inscritos en alguno de los cursos apoyados en Internet. El número de estudiantes atendidos por esta modalidad de aprendizaje es de 4702.

En la Red Universitaria de Jalisco se cuenta actualmente con 691 cursos en línea¹. De los cuales el Centro Universitario de Ciencias Económicas y Administrativas aporta cerca del 20%, con 136 cursos activos.²

Analizando la estructura de los cursos se encontró un formato típico que es el siguiente:

- Presentación
- Programa
- Lecturas y presentaciones
- Foros
- Guía de actividades
- Guía de tareas o productos
- Correo

En la plataforma Web CT cada autor puede incluir los elementos que requiera para dar estructura a su curso.

En el siguiente apartado relativo a la recogida de datos, se explicará el sentido de la elección de uno u otro rubro como FANERÓN, de acuerdo a los propósitos de prueba de la metodología de análisis de la significación y de las competencias mediacionales.

La otra plataforma considerada para el análisis de los procesos de significación fue el Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) desarrollado en la Coordinación General del Sistema para la Innovación del Aprendizaje de la Universidad de Guadalajara.

Esta plataforma responde en su estructura y funciones al modelo educativo planteado por esta Coordinación para la educación en línea, y a distancia en general.

Esta Plataforma se crea en 2002 y aloja cursos en línea desde 2003. Actualmente aloja más de 44 cursos, en los que se atiende a 700 estudiantes aproximadamente, y contiene herramientas de gestión para diseñar cursos en línea

Tiene una estructura básica con los siguientes componentes constantes:

- Acervos
- Portafolio
- Evaluación

¹ Fuente de Información, Innova, Unidad de Producción y Soporte Tecnológico. Informe 2004.

² Fuente de Información, Informe anual 2002-2003- CUCEA.

- Foro
- Participantes
- Dudas
- Agenda

Y como guía de trayectoria del curso:

- Programa
- Cronograma
- Guía de estudio: estructurada por objetos, y cada uno a su vez conformado por:
 - Actividad preliminar
 - Actividades secuenciadas
 - Actividad integradora
 - Producto integrador

A continuación se describen las unidades de análisis específicas que se utilizaron en el proceso de investigación para probar la metodología de análisis de la significación y reconocimiento de las competencias mediacionales.

Elección de las unidades de análisis

Se eligieron dos cursos que estuvieran programados totalmente en línea, e impartidos en programas ofrecidos por completo en entornos digitales en la Universidad de Guadalajara. Tal es el caso de la Maestría en Tecnologías para el Aprendizaje, y la Licenciatura en Educación.

Así mismo se consideró para la observación de un curso total como “fanerón”, el caso de la Maestría en Gestión Pública, que aunque no se ofrece totalmente en línea, si fue un programa pionero en la consideración de esta modalidad, y se tuvo acceso a la totalidad del proceso de un curso sobre Gestión de Políticas Públicas, ejemplar en su diseño, y por haberse completado en el entorno digital el registro de todos los procesos y productos generados a lo largo de un período escolar, cosa que no siempre se logra, pues los procesos no se completan o se hace a través de medios alternos.

El curso de Gestión de Políticas Públicas se analizó haciendo seguimiento durante todo un semestre de trabajo, y se constituyó en el primer acercamiento para identificar el tipo de registros con los que se podría trabajar el análisis semiótico.

De este primer acercamiento se identificaron las posibles unidades de análisis: el curso general, los foros por separado, el contraste objetivos – producto, así

como cada una de las unidades, y sobre este primer ejercicio se decidió la estructuración de la propuesta tal y como se presenta a continuación.

A partir de esta primera fase metodológica se consideró pertinente presentar en este apartado los resultados de dos unidades de análisis sobre temáticas disciplinarias similares en el campo de la educación de otros dos cursos analizados en momentos posteriores.

Se describen a continuación cada una de las unidades de análisis y se presentan los registros de los cuatro tipos de análisis considerados en la propuesta metodológica:

5.5. APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS

5.5. 1. PRIMERA UNIDAD DE ANÁLISIS:

Curso redes de aprendizaje

Plataforma: AVA, Ambiente Virtual de Aprendizaje

Primera unidad

El curso esta estructurado considerando tres objetos:

Objeto 1: Tipos de redes de aprendizaje. La acción solicitada a los estudiantes es la diferenciación de los tipos de redes.

Objeto 2: Modelos de Redes y componentes de su estructura. Acciones: utilizar modelo y/o proponer un modelo de red de aprendizaje.

Objeto 3: Propuesta de diseño de una red. Acción: desarrollar e implementar

Se enuncia el siguiente objetivo de aprendizaje:

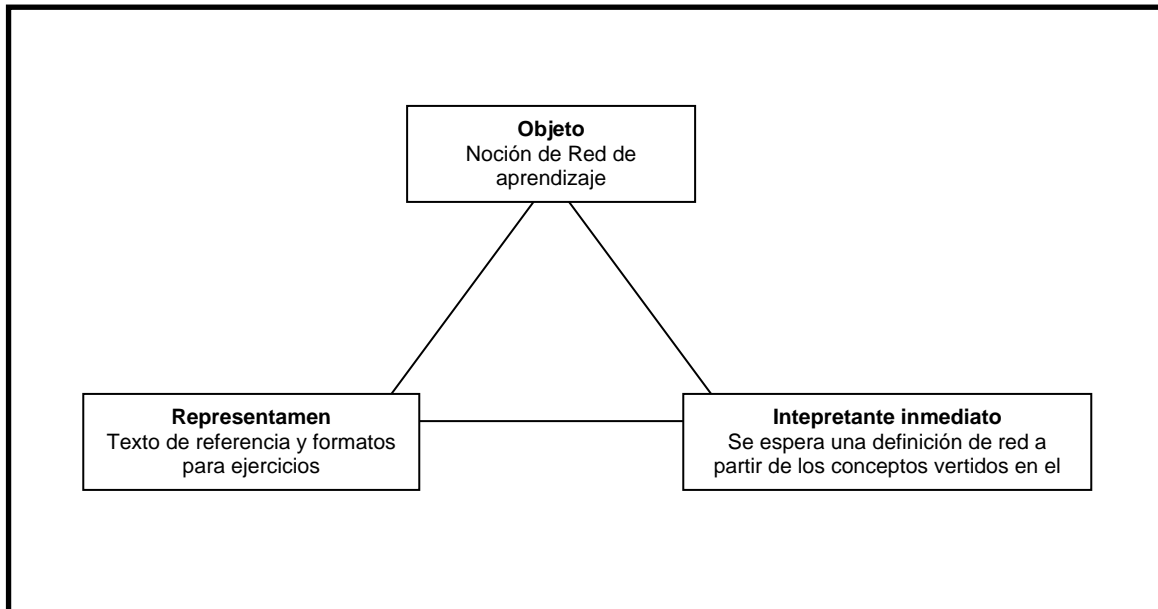
El estudiante será capaz de desarrollar e implementar una propuesta del diseño de la estructura básica de una Red de aprendizaje que promueva el aprendizaje colaborativo y basado en la comunicación educativa

Se eligió el primer objeto del curso para realizar los procesos analíticos sobre la significación, probando la propuesta metodológica con un fanerón delimitado como objeto integrado en unidad de sentido. Interesa probar la metodología considerando cualquier unidad de aprendizaje como un todo integrado. En AVA, el diseño de los cursos trabaja de manera unitaria lo que se denominan Objetos. De este modo se consideró apropiado abordar el primer objeto y reconocer el sentido generado por sus referentes y actividades.

Descripción del Objeto 1 del curso Redes de Aprendizaje:

Se utiliza como referente principal una lectura que define y describe al objeto REDES DE APRENDIZAJE, y que habla sobre todo de los usuarios de las REDES. Se arma con definiciones, datos y testimonios. El énfasis está puesto en POSIBILIDADES Y USOS.

El objeto de la unidad se esquematiza así:



Esquema 11 – Triádica de la primera unidad de análisis.

A partir de la lectura se solicita elaborar un mapa, un resumen, una presentación en Power Point. Esto significa que lo que se solicita es abstraer los rasgos esenciales contenidos en el texto de referencia. ¿El objeto es el texto de referencia o la red de aprendizaje? Parece haber un sutil desplazamiento del objeto a partir de la tarea que se solicita, que pone atención en la lectura de referencia más que en la noción de red como objeto a procesar.

La instrucción deja abierta la elección del tipo de producto, pero también deja sin definir la acción sobre el objeto. Al sugerirse la elaboración de un resumen o presentación se está “objetivando” al texto como materia prima de la acción.

Con esta información primaria sobre la unidad de análisis se exponen a continuación los instrumentos utilizados y los datos recogidos de la observación de los registros.

El primer instrumento, según se explicó antes, se refiere al proceso analítico de primer nivel para identificar la naturaleza de los representámenes constitutivos del fanerón, tanto de los utilizados por quien diseña el curso, como los resultantes de la interacción de los estudiantes sobre los componentes.

En los recuadros aparecen los rasgos utilizados por el autor del curso para la representación de cada una de las actividades consideradas para la unidad. En el AVA estos componentes equivalen a las actividades expresadas en la Guía de Actividades.

5.5.1. 1. Instrumento 1 Análisis de los Representámenes

En los recuadros aparecen los rasgos elegidos para la representación según se trata de cada tipo de signo en cuanto a su función representacional.

Composición del fanerón: tipos de representámenes

| COMPONENTE | SEMAS | PHEMAS | DELOMAS |
|-------------------------|---|---|---------|
| Componente 1 Preliminar | El componente ejecutable presenta un formato de recuadro en el que la definición de la red se “infiere” o espera como textual. Modeliza el tipo de respuesta para definir la Red. | Interrogaciones Objeto del concepto REDES: solicita definición | |

| COMPONENTE | SEMAS | PHEMAS | DELOMAS |
|--------------|--|--|--|
| Componente 2 | Formato tipo tabla con categorías que señalan lo que hay que buscar término a término en la lectura. Al mismo tiempo presenta columna para añadir lo criticable, lo carente o lo que se puede ampliar, pero siguiendo las mismas categorías sugeridas. | Esquema que cuestiona y espera “llenado” con información que se encuentra en la lectura además de la solicitud de añadir crítica al texto. | Texto argumentativo: Concepto y usos de las redes de aprendizaje. Presenta datos y testimonios |

| COMPONENTES | SEMAS | PHEMAS | DELOMAS |
|--------------|-------|---|--|
| Componente 3 | | Instrucciones de dos actividades: elaboración de producto tipo resumen. | Lectura persuasiva: presenta propuesta y se arma por conjunto de definiciones. |

| COMPONENTE | SEMAS | PHEMAS | DELOMAS |
|--------------|---|---|---|
| Componente 4 | Se presentan 25 ligas a Redes. Las direcciones se presentan como índices que llevan directamente Al objeto, ya que al pulsarlas se va a las redes: comunidades de aprendizaje organizadas en el entorno digital. | Instrucción: elección de ejemplos de redes. Solicita reflexión y argumentación. Elegir las redes (2) en función de las que se orientan al aprendizaje colaborativo y comunicación educativa. Estos dos rasgos se enfatizan como criterios para la búsqueda en las redes. | Se presentan dos textos: Un ejemplo de red- descripción de una comunidad, sus necesidades, vivencias y formas de operación. Y un segundo sobre APRENDIZAJE COLABORATIVO, uno de los rasgos para la acción selectiva sobre las redes motivo de la instrucción. El texto es procedimental y proporciona definiciones de conceptos básicos. |

| COMPONENTES | SEMAS | PHEMAS | DELOMAS |
|--------------|-------|--|---------|
| Componente 5 | | Interrogantes para integrar un producto en el que se articulen las diferentes dimensiones de las REDES DE APRENDIZAJE. | |

Cuadro 29 - Sobre el Instrumento 1 Análisis de los representámenes.

Representámenes contenidos en los productos expuestos por estudiantes

Para analizar los representámenes desarrollados por los estudiantes se hizo primero un análisis particular de cada producto, y luego un vaciado en un concentrado descriptivo que es el que se presenta a continuación. El componente unitario, correspondiente a la estructura propuesta en el diseño del curso.

Cabe señalar que la calificación de sema, phema o deloma para cada mensaje, tiene que ver con su relación al objeto de referencia. Es así que se definen operativamente los conceptos de la siguiente manera:

- Sema: proposiciones que sustituyen al objeto (el expresado en el recuadro superior). Se constituyen en signos con los cuáles se “quiere decir algo” o representar el objeto del foro. Se trata sobre todo de ejemplos, vivencias, o participaciones que se expresan como remedo o significación del objeto.

- Phema: intervenciones que estarían convocando a uno o más de los participantes a interactuar a propósito del contenido del propio mensaje o de la estructuración del objeto de referencia.
- Deloma: texto argumentativos a propósito del objeto de referencia. Podrían estar estructurados utilizando los propios elementos constitutivos del objeto de referencia o incluir nueva información.

| Componentes | SEMAS | PHEMAS | DELOMAS |
|--------------|--|--------|---|
| Componente 1 | Se construyen como afirmaciones en las que el objeto de definición son las redes. 6 mensajes se estructuran implicándose como sujetos activos de la definición que presentan. 4 son mensajes en los que se responde directamente con una definición. 1 mensaje toma directamente la información del ins | | Uno de los 11 mensajes se estructura argumentando para mostrar la propia vivencia como concepto de red. |

| Componente | SEMAS | PHEMAS | DELOMAS |
|--------------|--|--------|---------|
| Componente 2 | Productos analizados= 14 Dos "objetos-resumen" se refieren al texto DELOMA inserto para tal fin. Ocho objetos se estructuran considerando como objeto las REDES. Independientemente del formato: resumen textual, esquema o presentación en power Point, ocho de los productos reproducen estructuralmente el texto de referencia. Tres incluyen elementos de ilustración. Todos significan como objeto: TAREA aunque "simulen" referirse a la noción de red. | | |

| Componentes | SEMAS | PHEMAS | DELOMAS |
|---|-------|--------|---------|
| Componente 3 Dado que el acto esperado como respuesta en este componente es el de la lectura, no se genera producto comunicativo analizable. | | | |

| Componentes | SEMAS | PHEMAS | DELOMAS |
|--------------|--|---|---|
| Componente 4 | <p>Productos analizados: 13</p> <p>Otros dos inician argumentativamente pero incorporan información que toman textualmente de los objetos observados. Todos los sujetos se implican como observadores en su producto.</p> <p>Uno de los sujetos utiliza recursos expresivos para resaltar los rasgos que trabaja para reconocer el objeto RED.</p> <p>Todos los productos inician retomando la interrogante del pheloma.</p> <p>Sólo cuatro retoman los rasgos indicados para reconocer el objeto REDES.</p> <p>De los cuatro, dos los trabajan como eje de su argumentación. Los otros dos tienen un manejo deficiente y aparente de los rasgos (los menciona pero no los explica)</p> <p>Uno de los sujetos habla de su experiencia y la compara con lo observado.</p> | <p>Una estudiante incluye una invitación a compañeros para visitar las ligas.</p> <p>Otra estudiante incluye un mensaje a profesor esperando comentarios.</p> | <p>Cinco de los productos se escriben argumentativamente.</p> |

| Componentes | SEMAS | PHEMAS | DELOMAS |
|--------------|--|--|---------|
| Componente 5 | <p>Productos analizados: 12</p> <p>Tres de los productos retoman los rasgos del pheloma en su desarrollo.</p> <p>Otros dos los mencionan pero los “devuelven” sin mayor desarrollo.</p> <p>Tres de los productos toman como concepto central el aprendizaje cooperativo- si bien es rasgo en el pheloma para definir el objeto del trabajo- no lo usan como categoría sobre la cual desarrollarían rasgos de la RED. Lo definen copiando textualmente la definición de otros insumos del curso.</p> <p>Dos de los productos trabajan la noción de material educativo como núcleo de la RED copiando textualmente los elementos de otros insumos.</p> <p>Seis productos están elaborados con párrafos extraídos textualmente de los insumos proporcionados.</p> <p>Tres de los productos utilizan recursos editoriales para mostrar estructura de su objeto.</p> <p>Dos productos logran reflejar las dimensiones del OBJETO y apropiarlo o “reproducirlo”.</p> | <p>Un sujeto elabora pheloma solicitando comentarios a su producto.</p> <p>Otro sujeto especifica al docente que el trabajo fue hecho en equipo y comenta dificultad para realizar tantas actividades.</p> | |

Cuadro 30 – Análisis de los representámenes contenidos en los productos de los estudiantes.

Concentrado de descripciones de los tipos de objetos desarrollados por los estudiantes para cada componente de la unidad de análisis.

CONCENTRACIÓN DE FRECUENCIAS.

PROPORCIÓN RESPECTO AL 100% DE COMPONENTES

| | SEMAS | PHEMAS | DELOMAS |
|---------------------|--------------|---------------|----------------|
| DISEÑO CURSO | 3= 26% | 5 = 41% | 4 = 33% |
| ESTUDIANTES | 42= 91% | 4= 9% | 6 |

Cuadro 31 – Concentración de frecuencias respecto a representámenes contenidos en el diseño del curso y productos de los estudiantes.

Observaciones:

Es notorio que la composición desde el diseño muestra una mayor proporción de phemas, en tanto se plantean actividades que suponen acción y respuesta por parte de los estudiantes.

Sólo un tercio de su composición es argumentativa, y resalta que sólo en el componente 4, en donde se pide reconocimiento directo de un objeto real (por su naturaleza digital), y dónde la acción solicitada es reconocer ejemplos de Redes de aprendizaje, permite, sin dar estructura para la respuesta, sino insumos para una problematización, que surjan mas delomas como productos de los estudiantes.

Ante los delomas expuestos desde el diseño no hay respuesta de carácter argumentativo, parecen no tomarse como modelos para una operación argumentativa de la información, sino que se usan como fuentes para la transcripción de la misma.

En el diseño de los componentes de esta primera unidad del curso Redes de Aprendizaje se observa en todos los componentes la presencia de Phemas que invitan a algún tipo de acción del aprendiente. Los semas y los recursos phemáticos al prever los elementos que el estudiante llenará con información, están dotando de estructura a la información. Se puede inferir que no se espera un trabajo argumentativo, sino de localización de información y emisión de semas pre-estructurados desde el diseño instruccional.

Es significativo que en el componente 4, aparece el objeto, y no su representación. Las ligas a ejemplos de redes permiten ver un objeto cuya naturaleza digital permite un contacto directo del estudiante con el objeto de estudio.

5.5.1.2. Instrumento 2: Análisis de los Interpretantes

Interpretantes contenidos en el diseño instruccional.

Mediación interpretativa

Interpretantes inmediatos

En el caso del componente 3, se da un caso excepcional y muy interesante para la propuesta metodológica. Se proponen ligas que dirigen al estudiante al contacto con el objeto Real, en este caso diversas Redes de Aprendizaje auspiciadas por diversas organizaciones. Es excepcional porque no se trata de representámenes sobre un objeto real externo al entorno digital, sino que una Red de Aprendizaje generada como comunidad virtual si es un objeto real para quienes se introducen a ella. Sin embargo, se colocó el componente como representamen que juega un papel icónico para la interpretación, porque en el acto interpretativo, los estudiantes se colocaron a nivel de reconocer los descriptores de los espacios, conociendo a través de lo que los propios autores del espacio dicen de él, y no como observadores directos. De este modo, al carecer la actividad de una advertencia sobre el tipo de contacto esperado con el objeto, el interpretante inmediato podría observarse más en su función icónica que de interacción o manipulación directa hacia el objeto real. Icónica en tanto la información proporcionada sobre el objeto en el mismo objeto, sería transferida sin procesamiento, “contemplándose” el objeto sin ninguna otra acción del estudiante sobre el objeto.

| COMPONENTES | SUMI SIGNOS | DECI SIGNOS | SUADI SIGNOS |
|--------------|-------------|---|--------------|
| Componente 1 | | Interrogantes- su forma proporciona información sobre la ejecución requerida. Pide definición. Proporciona también una herramienta con información sobre el concepto RED que admite la operación sobre el objeto-definición. | |

| COMPONENTES | SUMI SIGNOS | DECI SIGNOS | SUADI SIGNOS |
|--------------|---|--|---|
| Componente 2 | La mediación de la instrucción hace que el texto pierda su condición de correlato de una tercera cosa (la red como objeto real) y se coloca como lcono cuya información se requiere extraer como información de sí mismo. | Instrucción: se espera la acción de leer y extraer conceptos para su acomodo en categorías previamente especificadas en tabla, así como añadir crítica sobre cada punto. | La naturaleza del texto sería reconocible por su razonabilidad, pero la instrucción no propone este reconocimiento. |

| COMPONENTES | SUMI SIGNOS | DECI SIGNOS | SUADI SIGNOS |
|--------------|-------------|---|--------------|
| Componente 3 | | Información sobre la operación a ejecutar sobre el objeto-texto: 1-elaboración de productos en formatos opcionales: resumen, presentación o esquema. Orienta a forma del producto e insumo para extracción informativa.definiciones. | |

| COMPONENTES | SUMI SIGNOS | DECI SIGNOS | SUADI SIGNOS |
|--------------|--|---|--------------|
| Componente 4 | Se proporcionan ligas para su observación. Suponen contacto con el objeto real.* | Instrucción que proporciona información sobre la ejecución que se espera: selección evaluativa y argumentada de las Redes observadas. Cada liga proporcionada como sumisigno contiene a su vez decisignos (descriptores) de su propia naturaleza como objetos. | |

| COMPONENTES | SUMI SIGNOS | DECI SIGNOS | SUADI SIGNOS |
|--------------|-------------|---|--------------|
| Componente 5 | | Instrucción para elaboración de producto integrador. Prescribe los elementos para estructurar conceptualmente el objeto- Red en abstracto | |

Cuadro 32 – Instrumento 2 - Interpretantes contenidos en el diseño instruccional.

Correspondencia entre los interpretantes inmediato y dinámico.

| | CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|---------------------|--|---------------|----------------|---|---------------|----------------|
| COMPONENTES | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO |
| Componente 1 | Si hay correspondencia con el interpretante inmediato en cuanto a responder elaborando definiciones. Sin embargo esta definición se hace considerando al texto en su información desde una perspectiva "icónica". Se traslada término a término, sin relacionar con experiencia ni implicarse en la definición. Mucho menos reconociendo los elementos argumentativos para responder construyendo también desde un modelo argumentativo. | | | | | |

| | CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|---------------------|--|---------------|----------------|---|---------------|----------------|
| Componentes | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO |
| Componente 2 | Se lee el insumo como prescripción: se supone que la información es válida y se infiere que lo que debe extraerse del texto son las afirmaciones y no necesariamente poner atención a los razonamientos. Por ello parece más que se propone el texto en su sentido icónico y no argumentativo. | | | | | |
| Componente 3 | Tarea 1: Se elaboran productos a semejanza del insumo. Tarea 2: Se asume que se espera la información textual para llenado de las categorías prescritas del esquema. Se corresponde a esa prescripción. No se llena el apartado en el que se solicita crítica. | | | | | |

| Componentes | CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|---------------------|--|--|--|--|------------|-------------|
| | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO |
| Componente 4 | | | Menos de la mitad de las participaciones se estructuran argumentativamente en correspondencia con lo que se infiere del interpretante inmediato. | La instrucción se entiende como requerimiento de descripciones apegadas al objeto insumo por ello dan tratamiento icónico y no se remiten a la acción como sujetos de la observación y la descripción. | | |
| Componente 5 | | Sólo un tercio de los productos evidencian que se retoman los rasgos para la construcción del objeto como dimensiones a desarrollar. | | El 60 % de los productos expresan definiciones de manera textual, sin acomodarlos o procesarlos en una construcción conceptual propia. Lo que se objetiva es el "texto de referencia" y no el concepto de Red. | | |

Cuadro 33 – Correspondencia de los interpretantes inmediato y dinámico.

OBSERVACIONES:

En los componentes iniciales del curso se observa correspondencia entre lo que es el fundamento del representamen, se observa que la interpretación tiene poca posibilidad de expandirse en la medida que se dota de herramientas organizadoras de la información que se solicita.

No pasa lo mismo en los componentes 4 y 5, en donde se está pidiendo una respuesta no organizada previamente, una experiencia de reconocimiento y aplicación del concepto ante la observación directa del objeto de conocimiento: la Red de aprendizaje.

Esto es interesante pues parece que la mayor coincidencia en las interpretaciones se logra en la medida que se proveen los organizadores de la información y los insumos.

Sin embargo, la operación mental que se logra, no va más allá de la reproducción informativa.

Otra cuestión interesante es que los interpretantes inmediatos suponen acción de parte del aprendiente, pero no una acción de carácter interactivo. Es decir, lo que se produce por la acción nunca son decisignos, nunca aparecen como interpretantes dinámicos las intenciones comunicativas o dialógicas. No aparecen ese tipo de interpretaciones.

En este caso la discusión sobre las posibilidades de ampliación del campo semántico o la conveniencia de generar desde el diseño la correspondencia de las interpretaciones, se puede resumir en lo siguiente:

- Si los estudiantes no objetivan el concepto, y sólo objetivan el texto de referencia haciendo de éste su centro de atención, no penetran en la discursividad del texto, ni logran reconocer su apego a dicha discursividad en detrimento de la generación de un discurso propio, construido racionalmente frente al objeto de conocimiento.

5.5.1.3. Instrumento 3: Análisis de las relaciones del sujeto de acuerdo a los grados de Primeridad, Segundidad, y Terceridad respecto a los objetos de aprendizaje.

| | PRIMERIDAD | SECUNDIDAD | TERCERIDAD |
|--------------|---|---|---|
| Componente 1 | | Hablan de la red desde fuera de la red. Aún cuando dicen tener la experiencia directa, su modo de referirse a las redes toma distancia. Utilizan referencia para hablar de algo que conocen en relación de primeridad sin percatarse. | |
| Componente 3 | Hay cumplimiento en de la expectativa instruccional de los objetos formales a producir. Se elaboran resúmenes, esquemas o presentaciones. En ese sentido formal, los objetos son lo que se pide que sean. | Los objetos producidos por los estudiantes toman los conceptos de un “segundo” desde el que se describe el objeto. Representamen transferido con apariencia de conocimiento propio. Usan el representamen de la instrucción, lo que el texto dice del objeto. | |
| Componente 4 | Se encuentran sólo dos objetos elaborados de acuerdo a la forma esperada: selección argumentada de redes de aprendizaje. | A pesar de entrar en contacto directo con el objeto, las producciones descriptivas del mismo se hacen tomando una referencia (secundaria) para describir lo que es la red y lo que pasa en ella. | No conexión entre conceptos del Objeto-texto referencial y Red de Aprendizaje real. Menos de la mitad de los casos seleccionan y argumentan la selección en función de los conceptos, lo que equivaldría a una mediación. |
| Componente 5 | No hay claridad en la “identidad” del objeto entregable, sólo rasgos para la estructura. Sólo en un tercio de los productos los objetos RED-concepto, retoman las dimensiones sugeridas. | Dos tercios de los productos operan teniendo como objetos las Referencias. No hay homogeneidad en lo que se toma como núcleo del concepto red, se observa relación de secundidad respecto a: RED, Aprendizaje colaborativo y sistema educativo. | No hay mediación entre concepto y experiencia. La instrucción no da para que se realice esa mediación. |

Cuadro 34 - Instrumento 3: Análisis de las relaciones del sujeto de acuerdo a los grados de Primeridad, Segundidad, y Terceridad respecto a los objetos de aprendizaje.

Nota: El Componente 2 no aparece en la tabla, dado que el acto es de lectura no se opera en el entorno digital y su rastro se registra en el tercer componente.

Observaciones:

Se observa en los productos que generan los estudiantes el apego al objeto Textos de referencia y al concepto Aprendizaje Cooperativo, como concepto central aparejado a REDES (tomado como definición desde uno de los textos de referencia) , pero no operan con el concepto REDES de manera directa. De este modo “iconizan” las definiciones, es decir, las exponen sustituyendo el concepto solicitado, porque utilizan nociones vertidas por los autores, y no el resultado de su propia conceptualización.

Si los interpretantes dinámicos se hubieran manifestado en una tendencia hacia la producción de suadisignos, como un modo de llevar la atención a nuevos objetos contruidos argumentativamente, se hubiera podido reconocer una ampliación del campo semántico. Pero como la no correspondencia hace que el objeto producido se mantenga en la reproducción del texto de referencia, esta circularidad sin procesamiento de parte del estudiante más bien manifiesta empobrecimiento del proceso de significación, una reducción de la actividad a la expresión de segmentos del representamen utilizado por el autor del curso.

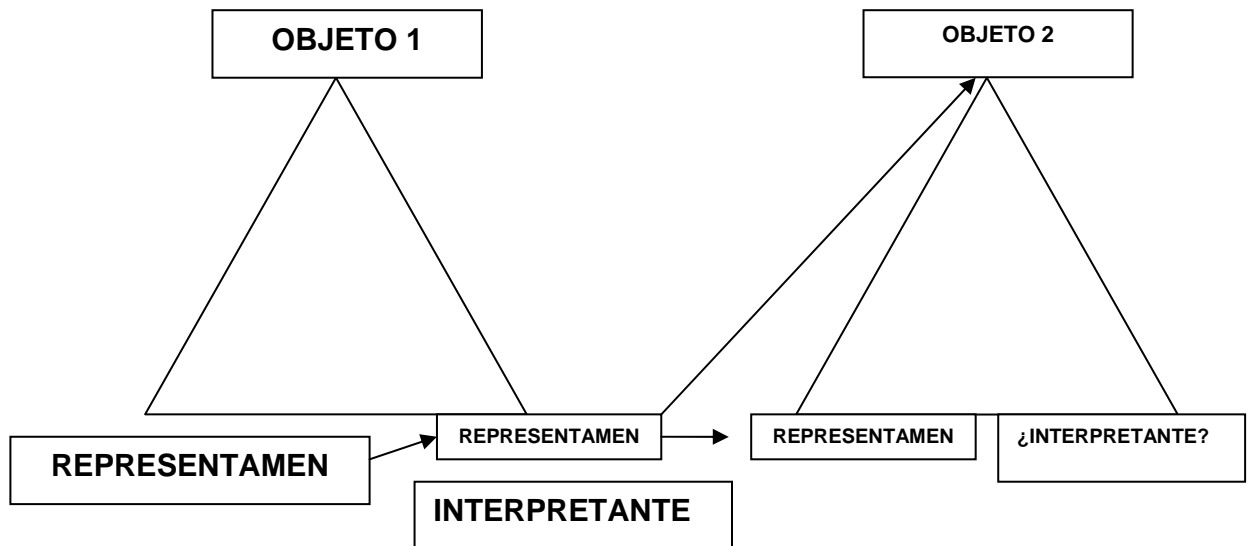
Al tomar partes de la información contenida en los textos de referencia para presentar definiciones como si fueran objeto producido por el propio estudiante, hay un procesamiento de información aparente que se limita a reducir (que no sintetizar) la información del objeto. Se extraen elementos del representamen pero no se observa abstracción de los rasgos esenciales.

