

## Dossier UCOL: resultados preliminares de la gestión de e-Learning en Educon

- Evangelina Flores Hernández

Universidad de Colima

-

Milagros Guiza Eskauriatza

Universidad Autónoma de Baja California

-

Dr. Jesús Salinas Ibáñez

Universidad de las Islas Baleares

**Eje temático:** Propuestas e-Learning

## **I. Introducción**

Los primeros resultados de la gestión de e-Learning que aquí se comparten, proceden del diagnóstico de necesidades de gestión e innovación educativa realizado, con la finalidad de diseñar posteriormente una propuesta e-Learning para la educación continua, que flexibilice el proceso de enseñanza-aprendizaje para la vida, por lo que se han documentado las experiencias y fundamentado lo que tendrá necesariamente que trascender hacia un cambio educativo más acorde a los tiempos actuales.

Los resultados en cuestión implican todo un proceso basado en la construcción de un sistema de categorías para manejar grandes volúmenes de información, partiendo de la exploración de datos textuales. Con el apoyo del software *Atlas.ti*, la codificación y análisis de las entrevistas (word), se almacenaron (textbank), organizaron (familias) y posteriormente, se obtuvieron informes resumidos de los datos más significativos, en doble perspectiva *narrativa* (cualitativa) y *analítica* (cuantitativa); el *software mencionado* fue utilizado por ser una herramienta diseñada para ayudar al análisis cualitativo en la interpretación de los datos textuales.

## **II. Descripción del trabajo**

Todo el proceso se enfocó en manipular datos masivos que fueron reconfigurados de manera flexible, creativa y sistemática, mediante un sistema de categorización construido en 3 niveles de procedimiento: *textual*, *conceptual* y *organizacional*, tal y como esta organizado el entornodel software (Muñoz, 2006). Se seleccionaron casos por sus semejanzas y posteriormente, se eligieron por sus diferencias, este proceso de minimización-maximización de las diferencias entre los casos seleccionados, por su utilidad en la generación de teoría (Glaser y Strauss, 1967).

Este procedimiento fue muy apropiado para este primer estudio, el cual permitió extraer redes de significados relevantes y favoreció por una parte, la comprensión en profundidad de las situaciones a estudiar y por otra, el diseño y aplicación de estrategias contextualizadas.

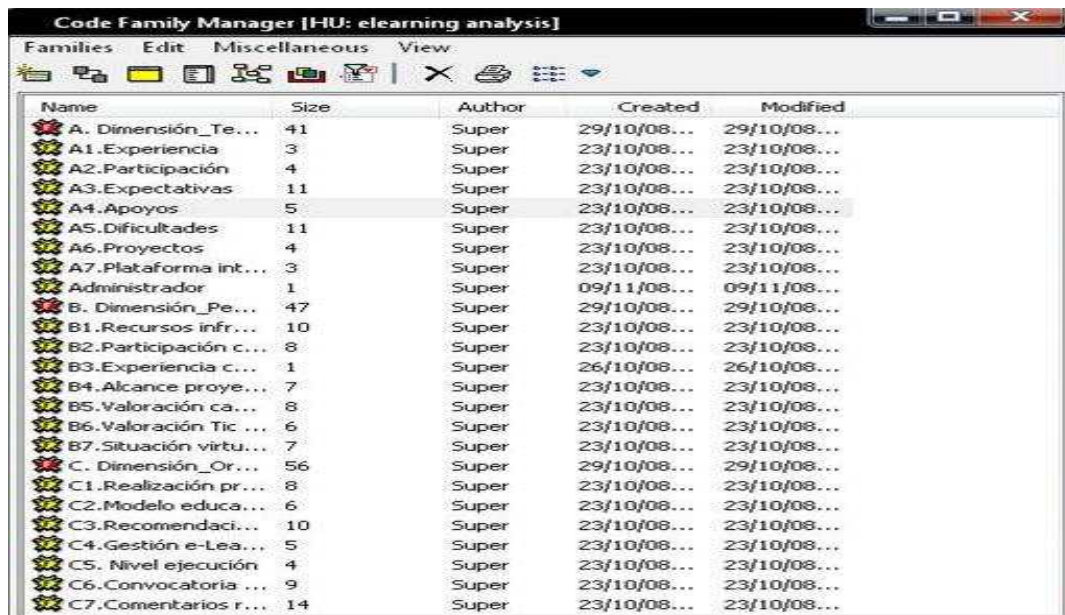
### ***Procedimiento del análisis cualitativo:***