Al reproducir información fragmentaria de un texto de referencia, esta información se manifiesta como representación del objeto aprehendido, siendo rasgo no del objeto, sino rasgo del texto, porque la relación que se establece con el objeto se hace a través de esa información procesada sobre el objeto desde una relación de Segundidad.

La ausencia de suadisignos evidencia que no se trabaja el puente entre esa información de un segundo, para establecer contacto con el objeto (primero), por lo que la mediación se manifiesta ausente en la mayoría de los casos.

Si lo que los estudiantes hacen es usar los mismos representámenes del diseño instruccional, para colocarlos como sus propios representámenes, no se ejerce

mediación, puesto que lo que se hace es una operación mecánica sobre el representamen, que solamente se traslada a la posición del objeto. La tríada se esquematizaría como sigue:



Esquema 12- Reducción del objeto por la traslación del representamen.

Lo que parece suceder es que lejos de que la triádica semiótica la opere el segundo sujeto (el educando), utilizando su interpretación (interpretante del objeto 1) como representamen de su objetivación, que tendría que estar referida al objeto 1, lo que hace es reducir su interpretación a la identificación de rasgos del representamen. Claro que esta reducción es una operación interpretativa, pero no se usa el representamen como representación del objeto, sino como objeto en sí, dado que lo que se hace es reconocer ciertos rasgos del propio representamen y hacerlos el eje de la representación en el objeto 2, producido como respuesta del estudiante.

Así vemos que es sólo el representamen utilizado por el autor del objeto 1, el que va llenando el espacio semiótico trasladándose como componente central del interpretante y luego colocándose en el lugar del objeto. ¿Qué interpretación podría esperarse a su vez? Dado que no hay intencionalidad de argumentar, contradecir, o provocar, con un objeto 2 realmente diferenciado del 1 como producción creativa del sujeto que aprende, ni tampoco colocación de una nueva interpretación del objeto 1, porque sólo se apela a presentar una misma información.

Ahí, el juego semiótico entre los participantes, con mayor responsabilidad por supuesto del docente o moderador, podría dirigirse a hacer notar justamente estas trayectorias, para reconocer la situación y producir con ello nuevas operaciones significantes.

El problema es que no se da ese trabajo, y se dificulta por el modo como se manifiestan los productos en la plataforma de soporte del ambiente de aprendizaje, pues cada producto de cada estudiante se envía a un espacio denominado “portafolio” en el caso de este curso, y queda como producto a ser calificado, que no interpretado por el asesor.

5.5.1.4. Instrumento 4: Análisis de las cadenas de significación.

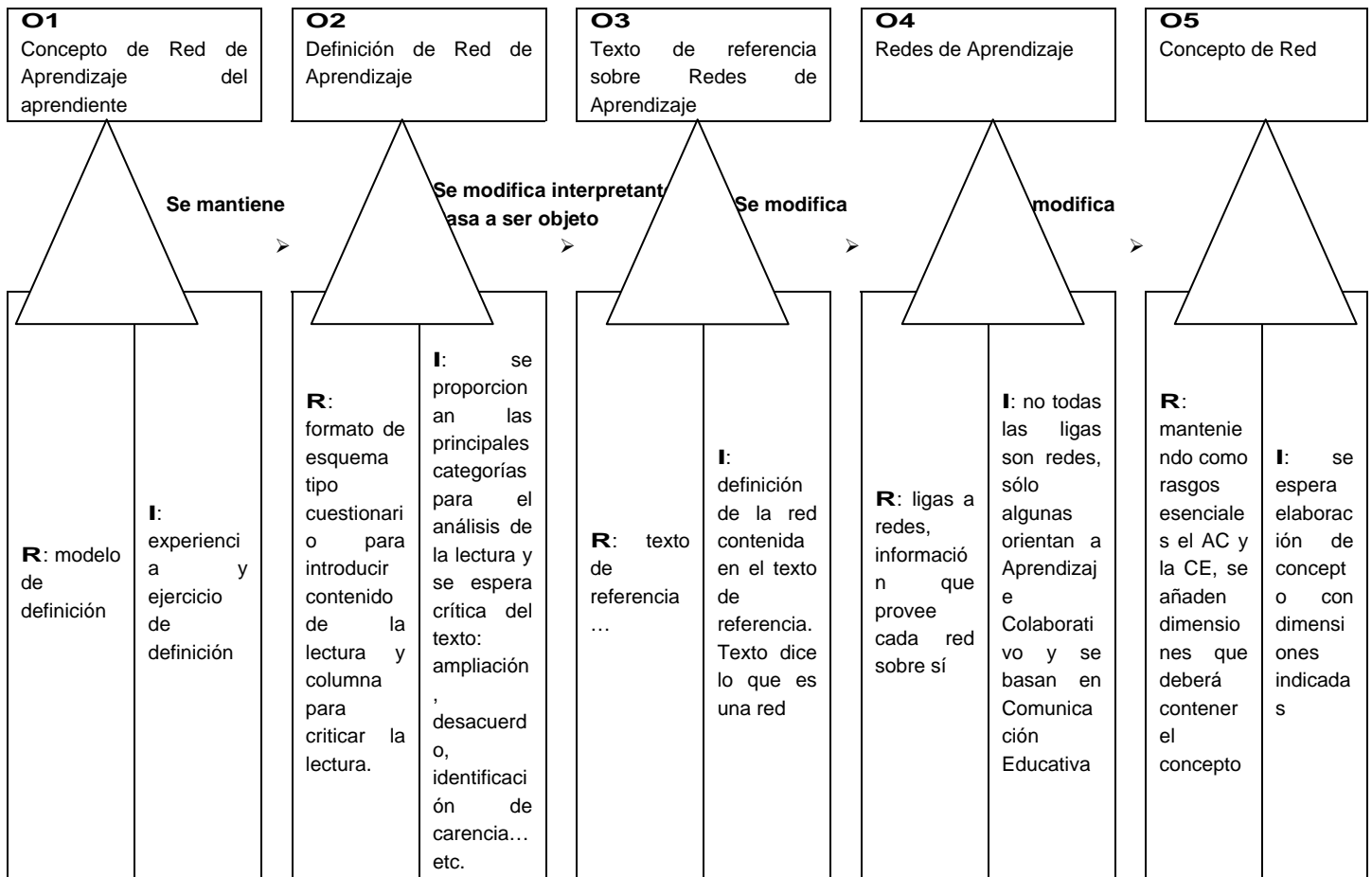
Cadenas previstas en potencia de acuerdo al diseño instruccional

| | PRIMERIDAD | SECUNDIDAD | TERCERIDAD |
|--------------|--|--|------------|
| Componente 1 | Se pide contactar con la vivencia respondiendo si se conoce una RED y dar dirección. | Se pide contactar con una noción, es decir una referencia al OBJETO, lo que sería su definición. | |
| Componente 2 | | Se proveen textos insumo que hablan de las redes. Aunque se trata de textos argumentativos, no plantean la mediación para acercar los conceptos a los ejemplos concretos. Los ejemplos son dato para la argumentación. | |

| | PRIMERIDAD | SECUNDIDAD | TERCERIDAD |
|--------------|--|---|---|
| Componente 3 | Se ofrece un procedimiento específico y se da así el modo de operación con el objeto TEXTO. Se provee de estructura al objeto por producir: <i>tabla resumen</i> . | Se pide operar sobre el objeto Texto referencia al objeto del curso: REDES. La referencia llega hasta secundidad en el caso de la primera tarea: resumen, presentación, esquema; porque no da procedimiento que permita articular objeto RED con objeto Texto sobre la red. | Aunque pudiera aparecer entre concepto y objeto real no se provee de mediación para la articulación del OBJETO TEXTO con el OBJETO RED. El esquema es un reforzamiento de la primera actividad para dejar el contacto con el objeto en términos de secundidad. |
| Componente 4 | Se ofrecen direcciones (ligas) | Se pide contactar con el objeto “real”: redes en | No se explicita “modo de contacto” o |

| | | | |
|--------------|--|--|---|
| | para entrada a Redes (objeto real) contacto con su materialidad. | Internet. | procedimiento para aplicar noción a objeto real |
| Componente 5 | | Se ofrecen lineamientos mínimos para operar con el objeto RED, pero de acuerdo con el interpretante dinámico, queda en prescripción de elementos abstractos a definir, y no a aplicar en una posible RED-Objeto. | |

Cuadro 35 - Instrumento 4- Análisis de las cadenas de significación previstas en el diseño instruccional.



No se reconoce en el diseño como insumo para la representación

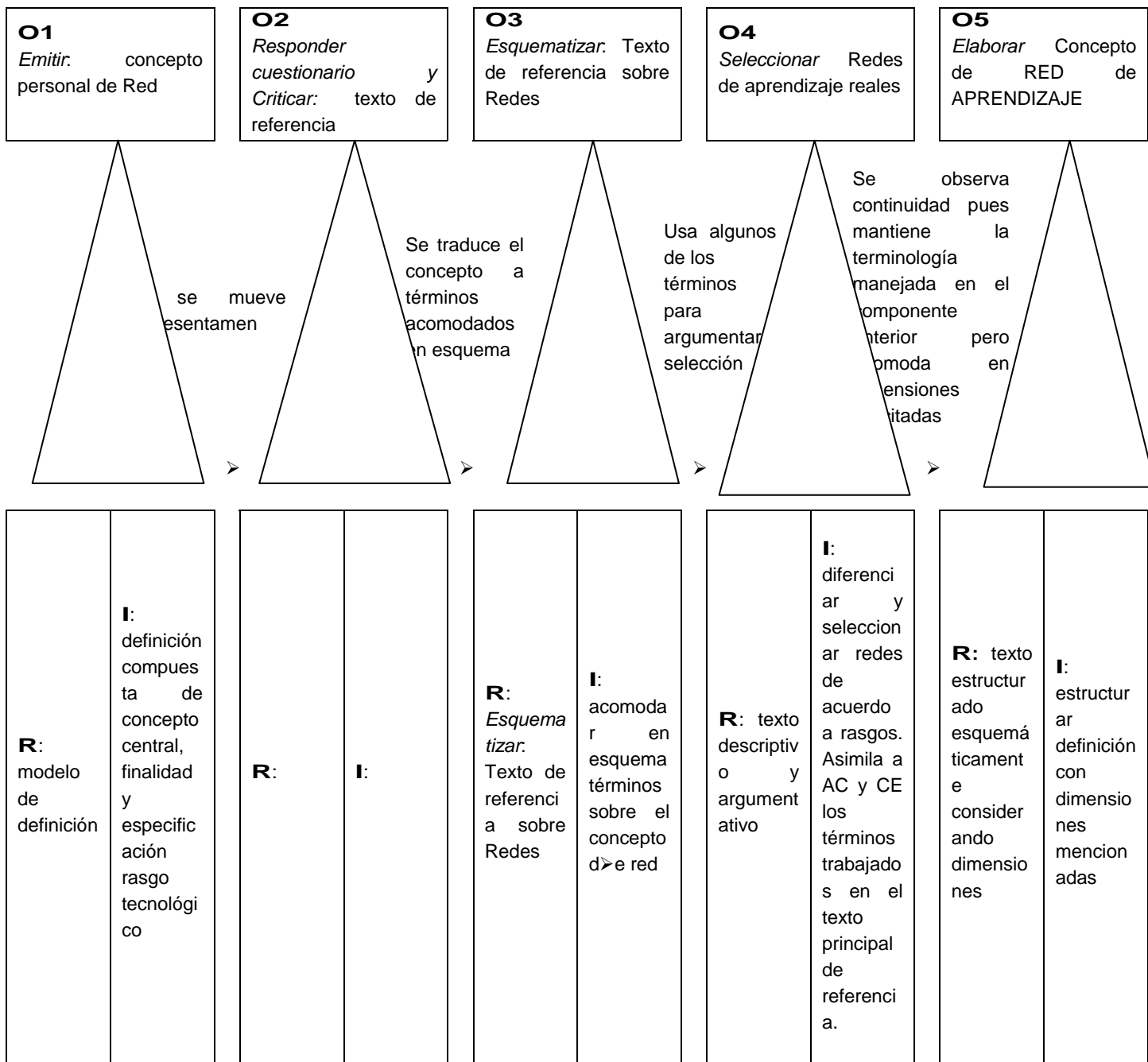
No se retoma como insumo para el reconocimiento de las redes, se agregan dos conceptos en el interpretante que no se encuentran explícitamente en los Representámenes previstos

Parte del interpretante se constituye en Representámenes: nociones de AC y CE, (aunque declarativamente, pues no hubo insumo conceptual)

Esquema 13 - Movimiento del interpretante hacia el representamen en el diseño del curso

Para el análisis de la dinámica de los interpretantes y representámenes en la referencia a los objetos, se consideró la necesidad de particularizar dado que cada estudiante mostraría dinámicas diferenciadas.

Es así que se eligieron dos estudiantes para efectuar el análisis. Una estudiante sobresaliente y una estudiante promedio, de modo que pudieran reconocerse las diferencias entre las dinámicas generadas en ambos casos.



Nota: en el segundo componente no aparecen representamen e interpretante producido por la estudiante porque se trata de actividad de lectura, por su naturaleza no reflejada como acción de producción textual.

Esquema 14 - Movimiento del interpretante hacia el representamen del objeto de acuerdo a los productos comunicativos desarrollados por los estudiantes, (Caso Estudiante 13: Sobresaliente)

Interpretación del esquema:

El esquema presenta el movimiento entre los objetos sobre los que opera la estudiante No. 13, quien tiene un desempeño sobresaliente en el curso. Es quien obtiene mejores calificaciones y elabora productos mejor estructurados según los criterios de evaluación especificados en el programa.

A la denominación del objeto precede en cursivas el verbo con el que toca a la estudiante operar sobre el objeto. Se consideran como Representámenes lo que ella produce como representación, y como interpretante, el dinámico, el que se dio y puede inferirse por el Representamen creado por ella como respuesta.

A su vez, el Representamen pasaría a ser OBJETO de la interpretación y evaluación docente en un encadenamiento comunicativo.

No existe continuidad entre componente 1 y 2. A partir del 2, la Estudiante parece operar con los objetos moviendo el Interpretante a Representamen del componente siguiente, aunque este traslado no supone aprehensión del objeto como tal, sino de los subproductos que va elaborando sobre los distintos objetos que se van proponiendo.

A diferencia de los demás estudiantes del grupo, esta estudiante parece operar re-utilizando la información que va procesando.

A continuación se presenta el contraste entre el **interpretante inmediato** del diseño del curso esquematizado antes, y el interpretante dinámico de esta estudiante en su función de intérprete sobre los componentes del curso.

| | Componente 1 | Componente 2 | Componente 3 | Componente 4 | Componente 5 |
|--------------------------------|--|---|---|---|--|
| Interpretante Inmediato | Experiencia propia y ejercicio de definición | Rasgos de una red de aprendizaje, usos y elementos contenidos en la definición. | Definición de la red contenida en el texto de referencia. Texto dice lo que es una red. | No todas las ligas son redes, sólo algunas se orientan a AC* y se basan en enfoque de CE**. | Se espera elaboración de concepto con dimensiones indicadas. |
| Interpretante dinámico | Definición compuesta de concepto central, finalidad y énfasis en atributos del aprendizaje | Identifica concepto de red contenida en el texto. | Acomoda en esquema términos sobre el concepto de red. | Diferencia y selecciona redes de acuerdo a rasgos. Asimila a AC y CE los términos trabajados en el texto principal de referencia. | Distribuye los rasgos en las dimensiones según se entiendan éstas. |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

AC* Aprendizaje colaborativo
 CE** Comunicación Educativa

Tabla 36 - Contraste entre interpretante inmediato e interpretante dinámico en estudiante sobresaliente

Componente 1: puede observarse coincidencia aunque en el interpretante dinámico no aparece alusión a la experiencia, pero se entienden los elementos básicos que debe poseer una definición de Red de Aprendizaje: concepto, finalidad y aspecto tecnológico.

Componente 2: se observa coincidencia entre los interpretantes en cuanto al núcleo del acto de leer el texto de referencia: extraer concepto central: Red de Aprendizaje. No obstante en el dinámico se concreta a reconocimiento de terminología a juzgar por lo que se produce en el tercer componente.

Componente 3: la definición de Red que aparece en el texto de referencia da un peso sustancial a los sujetos de las redes, a la historia de las mismas y a los soportes tecnológicos. Al esquematizar la estudiante elige términos reconocidos en el texto de referencia pero no los categoriza. Hay una cierta conexión entre los interpretantes pero no es absoluta.

Componente 4: hay plena conexión entre los interpretantes inmediato y dinámico. Lo que se espera de la tarea se capta por la estudiante y produce el tipo de objeto esperado. Hay coincidencia en la acción, aunque el representamen se ve disminuído como elemento proveedor de información.

Componente 5: hay plena coincidencia entre interpretante inmediato y dinámico. El producto evidencia esa coincidencia pues el concepto que se desarrolla de la Red se estructura punto por punto siguiendo los rasgos indicados en el representamen.

Problemática identificada:

Aún cuando se pueda observar coincidencia entre los interpretantes inmediato (del diseño del curso) y dinámico (del estudiante-intérprete concreto), la circulación de los Representámenes en el movimiento para la construcción y/o aprehensión del objeto permite observar pérdida de información.

El docente puede:

- Mediar en las representaciones, pero para ello requiere atender a la coincidencia de los interpretantes no sólo en cuanto a comprensión de la tarea (acción y forma del producto), sino respecto a la información que se contiene y procesa.
- Interpretar la no correspondencia de los interpretantes inmediato y dinámico para identificar el campo semántico producido por el estudiante y seguirlo, hacerlo visible y volverlo objeto de procesamiento.

Como puede observarse, los comentarios a los productos aunque señalan fallas o posibles mejoras en la representación, no son respondidos, y sólo en algunos casos se rehace el producto en función de las indicaciones.

Resultados de la observación del movimiento de los objetos en el diseño:

En el esquema del diseño considerando el movimiento de los elementos del objeto se observa que:

El interpretante del primer objeto se abandona, no se intenciona como representamen del segundo componente. Se sustituye por un nuevo representamen el texto de referencia que contiene definiciones con “autoridad”. Así el interpretante del segundo objeto es “la información válida, los rasgos de una red de aprendizaje y los usuarios de la misma”.

Este interpretante pasa a convertirse en el tercer “objeto” en el tercer componente, y el interpretante se mantiene: las categorías y términos válidos para definir la red de aprendizaje se encuentran en el texto de referencia.

Este interpretante pretende mantenerse en el cuarto componente, pero no da información suficiente sobre los rasgos definitorios de una red de aprendizaje, puesto que se condiciona a que se busque “aprendizaje colaborativo” y comunicación educativa” como los elementos centrales de la red.

El mismo interpretante aparece en el quinto componente, compuesto por dimensiones que se explicitan pero cuya información-contenido nunca estuvo explícita en los representámenes de los componentes anteriores.

Parece que el diseño refuerza un mismo interpretante en todos los objetos. Si lo que importara en el curso fuera el dominio del concepto que presenta un autor sobre el objeto REDES DE APRENDIZAJE, sería válido este reforzamiento. Pero si la pretensión era partir del concepto del aprendiente para reconstruirlo y hacer conciente su expansión usando la información provista, esto no se logra, pues el interpretante sigue siendo el armado de una definición básica.

Se observa también movimiento en el objeto. El objeto no permanece: al inicio es el concepto del aprendiente sobre la RED, en el segundo componente se trata del Objeto de la Red de Aprendizaje (en abstracto), en el tercero cambia a convertirse en objeto un Texto sobre las Redes de aprendizaje, en el cuarto componente el objeto son Redes concretas y en el quinto componente el Concepto de Red reconstruido.

Se puede inferir que la postura de quien diseña es la intención de mediar entre el objeto real-RED de aprendizaje y la conceptualización. No obstante no se maneja nunca como representamen la experiencia de los sujetos ni se explicita algún procedimiento para vincular las nociones abstractas de los textos de referencia, con las vivencias de los sujetos aprendientes.

A pesar de que se trata de un objeto que se puede vivenciar directamente en el entorno digital, no se aprovecha esta circunstancia y se “aleja” el objeto, haciéndolo aprehensible solamente por la referencia secundaria de quien puede describirlo y argumentar.

El modelo de argumentación nunca se retoma como parte de los posibles interpretantes.

Segundo caso analizado:

Esquema del movimiento del interpretante hacia el representamen del objeto de acuerdo a los productos comunicativos desarrollados por los estudiantes:

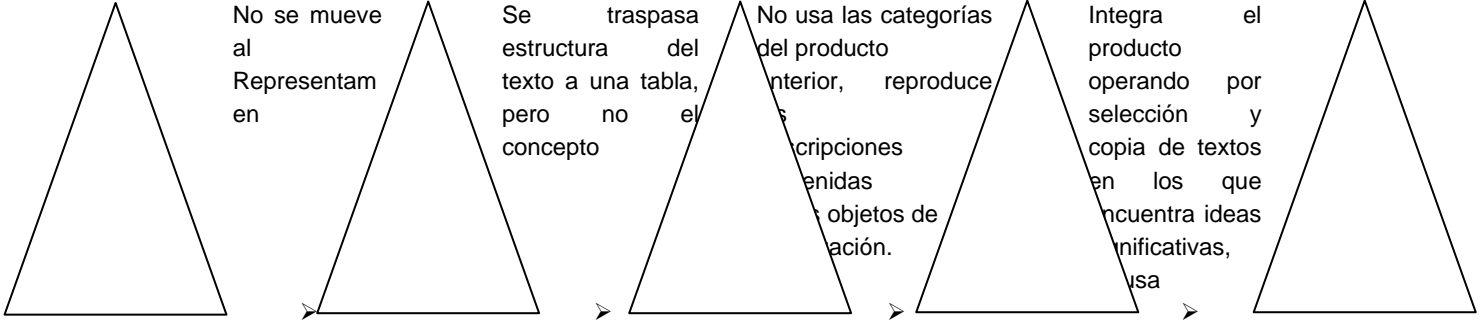
O1
Emitir. concepto personal de Red

O2
Leer texto de referencia

O3
Esquematizar. Texto de referencia sobre Redes

O4
Seleccionar Redes de aprendizaje reales

O5
Elaborar Concepto de RED de APRENDIZAJE



R: mensaje sintético en foro, usa adjetivos para calificar el aprendizaje.

I: definición compuesta de concepto central, finalidad y énfasis en atributos del aprendizaje.

R:

I:

R: Láminas armadas sintéticamente con el orden del texto de referencia. Los subtítulos y parte del contenido son copias textuales.

I: sintetizar siguiendo el orden del texto.

R:

I:

R: reflexión crítica sobre la escuela convencional, párrafos copiados textualmente de lecturas de referencia,

I: exponer las ideas significativas trabajadas en la unidad considerando lo que personalmente resulta más relevante.

Esquema 15 - Movimiento del interpretante hacia el representamen del objeto de acuerdo a los productos comunicativos desarrollados por los estudiantes, (Caso Estudiante 10: Promedio)

Nota: en el segundo componente no aparecen representamen e interpretante producido por la estudiante porque se trata de actividad de lectura, por su naturaleza no reflejada como acción de producción textual.

Interpretación del esquema:

El esquema muestra la dinámica de los objetos en una estudiante promedio en el curso. Los productos analizados son similares en los estudiantes compartiendo los siguientes rasgos:

- Se elaboran a partir de la copia textual de párrafos y o enunciados de los textos de referencia.
- Se estructuran en el mismo orden de los textos originales.
- Se habla mezclando opiniones, vivencias, definiciones sin diferenciar los recursos discursivos entre sí.
- Eliminan información tipo dato, y no reparan en la argumentación de los autores, sino sólo extraen las premisas tal y como están elaboradas

En el paso del Componente 2 al Componente3 no puede observarse en el producto el manejo del concepto, porque el representamen producido por la estudiante replica la estructura categorial y proposiciones del texto original. Parece entonces utilizar el representamen en la misma función, por lo que no se puede inferir el ejercicio de su propia competencia representacional. Al darle formato de tabla con cierto diseño editorial, puede pensarse que capta la estructura global pero no necesariamente esto garantiza la aprehensión del concepto.

A su vez, lo estructurado en la tabla, no es usado para elaborar las descripciones de las Redes (objeto real), opera del mismo modo que opero con el componente anterior, y extrae proposiciones textuales de los sitios observados. La descripción que realiza la basa en lo que los mismos sitios dicen sobre sí. No se da entonces una abstracción de rasgos para expresarse sobre el objeto, sino que se trasladan los mismos rasgos elegidos antes por los autores de las páginas en sus descripciones originales.

Lo que se observa más superficialmente: la estructura de las Redes (objeto real) son sobre todo rasgos organizacionales. Si incorpora la terminología sobre Aprendizaje Colaborativo y Comunicación Educativa, pero lo hace de manera superficial, suponiendo que el que haya los espacios creados para el intercambio equivale a condiciones esenciales para la existencia de la RED.

Los rasgos organizacionales identificados en el Componente 4 no los retoma en la actividad integradora, en la que asume las dimensiones indicadas como estructura del trabajo, pero de la información colectada hace una distribución dentro de las dimensiones con muchos fallos conceptuales.

A diferencia de lo que sucede en la dinámica entre componentes de la Estudiante Sobresaliente, no se ve continuidad entre los interpretantes y los representámenes generados. Los interpretantes cambian de acuerdo a la nueva tarea. No enlaza los significados producidos por ella misma, lo cual sería de esperarse al ser los representámenes que genera símiles de los representámenes referentes.

A continuación se presenta el contraste entre el **interpretante inmediato** del diseño del curso esquematizado antes, y el interpretante dinámico de esta estudiante en su función de intérprete sobre los componentes del curso.

| | Componente 1 | Componente 2 | Componente 3 | Componente 4 | Componente 5 |
|--------------------------------|---|---|---|---|--|
| Interpretante Inmediato | Experiencia propia y ejercicio de definición | Rasgos de una red de aprendizaje, usos y elementos contenidos en la definición. | Definición de la red contenida en el texto de referencia. Texto dice lo que es una red. | No todas las ligas son redes, sólo algunas se orientan a AC* y se basan en enfoque de CE**. | Se espera elaboración de concepto con dimensiones indicadas. |
| Interpretante dinámico | Definición compuesta de concepto central, finalidad y énfasis en atributos del aprendizaje. | Identificar concepto de red contenida en el texto | Acomodar en tabla siguiendo la misma categorización del texto original | Caracterizar las redes- asumiendo como principales rasgos los organizacionales. | Distribuir los rasgos en las dimensiones según se entiendan éstas. |

Cuadro 37- Contraste entre interpretante inmediato e interpretante dinámico

Interpretación del cuadro:

Componente 1: puede observarse coincidencia entre los dos interpretantes: se entienden los elementos básicos que debe poseer una definición de Red de Aprendizaje: concepto, finalidad y utiliza diversos calificativos para hablar del aprendizaje. Expone una posición claramente inclinada hacia las ventajas del aprendizaje en Redes. Proporciona dirección de la Red en la que ha tenido experiencia, que es la de la propia licenciatura a distancia, pero no hace ningún comentario sobre ella.

Componente 2: en coincidencia con el diseño, no hay vínculo entre Componente 1 y Componente 2 y no hay variación en el interpretante del Componente 2 respecto a la Estudiante Sobresaliente dado que en este componente sólo hay instrucción de lectura.

Componente 3: se observa replicación más que correspondencia entre el interpretante inmediato y el dinámico. Se asume como tarea una variación en la forma de representar el mismo contenido y se traslada casi textualmente. Hay más fuerza entre el interpretante FORMA, que en lo que supone la operación sobre el objeto: EXTRACCIÓN DEL CONCEPTO (claro que ésta operación no viene explícita en la instrucción que sólo alude a la forma). Se puede observar como se “sustituye” el sujeto a sí mismo, al operar la definición a partir del autor del texto.

Componente 4: no hay correspondencia entre los interpretantes. Mientras que en el inmediato se lee DIFERENCIAR, la estudiante interpreta DESCRIBIR, y no ejecuta esa operación, sino que se sustituye como sujeto y retoma lo dicho por quienes describen su propio sitio.

Componente 5: se mantiene el tipo de operación: hay coincidencia en la interpretación de la forma del producto y los rasgos esenciales de su estructura, pero no se razona suficientemente la distribución de enunciados, opiniones y saberes cuyo fundamento no se explicita, y que se “acomodan” en las dimensiones solicitadas, la mayoría de manera errónea conceptualmente.

Respecto a este componente cabe mencionar que el producto se diferencia de la más alta proporción de productos elaborados por el grupo. La mayoría no toman en cuenta las dimensiones, así que hay divergencia de forma y fondo con el

interpretante inmediato del curso y los **interpretantes dinámicos** de los diferentes estudiantes.

Desde una perspectiva dialógica y de trabajo socio y psicogenético de los objetos de conocimiento, estas divergencias serían materia prima de la discusión.

La observación de trayectorias y extensión de las cadenas semióticas requieren de un diseño instruccional abierto, caótico en el sentido que lo maneja Colom (2002), dado que el punto nodal de la mediación como competencia estaría dado en la posibilidad de reconocimiento del sentido generado y la ubicación del mismo en los referentes colectivos.

Si bien el propósito de aprendizaje supone la apropiación del objeto original o primario representado a través de competencias narrativas, de visualización y diseño de la información, desde una perspectiva comunicativa y semiótica, lo que interesa es la operación de mediaciones, para llevar a los sujetos y los grupos a reconocer las significaciones producidas.

Lo que se pudo observar en esta unidad de análisis es que la tarea de diseño instruccional se da en buena parte a través de la selección de materiales desarrollados por terceros. Se apela, como autor del curso, a las competencias de otros autores para desde su narrativa, visualización, o retórica, presentar los objetos de conocimiento.

No hay tarea de diseño informativo, ni se operan competencias de diseño del entorno relativas a tareas de composición de los objetos de conocimiento, pero sí del conjunto de objetos ya elaborados. La operación parece recaer más en la yuxtaposición de los mismos y la elaboración de instrucciones para acciones específicas.

Las acciones preferidas se dan a nivel del manejo informativo y menos en la construcción de objetos de conocimiento.

No parece haber intención de una vivencia directa del entorno digital, lo cual es significativo en esta unidad de análisis porque trabaja justamente con un objeto cuya naturaleza es virtual: las redes de aprendizaje como agrupaciones en el ciberespacio.

Lo que merece particular atención es la tendencia a una reificación del contenido informativo presentado a propósito de algo, como si fuera la sustancia del objeto que representa. Con ello se da un distanciamiento no perceptible por los sujetos del proceso educativo respecto de los objetos de conocimiento. Las tareas

instruidas cobran valor en sí mismas y no como producción de objetos componentes del entorno digital en el que se opera con el conocimiento.

Se cree que se está operando sobre el concepto, cuando en realidad con lo que se opera es con un signo sobre ese objeto - concepto, tomando como referente de la experiencia lo dicho por otro autor.

Una competencia que no se manifiesta es la de la interacción interpretativa, enfocada a seguir el movimiento entre representamen-interpretante de los sujetos participantes.

En el diseño no se observa una “colocación” del objeto en contexto como parte de los representámenes, ni como expectativa sobre el interpretante inmediato. No se alude directamente a la vivencia de RED que tienen los sujetos del curso y que sería la experiencia más cercana sobre el OBJETO.

Aunque los productos tomen forma argumentativa no son delomas porque su intención no es provocar un cambio en el intérprete respecto al modo de ver algo. Se presentan como reafirmación de la información insumo y no como réplica o procesamiento de la información recibida.

Estas observaciones serán discutidas al cierre de la propuesta metodológica, para reconocer las posibilidades que ofrecen las nociones utilizadas y los instrumentos para identificar los procesos de significación y la observación de las competencias.

A continuación se presenta la segunda unidad de análisis, en la que el fanerón es otro tipo de segmento de un curso en línea: el foro de discusión.

5.5. 2. SEGUNDA UNIDAD DE ANÁLISIS:

Curso: El estudiante en educación superior

Contexto de la unidad de análisis

- Maestría en tecnologías para el aprendizaje
- Plataforma Web CT
- Centro universitario de ciencias económicas y administrativas

Como unidad de análisis dentro del curso, se eligió como fanerón un foro relativo al tema del Aprendizaje Significativo. Dicho foro se desarrolló en la Segunda

Sección de dicho curso. Se eligió por ser el foro que generó mayor participación y tener como referente un texto que todos leyeron.

Para contextualizar la unidad de análisis, se exponen a continuación algunos datos sobre el curso.

El Objetivo General del curso se expresa de la siguiente manera:

Introducir a los participantes en el estudio de los procesos culturales/ ideológicos/ discursivos mediante los cuales opera la construcción social del estudiante como sujeto de la educación superior en la institución escolar.

Descripción del curso

El autor explica que el curso tiene múltiples propósitos. Se presenta textualmente el apartado de descripción:

“En primer lugar pretende ampliar el conocimiento de los fundamentos educativos de los participantes en un programa fuertemente orientado al uso y desarrollo de las tecnologías que promueven el aprendizaje, con la intención de establecer la importancia de las concepciones teóricas que orientan -consciente o inconscientemente- toda forma de técnica y práctica escolar. En segundo término, introducirá al estudiante de nivel postgrado a la práctica de la investigación cualitativa y sus técnicas -observación, entrevista e historias de vida- como método para acercarse a los fenómenos de la educación desde el punto de vista de los actores y destinatarios del proceso institucionalizado, en este caso los estudiantes del nivel superior. En tercer lugar, se desea introducir a los participantes a la variedad de enfoques teóricos desde los cuales pueden analizarse los múltiples determinantes de la realidad escolar que vive el estudiante de educación superior. A través de un estudio de caso, los participantes podrán combinar la teoría y la práctica con el fin de aplicar sus capacidades analíticas e interpretativas para dar voz a los estudiantes en búsqueda de una práctica docente más democrática, más justa y más humana”.

Se explicita en la metodología la utilidad del foro de discusión:

“Metodología

Utilizaremos diversas formas de estimular el pensamiento crítico, tales como lecturas de comprensión y foros de discusión. La escritura de los participantes será estimulada en análisis de documentos y en diarios reflexivos para lograr un nivel de expresión escrita propio de un grado de maestría, el que deberá evidenciarse en la presentación del trabajo final. La práctica de la

indagación cualitativa será estimulada mediante experiencias de campo en las que los participantes realizarán observaciones o entrevistas a estudiantes o a profesores del nivel superior de acuerdo al enfoque y tema elegidos para elaborar su análisis de caso y saber escuchar la voz de los actores, elaborando teoría emergente. En la bibliografía de referencia se muestran diversos reportes y casos a manera de ejemplo y orientación.”

En relación a la sección en la que se ubica el foro retomado en este trabajo como unidad de análisis se expresa lo siguiente:

SEGUNDA SECCIÓN: EDUCACIÓN. CORRIENTES Y PRÁCTICAS EDUCATIVAS. LA EDUCACIÓN CENTRADA EN EL APRENDIZAJE.

Objetivo

Dentro de los paradigmas y perspectivas de la primera sección, esta sección dos constituye el siguiente nivel analítico en orden descendente (de lo global a lo individual) y pretende identificar los debates de la teoría y la práctica de la educación de manera panorámica e introductoria para los participantes, pero a la vez suficiente para contextualizar y hacer sentido de las vivencias de los estudiantes de nivel superior.

Como presentación del tema y las lecturas específicas de Jesús Palacios, las cuales se constituyen en el principal referente del foro analizado aparece lo siguiente:

“Estas dos lecturas introducen la crítica a la escuela y las prácticas pedagógicas tradicionales, así como el tema de la educación centrada en el alumno derivada de la Psicología de Carl Rogers, que a su vez orienta la propuesta pedagógica del modelo departamental de la Universidad de Guadalajara, denominada “la educación centrada en el aprendizaje”.

¿Qué tipo de documentos son (formato, contenido, estructura, conclusiones)?

¿Cuál es su relevancia? ¿Qué tipo de práctica docente es la predominante en la universidad?

¿Qué debería cambiar para desarrollar la propuesta pedagógica centrada en el aprendizaje?

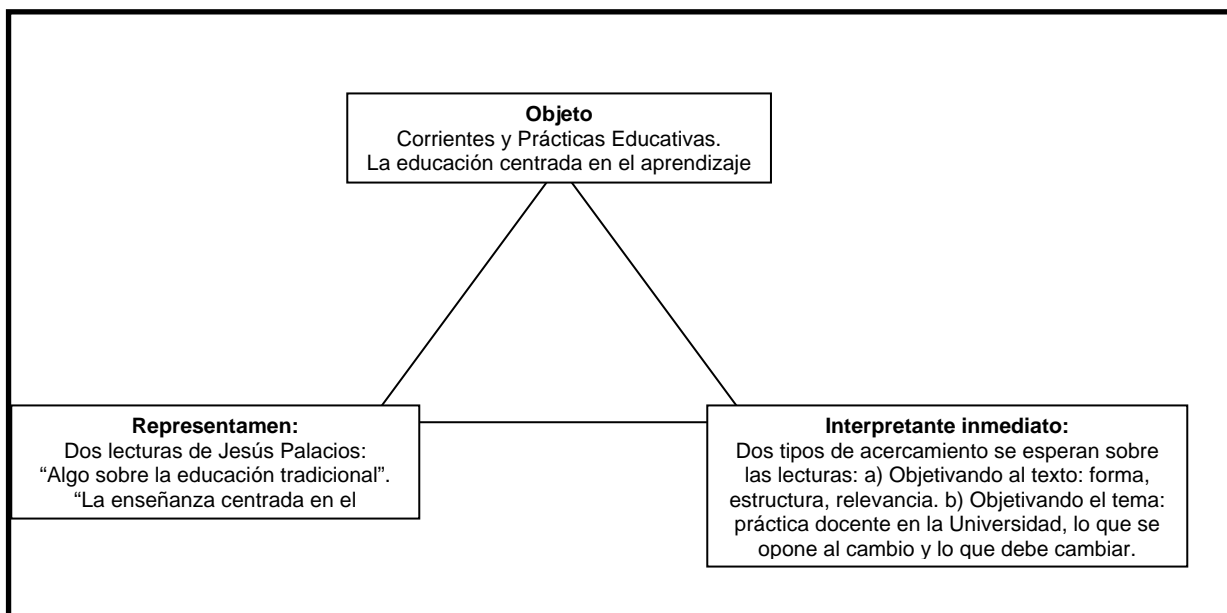
¿Qué se opone a ello o lo impide en la realidad institucional universitaria? “

Análisis del representamen

Para la segunda unidad del curso el objeto son: Corrientes y Prácticas Educativas y específicamente “La educación centrada en el aprendizaje”.

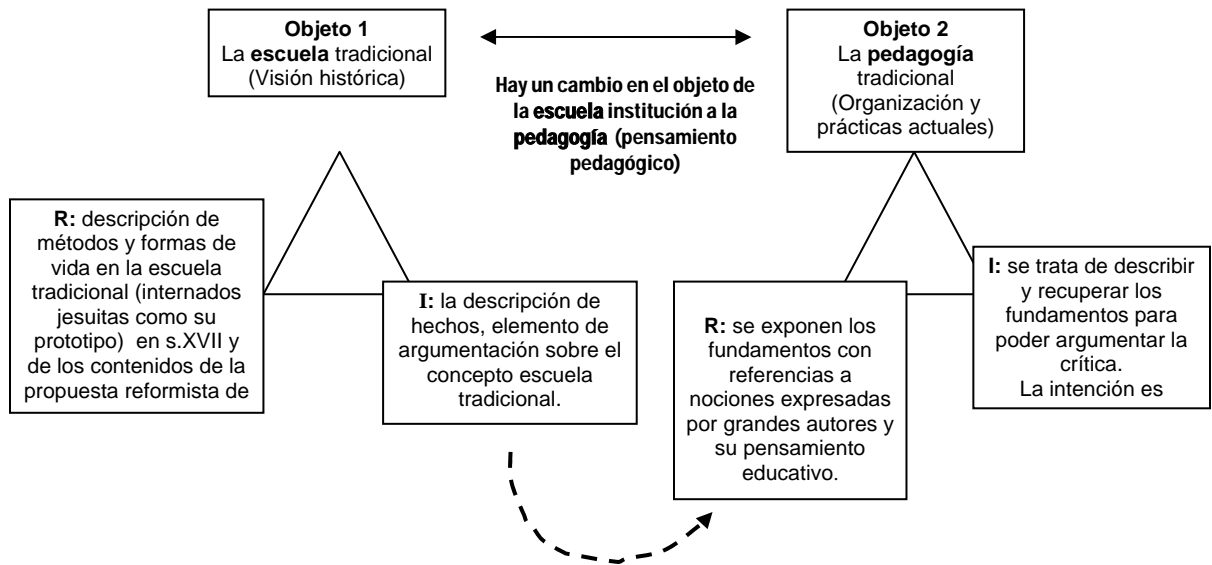
Como primer proceso se hizo el análisis de la composición de la tríada: objeto, representamen e interpretante inmediato de acuerdo al referente empleado por el autor del curso.

La primera escala de análisis muestra lo que es el objeto de la unidad del curso de acuerdo a los constitutivos de la tríada:



Esquema 16– Tríadica de la segunda unidad de análisis

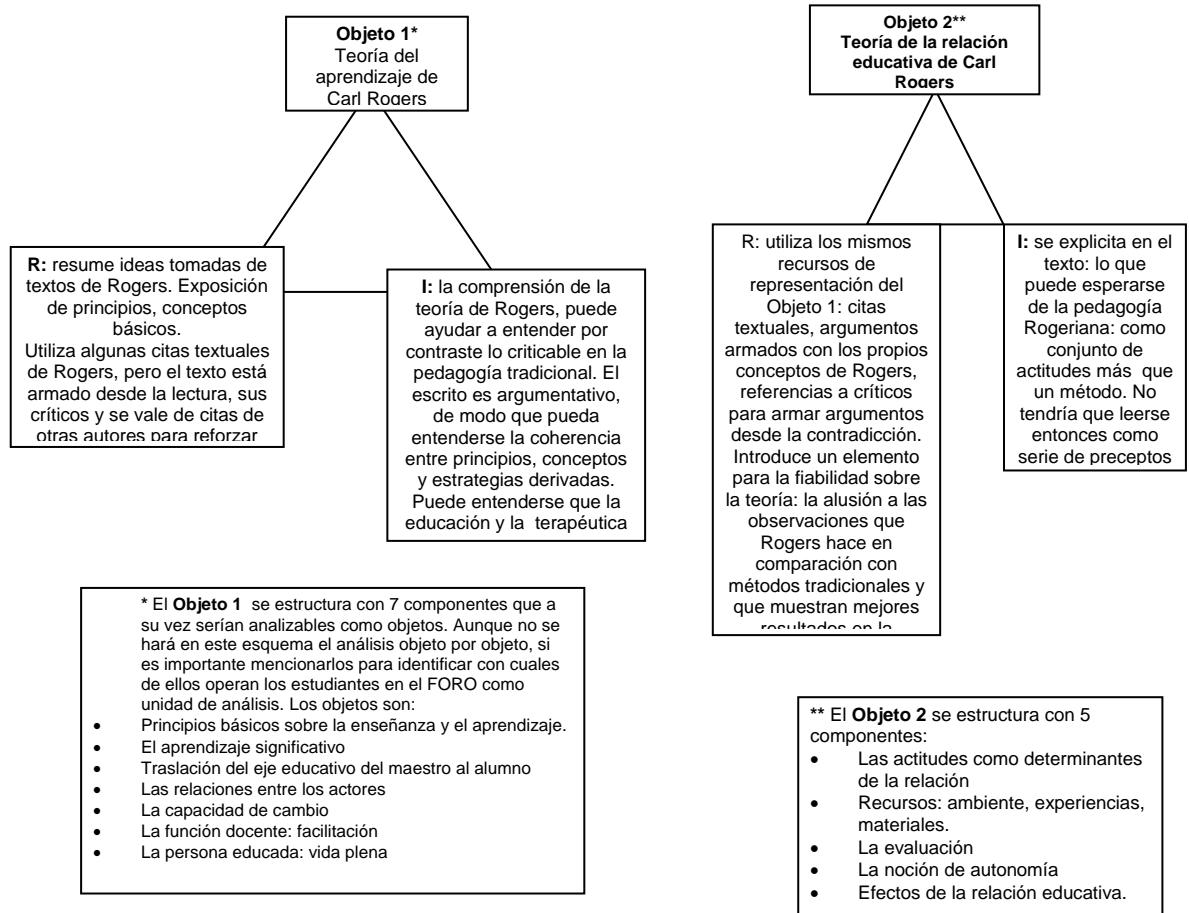
La segunda escala de observación se refiere a cada uno de los referentes con sus objetos. Se presentan dos esquemas relativos cada uno a un texto de referencia:



De acuerdo a la estructura del texto, el autor espera (y así lo manifiesta) que se comprenda el hecho histórico como un elemento explicativo, al que en el segundo objeto se añade como dato para sostener la argumentación el pensamiento de otros autores, para una amplia comprensión de la pedagogía tradicional.

Esquema 17 - Los objetos contenidos en el Texto de Referencia: Palacios Jesús, “Algo sobre la educación tradicional”.

Los objetos contenidos en el texto: Palacios Jesús, “La enseñanza centrada en el estudiante”.



Esquema 18 - Los objetos contenidos en el texto: Palacios Jesús, “La enseñanza centrada en el estudiante”.

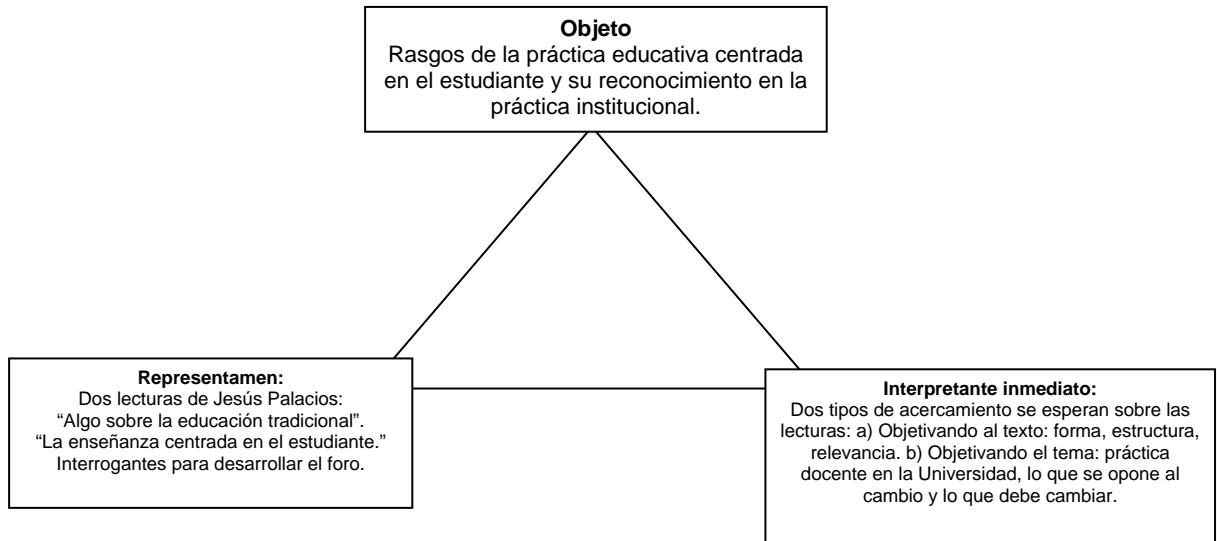
5.5.2.1. Instrumento 1: Análisis de los Representámentos: en el referente de la actividad, autoría del docente.

La matriz relativa a los Representámentos contenidos en el producto comunicativo primario: el referente del foro, requiere la descripción de los componentes como partes de un todo, planteamiento generador de las participaciones en el foro, que se plantean como componentes analizados en la segunda matriz.

| COMPONENTE | SEMA | PHEMA | DELOMA |
|---|------|--|---|
| Primera Lectura: Palacios Jesús, "Algo sobre la educación tradicional". | | | La estructura del texto es de DELOMA. Aporta los elementos argumentativos para exponer y persuadir sobre la razón histórica de la escuela tradicional y el por qué de su arraigo. |
| Palacios Jesús, "La enseñanza centrada en el estudiante". | | | La estructura del texto es de DELOMA. Recurre a la autoridad de un educador reconocido y a los datos empíricos que éste ofrece para apoyar una postura frente a la educación centrada en el estudiante. |
| Interrogantes disparadoras del foro expuestas por el docente | | Están enunciadas para generar reacción en los participantes en el foro. Intentan la liga entre los conceptos vertidos en las lecturas de referencia y una práctica educativa concreta: la universitaria. | |

Cuadro 38 - Instrumento 1 Análisis de los representámentos.

Es así que el objeto inicial sobre el que se pretende centrar el foro quedaría estructurado tráficamente de la siguiente manera:



Esquema 19 - Análisis de los Representámenes contenidos en el referente de la actividad

A partir de los registros de cada una de las participaciones de los estudiantes dentro del foro sobre Aprendizaje Significativo, se llenó el instrumento sobre el Proceso Analítico de los representámenes generados por los estudiantes.

Se puede consultar en el Anexo 1 la totalidad del instrumento, pero para facilitar la lectura y evitar redundancia, se presenta en este apartado sólo un extracto para ejemplificar el análisis que ya se demostró en su procedimiento con la primera unidad de análisis en este mismo capítulo.

| COMPONENTE | SEMA | PHEMA | DELOMA |
|------------|---|---|---|
| Mensaje 1 | Ejemplifica conceptos del autor con vivencias personales | Solicita comentarios a los compañeros | |
| Mensaje 2 | Sintetiza el mismo recurso argumentativo del autor para afirmar el estado de cosas en la práctica universitaria sin aportar ningún otro elemento. Agrega un término “enmascaramiento” para calificar la práctica, situando este concepto como principal significado del objeto referente. | | |
| Mensaje 3 | El sema que se genera en la proposición se centra en el rasgo “enmascaramiento”, no se hace simbolización de los objetos centrales motivo de la discusión. | Su mensaje rebate el signo utilizado por el autor del mensaje 2 y lo impele a discutirlo. | |
| | | | |
| Mensaje 4 | El sema que incluye en la proposición se refiere a un rasgo del objeto: el “enmascaramiento” y lo sustituye por “autoengaño”. | | Retoma el pheloma del mensaje 3, y agrega un sema que lo complementa. Estructura de tal modo la proposición que ofrece un “semi-argumento” de la proposición que toma como referente. |

Cuadro 39 - Análisis del representamen en las producciones de los estudiantes

Concentración de frecuencias.

Proporción respecto al 100% de componentes

| | SEMAS | PHEMAS | DELOMAS |
|---------------------|--------------|---------------|----------------|
| DISEÑO CURSO | | 5= 71 % | 2= 29 % |
| ESTUDIANTES | 20= 77% | 10 = 38% | 9= 35% |

Cuadro 40– Concentración de frecuencias respecto a representámenes contenidos en el diseño del curso y productos de los estudiantes

Para profundizar en los interpretantes dinámicos generados se presenta una distribución entre los tipos encontrados y sus frecuencias. Estos tipos son resultado de una agrupación en torno al criterio: modalidad del representamen, y se acomodan en orden descendente por frecuencia de aparición. Las categorías se arman de acuerdo al sentido de las proposiciones y son resultado del análisis discursivo de los mensajes:

| Recursos de representación | Mensajes en los que se presenta el componente | Frecuencia | Proporción |
|---|---|------------|------------|
| Introducción de término, concepto o punto de observación | 1, 4, 8, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 22, 23 | 11 | 15% |
| Interrogaciones | 1, 5, 6, 11, 13, 16, 21, 22, 23, 24 | 10 | 14% |
| Citas textuales o referencias directas al texto y/o interrogantes del referente | 2, 8, 10, 11, 17, 20, 23, 25,26 | 9 | 12% |
| Implicación personal en expresión de vivencia | 7, 9, 12,20, 21,25,26 | 7 | 10% |
| Calificación de mensajes | 2, 5, 15, 16, 18, 24 | 6 | 8% |
| Referencias textuales a mensajes previos | 2, 4, 6, 7,26 | 5 | 7% |
| Afirmaciones con generalización sobre actores (docentes, estudiantes) | 1, 2, 5, 25 | 4 | 6% |
| Juicios | 2,3, 14,25 | 4 | 6% |
| Comparación | 11, 20, 21 | 3 | 4% |
| Diferendo con expresiones anteriores | 9, 13 | 2 | 3% |
| Creencia | 18 | 1 | 1.5% |
| Complementación de ideas previas | 3 | 1 | 1.5% |
| Opinión | 17 | 1 | 1.5% |
| Ejemplo | 3 | 1 | 1.5% |
| Frasas o términos reconocibles como dicho o "ya sabido" | 4 | 1 | 1.5% |
| Propuestas | 24 | 1 | 1.5% |
| Expresión de emociones | 9 | 1 | 1.5% |
| Persuasión | 10 | 1 | 1.5% |
| Argumentación | 25 | 1 | 1.5% |
| Articulación de mensajes | 19 | 1 | 1.5% |
| Componentes | 26 mensajes | 71 | 100% |

Cuadro 41 - Tipos de representamen

Distintos recursos de representación pueden utilizarse en un mismo mensaje, de ahí que el número de mensajes pueda repetirse en más de un tipo.

Interpretación de la tabla sobre tipos de Representamen:

Los tipos con más alta frecuencia como puede observarse en la tabla son sintomáticos de la alta diferenciación tanto de forma como de fondo en las participaciones.

El 15% de los mensajes introducen un nuevo término, concepto, noción o enfoque en la discusión. Como podrá verse más adelante, el que se introduzcan, no necesariamente suma o integra unidad conceptual más compleja, sino que dispersa la atención pues no hay seguimiento o encadenamiento o demostración de acuerdo.

Por otra parte el otro 15% resulta de la suma de los elementos marcados con el 1.5% de la proporción, en lo cual se observa que se asumen muy diversas operaciones mentales o recursos de representación, lo cual sucede porque no hay ninguna instrucción, ni moderación que establezca cuáles son los tipos de participación que caben en el foro para el logro del objetivo.

La proporción que sigue son las interrogaciones (14%). Como se dijo antes respecto al tipo de objeto-signo generado por los participantes, esta proporción corresponde a la proporción de phemas. En la sumatoria de phemas aparecen 12, porque uno de los phemas es un exhorto y no una interrogación. Parece que se introducen las interrogaciones más como un recurso retórico, pues no se insiste en los cuestionamientos aún cuando no se responden, o se responden tangencialmente.

A pesar de que la tarea era en una de las vertientes del interpretante inmediato el hacer referencia directa a los textos recomendados, sólo hay 12% de menciones entre los componentes de los mensajes a elementos textuales o reconocimiento de su estructura y relevancia.

Es muy baja la proporción de encadenamiento entre mensajes (5%), pocos hacen de la participación de otro su objeto o recurso de representación en su mensaje. Se recurre más a los conceptos extraídos personalmente directamente de los textos como se expresa arriba (15%). Esto se complementa con una baja proporción de calificaciones sobre lo dicho por otros, estimación no sólo del acuerdo sino de la opinión que merece la expresión.

Llama la atención que aunque “la tarea” explícita en la presentación de las lecturas supone la aplicación de conceptos en el contexto institucional, el nivel de aplicación de esta observación se circunscribe a la vivencia personal (10%). La visión se acota principalmente a la docencia (la que ejercen los participantes en el foro y colegas) y los estudiantes que atienden. La referencia es a casos, y más escasamente a las prácticas instituidas. Las vivencias se expresan haciendo generalizaciones y en primera persona del plural.

Algunos, los menos, expresan generalizaciones sobre los actores: docentes y estudiantes, sin personalizar. (6%)

Dado que los mensajes no se construyen argumentativo, y pocas proposiciones son conceptuales, lo que parece indicar esta alta variedad de interpretar lo representado para estructurar mensaje es que se asume con el mismo valor cualquiera de las ideas que se expresan, se trate de opiniones, juicios, anécdotas, creencias, emociones, propuestas, ejemplos.

Una sola persona en el grupo aglutina, e intenta armar su representación articulando diversas participaciones que encuentra significativas.

Es también significativo que esto lo hace la misma persona que inicia la cadena, y que va respondiendo a participaciones animando y proponiendo. Asume rol de moderación.

El docente por el contrario, tiene dos participaciones, en una califica una idea de excelente, y en otra da su propia experiencia en acuerdo con una idea expresada.

Observaciones:

Se reconoce que la construcción de los argumentos puede ser en muchos casos aparente (caso del mensaje 4), son argumentativos en la intención, pero no en la forma, porque no ofrecen una construcción sólida o convincente, pero si apuntan a reafirmar una idea y se orientan a mostrar o convencer. Sin embargo el recurso que se utiliza no se orienta a la profundización o aprehensión del objeto, sino a uno de los rasgos del objeto. En el caso del mensaje 4 es el término “enmascaramiento”, y así puede observarse en la cadena de mensajes como en cada uno se privilegia algún otro término emergente.

Se nota la expresión de semas que no se tejen entre sí. Van expresando como proposiciones sobre rasgos de los objetos o de los semas precedentes en el foro, sin que tengan un sentido de interpelación. Los rasgos se eligen de acuerdo algún criterio de la significatividad individual que no queda expuesto al grupo. De ahí que en la observación aparezcan como ideas conectadas por algún término de la enunciación sin que medie abstracción de los rasgos del objeto.

El texto de referencia sirve para detonar otros signos, ideas ya concebidas antes y que se identifican y/o explican desde los argumentos del autor, pero expresados desde la dimensión o rasgo más significativo para cada quien.

Cabe aclarar que no se pretende expresar juicios, sino reconocer lo que se manifiesta. Como se planteó en el análisis de la primera unidad, lo interesante es la posibilidad de reconocer las rutas de significado que se podrían seguir e integrar como unidad de socioanálisis del conocimiento para el grupo.

Es común que como inicio de sus participaciones califiquen expresiones de otros compañeros.

También es común que le hablen a uno en particular y en otra parte del mensaje interpelen a todos.

Con ello denotan el que la construcción de las participaciones se teje no frente al objeto disparador o central, sino a los rasgos del objeto que van erigiéndose en motivo de la reflexión unipersonal y retomada en diálogos cortados.

Pueden estar utilizando ideas del texto como si fueran ocurrencias o reflexiones generadas personalmente. No distinguen ni retoman. Con ello el texto que se elabora parece sólo despertar ideas sueltas en aspectos que tenían ya una carga significativa por experiencias personales, pero no se crea un signo suficientemente potente y abarcativo del contenido total o de la construcción “objetiva” del texto de referencia.

Aunque la densidad de los textos de referencia y su construcción como delomas es más evidente, sólo algunos de los componentes de dichos textos se toman como referencia en los mensajes del foro. Se toma la idea general de la persistencia de la educación tradicional sin mayor contextualización hacia las prácticas actuales.