- ✓Se separó el texto en unidades espaciales mediante números y unidades temáticas.
- ✓Se señalaron con letras los datos textuales de las entrevistas transcritas.

- ✓Se encontraron segmentos referidos a un mismo tema.
- ✓Se combinaron dos criterios: Unidades de registro y Unidades de enumeración.
- ✓Se agruparon las unidades de datos en componentes temáticos
- ✓Se definieron estas categorías operacionalmente, lo que permitió, distinguir sub-categorías, operación que se denominó codificación axial ya que la codificación abierta no sólo estimulaba el descubrimiento de categorías sino también de sus propiedades y dimensiones.
- ✓A partir de una categoría se enfocó en las propiedades de la misma para la codificación.

### *Categorización final*

Las categorías iniciales se analizaron y redujeron a 21 Familias como se muestra:



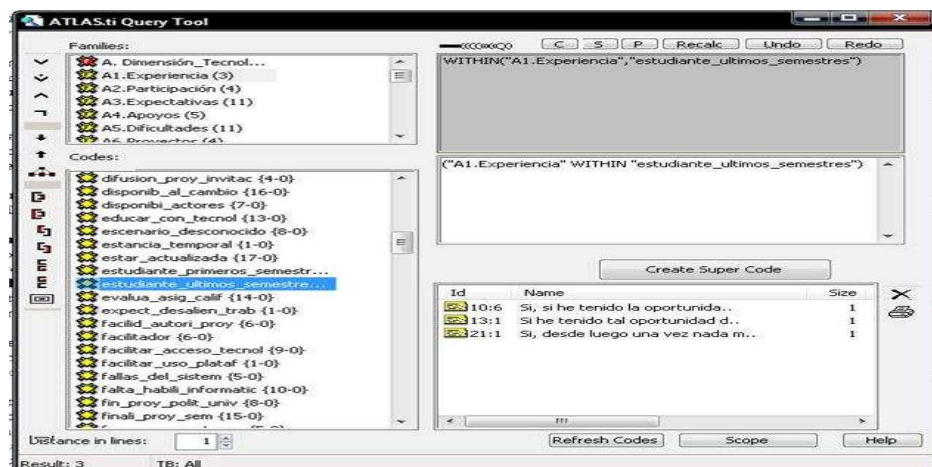
Name	Size	Author	Created	Modified
A. Dimensión_Te...	41	Super	29/10/08...	29/10/08...
A1.Experiencia	3	Super	23/10/08...	23/10/08...
A2.Participación	4	Super	23/10/08...	23/10/08...
A3.Expectativas	11	Super	23/10/08...	23/10/08...
A4.Apoyos	5	Super	23/10/08...	23/10/08...
A5.Dificultades	11	Super	23/10/08...	23/10/08...
A6.Proyectos	4	Super	23/10/08...	23/10/08...
A7.Plataforma int...	3	Super	23/10/08...	23/10/08...
Administrador	1	Super	09/11/08...	09/11/08...
B. Dimensión_Pe...	47	Super	29/10/08...	29/10/08...
B1.Recursos infr...	10	Super	23/10/08...	23/10/08...
B2.Participación c...	8	Super	23/10/08...	23/10/08...
B3.Experiencia c...	1	Super	26/10/08...	26/10/08...
B4.Alcance proye...	7	Super	23/10/08...	23/10/08...
B5.Valoración ca...	8	Super	23/10/08...	23/10/08...
B6.Valoración Tic ...	6	Super	23/10/08...	23/10/08...
B7.Situación virtu...	7	Super	23/10/08...	23/10/08...
C. Dimensión_Or...	56	Super	29/10/08...	29/10/08...
C1.Realización pr...	8	Super	23/10/08...	23/10/08...
C2.Modelo educa...	6	Super	23/10/08...	23/10/08...
C3.Recomendaci...	10	Super	23/10/08...	23/10/08...
C4.Gestión e-Lea...	5	Super	23/10/08...	23/10/08...
C5. Nivel ejecución ...	4	Super	23/10/08...	23/10/08...
C6.Convocatoria ...	9	Super	23/10/08...	23/10/08...
C7.Comentarios r...	14	Super	23/10/08...	23/10/08...

*Ilustración 1. Estructura\_3 Super Familias y sus Familias*

Los íconos en rojo son las Súper Familias (metacategorías) y los íconos en amarillo son las Familias (categorías), cada súper familia alberga 7 familias y consecuentemente sus códigos respectivos.

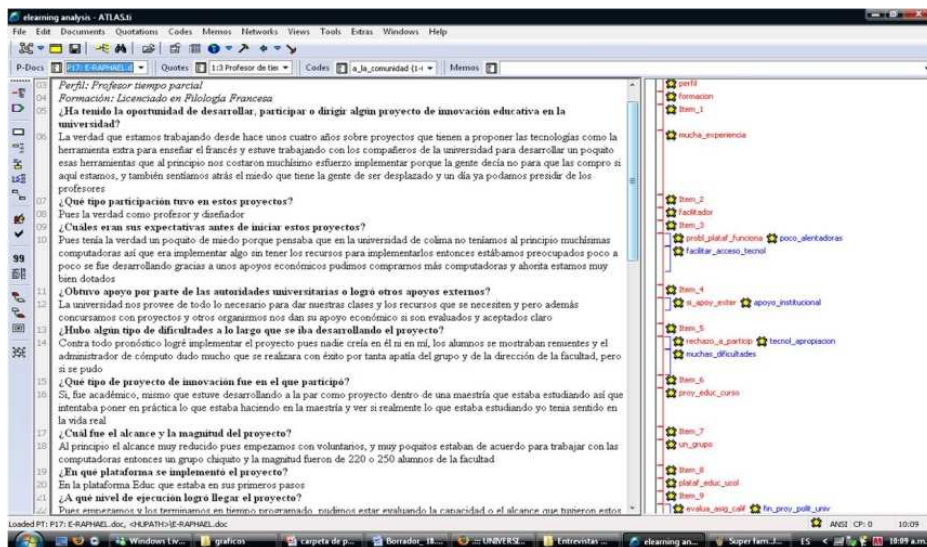
La herramienta *Query* del software Atlas.ti es muy útil en este entorno, no es muy difícil de utilizar y gracias a ella, se facilita buscar y visualizar las relaciones existentes dentro de los diferentes elementos que conforman el sistema de categorización determinado, siendo muy característico del sistema en cuestión.

En la ilustración a continuación, se muestra la relación existente entre elementos:



**Ilustración 2. Las relaciones dentro de los elementos.**

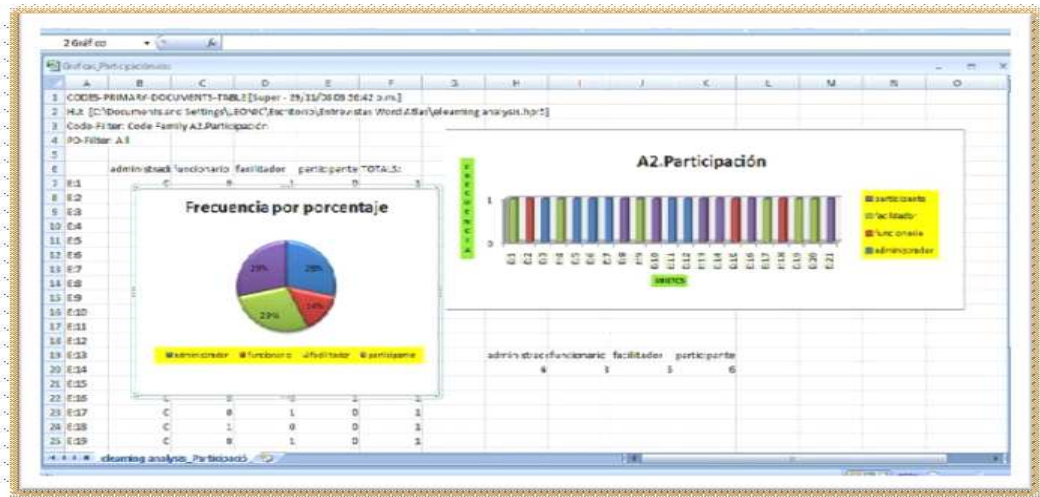
Se interpreta la relación existente en la super familia *A. Dimensión tecnológica* y con el boleano *within* (dentro) de la Familia *A1.Experiencia*, y filtrando a los *estudiantes de últimos semestres*, se visualizan automáticamente las citas aportadas y el número de código asignado. En la siguiente ilustración la codificación completa del texto de un documento:



**Ilustración 3. Codificación completa del texto.**

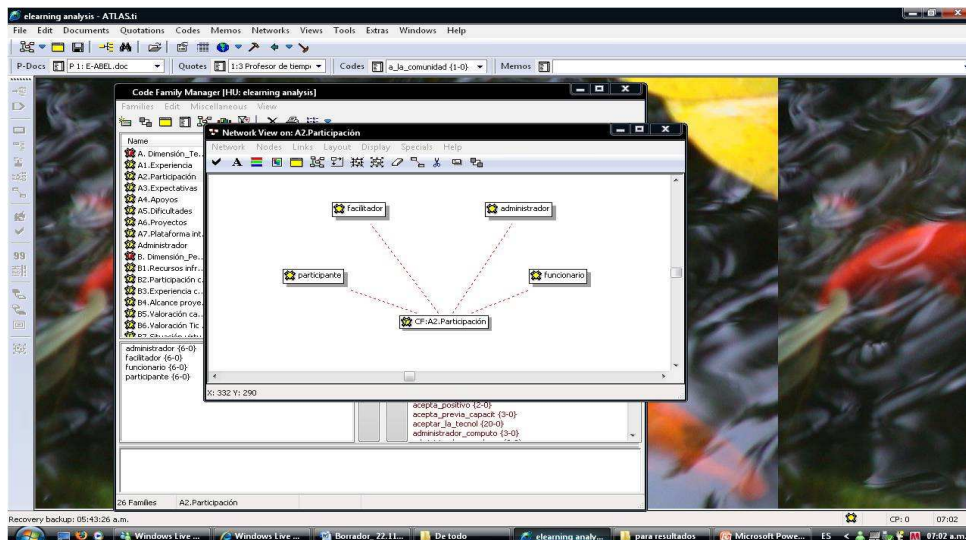
Esta herramienta permite visualizar los códigos a la izquierda de la pantalla tal y como se van generando, y da acceso a diferentes atributos, como por ejemplo *renombrar*, *eliminar*, *crear nuevo código* o *corregir citas* en el documento.