Lo mismo pasa con las preguntas o phelomas. Aún cuando son interpelaciones directas parece que del 71% que representan en el peso del diseño del foro, son tres de ellas las atendidas mayoritariamente en los mensajes.

Por otra parte no son estos phelomas los que son tomados como referente de los semas y delomas producidos, sino los mismos semas encadenados a lo largo del foro.

Se observa que las participaciones no son construcciones puras: sólo semas, o sólo phelomas: hay mezclas.

La prevalencia es hacia los semas independientes o con escasa articulación a los objetos originales. Se observa un encadenamiento de los semas, que se van tomando como referente de las participaciones inmediatas anteriores sin que signifiquen o simbolizen al objeto referente inicial.

Así mismo es baja la construcción de phelomas si se considera que en un foro la prevalencia de las participaciones debieran ser de carácter interpelativo, pues se supone que se piensan como interacciones.

Lo mismo es significativo que los delomas representen apenas un tercio de las participaciones, y que además no sean propiamente textos argumentativos sino "semiargumentativos". No se utiliza la información de los textos de referencia, ni como modelo para una argumentación, ni como contenido de la fundamentación que pudiera armarse a propósito de las preguntas disparadoras del foro.

5.5.2.2. Instrumento 2: Análisis de los Interpretantes

A diferencia de la Unidad de Análisis número 1, en el caso del Foro tomado como fanerón para el análisis de los procesos de significación, tiene una estructura distinta que no corresponde a la estructuración por componentes entre el diseño de la actividad, y los resultados de la misma.

La actividad se diseña con 7 componentes: 2 lecturas y 5 interrogantes. Sin embargo como insumos del foro se integran en un todo y no se solicita una estructuración del mismo que responda a cada uno de los componentes por separado. Es así, que luego los componentes del foro son mensajes individuales. Por esta razón, los componentes que aparecen en la matriz de diseño y los componentes que aparecen en el análisis de los interpretantes dinámicos (resultantes), no son correspondientes, y más bien se analizan los

mensajes de acuerdo a la integración de las acciones de lectura y respuesta a la interrogación, así como al tipo de función interpretativa ejecutada en función de los representámenes tomados como insumo de dicha interpretación. Lo interesante es que es evidente, según se vio en el primer proceso analítico, que los Representámenes generados no se refieren al objeto central del foro, sino que se da un desplazamiento, de modo que se van reconociendo diversos conceptos como el núcleo para la creación de mensajes que se van encadenando.

Interpretantes contenidos en el diseño instruccional

Mediación interpretativa

Los interpretantes contenidos en el diseño son los que se infieren de los insumos o representámenes expuestos para la generación del foro:

| COMPONENTES | SUMISIGNOS | DECISIGNOS | SUADISIGNOS |
|----------------------|------------|---|--|
| Componente 1 | | | Claramente la primera lectura de Palacios esta construida argumentativamente y sería reconocible desde su racionalidad. |
| Componente 2 | | | Lo mismo la segunda lectura propuesta como Representamen supone su reconocimiento por su racionalidad. |
| Componentes 3 y 4 | | Se trata de enunciados interrogativos que claramente señalan el tipo de acción interpretativa sobre los textos: reconocer su estructura y su relevancia. La función interpretativa esperada es la de hablar de los textos, hacer su correlato. | Con las preguntas se encuadra a los textos de referencia como representámenes dotados de información a extraer para argumentar sobre su relevancia. Lo cual supondría colocar al conjunto <i>textos / preguntas 3 y 4</i> , como un todo al que la acción correspondiente sería su interpretación como conjunto argumentativo. |
| Componentes 5, 6 y 7 | | Se trata de enunciados interrogativos que retoman conceptos centrales de las lecturas, y suponen una función interpretativa que logre relación de los conceptos del texto con hechos concretos referidos a las prácticas educativas universitarias. | |

Cuadro 42- Instrumento 2, Análisis de los interpretantes

Correspondencia entre el interpretante inmediato y el dinámico

Se realizó el análisis de los mensajes generados por los estudiantes, en los cuales se puede inferir el interpretante dinámico, como función relativa a los representámenes con que contaron los estudiantes para su interacción. Se hace la división entre los tipos de función según hayan correspondido o no a los interpretantes inmediatos que se sistematizan en la tabla referida a los interpretantes inmediatos inferidos del diseño instruccional del Foro.

Se presenta un extracto para reconocer el procedimiento, y el total de los registros se pueden consultar en el Anexo 2.

Se presentan a continuación dos segmentos del instrumento, mensajes 5 y 7 solamente como demostración de procedimiento, y los últimos mensajes en donde se nota claramente la distancia con los interpretantes inmediatos del diseño.

| | CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|--------------|--|---------------|----------------|--|---|---|
| Componentes | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO |
| Componente 5 | | | | | Retoma la noción de actitud como factor de resistencia al cambio, (con ello parece vincular una pregunta y un concepto de los representámenes propuestos en el diseño) y se implica en el tipo de acción que se tendría que generar. Interroga y exhortación. | |
| Componente 6 | | | | | | Contrargumenta respecto a la noción de cambio centrada en la actitud docente. No hay coincidencia con el interpretante inmediato del diseño. Argumenta desde la experiencia sin considerar los elementos referenciales de los que se dota como insumo para el foro. |

| Componentes | CORRESPONDIENTES INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|---------------|---|--|----------------|--|--|----------------|
| | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO |
| Componente 23 | | Asume una de las preguntas: ¿acciones para el cambio? enlazando con uno de los conceptos componentes del representamen. Con ello corresponde parcialmente al interpretante inmediato. | | | | |
| Componente 24 | | Corresponde a pregunta sobre ¿qué hacer para promover el cambio? Con otra pregunta: ¿quién y cómo se haría? implicando con ello a los participantes en el foro para ser cuestionados. | | | | |
| Componente 25 | | Estructura mensaje sintiéndose interpelado desde la expresión de la experiencia. Con ello parcializa el interpretante inmediato, pues no vincula los conceptos con la práctica, sólo a describe ésta enfatizando el “no cambio” como punto de llegada. | | | | |
| Componente 26 | | | | | Retoma el representamen del último mensaje para exponer una anécdota. Parece sentirse interpelado para añadir información respecto a la “imposibilidad” del cambio, o profundización del no cambio desde la anécdota personal. | |

Cuadro 43 - Análisis de la correspondencia entre el interpretante inmediato y dinámico

Es interesante que siendo el último componente en las preguntas del diseño, la relativa al cambio, los interpretantes dinámicos vayan desplazándose hasta centrarse en la noción de “imposibilidad” del cambio. No se usan los conceptos para iluminar la experiencia ni como núcleo para dirigir un cuestionamiento sobre una teoría inviable o contradictoria con la práctica. Se crítica la práctica por la práctica, y se mantiene la desarticulación con los textos, representámenes que sugerirían un interpretante inmediato con otros rasgos distintos a los que se emplean en la participación dentro del foro.

5.5.2.3. Instrumento 3: Proceso analítico sobre las relaciones del sujeto de acuerdo a los grados de Primeridad, Segundidad, y Terceridad de los objetos de aprendizaje.

Después de valorar las posibilidades de presentación de los registros, para el análisis de las relaciones de Primeridad, Segundidad y Terceridad, se decidió reconocer como componentes los distintos conceptos que se presentarían como conjunto de representámenes del diseño instruccional. De este modo podría percibirse la manera como se contactaron los participantes con estos componentes del Objeto total y de los objetos incluidos a su vez en escalas subordinadas.

Dado que en los análisis precedentes fue notorio el desplazamiento de los interpretantes hacia segmentos o partes del objeto total, ha parecido más interesante identificar tanto las relaciones sostenidas con los rasgos centrales del objeto (como totalidad) y con los segmentos para así seguir las tendencias de los procesos de significación individuales y grupales.

Para la columna de componentes de la matriz que se presenta a continuación se consideraron los elementos presentes en el esquema de descripción de los textos insumo del foro, y los conceptos centrales de las preguntas disparadoras de la participación hechas por el docente autor del diseño del curso.

En la columna del lado derecho aparecen listados los números de los mensajes que se dieron organizados en su alusión a los componentes de la columna izquierda.

| Componentes | Primeridad | Segundidad | Terceridad |
|--|------------|--------------|------------|
| Relación de Corrientes y prácticas educativas | | 1 | 8, 11 |
| Modelo educativo centrado en el estudiante | | | |
| Historicidad de la educación tradicional | | | |
| Pedagogía tradicional | | | 8 |
| Principios básicos de la teoría de Rogers (Centrada en el estudiante) <ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje significativo • Traslación del eje educativo del maestro al alumno • Las relaciones entre los actores • La capacidad de cambio • La función docente: facilitación • La persona educada: vida plena | | 19 2 2 | |

| Componentes | Primeridad | Segundidad | Terceridad |
|---|------------|--------------------|------------|
| Teoría de la relación educativa: <ul style="list-style-type: none"> • Las actitudes como determinantes de la relación • Recursos: ambiente, experiencias, materiales. • La evaluación • La noción de autonomía Efectos de la relación educativa | | 5, 11 23 | |
| ¿Qué tipo de documentos son (formato, contenido, estructura, conclusiones)? | | | |
| ¿Cuál es su relevancia? | | 8 | |
| ¿Qué tipo de práctica docente es la predominante en la universidad? | | 8, 21 | |
| ¿Qué debería cambiar para desarrollar la propuesta pedagógica centrada en el aprendizaje? | | 2, 7, 11, 23 | |
| ¿Qué se opone a ello o lo impide en la realidad institucional universitaria? | | 1, 8, 25 | |
| Rasgos de la práctica docente | | 3, 4 | |
| Experiencias educativas personales | | 7, 8, 21, 26 | |
| Tercera persona como sujeto de acción (cambio o resistencia) | | 5, 21, 24, 25 | |
| Rasgos del estudiante | | 6 | |
| Función de la social escuela como institución | | 9, 10, 18 | |
| Sentimientos, percepciones sobre la interacción | | 9 | 10 |
| Percepciones sobre Sistema educativo | | 11, 16, 17, 19, 20 | |
| Modelo educativo orientado a conocimiento (teoría, información) | | 12 | 16 |
| Métodos pedagógicos | | 13, 22 | |

Cuadro 44- Instrumento 3, Proceso analítico sobre las relaciones del sujeto de acuerdo a los grados de Primeridad, Segundidad, y Terceridad de los objetos de aprendizaje.

Es significativo que no hay reconocimiento de los textos de referencia como objeto de análisis. El casillero en relación a la interrogante para describir el texto queda vacío. Igualmente hay sólo una participación para reconocer su relevancia.

En la parte alta de la tabla se señala el objeto total o integrador: mediación entre las nociones teóricas y contextuales de la pedagogía tradicional y de la pedagogía centrada en el estudiante como insumos para observar las prácticas educativas universitarias actuales.

Si de lo que se tratara fuera de modificar la noción, haciendo una articulación entre historicidad así como paradigma distinto o contrastante con los paradigmas personales, se estaría en relación de Terceridad en la medida que se contrastara teoría y práctica para hacer una reflexión sobre el sentido en que se modificaría una percepción previa personal o reconocida en otro participante del grupo.

En este caso se está ante objeto - noción, y el objeto pretende una articulación entre un referente histórico y teórico con la observación de “las prácticas educativas universitarias”. Estas prácticas se reducen a la experiencia personal, no se recurre a ningún otro tipo de dato para hacer el contraste entre teoría y práctica, así que se asimila el concepto de “práctica educativa” (como práctica social) con la experiencia personal.

El contacto de Terceridad supondría la vinculación entre el correlato y el objeto para actuar modificando el objeto, para este caso en particular: la noción sobre los paradigmas y la posibilidad de cambio.

Dos sujetos del grupo, quienes elaboran los mensajes 8 y 11, establecen relación de Terceridad con el objeto, en la medida que articulan el objeto: nociones sobre la práctica tradicional y la centrada en el estudiante, para analizar las prácticas actuales, y explicitan la confrontación y/o reflexión que las lecturas provocan, de modo que aunque no especifican los puntos de movimiento o transformación del concepto o noción previa, si objetivan ésta, y asumen que se da esa transformación del objeto que es su propia concepción sobre la práctica a partir de la revisión de los referentes y consideración de las interrogantes.

El mensaje 10 también establece discursivamente el vínculo entre sentimientos y percepciones sobre la propia práctica y los referentes con los cuales se estarían moviendo. Establece una mediación entre la expresión de insatisfacción del mensaje 9, los referentes y la propia percepción.

En el mensaje 16 se encuentra también una Explicitación de movimiento en la noción relativa a lo que debiera ser la educación según las edades y se genera cuestionamientos.

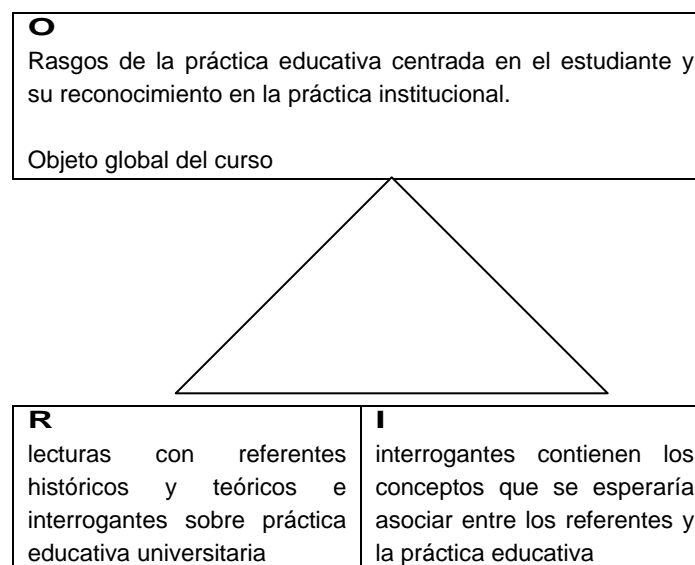
Se observa en la tabla que la más alta concentración de participaciones se da en relación a los términos que se van agregando en el foro y que no constituían los componentes del objeto original.

Es también relevante que los tipos de relación con el objeto se dan fundamentalmente como correlatos que no tocan o modifican el objeto (en este caso la noción integrada entre concepto y práctica). Así se mueven entre el concepto o en la descripción de la práctica, pero sin usar el concepto para describir la práctica salvo en los casos que se señalan en la columna de relación de Terceridad.

Los participantes del foro utilizan la generalización en primera persona del plural de manera constante. Se implican personalmente en algunas participaciones, pero suelen centrar la acción y también la inmovilidad en el “nosotros”.

5.5.2.4. Instrumento 4: Análisis de las cadenas de significación

La composición global del curso podría sintetizarse en el siguiente esquema triádico:



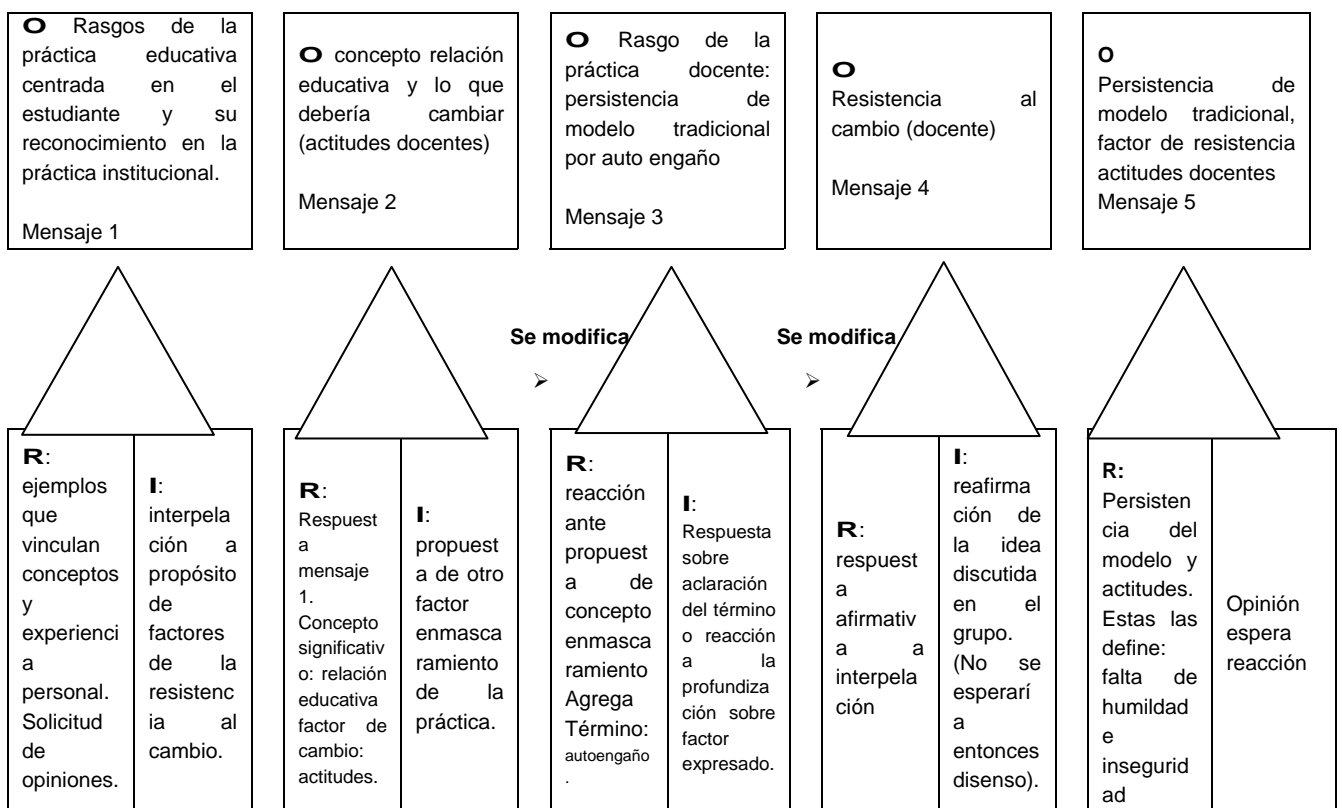
Esquema 20- Composición triádica del curso (segunda unidad de análisis)

A continuación se presentan las cadenas de significación generadas considerando el encadenamiento de representámenes e interpretantes:

Trayectoria de los objetos

Al hacer la observación del encadenamiento de los mensaje considerando si los participantes tomaban el representamen (del diseño), o el expresado por algún compañero para generar una interpretación a propósito del objeto original (o de un nuevo objeto), se encontraron ocho cadenas en las que se agrupan las trayectorias de los objetos dentro del foro, mismas que se presentan a continuación:

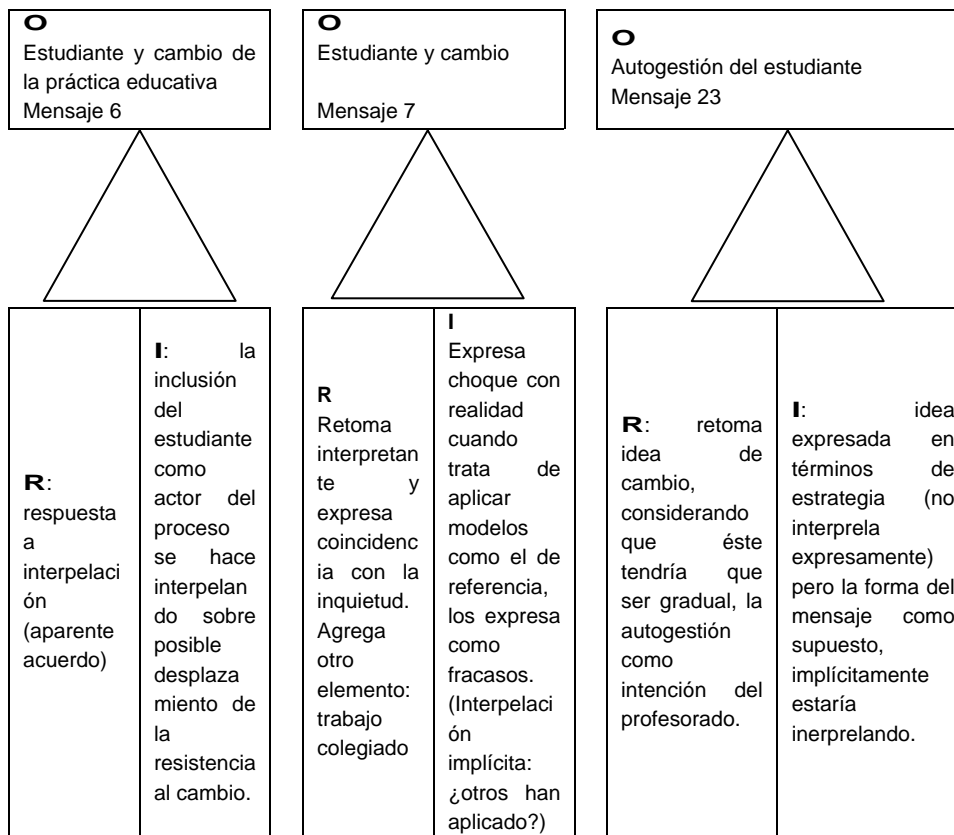
Cadena 1 - Objeto : El docente



Esquema 21 – Cadena de significación, objeto: el docente

En los primeros cinco mensajes del foro se observa encadenamiento desde la perspectiva de las actitudes docentes.

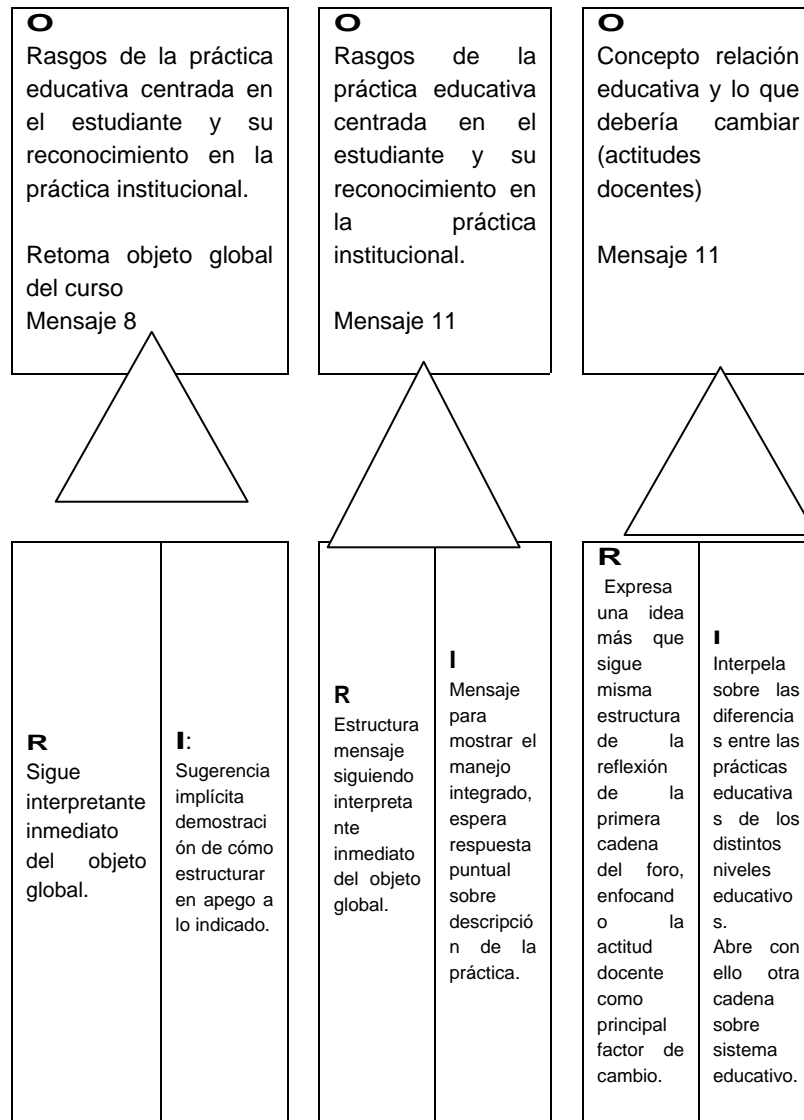
Cadena 2 - El estudiante



Esquema 22 – Cadena de significación, objeto: el estudiante

El mensaje seis introduce al estudiante como objeto de la discusión. Variando los tratamientos considerándolo resistente, hasta llegar a la idea de su posible formación como sujeto autogestivo.

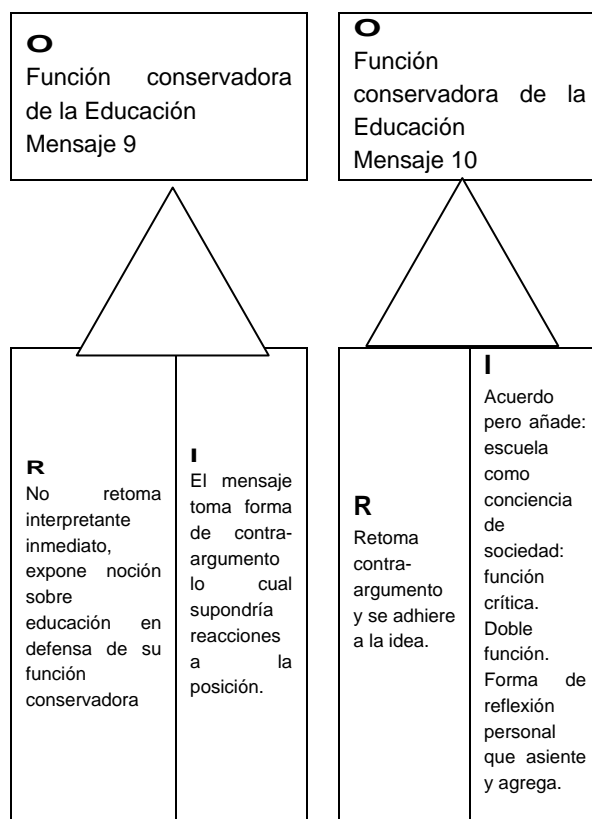
Cadena 3- El objeto global del foro: Rasgos de la práctica educativa y su reconocimiento en la práctica institucional.



Esquema 23– Cadena de significación, objeto: el objeto global del curso.

La cadena 3 es la que se centra en las interrogantes diseñadas para el foro. Como puede verse son sólo dos mensajes, considerando el once con dos objetos diferenciados en su mismo texto.

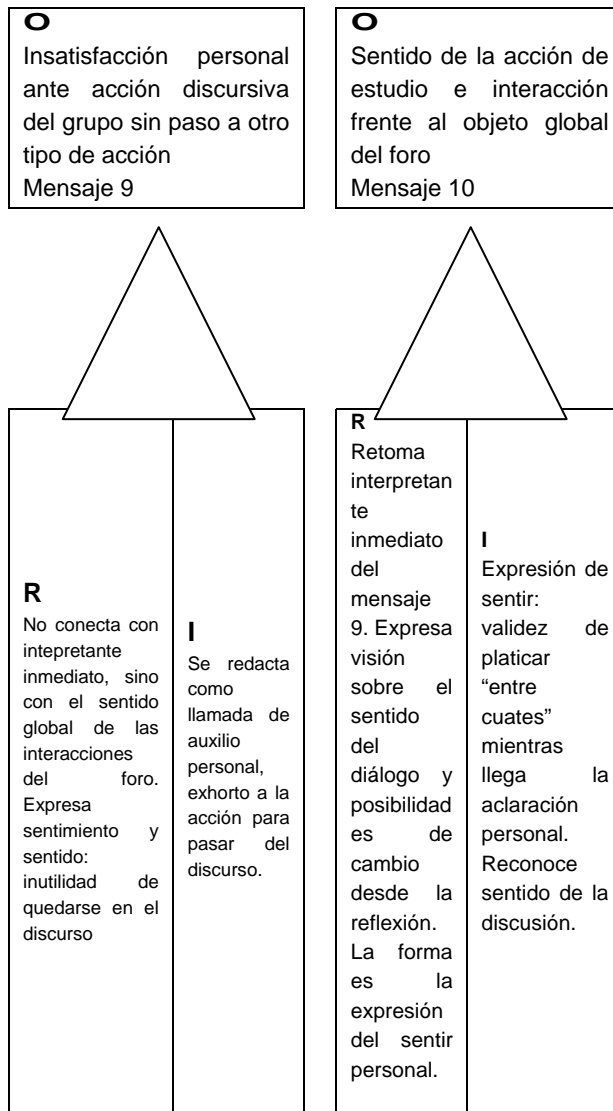
Cadena 4 - La Educación (noción general)



Esquema 24– Cadena de significación, objeto: La educación.

Entre el mensaje 8 y el 9 se da un salto, no hay correspondencia con el interpretante inmediato anterior, pero se toma el rasgo cambio, oponiéndolo a conservación, y se resalta la función de conservación como necesaria. Se pasa a hablar de la escuela y la educación como instituciones, desplazando a los actores que estaban en el centro de los objetos de las cadenas previas.