Una vez realizado la categorización y codificación final de los documentos primarios, se procedió a extraer los datos filtrando cada familia y luego se exportó la información a Excel y se graficaron mediante histogramas. La siguiente ilustración muestra la gráfica de los datos de una familia:



**Gráfica 1. Ejemplo de datos exportados desde Atlas.ti a Excel**

Se procedió a filtrar una familia, desde el *textbank*, se seleccionó y se guardó en el escritorio como archivo de Atlas.ti, que puede visualizarse con el visor y se graficó en Excel; cada familia sigue el mismo procedimiento descrito. En la siguiente ilustración se muestra el visor de red desde Atlas.ti:



**Ilustración 4. Ejemplo de Red: A2.Participación (visor Atlas.ti).**

La red de participación es posible debido a la relación que se produjo al vincular a la super familia, a su familia y sus códigos correspondientes, en este caso se aprecia al centro debajo en el visor.



## Presentación de Resultados

### FASE DESCRIPTIVA

Un primer acercamiento a los datos del análisis muestra que existe una gran diferencia entre el número de códigos relacionados con la *Dimensión Organizativa* en contraste con las otras dos dimensiones.

SISTEMA DE CATEGORIZACIÓN			
SUPER FAMILIA	FAMILIA	FRECUENCIA	%
A. Dimensión Tecnológica	A1.Experiencia	272	26
	A2.Participación		
	A3.Expectativas		
	A4.Apoyos		
	A5.Dificultades		
	A6.Proyectos		
	A7.Plataforma Interacción		
B. Dimensión Pedagógica	B1.Recursos Infraestructura	347	33
	B2.Participación Comunidad		
	B3.Experiencia Campus		
	B4.Alcance Proyecto		
	B6.Valoración Tic e-Learning		
	B5.Valoración Cambios		
	B7.Situación Virtual UCOL		
C. Dimensión Organizativa	C1.Realización Proyectos	423	41
	C2.Modelo Educativo		
	C3.Recomendaciones Experiencias		
	C4.Gestión e-Learning		
	C5.Nivel Ejecución		
	C6.Convocatoria Formación		
	C7.Comentarios Realimentación		

Esta situación surge debido a la naturaleza de los textos analizados (entrevistas), tomando en consideración que tienen como principal objetivo la detección de experiencias previas sobre proyectos de gestión e innovación de los participantes.

**Tabla 1. Resultados globales por Super Familias (Metacategorías).**



La gráfica muestra que se han acumulado los códigos de las familias pertenecientes a la Dimensión Organizativa, con un 41 % de un total 1042 existentes, en comparación con el obtenido por la Dimensión Pedagógica de 33% y la Dimensión Tecnológica con tan solo el 26%.

**Grafica 2.. Resultados globales frecuencia por porcentaje.**

#### **a). Super Familia A. Dimensión Tecnológica**

La frecuencia y el porcentaje de cada una de las 7 Familias de esta super familia toman como referencia el total de los 272 códigos como se muestra en la siguiente tabla a continuación:

A. DIMENSIÓN TECNOLÓGICA	Familia	Frecuencia	%
	A1.Experiencia	21	8
	A2.Participación	21	8
	A3.Expectativas	65	24
	A4.Apoyos	40	15
	A5.Dificultades	75	27
	A6.Proyectos	29	10
	A7.Plataforma Interacción	21	8

En la Familia A1.Experiencia se encuentra en la media junto con la A2.Participación y A7.Plataforma Interacción ya que todas obtuvieron el 8%, estas aportaciones no relevantes pues eran cuestiones prácticas y se acerca también a esta selección con la Familia A6.Proyectos con un 10%.

**Tabla 2. Resultados Super Familia 1**

La Familia A4.Apoyos con un 15% demuestra que se tienen apoyos económicos tanto institucionales como externos. Las Familias A3.Expectativas con un 24% muestra gran concurrencia a cuestiones sobre las experiencias sentidas, que se pudo apreciar eran poco alentadoras. Por su parte la Familia A5.Dificultades con 75 códigos recabados obtuvo un 27%, lo que significa que la problemática sentida por los sujetos fue bastante considerable tal y como lo expresaron.