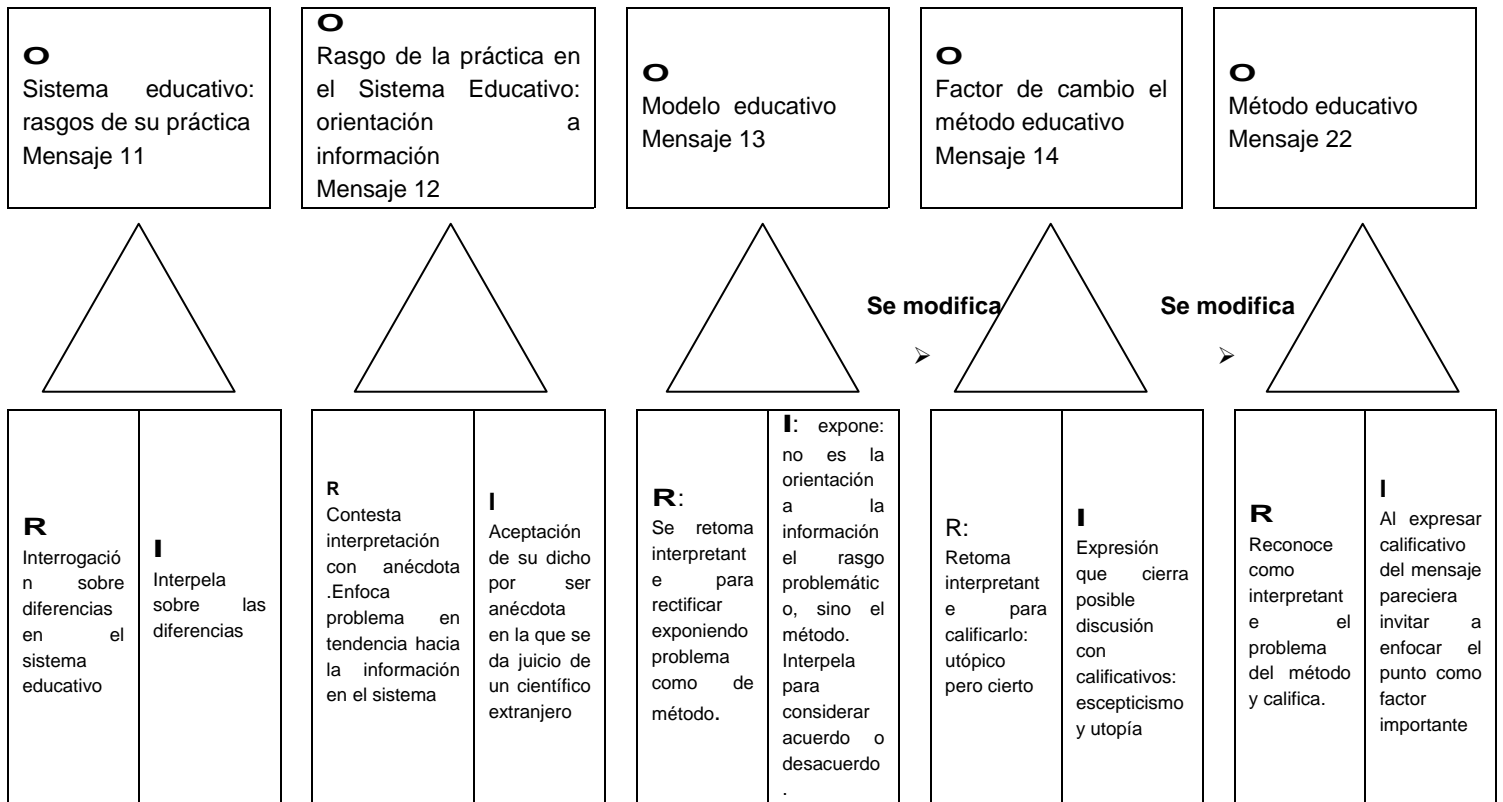
Cadena 5- Insatisfacción por falta de acción.



Esquema 25– Cadena de significación, objeto: falta de acción.

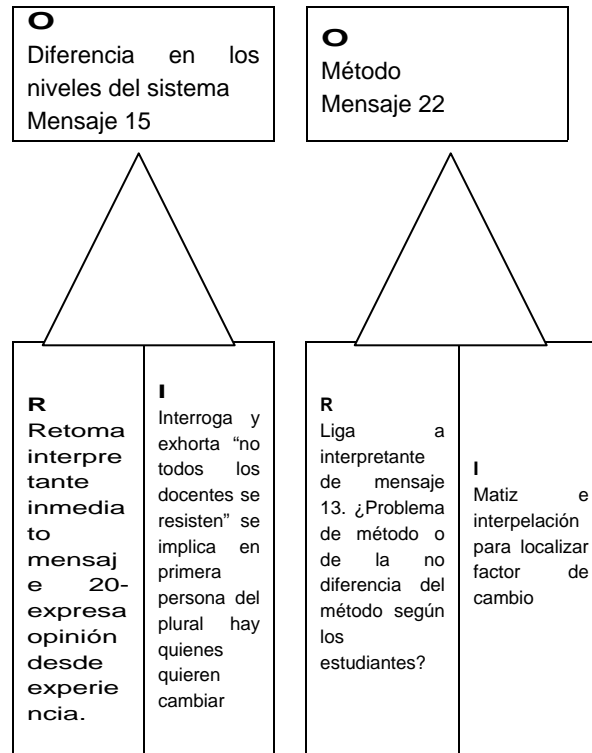
El mensaje 9 tiene dos objetos, uno integrado en la cadena cuatro, y un segundo componente en el que se expresa sentimiento personal, que es respondido solamente por una participante, quien funge en el foro, observando el tipo de participaciones que tiene como moderadora, implicándose a cada momento en las interpelaciones, y haciéndolo impulsada a conservar el objeto original.

Cadena 6- Sistema Educativo



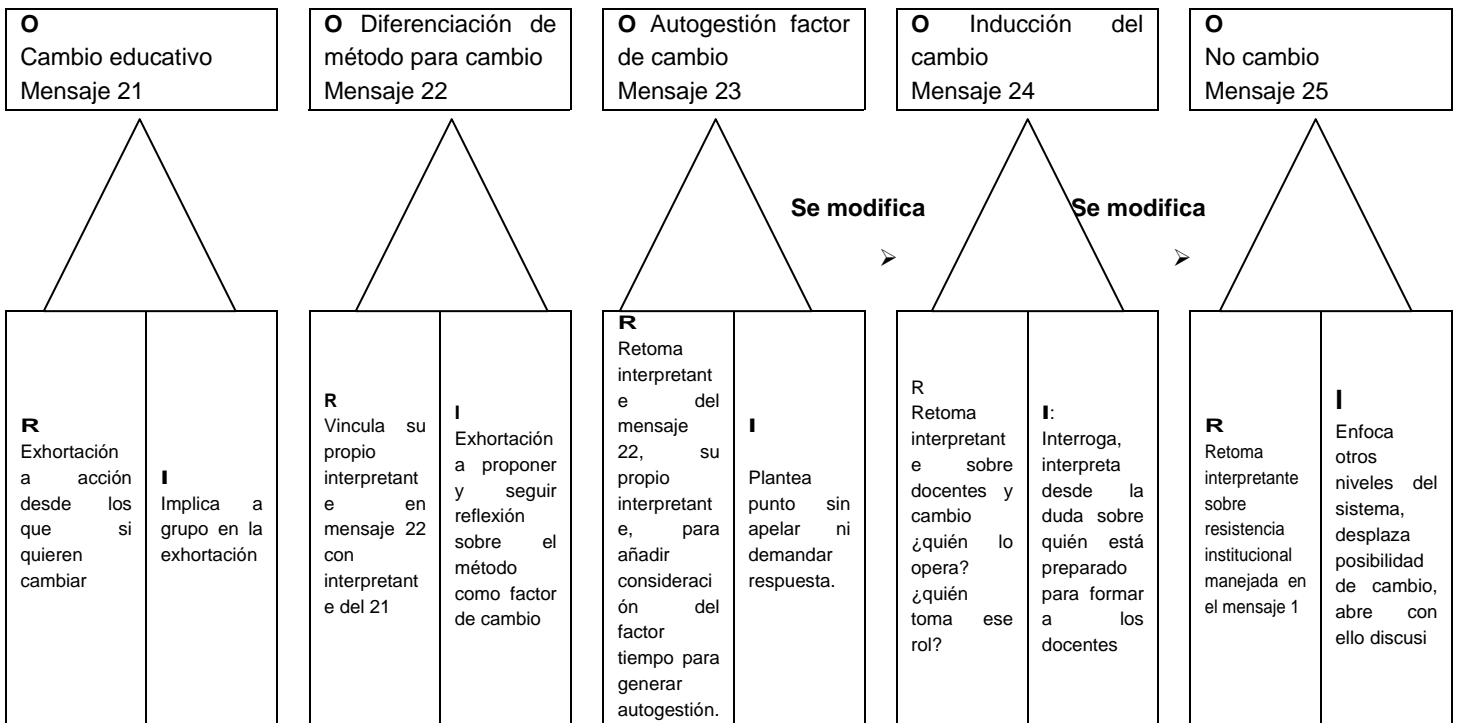
Esquema 26– Cadena de significación, objeto: Sistema Educativo.

Continúa cadena 6

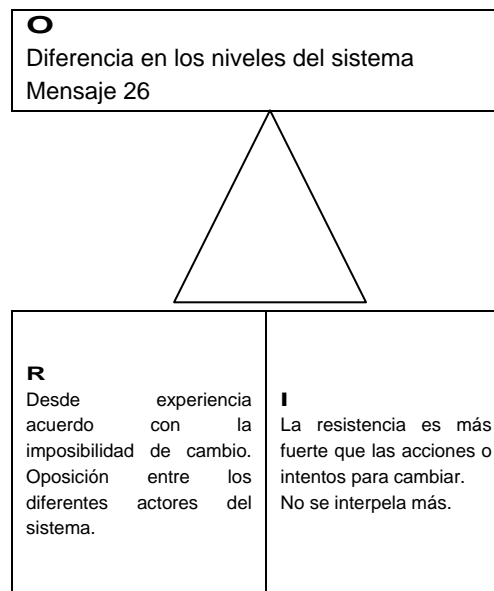


En esta cadena el concepto educación y escuela se concreta en una estructura: Sistema Educativo Nacional, sus niveles, modelos, métodos.

Cadena 7- Cambio educativo – No cambio



Continuidad de cadena 7, último mensaje:



Esquema 27– Cadena de significación, objeto: cambio educativo – no cambio.

La última cadena visible en el foro finaliza en la noción de “no cambio”. Puede observarse continuidad en los últimos mensajes hasta el mensaje 26 que ya no es respondido, su forma como afirmación contundente en torno al concepto de resistencia, parece hacer un cierre, que efectivamente se interpreta así por los demás y el tiempo de la actividad se agota.

Problemática identificada:

Al igual que en la primera unidad de análisis los instrumentos posibilitan ver los objetos reconocidos por los estudiantes y las producciones que hacen a propósito de ellos.

De igual manera se puede reconocer la correspondencia con el interpretante inmediato.

Con ello ha quedado de manifiesto que para el caso del foro, solo dos estudiantes de un grupo de 12, responden en correspondencia al interpretante inmediato, y producen su propio representamen sobre el objeto a partir de la estructura sugerida pero procesando información y generando su propio objeto argumentativo y uno de ellos con claras intenciones de interpelación.

Ya he comentado antes que no me parece que deba considerarse un problema la generación de interpretaciones diversas y la proliferación de objetos contruidos a partir de uno que se presenta como disparador, pero si podría verse como problema el que:

- El objeto de conocimiento no sea manipulado ni cumpla su función de herramienta o interfase respecto a una acción.
- Que haya un encadenamiento débil, surgiendo varias rutas sin concretarse un núcleo significativo para el grupo como colectivo.
- Que la significación en su recorrido llegue al punto antagónico del que se quería centrar, y no haya reflexión sobre el por qué de la ruta seguida.

En todo caso, el problema no es la aparente desviación del sentido desde una perspectiva didáctica, sino el que no se haga alusión a la ruta seguida, ni se aprovecha el campo de significación generado.

Los supertemas (Jensen 1997), aquellos que merecen mayor atención, los que se colocan por encima del objeto original, o los que se producen en el proceso de interacción, debieran constituirse en insumo principal para el socioanálisis, es decir, para el reconocimiento colectivo de la estructura de significación que está detrás de la emergencia de los temas, de las creencias y las posturas.

Como la finalidad de la propuesta metodológica no es la evaluación del proceso de aprendizaje, ni del logro o no de construcción de conocimiento, sino reconocer la posibilidad o no de observar procesos de significación utilizando la triádica, puede plantearse que efectivamente la propuesta permite observar el modo como los objetos y sus símbolos se generan.

Se observa también que el modo como están contruidos los soportes impiden una visualización de los objetos que se producen de manera global. La sensación de estar frente a un mensaje único, producido por una sola persona, dificulta reconocer los rastros de la significación y ubicar los productos de los participantes en el entorno de acuerdo al sentido. El acomodo en el entorno sigue la metáfora de lo escolar o toma el nombre de las funciones telemáticas.

En el siguiente capítulo se abordarán las posibilidades que se observan a partir de este acercamiento y las interrogantes que se abren para integrar las dimensiones técnica, semiótica y comunicativa en una propuesta que facilite a todos los participantes, y no nada más con propósitos de investigación, la apropiación y desarrollo de competencias mediacionales.

5. 6. OBSERVACIÓN DE LAS COMPETENCIAS MEDIACIONALES:

Considerando el concepto integrado de competencias lo que se estaría reconociendo son dos elementos estructurantes:

- El ejercicio de una tarea mediacional como desempeño posible por la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores a propósito de ese ejercicio.

Como parte de la propuesta metodológica se pretende llegar a reconocer el tipo de tareas que se operan e identificar aquellas que no se realizan. Se pretende reconocer la competencia según los productos de su ejercicio, lo cual es posible apelando a los registros textuales.

Por el análisis de productos no puede llegar a conocerse por completo si el resultado de la tarea se debe a una combinación de suficiencias o insuficiencias en el terreno de los conocimientos y habilidades sobre la mediación, o por las actitudes y valores fundamento del ejercicio. Este tipo de exploración requiere de un trabajo directo con los sujetos para explorar sus motivaciones y alcances en la visualización de las tareas mediacionales.

Las competencias mediacionales:

La primera interrogante que surge de la aplicación de la herramienta es:
¿Qué tipo de tareas mediacionales se observaron con la aplicación de los instrumentos triádicos?

- ❖ Los estudiantes leen información de objetos contenidos.
- ❖ Algunos, usan la información en la producción de objetos de acuerdo a la solicitud de los autores de los cursos.
- ❖ La producción de los objetos de los estudiantes supone **selección** de la información contenida en los referentes, **ubicación o puesta en relación con referentes** de la experiencia personal.
- ❖ No se presenta operación con los nuevos objetos producidos, aún en el espacio de foro es escaso el contacto con los objetos, el contacto se da con los representámenes “objetivándolos”.
- ❖ Se interpreta la información de un modo restringido: el referente de la interpretación es la experiencia personal, el saber o la creencia, sin que se encuentre la instrucción que pueda llevar a otros niveles de interpretación.
- ❖ No obstante hay más actividad en torno a la interpretación que a la representación.
- ❖ Las acciones tendientes a la representación usan escasamente la información contenida en los cursos como elemento base de una construcción.
- ❖ La actividad de representación parece restringida a la acción de “traspaso” de un espacio en la interfaz – el de los contenidos, lecturas o insumos- al de los productos.
- ❖ La actividad de representación parece estar centrada en la reducción de la información, en oposición a la abstracción como mediación selectora de los rasgos esenciales de los objetos.
- ❖ Los docentes diseñan actividades, y si están asumiendo que el producto sea comunicable, la instrucción lo señala
- ❖ No obstante no se explicitan las condiciones para el diseño de los productos, ni de las tareas, ni de los mensajes en un foro.

¿Qué tipo de modelamiento de las competencias se observa por el uso de las plataformas o de las herramientas? ¿Fue posible observar modelamiento de las competencias?

- ❖ Se puede afirmar que algunos sujetos presentan mayor capacidad para contextualizar sus mensajes o productos, para estructurarlos siguiendo las pautas, para situar su producción discursiva en torno a los rasgos esenciales de los objetos, para interpretar lo que los demás plantean y sobre todo para interpelar y responder.
- ❖ Estas diferencias llevan a pensar que pudiera tratarse de sujetos con distintos entrenamientos para el trabajo autogestivo y sobre todo para la interacción en línea.
- ❖ En el caso de la estudiante que funge espontáneamente como moderadora en la segunda unidad de análisis, una entrevista hecha ex profeso para reconocer su capacidad diferente a la del grupo demostró que efectivamente se desempeña como docente a distancia en otra institución desde hace varios años.
- ❖ En el caso de la estudiante sobresaliente de la primera unidad de análisis su competencia parece asociada al hecho de haber estudiado en el sistema abierto con anterioridad.
- ❖ Esto llevaría a pensar que las capacidades demostradas como diferentes son desarrollables y tienen que ver con el modelo educativo. Esto parece una obviedad, y dado que el propósito de la investigación no era reconocer las diferentes capacidades, sino plantear un modo de observarlas e identificar cuáles se están dando y cuáles no aparecen, en el capítulo siguiente se abordará justamente aquello que no aparece, y que no se hace visible en el diseño de los entornos ni en la gestión del ambiente.

Considerando el cuadro de interrogantes emanado del modelo heurístico:

| CONOCIMIENTO | APRENDIZAJE |
|---|--|
| <p>¿Se manifiestan como competencias mediacionales?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ¿El reconocimiento de la impronta sociocultural en los objetos de conocimiento? ○ ¿La identificación de la posición de los objetos en los niveles de realidad diferenciados? ○ ¿La capacidad dialógica en el proceso de conocer? ○ ¿El reconocimiento de las estructuras de conocimiento subyacentes en los actos de conocimiento? | <p>¿Se manifiestan como competencias mediacionales?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ¿La diferenciación entre las pautas de aprendizaje respecto a los actos de aprendizaje en el diseño educativo de los entornos digitales? ○ ¿El diseño de los objetos de aprendizaje tanto por educadores como por educandos? ○ ¿La ubicación estratégica de los objetos de aprendizaje en contextos de interacción? ○ ¿El manejo hipertextual en la lectura del entorno digital? ○ ¿El manejo hipertextual como escritura en el entorno digital? |
| <p>OBJETIVACIÓN</p> | <p>SIGNIFICACIÓN</p> |
| <p>¿Se manifiestan como competencias mediacionales?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ¿El diseño de la información fragmentación ---- integración del contenido de los objetos? ○ ¿La Representación, entendida como mediación entre los sistemas sociales de referencia, la abstracción y las capacidades expresivas como la narratividad y la visualización? ○ ¿El uso del objeto como herramienta para una acción en el propio entorno digital y en el contexto de vida? | <p>¿Se manifiestan como competencias mediacionales?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La capacidad heurística para la selección de los componentes significantes. ○ La elección de las posibilidades explicativas y argumentativas en la expresión y en la interpretación. ○ El Intercambio de formas simbólicas. ○ La Intertextualidad. ○ La computación: entendida en su sentido más amplio: acción computante. |
| | <p>¿Son estas capacidades expresiones sintéticas de las capacidades identificadas a lo largo del capítulo?</p> |

Esquema 28 – Síntesis de interrogantes emanadas del modelo heurístico.

Se presentan a continuación las tareas cuya manifestación, o no manifestación, se evidencia en la observación de los procesos de significación con el uso de las herramientas triádicas. Los cuadros se han elaborado siguiendo un recorrido de derecha a izquierda iniciando por el cuadrante de aprendizaje, considerando este proceso como la acción que desencadena las de los siguientes cuadrantes hasta llegar a la más compleja que sería la de conocimiento.

| APRENDIZAJE | | | |
|--|--|--|---|
| Tareas ejecutadas por el autor/docente del curso | | Tareas ejecutadas por el estudiante | |
| Manifiestas | No manifiestas | Manifiestas | No manifiestas |
| Diseño de los objetos de aprendizaje por selección de referentes integrados en torno a un objetivo de aprendizaje. | Ubicación del objeto en un contexto de interpretación | Diseño de productos y mensajes seleccionando fragmentos de la información dada como referencia y reproducción textual. | Selección de referentes en torno a un objetivo de expresión. |
| Diseño de las actividades sobre la información respecto a los objetos. | Diseño de actividades para operación sobre o con uso de los objetos. | Ejecución de actividades siguiendo instrucciones. | Expresión de la finalidad de la actividad, reconocimiento de fines. |
| Uso de cuestionamientos para interpelar. | Planteamiento de problemas, dilemas u otro tipo de recursos retóricos para la provocación de contra-argumentación. | Uso de cuestionamientos y exposición de opiniones para interpelar. | |
| Planteamiento de tareas de lectura hipertextual. | Promoción de escritura hipertextual. | Lectura hipertextual. | Escritura hipertextual. |

Cuadro 45 - Tareas mediacionales manifiestas y no manifiestas respecto al proceso de aprendizaje.

| SIGNIFICACIÓN | | | |
|--|---|---|---|
| Tareas ejecutadas por el autor-docente del curso | | Tareas ejecutadas por el estudiante | |
| Manifiestas | No manifiestas | Manifiestas | No manifiestas |
| Selección heurística de componentes significantes. | Diseño de estrategia heurística para la integración de los significados. | Expresión y elección del modo de representación textual de las ideas. | Expresión y elección de modos de representación con integración de lenguajes multimedia. |
| Elección de referentes estructurados de manera argumentativa | Diseño de la actividad dialógica. Planteamiento de alternativas explicativas y argumentativas para la expresión y la argumentación del estudiante. | | Elección de alternativas explicativas y argumentativas para la expresión y la argumentación. |
| Planteamiento de actividad intertextual: referencias-producto del propio estudiante. | Planteamiento de actividad intertextual entre referentes y entre textos de los estudiantes. | | Trabajo intertextual. |
| Diseño de actividad con Símbolos (referencias). | Diseño de actividad de intercambio simbólico. Lo que se produce por parte del alumno no supone la acción interpretativa del docente en el mismo espacio de significación, ni se solicita a los demás estudiantes. Planteamiento de problemas y dotación de datos para generar acción computante. | Percepción del símbolo, y traspaso del símbolo a su propio producto (no necesariamente se da resignificación) | Producción simbólica a propósito de su propio objeto de conocimiento construido. Computación |

Cuadro 46 - Tareas mediacionales manifiestas y no manifiestas respecto al proceso de significación.

| OBJETIVACIÓN | | | |
|---|--|--|--|
| Tareas ejecutadas por el autor-docente del curso | | Tareas ejecutadas por el estudiante | |
| Manifiestas | No manifiestas | Manifiestas | No manifiestas |
| Selección de fuentes informativas en referencia al objeto. | Diseño de la información por integración de componentes de objetos. | Selección de fragmentos de información para generación de objetos reproducidos. | Diseño de la información por integración de componentes de los objetos. |
| Uso de interrogación para generar puente entre dimensiones macrosociales y micro-sociales (experiencia del estudiante). | Uso de estrategias para el reconocimiento de las fuentes de las representaciones y construcción de narrativas. | Identificación de imágenes de tipo anecdótico como puente entre conceptos y experiencia persona. | Reflexión sobre las fuentes de las representaciones. Construcción narrativa que enlace fuentes de representación, experiencia y concepto. |
| Dotación de estructuras para la visualización de organización conceptual. | Diseño de estrategias para el desarrollo de competencia de visualización. Diseño de actividades para usar el objeto como herramienta de pensamiento o acción en el entorno digital. | Uso de organizadores pre-estructurados para plasmar información. | Visualización (esquemmatización). Uso del objeto como herramienta de pensamiento o acción en el entorno digital. |

Cuadro 47 - Tareas mediacionales manifiestas y no manifiestas respecto al proceso de objetivación.

| CONOCIMIENTO | | | |
|---|---|--|--|
| Tareas ejecutadas por el autor-docente del curso | | Tareas ejecutadas por el estudiante | |
| Manifiestas | No manifiestas | Manifiestas | No manifiestas |
| Exposición de información sobre objetos de conocimiento. | Diseño de actividades para el reconocimiento de la impronta cultural en los objetos de conocimiento componentes del entorno. | . | Reconocimiento de la impronta cultural en los objetos de conocimiento componentes del entorno. |
| | Diseño de estrategias para la diferenciación de niveles de acercamiento a los objetos, (posicionamiento de éstos en diferentes niveles de realidad). | Manejo de información sobre objetos de conocimiento. | Diferenciación de niveles de acercamiento a los objetos, (posicionamiento de éstos en diferentes niveles de realidad). |
| Interrogación para la emisión de los resultados de procesamiento informativo. | Diseño de estrategias para la promoción del diálogo en torno a los objetos de conocimiento, el reconocimiento de sus niveles de realidad y contextualización. | Uso de interrogaciones para interpelar a los otros respecto a opiniones sobre mensajes emitidos. Búsqueda de la concordancia en ideas. | Prácticas argumentativas en búsqueda de contra-argumentación. |
| | Interpretación y retroalimentación para el reconocimiento de las estructuras de conocimiento subyacentes en las producciones de los educandos. | | Deconstrucción de textos propios y de los otros. |
| | | | Reconocimiento de las estructuras de conocimiento subyacentes en sus propias producciones y las de sus compañeros. |

Cuadro 48 - Tareas mediacionales manifiestas y no manifiestas respecto al proceso de conocimiento.

Posibilidades de la propuesta metodológica para la observación de las competencias mediacionales en los entornos de educativos digitales:

La elección de una metodología triádica para la observación de competencias mediacionales, supuso la revisión de otras alternativas para esa tarea.

Podría haberse partido del listado de competencias reconocidas en el armado del modelo heurístico, y el uso de las interrogaciones resultantes, para identificar su manifestación o no manifestación, en el diseño instruccional de los cursos, y su correspondencia con las evidencias observables en las producciones de los estudiantes.

Sin embargo, en un procedimiento de este tipo, se estaría dando por hecho, por un lado, que la enunciación de las intenciones mediacionales en las instrucciones o composición de los entornos, bastaría para producir determinadas significaciones.

Por otro lado, analizar correspondencias entre la significación esperada y la obtenida, supondría que la significación válida, o “verdadera” sería la esperada en el diseño y no se observarían las generadas dinámicamente en el proceso de interacción grupal.

La triádica permite integrar en la observación:

- ❖ La competencia entendida como realización, es decir, no se trata de habilidades de cada sujeto, sino la concordancia de esas capacidades evidenciada en la producción de sentido.
- ❖ La producción material (objetos digitalizados) con los que inicia y termina la composición de un entorno digital como espacio de prácticas individuales y colectivas.
- ❖ Los procesos de significación entendidos como producción comunicativa de algún tipo, por lo cual el seguimiento del encadenamiento de los productos, permite captar procesamientos que podrían quedar ocultos si se toman como fuente de la observación las entidades producidas, y no las interpretaciones contenidas en su objetivación.

Entre los hallazgos de tareas mediacionales que no se habían explicitado como tales en el modelo heurístico encontramos:

- ❖ Ampliación del campo semántico por la inclusión de objetos derivados propuestos por los participantes.
- ❖ Dotación de organizadores conceptuales.
- ❖ Juicios y calificaciones sobre las producciones de los otros.
- ❖ Variaciones sobre el tratamiento de una idea girando la noción hacia otras dimensiones para enfocarla.
- ❖ Personalización de los rasgos (más no de los conceptos totales), atrayéndolos a la experiencia personal.

En el último apartado de la tesis, relativo a las conclusiones, se abordarán las implicaciones de la propuesta metodológica (posibilidades y límites), las líneas que surgen para continuar con un estudio sistemático de las competencias mediacionales y la potencialidad teórica que se observa en el modelo heurístico para una integración de las racionalidades educativa, técnica y comunicativa en el diseño y operación de entornos de aprendizaje digitales.

CAPÍTULO 6: CONSIDERACIONES FINALES

6.1. La vuelta al planteamiento del problema:

“¿Cuáles son y cómo pueden ser reconocidas las competencias que los sujetos de procesos educativos ejercen sobre los objetos de conocimiento en entornos digitales?”

Esta interrogante inicial del proyecto de investigación fue trabajada en dos fases. La primera, a través de un ejercicio de indagación y articulación teórica para generar un modelo heurístico que permitiera hacer una trama entre los procesos de conocimiento, diseño educativo, virtualización y comunicación.

Reconociendo teorías convergentes para cada uno de esos procesos planteados como campos, fue posible identificar categorías constantes en los autores: la construcción social de conocimiento, el aprendizaje, la objetivación y la significación.

Usados como categorías estos conceptos, es decir, abriéndolos a la interrogación, se llegó a la nominación de posibles funciones mediacionales y competencias, definidas estas últimas como tareas mediacionales observables utilizando principios y nociones de la semiótica triádica de Peirce aplicados a los registros de interacciones y productos comunicativos generados en los entornos digitales.

Se pretendió observar las tareas mediacionales que se manifestaran en el seguimiento de procesos de significación.

Del análisis de los procesos de **representación-objetivación-interpretación**, núcleo de la propuesta metodológica, se puede desprender lo siguiente como respuesta a la primera interrogación:

Las competencias mediacionales son aquellas que posibilitan la realización de tareas de representación, producción de objetos y su acomodo en el entorno digital, así como su interpretación.

Entre las competencias mediacionales se encuentran las comunicativas, y semióticas, no obstante el atributo “mediacional” lo referimos al hecho de que se opere con material informativo que se materializa en productos digitales.

En el desarrollo del modelo heurístico se identificaron un listado amplio de tareas requeridas para establecer la mediación entre aprendizaje y conocimiento, entre conocimiento y virtualización, entre aprendizaje y comunicación, entre sujetos y objetos. Se podría afirmar que lo que potencialmente podría esperarse de las prácticas educativas en los entornos digitales, se cubre medianamente, o al menos no se evidencia la cobertura de las tareas en el acercamiento que se ha hecho a los procesos de significación.

La visibilidad de las tareas queda suscrita a determinados campos disciplinares:

- En la indagación teórica se hizo evidente que para los diseñadores y antropólogos, los objetos son visibles en tanto componentes de los entornos y significantes de la cultura.
- La problemática de la virtualización se percibe también de diferente manera por los gestores, los docentes, los tecnólogos, los sociólogos. Lo que para unos parece evidente no lo es para los otros. La escolaridad es lo visible para quienes fungen dentro del sistema educativo, de ahí que sea lo que trasladan al entorno virtual como metáfora.
- ¿Para quiénes es visible el ciberespacio como entorno de vida? Como quedó manifiesto en el curso, aún para quienes están estudiando las redes, en el ejemplo observado, se les ocultan como objeto detrás de los autores y los textos que describen al objeto.
- Parece que develar el sentido producido, las trayectorias seguidas, puede ser un camino para evidenciar creencias, estructuras, posiciones.

La observación permitió reconocer qué tareas si se están realizando y con qué consecuencias, así como identificar qué tareas no se manifiestan y tal vez habría que enfocar y develar para lograr procesos educativos centrados en la construcción social de conocimiento en los entornos digitales.

Respecto a las preguntas derivadas:

“¿Cómo se manifiestan las competencias a partir de las particulares circunstancias de materialización o manipulación de insumos informativos diversos dentro del aprendizaje en entornos digitales?”

Aunque la materialización y manipulación de insumos informativos se amplía en sus posibilidades por las herramientas y recursos disponibles en el entorno digital, la objetivación es fundamentalmente textual, con escasos acercamientos a procesamientos inter e hipertextuales.

Parece entonces que las circunstancias o condiciones aparentemente disponibles no son apropiadas por el simple hecho de estar ahí, si no hay estrategia que medie para su utilización conciente.

Se abre aquí una nueva interrogación: ¿por la práctica continua de la interacción en línea, sería posible que las tareas mediacionales se fueran asumiendo con mejores niveles de aprovechamiento de la información y las herramientas de objetivación?

Por los resultados de esta investigación no es posible dar una respuesta afirmativa o negativa, pero si exponer un punto de vista:

Es poco probable que la repetición de tareas en las que se soliciten como actividades frente a la información la lectura, la síntesis, la producción de trabajos apegados a la información y el intercambio de ideas, lleve a otros modos de aprender significativa y constructivamente.

Es probable que se genere mayor autonomía en el estudiante, más habilidades para la búsqueda de información, y para la expresión de las ideas, pero esto no necesariamente llevaría a trabajar con los objetos de conocimiento desde la perspectiva mediacional, considerando tareas para vincular los ejes expuestos en el capítulo del modelo heurístico:

- ❖ Realidad-----Virtualidad
- ❖ Sistema de referencia social-----Sistema cognitivo
- ❖ Pauta o patrón de aprendizaje-----actividad de aprendizaje
- ❖ Objeto real-----Objeto mediático
- ❖ Significación del objeto-----significación de redes de objetos
- ❖ Significación estática----- significación dinámica
- ❖ Operación sobre los objetos reales naturales y sociales-----Operación sobre los objetos reales digitales
- ❖ Significación personal-----significación colectiva
- ❖ Significación esperada -----significación resultante
- ❖ Orientación de la acción con pretensión de la validez individual-----orientación de la acción con pretensión de validez colectiva

¿Qué denominaciones serían las más adecuadas para diferenciarlas (si esto resultara pertinente) de otro tipo de competencias reconocidas para las prácticas educativas convencionales?

El término mediacional pretende situarse como macroconcepto (Morin 1997), incluyente de competencias como las comunicativas, semióticas, pragmáticas, y dentro de estas las de representación, interpretación. A su vez la objetivación sería una competencia que requiere de la representación y de la interpretación desde la postura triádica.

La competencia mediacional es transdisciplinaria: contiene la racionalidad técnica, en oposición a la racionalidad tecnicista.

Es decir, requiere de una valoración del soporte, del dispositivo como espacio, y esto supone un modo de pensar la interfaz en relación al sujeto. Entonces para ver la interfaz como espacio se tienen que ver los aparatos, programas y lenguajes, como modos de construir el espacio, y no darlo por construido, lo cual sería más propio de una tecnicidad en la que los componentes están ya desarrollados y su eficacia se mide por el apego a los estándares que los miden contra otros soportes, y no frente a los usos.

Si se tratara de la observación particular de tareas orientadas a fines de comunicación, significación, representación o interpretación, sería suficiente denominar la competencia según el tipo de tarea, pero lo que hace pertinente la denominación mediacional, es una postura frente al conocimiento en los procesos educativos:

En la educación en entornos digitales lo que se pretende es la apropiación y producción de conocimiento, y las tareas comunicativas, semióticas, de representación e interpretación son instrumentales para esa finalidad, por eso se consideran mediacionales.

Y son mediacionales, por su esencia mediática, porque para operarse los procesos de aprendizaje, significación, las interacciones entre los sujetos y de los sujetos y los objetos, siempre aparece la dimensión “expresiva” (Sánchez Ruiz, 1992), la racionalidad técnica, la objetivación como materialización o dotación de sustancia digital de los objetos de conocimiento.

¿Qué tipo de reconocimiento tienen dentro de otros paradigmas desde los que la educación mediada tecnológicamente se investiga?

Como se planteó en el capítulo 3, la indagación sobre el tipo de acercamientos que se hacen en la investigación educativa hacia los entornos digitales es todavía escasa, y los paradigmas que se asumen están centrados en la

“escolaridad” como elemento central, y desde la comunicación y las tecnologías, suelen tener un acento en la configuración y uso de los medios.

De ahí que las competencias visibles tengan que ver con las categorías escolares típicas traducidas a la versión telecomunicada:

- ❖ Diseño de material educativo
- ❖ Docencia en línea
- ❖ Evaluación del aprendizaje
- ❖ Diseño de programas
- ❖ Diseño de cursos en línea

También se señaló que la tendencia predominante es hacia el estudio de la dimensión organizacional de las prácticas educativas, y del desarrollo de plataformas que siguen también la metáfora de los espacios escolares para organizar los entornos de aprendizaje.

No obstante, en el tejido teórico del modelo heurístico se reconocieron propuestas orientadas a lo que llamaríamos nociones transversales tales como la dialoguicidad, la complejidad, la construcción, el caos, la interfaz, el diseño, la información, la mediación misma, vistas como categorías transdisciplinarias en la investigación socio cultural.

La noción de competencias en el seno de la investigación sobre educación a distancia abarca distintos niveles de la organización de la misma.

A juzgar por los estudios más recientes sobre competencias de los educadores a distancia³, en la investigación de los diferentes roles que se juegan se consideran saberes tales como:

- ❖ Conocimientos sobre andragogía
- ❖ Habilidades para la consejería
- ❖ Conocimientos básicos sobre tecnología
- ❖ Habilidades financieras
- ❖ Habilidades para ser agente de cambio
- ❖ Trabajo en equipo
- ❖ Conocimiento sobre Hardware
- ❖ Conocimiento sobre redes
- ❖ Cultura General
- ❖ Habilidades para analizar datos
- ❖ Habilidades de edición
- ❖ Habilidades de ingeniería

³ Subjects Research de la Universidad de Texas A&M. Para problemas relacionados con diversos aspectos de derechos de autor y temas en general, usted puede entrar en contacto con al comité examinador institucional a través del Dr. Michael W. Buckley, director de los servicios de ayuda, Equipo: Noemí Mendoza Díaz, Julio César Torres Nabel (trad.)

- ❖ Solvencia en el inglés
- ❖ Habilidades de evaluación
- ❖ Habilidades para facilitar el debate
- ❖ Habilidades de retroalimentación
- ❖ Conocimientos sobre teoría de la educación
- ❖ Habilidades en diseño gráfico
- ❖ Habilidades en procesos grupales
- ❖ Habilidades en diseño instruccional
- ❖ Conocimientos sobre tecnologías interactivas
- ❖ Habilidades de comunicación interpersonal
- ❖ Conocimientos en el campo de la Educación. a Distancia
- ❖ Conocimientos sobre servicios de soporte
- ❖ Conocimientos sobre modelos y estrategias de enseñanza
- ❖ Conocimientos sobre estilos de aprendizaje
- ❖ Habilidades de búsqueda de información
- ❖ Habilidades directivas
- ❖ Habilidades de comercialización
- ❖ Conocimientos sobre medios de comunicación
- ❖ Habilidades sobre modelamiento de la conducta
- ❖ Conocimientos sobre multimedia
- ❖ Habilidades sobre análisis de necesidades
- ❖ Habilidades de negociación
- ❖ Habilidades de organización
- ❖ Habilidades de planeación
- ❖ Habilidades de construcción de políticas
- ❖ Habilidades de presentación
- ❖ Habilidades para dirigir proyectos
- ❖ Habilidades para las relaciones públicas
- ❖ Habilidades para cuestionar
- ❖ Habilidades para utilizar y crear software
- ❖ Habilidades de planeación estratégica
- ❖ Conocimientos sobre accesibilidad a la tecnología
- ❖ Habilidades sobre operación y reparación de tecnología
- ❖ Conocimientos sobre sistemas de telefonía
- ❖ Habilidades para la construcción de textos
- ❖ Habilidades para la capacitación en tecnología
- ❖ Habilidades para la comunicación vía satélite
- ❖ Habilidades sobre el uso de videoconferencias
- ❖ Habilidades de escritura
- ❖ Estrategias de aprendizaje
- ❖ Uso de herramientas de Internet para la enseñanza
- ❖ Habilidades para la autoría de HTML
- ❖ Habilidades para la programación en web

Estos listados son aplicados a los sujetos participantes en la educación a distancia independientemente de su rol, para reconocer la variedad de sus conocimientos.

Entre los roles identificados en este tipo de estudios sobre competencias, ligados a la autoría y ejecución de cursos en línea están: el de Instructor, el del diseñador instruccional, el experto en tecnología, el diseñador multimedia, y el diseñador gráfico.

El tipo de preguntas para la exploración de las competencias toca aspectos actitudinales, de conocimiento y habilidad, que tienen un énfasis en la cobertura de la tarea, más no en los atributos diferenciales de estas tareas desde una perspectiva una educación mediatizada. Algunos ejemplos:

Instructor

- ❖ Tener expectativas claras y bien organizadas sobre el curso
- ❖ Tener todo bien planeado y organizado a la hora de empezar el curso (ya sea sincrónico o asíncrono).
- ❖ Utilizar los ambientes tecnológicos que faciliten más el aprendizaje.
- ❖ Demostrar la experiencia en la materia del curso.
- ❖ Establecer claramente las actividades y objetivos del curso.
- ❖ Establecer un ambiente de aprendizaje amigable y entusiasta.
- ❖ Dar retroalimentación apropiada a los estudiantes.
- ❖ Facilitar la comunicación entre los estudiantes
- ❖ Utilizar la tecnología de manera solvente.
- ❖ Monitorear y evaluar el desarrollo de los estudiantes.
- ❖ Colaborar con los encargados del apoyo técnico.
- ❖ Proveer a los estudiantes de una gran variedad de actividades de aprendizaje.
- ❖ Iniciar y mantener abierto el debate.
- ❖ Responsabilizarse de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.
- ❖ Promover el aprendizaje.
- ❖ Proveer asesorías continuas
- ❖ Colaborar en el diseño instruccional de los cursos.

Diseñador instruccional

- ❖ Trabajar junto con los instructores el diseño de los cursos.
- ❖ Diseñar en función de las necesidades de los estudiantes
 - ❖ Asegurarse de que los ajustes del curso son óptimos para ambientes virtuales de aprendizaje.
 - ❖ Incorporar variedad de aspectos interactivos.
 - ❖ Integración de servicios de soporte en el Diseño.
 - ❖ Integrar talleres en el diseño instruccional.

Experto en tecnología

- ❖ Trabaja cooperativamente con instructores y diseñadores instruccionales.
- ❖ Se asegura de que la tecnología utilizada funcione correctamente.

- ❖ Asesora en la selección de tecnología para ED.
- ❖ Controla los accesos y acoplamientos de los diferentes usuarios a la tecnología.
- ❖ Evalúa la efectividad de la tecnología.
- ❖ Traduce a los usuarios los términos técnicos.
- ❖ Analiza los avances instruccionales de los medios.
- ❖ Prevé los futuros cambios en la tecnología
- ❖ Provee de orientación y capacitación tecnológica a los usuarios.
- ❖ Orienta a los usuarios sobre el apoyo técnico.

Diseñador gráfico

- ❖ Diseñar y organizar páginas de manera clara y visualmente .
- ❖ Tener en cuenta que los materiales faciliten el aprendizaje.
- ❖ Asegurarse de crear gráficos de calidad que posibiliten la edición en papel, video o multimedia.
- ❖ Crear animaciones con conceptos claros.

Editor multimedia

- ❖ Corregir y editar el trabajo de los instructores
- ❖ Ordenar los espacios y disposiciones de los textos para su presentación multimedia.
- ❖ Adaptar las lecturas al entorno multimedia.
- ❖ Editar el estilo, la claridad, la gramática y la estructura de los textos.
- ❖ Dar organización y claridad a los sitios web para facilitar el aprendizaje.
- ❖ Realizar páginas de Internet accesibles e interactivas para los usuarios.

El grado de generalidad con que se plantean las tareas permite observar que los atributos para su realización no son considerados, de modo que las interrogantes sobre el tipo de competencias quedan a nivel de algunos de los atributos por separado y no se reconocen tareas de diseño de los entornos, de las actividades de aprendizaje y de la información, que estén considerando las particularidades de los objetos digitales en un sentido integrado.

Frases como:

- *Utilizar los ambientes tecnológicos que faciliten más el aprendizaje.*

O bien:

- *Promover el aprendizaje.*

Parecen situarse en un nivel de tratamiento del proceso como tarea, sin identificar los aspectos finos de su desempeño.

En todo caso estamos reconociendo un nivel de generalización de las competencias que no alcanza a observar los elementos más finos de la significación, ni la consideración de tareas que no son visibles para quienes tienen una perspectiva de la educación como gestión escolar.

No es que considere que estas competencias no deban ser observadas como tales, sino que lo que cuestiono es que se consideren suficientes enunciadas así, dado que dan muy pocas pistas de lo que tendría que hacerse para promover el aprendizaje, o para utilizar los ambientes que más facilitan, o para diseñar en función de las necesidades del alumno.

Tengo la impresión de que estos enunciados están desarrollados desde los elementos más evidentes de la práctica educativa y los más parecidos a la práctica educativa presencial convencional.

Toca entonces develar aquellos que quedan ocultos en otros niveles de observación de las prácticas, entrando al núcleo del proceso educativo: el aprendizaje como proceso orientado al conocimiento.

¿La naturaleza de los objetos, su constitución y disposición en el entorno provoca el desarrollo diferenciado de las competencias mediacionales?

En las unidades de análisis observadas los objetos dispuestos en el diseño instruccional y los producidos por los estudiantes son de naturaleza textual.

Esto tiene que ver con lo señalado por Pérez Tornero (2002) en el sentido de que en la escuela se ha privilegiado la verbalización como estrategia principal para la representación e interpretación del conocimiento y muy poco se atienden otros lenguajes y recursos simbólicos.

Si los entornos digitales siguen el modelo escolar en su organización y en su visualización como espacios de actividad, los objetos con los que se opera tienen funciones similares y se producen también desde los modelos aprendidos desde lo escolar.

A donde apunta la propuesta metodológica desarrollada en esta tesis es a reconocer que una disposición de la interfaz que presente una organización más cercana a las dinámicas de significación, puede coadyuvar a una comprensión de lo virtual como integración de los procesos de construcción cognitiva y la acción operada en la información como insumo o materia de trabajo en los entornos digitales.

Es decir, el espacio, las herramientas de trabajo y la actividad misma, se pueden resignificar para hacerlos acordes a la naturaleza del entorno digital, y ello supone desplazar las metáforas por las que las interfaces educativas se están construyendo.

En los anexos, como se indicó en la introducción, el número 1 muestra ejemplos de interfaz diseñados en dos plataformas de ambientes de aprendizaje: AVA y Web CT descritas en el capítulo 5 como unidades de análisis. Puede observarse la apariencia de la interfaz en sus componentes básicos. La terminología con la que se nombran los espacios para la actividad o la localización de insumos son:

En la parte superior y desplegada horizontalmente se encuentra la barra con los íconos por entornos:

- ❖ Acervos: textos, recomendaciones de sitios, ligas a otros acervos digitales.
- ❖ Portafolio: archivo de producciones con seguimiento personal y grupal.
- ❖ Evaluación: control de calificaciones por unidad.
- ❖ Foro: espacio para la comunicación con sistema de listado de mensajes.
- ❖ Participantes: páginas personales de cada estudiante y del profesor.
- ❖ Dudas: tablero para la exposición de preguntas.
- ❖ Agenda: calendario de actividades.

A la izquierda se encuentran los elementos informativos: Programa, Cronograma, Presentación y Guía de Estudio.

En la guía de estudio se despliegan a su vez las unidades con sus respectivos contenidos y actividades.

Como puede observarse, la distribución tiene que ver con la organización de insumos, actividades y productos. Los procesamientos de la información ocurren afuera del entorno, salvo aquellos que se dan de manera interactiva entre sujetos y cuyos registros quedan en el espacio denominado foro.

Ahora bien, este modo de organización permite un modo de comunicación en el que se dan instrucciones y se responde a ellas con productos o mensajes, según quedó evidenciado por la aplicación de los instrumentos triádicos.

Lo que se produce se guarda en el portafolio que es un exhibidor.

Si las actividades no instruyen para que ese exhibidor sea visitado por todos los participantes y los productos de los demás se conviertan en insumo del aprendizaje, la exhibición queda reducida a la calificación por parte del docente.

Si el docente no interpreta el producto y lo utiliza heurísticamente para devolver al estudiante interrogaciones, no se genera comunicación, salvo por el

intercambio de símbolos que no conectan con el objeto de conocimiento de la misma manera en el educador y en el educando:

- ❖ El objeto de conocimiento existe para el docente representado en un conjunto de insumos de los que provee al estudiante.
- ❖ Para el estudiante los insumos se convierten en el objeto de conocimiento, pues no distingue en ellos su naturaleza como “Seguridad”, dicente a propósito de un objeto.
- ❖ La producción del estudiante se convierte en Seguridad de la Seguridad, alejándose del objeto de conocimiento.
- ❖ Este producto el docente lo interpreta, y puede ser que la interpretación pase a expresarse como tal un modo de conexión con el objeto original, o puede ser que el representamen se exprese como una calificación.
- ❖ La calificación se constituye en un representamen respecto a: ¿el esfuerzo? ¿la calidad del producto? ¿la comprensión? ¿el acercamiento al objeto de conocimiento?

Este modo de trabajo que puede ser muy similar en una dinámica presencial, no encuentra en el soporte mediático otro modo de representar las trayectorias, ni los objetos como componentes del sentido, considerando al entorno digital como una representación de los procesos de significación, dado que su estructura no contempla equivalencia con los episodios cognitivos y significativos.

¿Es eso posible? ¿Qué clase de diseño de la interfaz podría apoyar de mejor manera la visualización y organización del sentido proveyendo los espacios y herramientas para la representación y la interpretación?

“La característica distintiva de los modelos conexionistas es que se basan en unidades simbólicas de significado, sino que representan un fenómeno dado por medio de un sistema de diferencias y, por consiguiente, articulan el significado en términos de relaciones. Las relaciones entran dentro de las configuraciones que, asimiladas por completo constituyen un modelo de significado. Estas configuraciones o redes pueden operacionalizarse en programas de ordenador que hagan referencia a las fuerzas de conexión que se obtienen entre los nodos individuales.” (Jensen 1997, p. 257)

De la misma manera que Jensen (1997) señala los modelos conexionistas⁴ en alusión a sus posibilidades de operacionalización con medios computacionales,

⁴ El conexionismo es un importante y nuevo avance en el campo de la ciencia cognitiva y la psicología que ha ideado (de nuevo, según Jensen 1997) la interrelación entre la representación mental y el comportamiento. Para esto se valen del empleo de los ordenadores como metáfora teórica y herramienta metodológica.

las unidades de significado producidas por miembros de una comunidad de interpretación (en potencia) pueden ser representadas en la interfaz como un espacio en el cual se puedan situar los educadores y educandos, no como una metáfora del espacio áulico, sino como una metáfora de su propia actividad cognitiva y más propiamente simbólica.

Las cuestiones derivadas de este planteamiento serían ¿cómo configurar un tipo de interfaz que de cuenta de los recorridos de la significación? ¿de las posiciones frente a los signos utilizando por ejemplo los esquemas de semiosis y formas de acción de Jensen?

Las configuraciones o redes, son de facto redes de objetos que bien pueden ser consideradas a nivel de lo trabajado en un grupo escolar que comunidades de investigación o de cualquier escala con tal que tengan como propósito aprender y/o conocer como colectivo.

Las redes generan unidades complejas de significado. Los posibles significados están constreñidos únicamente por los nodos disponibles y las relaciones específicas que comprenden el sistema. Plantea Jensen, que en contraste con una noción esencialista, la noción relacional de significado en el seno del conexionismo incluso promete acabar con la distinción entre la forma y el contenido: el sistema no tiene un significado, su estructura relacional es este significado.

6.2. Posibilidades y límites del modelo heurístico:

El riesgo de hacer del modelo heurístico un modelo prescriptivo está latente si se convierten las competencias mediacionales en indicadores para calificar los entornos diseñados y las prácticas.

La intención es, por el contrario, derivar la herramienta a aplicaciones en manos de docentes y estudiantes. Sólo en el uso podría demostrarse su carácter auxiliar en el reconocimiento de los procesos de significación, y quienes podrían juzgar los impactos de este reconocimiento en el aprendizaje serían los propios sujetos implicados.

Lo que sigue es la generación de herramientas conceptuales y tecnológicas que integren la visión del modelo y lo hagan accesible.

En los usos de la herramienta podrán reconocerse su potencialidad y límites de mejor manera.

Considero que el modelo tiene potencial para situarse como alternativa teórica en la discusión sobre:

- ❖ La naturaleza real ----virtual de los procesos educativos en entornos digitales.
- ❖ La noción de competencia profesional, académica, científica y laboral en la consideración de los desempeños propios de los ámbitos digitales, con herramientas digitales, sobre objetos digitales y con productos digitales.
- ❖ La amplitud de la noción de diseño educativo considerando las particularidades de su orientación según se trate de: diseño de los entornos, diseño de la información, diseño de las actividades y diseño de los objetos digitales de aprendizaje.
- ❖ La noción de interacción e interactividad en sus modos de expresión material digital.
- ❖ La necesaria diferenciación de las funciones y competencias mediacionales, de las funciones de organización y control (privilegiadas por la tecnología educativa) para hacerlas visibles.
- ❖ La generación “¿espontánea?” De las comunidades de aprendizaje versus su construcción considerando como base de las mismas las competencias mediacionales de sus integrantes.

6.3. ¿Qué racionalidades para qué tipo de educación en línea?

El enfoque productivo en la investigación en educación a distancia, sería entender que las cualidades que se le atribuyen a ésta tales como: la mayor autogestión de los estudiantes, la formación de comunidades de aprendizaje, la accesibilidad a información actualizada y diversa, el desarrollo de competencias comunicativas, la hiper e Intertextualidad como nueva habilidad discursiva, no son más que campos de posibilidades (Uribe 2003). Los objetivos de la planeación, diseño de contenidos, la organización del material, del currículo y diseño técnico de los elementos virtuales, los objetos y las aplicaciones, se convierten en sucesos que pueden darse de una manera u otra que no puede ser prevista por el sólo hecho de haberse

planificado. Hay distancia entre el diseño, y la disposición de las condiciones para la ocurrencia, y luego la ocurrencia en sí, señala Uribe.

“Curiosamente, lo que es obvio en las investigaciones educativas normales, la necesidad de investigar como están en realidad funcionando los procesos educativos y pedagógicos, aparece para la educación en línea o virtual como algo innecesario. Esto no sucede de modo gratuito, se esgrime como razón algo que debería verse como un reto científico: la dificultad para encontrar dónde y cómo observar lo que ocurre en verdad en estos procesos, ya sea por la dispersión de los estudiantes, por las diferencias de formación que preceden a los estudiantes de un mismo curso en línea, y por la dificultad para “observar” la totalidad de las interacciones de los estudiantes y los educadores en línea y entre los propios estudiantes. En este caso, la resolución del problema de la observación tendría que constituirse en un objetivo de investigación más que en un impedimento para llevarla a cabo.” (Uribe, 2003, p. 11).

Esta tesis con su propuesta metodológica ha pretendido situarse en esta línea de investigación comprensiva sobre el hecho educativo visto desde el paradigma de la comunicación educativa.

Durante los años en los que la investigación se fue desarrollando y el modelo heurístico fue tomando forma, se dieron diversas experiencias en torno a la noción de objetos de aprendizaje y competencias para la educación en entornos digitales. Lo más rico de estas acciones fue el contacto con tecnólogos, diseñadores gráficos y expertos en contenidos de todo tipo de disciplinas.

El modelo heurístico desarrollado se ha nutrido de lo que se fueron reconociendo como conceptos puente para un hacer interdisciplinario.

Toda la riqueza de este trabajo en paralelo requeriría la escritura de un trabajo aparte.

Sólo quiero resaltar en este punto la importancia de la consideración de la racionalidad técnica como mediación más allá de su sentido mediático.

¿Qué quiere decir esto?

El soporte mediático del entorno no es sólo un espacio neutral por el que los mensajes y objetos de conocimiento fluyen, el soporte modela las prácticas, genera percepciones, aloja las producciones y en ese alojamiento aloja la posibilidad de mostrar la génesis de los significados en las escalas que sean previstas en un diseño educativo.

El desprecio mutuo entre las racionalidades técnica y pedagógica, comunicativa y mediática, no lleva sino a una descalificación y a la negación o subordinación de los diseños como si pudieran generarse por separado.

Hay mucha simulación de integración multidisciplinaria en los modos de operar los entornos educativos digitales.

6.4. La cultura de la objetivación:

Estamos acostumbrados a la educación como un conjunto de actos efímeros. Lo que se aprende en un período escolar, aunque la lógica del currículum diga que precede y se articula con lo que sigue, en la práctica deja de tener sentido para los estudiantes después de haber sido calificados. Habrá aprendizajes significativos con los que se teje la trama del saber personal.

No obstante la memoria de nuestro paso por la escolarización se plasma en muy pocos objetos valiosos: apuntes, trabajos, proyectos y por supuesto certificados. Lo más valioso de la educación se percibe como intangible, y muy pocos aspiran a que sus ideas, sus convicciones y sentimientos se expresen públicamente. Esta función queda reservada a los académicos, a los científicos, a los artistas, pero muy poco a los sujetos cuyo trabajo requiere poca documentación del saber.

La emergencia de las tecnologías de la información y de la comunicación en todos los campos del hacer humano está transformando el sentido de la documentación y publicación de los saberes.

Se habla de la gestión del conocimiento como un imperativo de las organizaciones. Sin entrar aquí en la discusión sobre las implicaciones de esta pulsión hacia la generación de acervos y soportes para que el saber se contenga en los espacios en los que se produce, y para cerrar el círculo con la posición axiológica expresada en el Capítulo uno de este trabajo, considero importante enfocar la problemática de la educación en entornos digitales, desde la perspectiva del patrimonio cultural.

Como se señaló en el primer capítulo, la importancia de concebir a los educadores y educandos como productores de sentido y sujetos de la materialización digital de sus objetos de conocimiento, supone situarlos como eso, sujetos que construyen el tercer entorno. (Echeverría 2000).

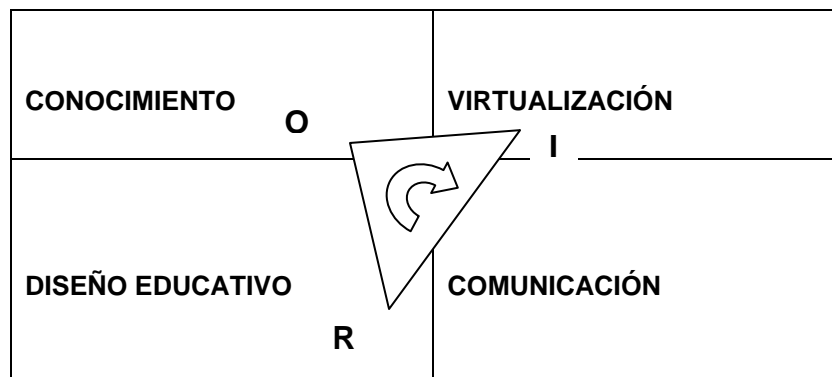
La producción de objetos digitales valiosos, concebidos desde una intención comunicativa, supone un modo distinto de ver las propias ideas y el sentido de su expresión.

El modo de existir en la red, de posicionarse y posesionarse de la información, si esto tiene algún valor cultural y social, supone la capacidad de representar e interpretar, en síntesis de objetivar.

La teorización sobre los objetos digitales merece particular atención por su colocación privilegiada en la agenda del desarrollo de acervos interinstitucionales, y por constituirse en núcleo para la innovación curricular y de las herramientas de gestión de contenido.

Con la aplicación de las herramientas triádicas surgen otras posibilidades para la teorización si se considera que los objetos pueden variar en sus dinámicas de representación---interpretación según se les observe como objetos de diseño educativo, objetos de virtualización, objetos de conocimiento u objetos de comunicación:

Obsérvese en el siguiente esquema la posición del objeto indicando su función como **objeto de conocimiento**, estando los vértices inferiores situados respectivamente como representamen el diseño educativo y como interpretante la virtualización. Esta formulación supondría un diseño educativo dirigido a representar el objeto de conocimiento para que el educando virtualice (materialice digitalmente su interpretación), siendo la virtualización la acción interpretativa y el producto de ésta un nuevo representamen del objeto de conocimiento.



Esquema 29 - La cuadratura del triángulo- Otras posibilidades para la teorización.

Si se piensa el triángulo girando en el sentido que indica la flecha, las formulaciones estarían modificando la función del objeto.

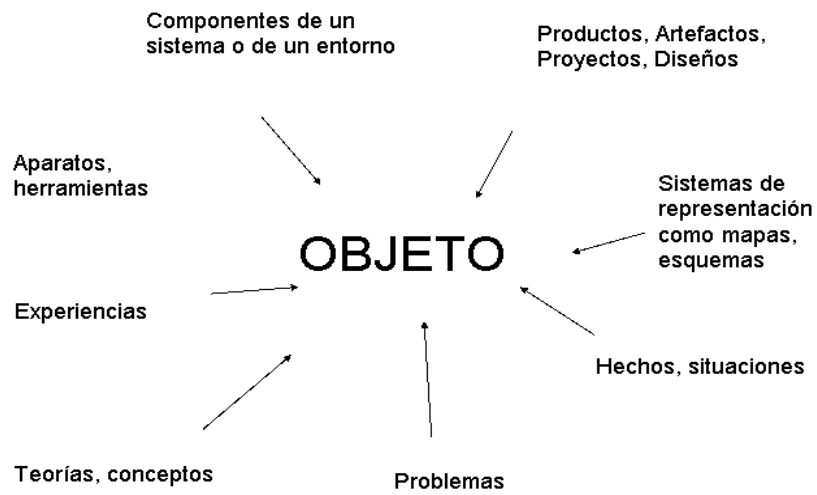
En una segunda formulación, el objeto aparece como **objeto de virtualización**. Ahí el objeto digital se constituye en la realidad, el referente a aprehender y operar con algún tipo de acción, el conocimiento (la cognición) se expresa como su representamen y la interpretación es una acción comunicativa. El objeto virtual es en esencia información interpretable por la interacción de una comunidad virtual.

La tercera formulación siguiendo el movimiento a la derecha, plantea al objeto como **objeto de comunicación**, en donde el representamen es virtualización, es decir contenido digitalizado a propósito de un producto colectivo en donde el sentido en común se haya constituido en objeto por la vía de una interpretante diseñado educativamente. Esto quiere decir, una estrategia interpretativa dirigida a la comprensión de la comunicación.

Una cuarta formulación plantearía al objeto como **objeto de diseño educativo**, lo cual supone la materialización digital de contenido y actividad de aprendizaje, en el que la interacción puede, el intercambio simbólico, la comunicación, puede constituirse en representamen, como material interpretable desde el conocimiento individual---colectivo.

Cada una de estas formulaciones podría transitar a una tipología de los objetos que los enfocara desde su naturaleza intersubjetiva y de construcción del entorno digital, a diferencia de una condición contemplativa o rehificadora de la información como sustitutiva de los objetos de conocimiento e intervención social.

Entre las tipologías de los objetos de conocimiento se requieren aquellas que permitan reconocer para las diferentes ciencias, carreras y disciplinas, los significados particulares que los objetos-herramienta, los objetos interfase (Bonsiepe 1998) podrían tener:



Esquema 30 – Tipología del objeto en las prácticas profesionales o científicas.

6.5. La agenda:

“Una de las características de los supertemas es su aparente arraigo en las redes que comprenden una variedad de conceptos, imágenes y proposiciones. La presencia de uno de estos elementos de significado, en consecuencia, puede evocar o actualizar otros significados, dependiendo del contexto específico donde se encuentren los significados potenciales y de la importancia que se les conceda para la acción.” (Jensen, 1997, p.256)

Para Peirce, y Eco (citado por Jensen 1997), la semiosis lejos de seguir ejes ordenados lineales, puede tener lugar por medio de redes.

Las redes no estarían previstas por el autor de contenidos y de trayectorias de objetos, lo que estaría previsto son los espacios para que las trayectorias naturales se manifiesten y sean percibidas y reflexionadas por los autores de las mismas.

Así como Jensen señala que los modelos semióticos y conexionistas pueden explicar cómo los supertemas permiten que las audiencias relacionen muchos temas de información específicos de los medios de comunicación de masas con unos pocos marcos de interpretación contextuales muy generales, puede afirmarse que sucede lo mismo en el caso de la significación en los procesos educativos. El que estos procesos educativos se den en entornos digitales, posibilita un tipo de registro que es sumamente difícil que pueda darse en un contexto presencial.

Una teoría del diseño educativo sería limitativa si se orienta en búsqueda de una eficiencia medible por el logro de una correspondencia total entre los significados previstos y los logrados; se trata de plantear un teoría del diseño comunicativo-educativo, de naturaleza proyectual, no centrado exclusivamente en la eficacia didáctica sino en la eficacia comunicativa: generadora de sentido y de producciones comunicativas de los educandos.

“ Cuando se estudia la comunicación pública desde una concepción dialéctica, la división funcional y referencial tendrá una justificación histórica si acaso sirve para acabar alguna vez con todo control ritual de los comportamientos sociopolíticos y con cualquier sumisión de la concepción del mundo a una representación mítica. Por lo tanto, llegará a esa hora en la que el Relator profesional, como sucederá en otros campos en los que también se trabaje en la Mediación, deberá disponerse a inmolar sus privilegios de intérprete del mundo.

Esa renuncia se le impondrá cuando el intercambio de información pueda contribuir al funcionamiento de otra cultura, en la que la libertad creadora de cada sujeto y la recreación del conjunto de la sociedad sean objetivos que lleguen a armonizarse.” (Martín Serrano, 1994, p. 330)

Entre los muchos desafíos destacaría el de aprender la función interpretativa alejada de la tentación del juicio y el control desde el educador para transformarla en una función de seguimiento de la significación de los otros, para ir reconociendo las redes de sentido, los campos semánticos producidos, los supertemas y su importancia en la significación colectiva. Aprender a promover la acción y la interacción, pero no el producto del sentido.

¿Cómo disponer el espacio educativo como metáfora de las redes de significación?

“Las herramientas de los poetas: imagen y ritmo, metro y acento, aliteración y rima, tautología, símil analogía, metáfora, estrofa ... Mediante la ida y vuelta aplicada tanto a la sintaxis como al símbolo, navegamos a través de un espacio de significado que es sensible a las variaciones más ínfimas en la articulación. La poesía es un lenguaje líquido.

Poesía del ciberespacio:

“A pesar de lo difícil que pueda sonar, es por medio de operaciones como éstas que debemos contender en el ciberespacio. Nada menos puede ser suficiente. Estoy en el ciberespacio. Nuevamente recorro a una escritura más libre, una escritura más fluida y más azarosa. Debo purgar una montaña de pensamientos pardos cuya pudrición bloquea mi camino. Busco el color de estar en un lugar en donde la información vuela y reluce, las conexiones silban y cascabelean, mi pensamiento es mi flecha. Combino palabras y ocupo lugares que son consecuencia de esas palabras. Cada medio tiene sus propias palabras, cada mezcla de palabras tiene el potencial de significar algo. Los poetas siempre han sabido esto. Ahora puedo mezclar las palabras de distintos medios de difusión y observar cómo el significado se vuelve navegable, entrar en él, ver cómo se unen la magia y la música.”

Marcos Novack (1997)

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR González Luz Eugenia, 2004; Pedagogía Crítica de las Competencias Comunicativas, Tesis Doctoral, Doctorado en Educación, Universidad de Guadalajara, México.

AGUILAR, ZECHINELLI Y MUÑOZ, 2003; Hacia la creación y administración de repositorios de objetos de aprendizaje, Ponencia presentada en el Taller de Objetos de Aprendizaje, Cuarto Encuentro Internacional de Ciencias de la Computación, 2003, Tlaxcala, México.

AMADOR Rocío, (coord.) 1994; Comunicación educativa, Nuevas Tecnologías, CISE UNAM, México.

ARRIAGA, PASTOR, GAITÁN, 2002; Informe de Evaluación de Plataformas, Universidad Politécnica de Madrid, Gabinete de Tele- Educación. <http://www.gate.upm.es/plataformas/herramientastele/index.htm> consulta agosto 2004.

ANIS JACQUES, 2000 ; "L'écrit des conversations électroniques de l'internet", *Le français aujourd'hui* 129, "Ordinateur et textes :une nouvelle culture ?", Plane, S. et Huyn, J.-A. (éds), AFEF, Paris, Francia.

ANUIES, IESALC, 2003, Estudio sobre el uso de las tecnologías de comunicación e información para la virtualización de la Educación Superior en México. <http://www.anuies.mx>

ANUIES, 2002; Plataformas Tecnológicas para la Educación Superior a distancia. Reporte final, <http://www.anuies.mx>, consulta agosto 2004.

ASTE Margarita, 2001; Aprendizaje distribuido, educación virtual, Revista Quipus Marzo 2001, <http://www.quipus.com.mx/>, consulta agosto 2004.

BANNAN, DABBAGH Y MURPHEY, 2002; Learning Object Systems as Constructivist Learning Environments: Related Assumptions, Theories and Applications: <http://reusability.org/read/chapters/bannan-ritland.doc>, consulta agosto 2004.

BAUDRILLARD Jean, 2000, Las estrategias fatales, trad. Joaquín Jordá, Anagrama, Barcelona, España.

BAUMEISTER Hans P, 1998; European Research in Distance Education, International Research Foundation for Open Learning, Cambridge, UK. <http://www.col.org/irfol/europerpt.DOC>, consulta agosto 2004.

BERGER Y LUCKMANN 1968: La construcción social de la realidad, Amorrortu, Buenos Aires, Argentina.

BERNSTEIN Basil, 1993; La estructura del discurso pedagógico: clases, códigos y control, Morata, Madrid, España.

BETTETINI, Gianfranco y COLOMBO F., 1995; Tecnología y comunicación, de Las nuevas tecnologías de la comunicación. Paidós, Barcelona, España.

BONSIEPE Gui, 1998, Del objeto a la interfase, Mutaciones del Diseño, Ediciones Infinito, Buenos Aires, Argentina.

BORDIEU Pierre, Jean Claude Chamboredon y Jean Clude Passeron, 1975; El oficio de sociólogo, Presupuestos epistemológicos (1973). Siglo XXI, Teoría México.

BOURDIEU Pierre, 1997; Capital cultural, escuela y espacio social. Primera parte: "Las ciencias del oficio", Siglo XXI, Sociología y Política, México.

CABERO Almenara Julio, 2002; Esfuerzo mental y percepciones sobre la televisión y el libro. Replicando un estudio de Salomón. Documento en línea: <http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/6.htm>, consulta agosto 2004.

CASTELLS, FLECHA, FREIRE, GIROUX, MACEDO Y WILLIS, 1994; Nuevas perspectivas críticas en educación, Paidós Educador, Barcelona, España.

CASTELLS Manuel, Tubella Imma; 2002; La sociedad Red en Catalunya, Programa de Investigación IN3, UOC, Barcelona, España. Consulta: <http://www.uoc.edu/in3/pic/esp/pic1.html>

CASTORINA , FERREIRO, KHOL, LERNER, 1996; Piaget; Vigotsky: contribuciones para replantear el debate, Piados Educador, Barcelona, España.

CAPOTE Alfredo, 2000, Conferencia magistral en el marco de la BITWorld 2000 Business Information Technology Management: leveraging international opportunities, Universidad Iberoamericana, México, periódico La Crónica, 2 de junio de 2000. <http://webcom.com.mx/cronica/2000/jun/02/aca04.html>, consulta agosto 2004.

CECEÑA Y TASSINARI, 1998; Relaciones Estado-Universidad y financiamiento de la Educación Superior en México, en Escenarios de la Educación Superior al 2005, Didrikson Axel coord, CESU , UNAM, México.

COLOM CAÑELLAS 1983; Teoría y metateoría de la educación, Trillas, México.

COLOM Antoni, 2002; La (de) construcción del conocimiento pedagógico, Nuevas perspectivas en teoría de la educación, Paidós, Buenos Aires, Argentina.

COSTA Joan, 1998; La esquemática, Paidós, Estética 26, Barcelona, España.

CHOMSKY Y DIETERICH 1995, La Sociedad Global, Contrapuntos, México.

DEBRAY Regis, 1995; "Entrevista" En El Correo de la UNESCO.

DELADALLE Gerard, 1996, Leer a Peirce hoy; GEDISA, Barcelona.

DELGADO Gabriela et al 1995; Educación indígena, de género y comunicación, En M. Teresa WUEST (coord.), *La investigación educativa en los ochenta, perspectivas para los noventa. Tomo 7: Educación, cultura y procesos sociales.* CMIE-UNAM, México, 1995.

DÍAZ BARRIGA ÁNGEL, coord., 2001; La investigación curricular en la década de los noventa en México, Sus rasgos y perspectivas, CESU UNAM, COMIE, México.

DIDOU Sylvie, 2002; Transnacionalización de la Educación Superior, aseguramiento de la calidad y acreditación en México, DIE, CINVESTAV, Instituto Politécnico Nacional, México.

DOUGLAS NIÑO, 2001; Peirce, abducción y práctica médica, *Anuario Filosófico* XXXIV/1, (2001), España, 1-250.
<http://www.unav.es/gep/AF69/AF69Indice.html>, consultado agosto 2004.

DROGUETT GUILLERMO, 2001; Bases semióticas de un nuevo método para las ciencias humanas, <http://www.unav.es/gep/Droguett.pdf>, consultado agosto 2004.

DUARTE RAMÍREZ, 2000, Líneas de investigación en México y el IMCED, IMCED, Michoacán, México, <http://www.unimedia.net.mx/imced/> Consulta agosto 2004.

ECO Humberto, 1978; Tratado de semiótica general, Nueva Imagen, México.

ECO Umberto, 1999; Kant y el ornitorrinco, Lumen, Barcelona, España.

ECHEVERRÍA Javier, 2000; Un mundo virtual, Plaza y Janés, Barcelona, España.

FERREIRO Emilia, 1999; Vigencia de Jean Piaget, Siglo XXI Editores, México.

FOUCAULT, 1987; La arqueología del saber, Siglo XXI, México.

FUENTES Raúl, 1998; La emergencia de un campo académico, Continuidad utópica y estructuración científica de la investigación de la comunicación en México, ITESO, Universidad de Guadalajara, México.

FUENTES Navarro Raúl, 1985; La comunicación educativa audiovisual: Un marco teórico para el empleo de medios audiovisuales en la educación superior, Gerardo Ojeda coord. COSNET- SEP, México.

FUENTES NAVARRO Raúl, 1995; La institucionalización académica de las ciencias de la comunicación: campos, disciplinas, profesiones, en Galindo y Luna (coord.) Campo académico de la comunicación: hacia una reconstrucción reflexiva. CONACULTA ITESO, Guadalajara, México.

FUENTES NAVARRO Raúl, 1996; La investigación de la comunicación en México, sistematización documental 1986-1994. Universidad de Guadalajara, ITESO, México.

FUENTES NAVARRO Raúl, 2001; Exploraciones teórico-metodológicas para la investigación sociocultural de los usos de la Internet, en Vasallo y Fuentes comps., Comunicación: Campo y objeto de estudio, Perspectivas reflexivas latinoamericanas, ITESO, UAA, U de Colima, U de G., México.

FUENTES Navarro Raúl y LUNA Cortés Carlos, 1984; La comunicación como fenómeno sociocultural: en Fernández Ch. Y Yépez (Coords.), Comunicación y Teoría Social, UNAM, México.

FUKUYAMA Francis (2000), El orden global en el siglo XXI, Mesa Redonda, Revista Letras Libres, No. 13, Año 2000, México.

GARCÍA ROLANDO, 2000; El conocimiento en construcción, GEDISA, Barcelona, España.

GARONA Marina, 2001; Las diferencias entre diseño como arte aplicado, como ciencia y como herramienta de comunicación, en: Margolín, Rodríguez, Jiménez, Bringham, González y Garona, Antología 1 de diseño, Designo, Temas, México.

GEERTZ Clifford, 1989; El antropólogo como autor, Paidós, Studio No. 73, Barcelona, España.

GIBBONS, LIMOGES, NOSOTNY, SCHWARZMAN, SCOTT, TROW, 1994, La nueva producción de conocimiento, ediciones Pomares-Corredor, Barcelona, España.

GIDDENS Anthony, 1995; La constitución de la sociedad: bases para una teoría social de la estructuración, Amorrortu, Buenos Aires, Argentina.

GIMATE Adrián, Welsh comp., 2000; Ensayos semióticos: *Dominios, modelos y miradas desde el cruce de la naturaleza y la cultura*. Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa / Editorial Universidad Autónoma de Puebla / Asociación Mexicana de Estudios Semióticos, México.

GLANDER Timothy 2000; The universe of discourse in which we grew up y Conclusion. E Origins of Mass Communications Research during the American Cold War. Educational effects an contemporary implications. Lawrence Erlbaum, New Jersey, USA.

GONZÁLEZ OCHOA César; 2001, Comunicación y diseño, en: Margolín, Rodríguez, Jiménez, Bringham, González y Garona, Antología 1 de diseño, Designo, Temas, México.

GONZÁLEZ PÉREZ, 2002; Orlando, Nuevas tecnologías en la formación de formadores: impactos y retos. Documento en línea, www.ibe.unesco.org/Regional/LatinAmericanNetwork/maldfins.htm.

GONZI y ATHANASOUJ; 1997, en: Bases filosóficas del concepto integrado de competencia en ARGÜELLES ANTONIO, comp. Competencia laboral y Educación basada en Normas de competencia, LIMUSA, SEP, CNCCL, CONASEP, México.

GUTIÉRREZ PÉREZ Francisco y PRIETO CASTILLO Daniel; 1991, La mediación pedagógica, Apuntes para una educación a distancia alternativa. Radio Nderland, San José de Costa Rica.

GREIMAS ALGIRDAS Julián; 1973, En torno al sentido: ensayos semióticos, tr. Salvador García, Federico Prados, Ed. Fragua, Madrid, España.

HABERMAS, Jürgén; 1989, Teoría de la Acción Comunicativa, Taurus, Madrid, España.

HAGER Y BECKET; 1997, en: Bases filosóficas del concepto integrado de competencia en ARGÜELLES ANTONIO, comp. Competencia laboral y Educación basada en Normas de competencia, LIMUSA, SEP, CNCCL, CONASEP, México.

HALLIDAY, M.A.K; 1982, El lenguaje como semiótica social: la interpretación social del lenguaje y del significado. Tr. Jorge Ferreiro, Fondo de Cultura Económica, México.

HANNAFIN M., LAND S., OLIVER K; 2000, Entornos de aprendizaje abiertos: fundamentos, métodos y modelos, en Reigeluth coord., Diseño de la instrucción, Teorías y modelos, Parte I, Aula XXI, Santillana, Madrid, España.

HERNÁNDEZ GALLARDO Sara Catalina, 2003; El aprendizaje mediado de los estudiantes cuando participan en cursos en línea, Ponencia: Seminario Nacional de Investigación en Educación a Distancia y Tecnologías para el aprendizaje, U de G, UADY, Mérida, México.

HUERGO Jorge A.; 1997: "Primera parte: perspectivas y reflexiones en Comunicación/Educación, en Comunicación/Educación: ámbitos, prácticas y perspectivas. Universidad Nacional de la Plata, Argentina.

INGLEHART Ronald, 1994, Convergencia en Norteamérica: comercio, política y cultura. Siglo XXI, México.

IRIGOYEN J. Franciso, 1998, Filosofía y diseño, una aproximación epistemológica, UAEM, México.

ISTE, ILCE, UNAM, TCEA, (1997) Tel Ed 97, Sexto Congreso Internacional sobre Telecomunicaciones y Multimedia en Educación, México.

JENSEN Klaus, 2002, Modelos comunicantes: la importancia de los modelos para la investigación sobre los mundos de la Internet, trad. Fuentes Navarro Raúl.

JENSEN Klaus, 1997, La semiótica social de la comunicación de masas, Bosch, Casa Editorial, Barcelona España.

JONASSEN David, (2000), El diseño de entornos constructivistas de aprendizaje, en Reigeluth coord., Diseño de la instrucción, Teorías y modelos, Parte I, Aula XXI, Santillana,

KAPLÚN Mario (1992), "Primer exploración: una pedagogía comunicante", en A la educación por la comunicación. La práctica de la comunicación educativa. UNESCO/OREALC, Santiago de Chile, pp. 19-62.

- LAMIZET Bernard, 2000, Les défilés de la communication multimédiatée, en :
- LANCIEN Thierry coord. : Muiltimédia: les mutations du texte, Cahiers du français conteporain 6, ENS Editions, France.
- LATAPÍ Pablo, Un siglo de educación en México, Fondo de Cultura Económica 1998, México.
- LEVITAS RUTH, 1990, The Concept of Utopia, Syracuse University press, USA.
- LÉVY Pierre 1997, L'intelligence collective, Pour une anthropologie du cyberspace, La Decouverte/Poche, Essais., París, France.
- LÓPEZ RAYÓN, ESCALERA, LEDESMA, 2002, Ambientes Virtuales de Aprendizaje, Instituto Politécnico Nacional, Presimposio Virtual SOMECE , México. <http://www.somece.org.mx/virtual2002>
- MALDONADO Tomás, 1999, Lo real y lo virtual, Multimedia, GEDISA, Barcelona , España.
- MARTÍN BARBERO Jesús, (1987), De los medios a las mediaciones, Gustavo Gilli, México.
- MARTÍN BARBERO Jesús, (2000) Jóvenes, comunicación e identidad, en: OEI - Cumbres - Cultura - Conferencia 2000 - Organización de Estados Americanos para la educación, la ciencia y la cultura. Panamá.
- MARTÍN Barbero, 2001, La educación desde la comunicación, Editorial Norma, Enciclopedia Latinoamericana de Sociocultura y Comunicación.
- MARTÍN Juez Fernando , 2002, Contribuciones para una antropología del diseño, GEDISA, Barcelona, España.
- MARTÍN Serrano Manuel, 1994, La producción social de comunicación, Alianza Universidad Textos, Madrid, España.
- MARQUÉS GRAELL Pierre (1999) La Investigación en Tecnología Educativa, Departamento de Pedagogía Aplicada, Universitat Autònoma de Barcelona. <http://dewey.uab.es/pmarques/uabinvte.htm>
- MELÉNDEZ CRESPO Ana (1984): "La educación y la comunicación en México". En La comunicación educativa. SEP/COSNET, México.
- MELUCCI Alberto (1999), Acción colectiva, vida cotidiana y democracia, El Colegio de México, México.

MERRILL David, (2000), Teoría de la Transacción Educativa (TTE): Diseño educativo basado en objetos de conocimiento, en Reigeluth coord., Diseño de la instrucción, Teorías y modelos, Parte I, Aula XXI, Santillana, Madrid.

MORENO CASTAÑEDA Manuel, 2001; Comunidades de aprendizaje: una vía para la innovación educativa. Simposio de comunidades de Aprendizaje. Barcelona, España.

MOORE Michael and Thompson, 1999 Artificialle Intenligence in education-state of de art and perspectives , International Research Foundation for Open Learning, Cambridge, United Kingdom

MORALES Y AGÜERA, 2002; Capacitación basada en objetos reusables de aprendizaje, Boletín del Instituto de Investigaciones Eléctricas, enero-febrero del 2002, México.

MORIN Edgar, 1988, El Método: El conocimiento del conocimiento, Cátedra , Madrid, España.

MORIN Edgar, Introducción al pensamiento complejo, Gedisa, Barcelona, 1997.

MORIN Edgar, 1999, Relier les connaissances, Le défi du XXI siècle, SEUIL, París Francia.

MOTA Raúl Domingo, 1999, El pilotaje de la complejidad, las redes sociales y la gobernabilidad planetaria. Documentos de la Cátedra Itinerante Edgar Morin, UNESCO
<http://www.complejidad.org/iipc/pilot.doc>

NOVACK Marcos, 1997, Arquitecturas líquidas en el ciberespacio, Ciencia, Arte y Cultura,IPN, México.
http://www.hemerodigital.unam.mx/ANUIES/ipn/arte_ciencia_cultura/sep-oct97/arquitect/sec_2.html. consulta agosto 2004.

OLIVEIRA SOARES Ismar de (1999): “Comunicacao/Educacao: a emergencia de um novo campo o perfil de seus profissionais”, Contato No. 2, Brasilia, Brasil.

OROZCO BECERRA (2000), Semiótica del Aprendizaje, Tesis Doctoral, Universidad Iberoamericana del Noroeste, Mexicali, Baja California, México.

OROZCO GÓMEZ Guillermo (1990), La comunicación desde las prácticas sociales, reflexiones en torno a su investigación, UIA, México.

OROZCO GÓMEZ Guillermo (1997), La investigación en comunicación desde la perspectiva cualitativa, Facultad de Periodismo y Comunicación Social Universidad Nacional de La Plata, IMDEC., México.

OECD CERI 2004, Revisión Nacional de Investigación y Desarrollo Educativo Reporte de los Examinadores sobre México <http://www.oecd.org/dataoecd/42/23/32496490.pdf>, Consulta agosto 2004.

PAISLEY, (1984) Progress in Communication Sciences, In B. Dervin & M. J. Voigt (Eds.), Progress in communication sciences (Vol. 5, pp. 1-43). Norwood, NJ: Ablex, USA.

PASTOR Angulo Martín (2001), Notas para el debate acerca del estatuto científico de la investigación en el campo de la educación a distancia, Revista Electrónica del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos; Universidad Autónoma de Sinaloa. Volumen I, Número 1, Febrero del 2001. Culiacán, Sin. México. <http://uas.uasnet.mx/cise/rev/Num1/>

PEIRCE Charles S. (1987), Obra lógico semiótica, Taurus Comunicación, Madrid, España.

PÉREZ Fragoso Carmen, Chan María Elena, (2003) Propuestas metodológicas para la evaluación de la educación en línea, INNOVA, Universidad de Guadalajara, México.

PÉREZ MARTÍNEZ 2000, En pos del signo, Introducción a la semiótica, El Colegio de Michoacán, México.

PÉREZ TORNERO, 2000, Comunicación y educación en la sociedad de la información, Paidós, Papeles de comunicación 27, Buenos Aires, Argentina.

PETERS Otto, 2002, La educación a distancia en transición, Nuevas tendencias y Retos, Innova, Universidad de Guadalajara, México.

PETRISSANS Aguilar Ricardo (2000) , El futuro y la Sociedad Tecnológica. Sociedad Digital, Serie Estudios, Uruguay.

PIAGET Jean, 1967, Estudios sociológicos, Ariel, Barcelona, España.

PIAGET, GARCIA, 1989, Hacia una lógica de significaciones, Lógica/Epistemología, Gedisa, México.

POTTER Jonathan (1998): La representación de la realidad. Discurso, retórica y construcción social (1996). Barcelona, España.

PRIETO, (1999) El juego del discurso, Lumen, Buenos Aires, Argentina.

PUIGGRÓS Adriana, (1990), Imaginación y crisis en la educación latinoamericana, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México.

QUIROZ María Teresa (1993): "I: Comunicación y Educación" Y "II: La socialización: características actuales", en Todas las voces. Comunicación y educación en el Perú. CICOSUL Universidad de Lima, Lima, Perú.

RAMÍREZ ROMERO José Luis, (2001), Educación y computadoras: una aproximación al estado actual de su investigación en México, Revista Mexicana de Investigación Educativa, enero-abril 2001, vol. 6 núm. 11, México.

REIGELUTH Charles, 2000, Diseño de la Instrucción Teorías y modelos, Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción, Parte I y Parte II, Aula XXI, Santillana, Madrid, España.

RHEAUME Jacques, LAFERRIERE Terréese, 2000 ; Analyse sémiologique d'activités pédagogiques sur Internet, Cahier du français contemporain, Mai 2000, No. 6, París, France.

RODRIGO Alsina Miquel, 1986; Los modelos de la comunicación, Tecnos, Madrid, España.

SALINAS AMESCUA Bertha (2000): "Comunicación educativa: documento para la discusión", documento de trabajo VIII Simposio de Educación Cátedra Paulo Freire, ITESO, México.

SÁNCHEZ RUIZ Enrique, 1992; MEDIOS DE DIFUSIÓN Y SOCIEDAD, Notas críticas y metodológicas, Universidad de Guadalajara, México.

SÁNCHEZ RUIZ, Enrique. (1996a) "El nuevo carácter de la dependencia: La globalización y el espacio audiovisual", en G. Orozco (coord.) Miradas latinoamericanas a la televisión. México: Universidad Iberoamericana. México.

SÁNCHEZ RUIZ (2000), Globalización y convergencia: retos para las industrias culturales latinoamericanas, Innovarium, Observatorio Cultural, Estudios e informes, <http://www.innovarium.com/Indculturales/Globalizacion%20y%20Convergencia.htm>

SANCHO Joana, 1992, Una problemática de la investigación educativa en Investigar para innovar a la Educación de Rué (coord.) Institut de ciencies de la Educacio, Universitat Atuonama de Barcelona, España.

SAÑUDO LYA, (2000), La investigación educativa en Jalisco, Estados del Conocimiento, COMIE, México.

SCHULTZ Margarita, 2003, El significado en la notación musical, Repiensa Chile. <http://www.sepiensa.cl/frames/edicion/114/>

SIMONE Raffaele, La Tercera Fase, Formas de Saber que estamos perdiendo, 2001, Taurus, Buenos Aires, Argentina.

STECCONI Ubaldo, 2001, Un mapa de la semiótica y sus aplicaciones a los estudios de traducción, Tonos Digital, Noviembre 2001, www.tonosdigital.com.

TEDESCO Juan Carlos, 2000, Educar en la sociedad del conocimiento, Fondo de Cultura Económica, México.

TORRES NABEL Luis César, 2004, Protocolo de Proyecto de Investigación, Maestría en Tecnologías para el Aprendizaje – Universidad de Guadalajara / Universidad Abierta de Cataluña, Documento preliminar, México.

THIERRY David (1998), La competencia laboral en programas de formación y desarrollo., en Escenarios de la educación superior al 2005, Axel Didriksson Coordinador, CESU UNAM, México.

URIBE INIESTA Rodolfo, 2003, Dimensiones de la investigación en la educación en línea: evaluación e imaginarios, Prólogo a : Chan Núñez y Pérez Fragoso, Propuestas metodológicas para la evaluación de la educación en línea, Innova, Universidad de Guadalajara.

VISSER Jan, 2002; Innovación: Necesidad Científica y elección artística, Cátedras de Innovación Educativa, Universidad de Guadalajara, México. <http://www.learndev.org>

VYGOTSKI, 1979, El desarrollo de los procesos psicológicos superiores, CRITICA, Grupo Editorial Grijalbo, Barcelona, España.

WAHNON Pablo, Una hipótesis semiótica sobre la confusión popular "Astronomía-Astrología"¹, Instituto Copérnico, Contribuciones del Instituto Copérnico, Vol. 2, No. 4, Abril 1993 Impreso en Argentina, <http://www.institutocopernico.org/cic/cic24.htm>

WALLERSTEIN Immanuel, 1998; Siglo XXI, México.

WEISS Eduardo, 1998, El desarrollo de la investigación educativa, en Latapí Sarre Pablo, Un siglo de Educación en México, FCE, México.

WELLS Gordon, 2001, Indagación dialógica, hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación, Temas de educación, Paidós, Buenos Aires, Argentina.

Willey D, 2000, The Instructional Use of Learning Objects: Online Versión. 2000. URL <http://www.reusability.org/read/>

WILLIAMS RAYMOND, 1983, Hacia el año 2000, Ed. Crítica, Barcelona, España.

ANEXOS

ANEXO 1

1. Ejemplos de ambientes de aprendizaje digitales:
 - a. AVA- Interfaz principal de un curso.
 - b. Segunda página desplegada.
 - c. Aspecto de un foro en la plataforma WebCT.

Anexo 2

EJERCICIO PARA EL RECONOCIMIENTO DE LAS CATEGORÍAS DEFINITORIAS DE OBJETOS DE COMUNICACIÓN EDUCATIVA. UNIDADES DE ANÁLISIS

Las unidades de análisis para este ejercicio se eligieron partiendo de los ejes vertebrales del objeto de la investigación de referencia: “La competencia comunicativa como mediación en la producción discursiva disciplinaria en la educación superior”.

Los criterios para elegir referentes de relevancia para el proyecto, y desde ahí identificar los elementos que los ubican en el campo de la comunicación educativa considerando las categorías expuestas en el apartado anterior fueron los siguientes:

- Incluir trabajos que incorporen nuevas tecnologías de información y comunicación en espacios educativos.
- Incluir trabajos que aludieran al concepto competencia educativa aplicada a problemáticas de índole educativa.
- Incluir trabajos elaborados desde una perspectiva explícitamente comunicativo-educativa.

Se tomaron como unidades de análisis eventos o compilaciones desarrolladas con algún criterio que permite tomar el conjunto para poder decir algo sobre el conjunto.

Es por ello que pueden verse dos vertientes para el análisis:

- a) El análisis del referente (proyecto, informe, ponencia, resumen) en sí mismo de acuerdo a los elementos visibles considerados en la herramienta.
- b) El análisis del conjunto, tomando como unidad de análisis el compilador que podría ser un estado de la cuestión, una memoria de un evento específico, antologías de casos representativos, anuarios de investigación, revistas temáticas, etcétera.

A continuación se pretende mostrar el uso de la herramienta y lo que la aplicación permite observar desde las dos vertientes señaladas. Esto representa tan sólo un ejemplo de aplicación y avance en el desarrollo de un estado de la cuestión que supondrá la emisión de nuevos criterios de inclusión para los

trabajos que sean considerados finalmente como demostrativos de las formas de articulación comunicación-educación,

1ª UNIDAD DE ANÁLISIS

Fuentes Navarro Raúl

La Investigación de la Comunicación en México

Sistematización documental 1986-1994

La sistematización documental de Raúl Fuentes Navarro, es un insumo indispensable en la investigación de la comunicación en México. El esfuerzo documental realizado facilita en gran medida la ubicación de fuentes y autores, así como el acceso a información de una gran cantidad de documentos.

Como estado de la cuestión ya realizado, ofrece a los lectores la posibilidad de acercarse para trabajar correlacionando las diversas categorías desde las que la sistematización está elaborada.

De este modo se constituye en un referente primario de suma importancia dado que representa un camino ya organizado sobre el que se pueden aplicar diversas herramientas y criterios de análisis.

Lo que reporta como investigación de la comunicación en la función educación, puede verse como el género que mayor número de trabajos presenta. Esto es ya en sí mismo un indicador que muestra la relevancia del vínculo.

Para el presente ejercicio, siguiendo los criterios de selección señalados antes, se consideraron los trabajos que presentaran el cruce: nuevas tecnologías como objeto, y educación como función social / género. Se presentan seis de las fichas analizadas. Por el carácter de la sistematización, inclusivo, el más amplio de entre las unidades de análisis consideradas en el ejercicio, dado que supuso la recuperación de documentos procedentes de diversas instituciones, eventos y publicaciones, varias de las señaladas por Fuentes en el cruce comunicación-educación-nuevas tecnologías, aparecen en otras unidades de análisis, por lo que para efectos de presentación en este ejercicio se consideran en ellas.

Se analizaron cuatro investigaciones con las siguientes temáticas:

- Nuevas tecnologías y escuelas de comunicación en América Latina, Fuentes Navarro (1987)

- Escuelas de comunicación y brechas tecnológicas en México”, Fuentes Navarro (1988)
- La educación y las nuevas tecnologías de la información”, Gómez Mont Carmen (1989).
- Nuevas tecnologías de información en México. ¿Un caballo de Troya para la educación? Gómez Mont Carmen (1994)

OBSERVACIONES SOBRE LA PRIMERA UNIDAD DE ANÁLISIS:

De los cuatro autores revisados, tres plantean una visión de la problemática desde la articulación sociocultural. Se observa que al aplicar la herramienta a resúmenes se pueden identificar los elementos básicos de composición textual para reconocer las categorías de análisis.

Se observa también que la perspectiva sociocultural en comunicación supone la inclusión de las demás categorías y una articulación que no se centra exclusivamente en el vínculo comunicación- educación, sino que se configura con conceptos y visiones de problemática desde distintas disciplinas.

Considerando la unidad de análisis como un todo se distinguen básicamente dos posiciones políticas y axiológicas:

- La visión desde la modernización, con manejo de conceptos que se asocian en este discurso tales como la diversidad.
- La visión desde las transformaciones históricas que plantean nuevas problemáticas y retos a resolver desde diversos espacios educativos.

El rezago educativo tiene connotaciones distintas en ambas posiciones: en la primera es imputable a la institución escolar, en la segunda los rezagos lo son también en el sentido de brechas, y por la velocidad de las transformaciones socioculturales impuestas por el avance tecnológico. La tecnología no aparece aquí como el vehículo de modernización, sino como condición de un entramado sociocultural complejo que representa nueva problemática-reto para la educación y la comunicación.

SEGUNDA UNIDAD DE ANÁLISIS:

La segunda unidad de análisis considerada para este ejercicio es la publicación realizada con los trabajos del II Encuentro de Comunicación Educativa: las Nuevas tecnologías en la Educación media Superior y Superior, celebrado en 1992.

Dado que la temática del encuentro se centró en las nuevas tecnologías todos los textos manejan este concepto. Se presentan seis fichas de análisis para mostrar los resultados del ejercicio.

,El modelo s'assurer para la integración y producción de multimedios educativos,
PERUSSE Pierre 1994

La integración de las nuevas tecnologías educativas en la educación inicial y permanente francesa DESMERAUX DIDIER, 1994.

El tipo de realización televisiva y sus efectos en el aprendizaje de la química.
MEDINA G. Salvador 1994. Amador Rocío.

Comunicaciones auxiliares para el apoyo de la educación ambiental en la práctica museográfica: experiencia de impactos con profesionales de museos.
RUIZ HERNÁNDEZ C.1994

El ITESM Campus Estado de México, Crisol de sueños y fragua de realidades.
QUIROZ MARTÍNEZ Max 1994.

Satélites de comunicación: ¿Tecnología al servicio de la comunidad en América Latina?. CROVI D. Delia, 1994.

OBSERVACIONES RESPECTO A LA SEGUNDA UNIDAD DE ANÁLISIS:

En este conjunto de trabajos se puede observar la siguiente distribución:

- Dos textos aluden a una visión contextualizada y multidimensional considerando los impactos socioculturales de la integración de nuevas tecnologías.
- Dos textos hacen una articulación interdiscursiva y transdisciplinaria integrando métodos o procedimientos comunicativos, en relación a conceptos (valorativos) de la educación, como son, por ejemplo los niveles de actuación.
- Dos textos están trabajados desde una perspectiva administrativa.

Los dos primeros textos, al igual que en la unidad de análisis anterior, integran una perspectiva en la que la mayoría de las categorías señaladas en este instrumento aparecen y se vinculan entre sí.

En los textos que hacen articulación entre procedimientos comunicativos e indicadores educativos, al centrarse de una manera más detallada en un nivel micro de observación, no se trabaja la conexión hacia el contexto.

No se manejan conceptos puente, y no se integran las visiones disciplinarias, pero si se complementan.

En los textos en que la visión administrativa es predominante, se asume que los valores relativos a la eficacia educativa no son materia de discusión, por lo que no se exponen.

A diferencia de los textos que trabajan con el nivel micro, en el que se explicitan los indicadores (criterios de valor de la eficacia educativa), en los documentos en que se centra la exposición en torno a la administración, los objetivos educativos, cualesquiera que sean, se supraordinan para el manejo de la tecnología de planeación, por lo que no hay paradigma educativo a oponer o integrar como parte del planteamiento global de las propuestas.

Tampoco se alude a formas de hacer la comunicación aunque se describa detalladamente la organización y los componentes artefactuales del sistema.

TERCERA UNIDAD DE ANÁLISIS

El Sexto Congreso Internacional sobre Telecomunicaciones y Multimedia en Educación realizado en 1997, fue organizado por el International Society for Technology in Education, el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Texas Computer Education Association. De la publicación con los resúmenes de las ponencias se presentan seis fichas aplicando la herramienta de análisis.

DORREGO Elena, El uso del video y la televisión con fines educativos.

En: Tel Ed 97, Volando a través de la Era digital, Programa, Resúmenes de conferencias p. 15-57.

MORA DÍAZ Enrique, la interfaz gráfica como instrumento cognitivo para alcanzar objetivos educativos.

En: Tel Ed 97, Volando a través de la Era digital, Programa, Resúmenes de conferencias p. 15-57

GALVIS Alvaro, Micromundos lúdicos interactivos, aspectos críticos en su diseño y desarrollo.

En: Tel Ed 97, Volando a través de la Era digital, Programa, Resúmenes de conferencias p. 15-57

CRENIER Monique, Una estrategia para el uso del software multimedia en la escuela primaria.

En: Tel Ed 97, Volando a través de la Era digital, Programa, Resúmenes de conferencias p. 15-57.

WOOD Elizabeth, Enseñar y aprender en la era de la información. Acceso equitativo a las oportunidades.

En: Tel Ed 97, Volando a través de la Era digital, Programa, Resúmenes de conferencias p. 15-57.

CORRALES Maricruz, La iconoplastia y la reconstrucción de los significados.

En: Tel Ed 97, Volando a través de la Era digital, Programa, Resúmenes de conferencias p. 15

OBSERVACIONES SOBRE LA TERCERA UNIDAD DE ANÁLISIS

Del conjunto de textos se pueden hacer los siguientes comentarios:

Se observan tipos de planteamiento:

- Cuatro de los trabajos se centran en una visión de la tecnología como recurso para la modernización y para la innovación educativa. Hay sin embargo diferencia entre ellos en relación al discurso que ponen al centro. Tres enfatizan la tecnología como la mediación central, y uno el método pedagógico centrado en proyectos.
- Dos de los trabajos articulan conceptos comunicativos, educativos, psicológicos, de diseño y los propios de la producción de multimedia.

Se observa en la articulación conceptual como paradigma dominante el cognoscitivism, y desde la comunicación el énfasis en el lenguaje audiovisual y la semiótica. En cinco de los trabajos el recurso tecnológico propicia acceso informativo y desarrollo de habilidades, pero no se constituye en recurso de comunicación salvo en uno de los casos.

La posición general parece estar enfocada a la eficiencia de los procesos educativos por desarrollo cognitivo de los individuos y por el acceso a la información.

OBSERVACIONES SOBRE LAS UNIDADES DE ANÁLISIS CONSIDERADAS EN EL EJERCICIO:

Puede observarse que en las tres unidades de análisis el paradigma más repetido es el de la Modernización a través de tecnología.

El paradigma sociocultural aparece en dos de las tres unidades de análisis. Los trabajos que retoman este planteamiento integran la totalidad o la mayoría de las categorías aplicadas en el instrumento.

El administrativo aparece en una de las unidades de análisis.

Las tendencias teórico-metodológicas que más se repiten tienen que ver con las estrategias cognitivas como base y explicación de los usos mediáticos.

Comparando la procedencia de las unidades de análisis, puede observarse que los trabajos realizados y sistematizados desde el campo de la comunicación se dan planteamientos que consideran el nivel macro estructural, de modo que la cultura mediática aparece como gran mediación respecto a los usos.

Esto se observa en las dos primeras unidades de análisis, la primera realizada como investigación de la comunicación en México, la segunda integrando trabajos desde el título de la Comunicación Educativa.

El tercer caso convoca desde el concepto Telecomunicación y Multimedia en educación, por lo que es notorio que los trabajos en esta última unidad tienen una tendencia a centrarse en casos específicos de uso de recurso tecnológico, y a trabajar más detalladamente las características o propiedades mediáticas.

Es interesante observar la temporalidad de los trabajos. En las dos primeras unidades de análisis se retoman ensayos y trabajos exploratorios en los que se advierte la transformación social y sobre el advenimiento de la tecnología para usos educativos. Se sitúan los trabajos entre 1986 y 1994.

El evento TEL ED se realiza en 1997 y evidencia un gran número de experiencias que denotan aplicación y evaluación de resultados de los proyectos.

Sería necesario también diferenciar las trayectorias de quienes escriben, dado que es muy diferente la posición de quienes investigan, de quienes coordinan, de quienes producen y de quienes operan en el aula o directamente en contacto con estudiantes.

ANEXO 3

3.1. Análisis del representamen en las producciones de los estudiantes

| COMPONENTE | SEMA | PHEMA | DELOMA |
|------------|---|---|--------|
| Mensaje 1 | Ejemplifica conceptos del autor con vivencias personales | Solicita comentarios a los compañeros | |
| Mensaje 2 | Sintetiza el mismo recurso argumentativo del autor para afirmar el estado de cosas en la práctica universitaria sin aportar ningún otro elemento. Agrega un término “enmascaramiento” para calificar la práctica, situando este concepto como principal significado del objeto referente. | | |
| Mensaje 3 | El sema que se genera en la proposición se centra en el rasgo “enmascaramiento”, no se hace simbolización de los objetos centrales motivo de la discusión. | Su mensaje rebate el signo utilizado por el autor del mensaje 2 y lo impele a discutirlo. | |

| COMPONENTE | SEMA | PHEMA | DELOMA |
|------------|---|--|---|
| Mensaje 4 | El sema que incluye en la proposición se refiere a un rasgo del objeto: el “enmascaramiento” y lo sustituye por “autoengaño”. | | Retoma el pheloma del mensaje 3, y agrega un sema que lo complementa. Estructura de tal modo la proposición que ofrece un “semi-argumento” de la proposición que toma como referente. |
| Mensaje 5 | Reproduce el razonamiento histórico utilizado por el autor del texto de referencia. Lo sintetiza y sustituye por “tradición arraigada”. | Agrega un interpelación al grupo para una acción de cambio sin hacer mayor abstracción de los rasgos del objeto “cambio”. | |
| Mensaje 6 | Sustituye el símbolo “tradición (docente)” por “resistencia o visión tradicional de los estudiantes”. | Retoma una parte de la proposición enunciada en el mensaje 5, para oponer un razonamiento que mueve al sujeto de la acción “cambio”, desplazando el sentido de la resistencia hacia los estudiantes. | |

| | | | |
|-----------|--|---|---|
| Mensaje 7 | Expresa sema sobre el objeto "cambio", sustituyendo el concepto por la enunciación de experiencia, en continuidad con el objeto "resistencia en estudiantes". | | Agrega argumento en relación a necesidad de trabajo colegiado para fomento del cambio operado en el tratamiento de los estudiantes. |
| Mensaje 8 | Retoma los objetos propuestos en el diseño original y alude a estructura del texto. Articula con otro sema en el que ejemplifica el tipo de vivencia de los estudiantes en un campo específico como la medicina en relación a la enseñanza tradicional. Vuelve a centrar el "cambio" en el docente. | | |
| Mensaje 9 | Expresa sema respecto al rasgo "conservadurismo" en la educación considerando sus aspectos positivos. | Interpela a partir de la expresión de su propia insatisfacción con un manejo meramente discursivo de las ideas y pide pautas para una acción que movilice a cambio. Utiliza un símbolo universal como el SOS como cierre de su mensaje. | |

| COMPONENTE | SEMA | PHEMA | DELOMA |
|------------|---|--|---|
| Mensaje 10 | | | En respuesta a mensaje 9 construye un mensaje persuasivo en relación a la importancia de la reflexión para el cambio considerando el valor de la discusión como su principio. |
| Mensaje 11 | Elabora su mensaje articulando la información del texto de referencia con la práctica educativa universitaria actual. Significa con ello las ideas centrales del texto extrayendo rasgos visibles de la práctica concreta. Alude a las preguntas del autor del curso y las responde: expone ideas para el cambio. | Expone una pregunta para ser respondida por los participantes ¿por qué se diferencian el pre-escolar y el posgrado de otros niveles educativos en cuanto a su orientación centrada en los estudiantes? | |
| Mensaje 12 | Simboliza la diferencia en modelos educativos centrados en la información y los orientados al estudiante a partir de una anécdota. | | |
| Mensaje 13 | Se genera un sema sobre el rasgo "método" en relación a la práctica orientada a la información. | Lanza cuestionamiento en referencia a mensaje 12, trasladando el problema de la educación orientada a la información al método, y no a la intención en sí misma. | |
| Mensaje 14 | Califica la proposición del mensaje 13. Utiliza el término "utópico", sustituyendo con ello al concepto "cambio de método" para hacer significativos los contenidos. | | |
| Mensaje 15 | Califica al punto "cambio en el método" como magnífico. El calificativo se expresa a propósito de una de las dimensiones del "cambio" sin articulación a los objetos centrales propuestos en el origen del foro. | | |

| COMPONENTE | SEMA | PHEMA | DELOMA |
|------------|---|---|---|
| Mensaje 16 | | Expresa cuestionamientos dirigidos principalmente a uno de los participantes (mensaje 12) coincidiendo en la visión relativa al tipo de orientación que debiera ver en el Sistema Educativo. Desplaza al sujeto docente, por la noción de "Sistema" (autoridades educativas). | |
| Mensaje 17 | | | Expresa un semi argumento. No aporta datos, ni fundamenta, pero si intenta persuadir de lo que está detrás del Sistema Educativo (los gringos), abonando a la idea con frases de dominio popular. |
| Mensaje 18 | Se expresa sustituyendo al objeto: tradición y cambio, por el objeto: ideas o reflexiones personales sobre el aprendizaje y significado de la escolaridad. Retoma al cierre de su proposición las ideas sobre arraigo cultural sin tomarlas del texto ni aludir a él. | | Construye un semiargumento apoyando una de las ideas sobre la dificultad del cambio, con una expresión "autorizada" del profesor del curso. |

| | | |
|------------|--|---|
| Mensaje 19 | | Elabora una argumentación a propósito de otros mensajes introduciendo el concepto de significatividad del aprendizaje y explicando con ello algunos de los ejemplos y reflexiones previas. |
| Mensaje 20 | Elabora proposiciones acerca de los diferentes niveles educativos calificándolos, siguiendo con el interés de diferenciar los niveles y exaltar el tipo de educación preescolar como modelo de la orientación hacia el estudiante. | Califica la secundaria como el peor nivel. Intenta persuadir sobre el calificativo que expresa, no con datos, sino por el conocimiento directo que tiene del nivel en experiencia de muchos años. |

| COMPONENTE | SEMA | PHEMA | DELOMA |
|------------|--|---|--|
| Mensaje 21 | Introduce preguntas con una función retórica más que como interpelaciones directas. Sirven como sustituto o símbolo de su propia postura crítica frente a quienes no hacen nada para generar cambio. | | Ofrece información desde su experiencia para complementar la idea expresada en mensaje 21. Argumenta en relación al mismo calificativo para el nivel bachillerato. |
| Mensaje 22 | | Expresa ocurrencia y la expresa como pregunta ¿será que se necesitan métodos diferentes según los alumnos? (con ello está en acuerdo con las ideas del segundo texto pero no las toma como referente) | |
| Mensaje 23 | Ideas para el cambio: progresión paulatina de la autogestión. Introduce este rasgo como elemento central de la práctica educativa orientada al estudiante. | | |

| | | | |
|------------|--|---|---|
| Mensaje 24 | | Preguntas sobre ¿quién puede o debe transformar a los docentes? ¿quién puede orientar sobre el nuevo rol? | |
| Mensaje 25 | Utiliza metáforas para simbolizar la inercia, la inmovilidad, la falta de posibilidades reales para impulsar el cambio. Vuelve a la idea del sujeto estudiante como factor de resistencia al cambio. | | Apoya sus ideas con referencias anecdóticas a sus experimentos didácticos fallidos en cuanto a promover mayor participación y autogestión en los estudiantes. Opone a los diferentes actores educativos asumiendo que las oposiciones son lo que dificulta el cambio. |
| Mensaje 26 | Simboliza el “no cambio” con experiencias personales relativas a la dificultad de cambiar ante la oposición de sujetos con visiones tradicionales. | | |

ANEXO 3.2

| | CORRESPONDIENTES INTERPRETANTE INMEDIATO | | | CON | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|-------------------------|---|--|----------------|---------------|--|----------------|--|
| Componentes | SUMI SIGNO | DECISIGNO | SUADI SIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO | |
| Componente 1 | | <p>Extrae conceptos de cada lectura y los usa para explicar dos tipos de experiencia. Interpreta dinámicamente relacionando conceptos con hechos. No expone el reconocimiento de la racionalidad de los textos. Responde a todas las interrogantes aunque se expande más en lo relativo a los factores que impiden el cambio de la práctica educativa.</p> <p>Interpreta a sí mismo la acción que se le requiere en un FORO, como requerimiento de generación de interrogantes, devolviendo algunos conceptos centrales del componente 2 del diseño, pero convertidos en preguntas.</p> <p>Es evidente la correspondencia con el interpretante inmediato.</p> | | | | | |

| Componentes | CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|--------------|--|---|-------------|---|------------|---|
| | SUMI SIGNO | DECISIGNO | SUADI SIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO |
| Componente 2 | | Interpreta que se le requiere una acción de respuesta o articulación con primer mensaje. Retoma dos de las interrogantes y dos de los conceptos componentes del segundo texto de referencia. La interpretación la hace relacionando concepto con vivencia institucional en correspondencia con el interpretante inmediato. | | | | |
| Componente 3 | | | | | | Se interpreta la acción requerida como reconocimiento de la argumentación y profundización de concepto, pero no se da correspondencia con interpretante inmediato. No hay referencia a los insumos previstos para la participación en el foro como un todo. |
| Componente 4 | | | | | | No hay correspondencia con el interpretante inmediato del diseño instruccional. La función del interpretante dinámico es argumentativa reforzando concepto (representamen del mensaje anterior). |

| Componentes | CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|---------------------|--|---------------|----------------|--|---|---|
| | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO |
| Componente 5 | | | | | Retoma sin explicitarlo así, la noción de actitud como factor de resistencia al cambio, (con ello parece vincular una pregunta y un concepto de los representámenes propuestos en el diseño) y se implica en el tipo de acción que se tendría que generar. Lo arma como una proposición en la que hace interrogación y exhortación. | |
| Componente 6 | | | | | | El mensaje se estructura contra-argumentando respecto a la noción de cambio centrada en la actitud docente. Toma este concepto como Representamen, por lo que no hay coincidencia con el interpretante inmediato del diseño. El argumento se estructura desde la experiencia sin considerar los elementos referenciales de los que se dota como insumo para el foro. Utiliza retóricamente pregunta para reafirmar su idea de desplazar la noción de resistencia hacia el estudiante. |

| Componentes | CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|--------------|--|------------|--|---|--|-------------|
| | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO |
| Componente 7 | | | | | Opera la interpretación sobre el representamen del mensaje anterior, y genera una proposición desde su experiencia (enlaza el representamen a hechos o experiencia), y añade otra proposición afirmativa sobre la necesidad de colegiación para el cambio. | |
| Componente 8 | | | Se observa correspondencia con el interpretante inmediato: asume como representamen la articulación entre nociones de los textos de referencia y la observación de las prácticas educativas. Da razones para la afirmación de las nociones que retoma de los textos y se centra en la explicación de la resistencia de los docentes al cambio. | | | |

| Componentes | CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|----------------------|--|------------|-------------|---|--|-------------|
| | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO |
| Componente 9 | | | | | <p>El mensaje se estructura en torno a la noción de Educación y su función de conservación cultural. No corresponde al interpretante inmediato, puesto que convierte en representamen “las críticas” al “no cambio”, rescatando el papel de reproducción cultural de la escuela como necesario.</p> <p>Añade expresión de sentir personal de insatisfacción. Su interpretante dinámico parece operar desde el sentirse interpelado para la acción pero no pasar de la discusión.</p> | |
| Componente 10 | | | | | <p>El mensaje se enfoca como representamen al segmento anterior en el que se expresa insatisfacción ante la “no acción”. Se infiere que se siente interpelada para expresar la opinión o sentir propio respecto al sentir del otro.</p> | |

| Componentes | CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|----------------------|--|------------|--|---|--|-------------|
| | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADISIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO |
| Componente 11 | | | Se estructura el mensaje en correspondencia con el interpretante inmediato, de modo que se utilizan conceptos centrales de los textos de referencia y preguntas para dar una versión de la práctica educativa universitaria. | | Se incorpora una pregunta a propósito de la diferencia entre niveles educativos. Se exponen ideas que estarían haciendo notar las diferencias y se intenta asociar esta reflexión con la noción de modelo educativo centrado en el estudiante. Pero se desplaza el representamen: se busca explorar las creencias de los que diseñan y operan el currículo de los niveles intermedios entre el preescolar y el posgrado. No se vale de las herramientas contextualizadoras de los referentes sino que parece apelar a la experiencia y sentido común del grupo para resolver el cuestionamiento. | |

| Componentes | CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|---------------|--|------------|-------------|---|---|--|
| | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO |
| Componente 12 | | | | | El mensaje se estructura en torno a una anécdota. Esta se torna en el representamen desde el que arma el interpretante (comparación de métodos) para exponer la prevalencia de la enseñanza orientada al dominio informativo. Enlaza concepto con experiencia pero no es claro sobre que representamen construye su interpretación. | |
| Componente 13 | | | | | | Construye un argumento para cuestionar el representamen del mensaje anterior: no es problema de un modelo orientado a contenidos, sino del método utilizado para generar o no interés. |
| Componente 14 | | | | | Actúa calificando el mensaje anterior. Se siente impelido a opinar sobre el argumento dado respecto a su propio representamen. No aporta nada más, sólo afirma, expone su posición. | |

| Componentes | CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|---------------|--|------------|-------------|---|--|-------------|
| | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO |
| Componente 15 | | | | | Actúa calificando el punto abordado en torno a orientación del modelo y método. | |
| Componente 16 | | | | | Retoma como representamen para su interpretante dinámico la anécdota del componente 12 y añade su propia opinión. | |
| Componente 17 | | | | | Estructura mensaje a partir del representamen "modelo educativo", y expresa opinión sobre el tipo de influencia que el modelo mexicano tiene. No argumenta y explora una pseudohipótesis que expresa sin oponerla o ligarla a los referentes insumo del foro. | |
| Componente 18 | | | | | Estructura desde su visión personal una argumentación a propósito de las razones de la escolaridad y los cambios en los modos de aprender según el desarrollo humano. Retoma como representamen participaciones anteriores de otros compañeros. La interpelación opera a nivel de la necesidad de expresar una postura u opinión sobre el "no cambio". | |

| Componentes | CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|----------------------|--|---|-------------|---|---|--|
| | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO |
| Componente 19 | | Retoma como parte de su mensaje la noción de significatividad, volviendo con ello a uno de los componentes del representamen y del interpretante dinámico. Asumiendo la "sinificatividad en el aprender como factor de cambio". | | | Opera desde el sentirse interpelado para expresar opinión y posición frente a comentarios anteriores. Toma como representámenes preguntas expresadas por compañeros sobre situación de los modelos orientados a la enseñanza informacional. | |
| Componente 20 | | | | | | Actúa desde la interpelación para expresar opinión. Vuelve a la diferencia de niveles y expresa experiencia como elemento para argumentar sobre lo que se afirma del nivel de secundaria como el peor del sistema. |
| Componente 21 | | | | | Estructura el mensaje desde el sentirse interpelado respecto a expresión de opinión frente al representamen "calificativo" del nivel secundaria. Agrega expresión de experiencia personal y comparación con el bachillerato. | |

| Componentes | CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|----------------------|--|---|-------------|---|---|-------------|
| | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO |
| Componente 22 | | | | | Estructura mensaje respecto al método como representamen y agrega "personalización". Asume que la construcción en el foro supone ir agregando nociones o información respecto a los representámenes que van surgiendo en los mensajes precedentes. | |
| Componente 23 | | Asume una de las preguntas: acciones para el cambio, enlazando con uno de los conceptos componentes del representamen. Con ello corresponde parcialmente al interpretante inmediato. | | | | |
| Componente 24 | | Corresponde a pregunta sobre ¿qué hacer para promover el cambio? Con otra pregunta: ¿quién y cómo se haría? implicando con ello a los participantes en el foro para ser cuestionados. Parece sentirse interpelado desde la motivación a la acción y no sólo a la respuesta. | | | | |

| Componentes | CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | | NO CORRESPONDIENTES CON INTERPRETANTE INMEDIATO | | |
|---------------|--|---|-------------|---|--|-------------|
| | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO | SUMI SIGNO | DECI SIGNO | SUADI SIGNO |
| Componente 25 | | Estructura mensaje sintiéndose interpelado desde la expresión de la experiencia. Con ello parcializa el interpretamen inmediato, pues no vincula los conceptos con la práctica, sólo la describe ésta enfatizando el “no cambio” como punto de llegada. | | | | |
| Componente 26 | | | | | Retoma el representamen del último mensaje para exponer una anécdota. Parece sentirse interpelado para añadir información respecto a la “imposibilidad” del cambio, o profundización del no cambio desde la anécdota personal. | |

ZARZAR CHARUR Carlos, en DUCOING Patricia, Coord., Sujetos, actores y procesos de formación Tomo 1, La Investigación Educativa en México: 1992-2002, COMIE México.