Se incluyeron en sus 7 Familias lo concerniente al los aspectos tecnológicos, tanto de interacción, como de aspectos relacionados con las habilidades para uso y manejo de plataformas virtuales, las expectativas al iniciar la participación y la más relevante, las experiencia sobre proyectos de gestión e innovación pregunta clave y más importante del estudio.

#### **b). Super Familia B. Dimensión Pedagógica**

Los porcentajes toman como referencia el total de los 347 códigos registrados dentro de las familias, y dentro del porcentaje global obtenido de 33%, como se muestra en la siguiente tabla.

B. DIMENSIÓN PEDAGÓGICA	Familia	Frecuencia	%
	B1.Recursos Infraestructura	59	17
	B2.Participación Comunidad	38	11
	B3.Experiencia Campus	21	6
	B4.Alcance Proyecto	24	7
	B5.Valoración Tic e-Learning	74	21
	B6.Valoración Cambios	78	23
	B7.Situación Virtual UCOL	53	15

*Familia B3.Experiencia Campus* con un 6% se encuentra en un rango bajo junto con la *B4.Alcance Proyectos* con un 7%, por ser cuestiones concretas. *Familia B2.Participación Comunidad* con un 11%, junto con *Familia B7.Situación Virtual* con el 15%, y Familia *B1.Recursos Infraestructura* con su respectivo 17%, se mantienen en la media.

**Tabla 3. Resultados Super Familia 2.**

Por su parte las Familias B5.Valoración Tic e-Learning con un 21%, y la B6.Valoración Cambios con un 23%, se puede apreciar que sobresalen en estos rubros, lo que significa que los sujetos entrevistados están de acuerdo en valorar los cambios innovadores y la relación TICs e-learning para adoptar el cambio educativo e incursionar en el mundo de la educación electrónica.

En esta Super Familia Dimensión Pedagógica, se incluyeron en sus 7 Familias todo lo concerniente al los aspectos pedagógico formativos, tanto de cambio, mejora e innovación, como de aspectos relacionados con las necesidades sentidas con respecto al cambio de paradigma educativo para formarse en los nuevos entornos de aprendizaje con el uso de la tecnología educativa, las nuevas tecnologías y el sistema e-Learning.

Las experiencias sobre proyectos de gestión e innovación que externaron los 21 sujetos entrevistados en esta dimensión denota una urgente necesidad de incursionar en la modernidad educativa para estar a la par con los requerimientos que la educación del nuevo siglo exige de los profesionistas y de todos y cada uno de nosotros, para subsistir en este mundo tan competitivo.

### c). Super Familia C. Dimensión Organizativa

Se presentan la *frecuencia y el porcentaje* como han sido identificadas cada una de las 7 Familias de esta super familia. Los porcentajes son presentados tomando como referencia el total de los 423 códigos registrados dentro de las familias (categorías), y dentro del porcentaje global obtenido de 41%, como se muestra en la tabla 8.

C. DIMENSIÓN ORGANIZATIVA	Familia	Frecuencia	%
	C1.Realización Proyectos	68	16
	C2.Modelo Educativo	49	12
	C3.Recomendaciones Experiencias	64	15
	C4.Gestión e-Learning	55	13
	C5. Nivel Ejecución	41	10
	C6.Convocatoria Formación	72	17
	C7.Comentarios Realimentación	74	17

Se puede observar que la Familia C5. Nivel Ejecución con un 10%, la C2.Modelo Educativo con un 12%, así como también la C4.Gestión e-Learning con su respectivo 13%, se encuentran en un rango bajo en la tabla, ya que los sujetos contestaron concretamente a los cuestionamiento que fueron puntuales y no hubo opciones que considerar.

**Tabla 4. Resultados Super Familia 3**

Las Familias C1.Realización Proyectos con un 16%, C3.Recomendaciones Experiencias con un 15%, C6.Convocatoria Formación con su 17%y C7.Comentarios Realimentación con un 17%, se

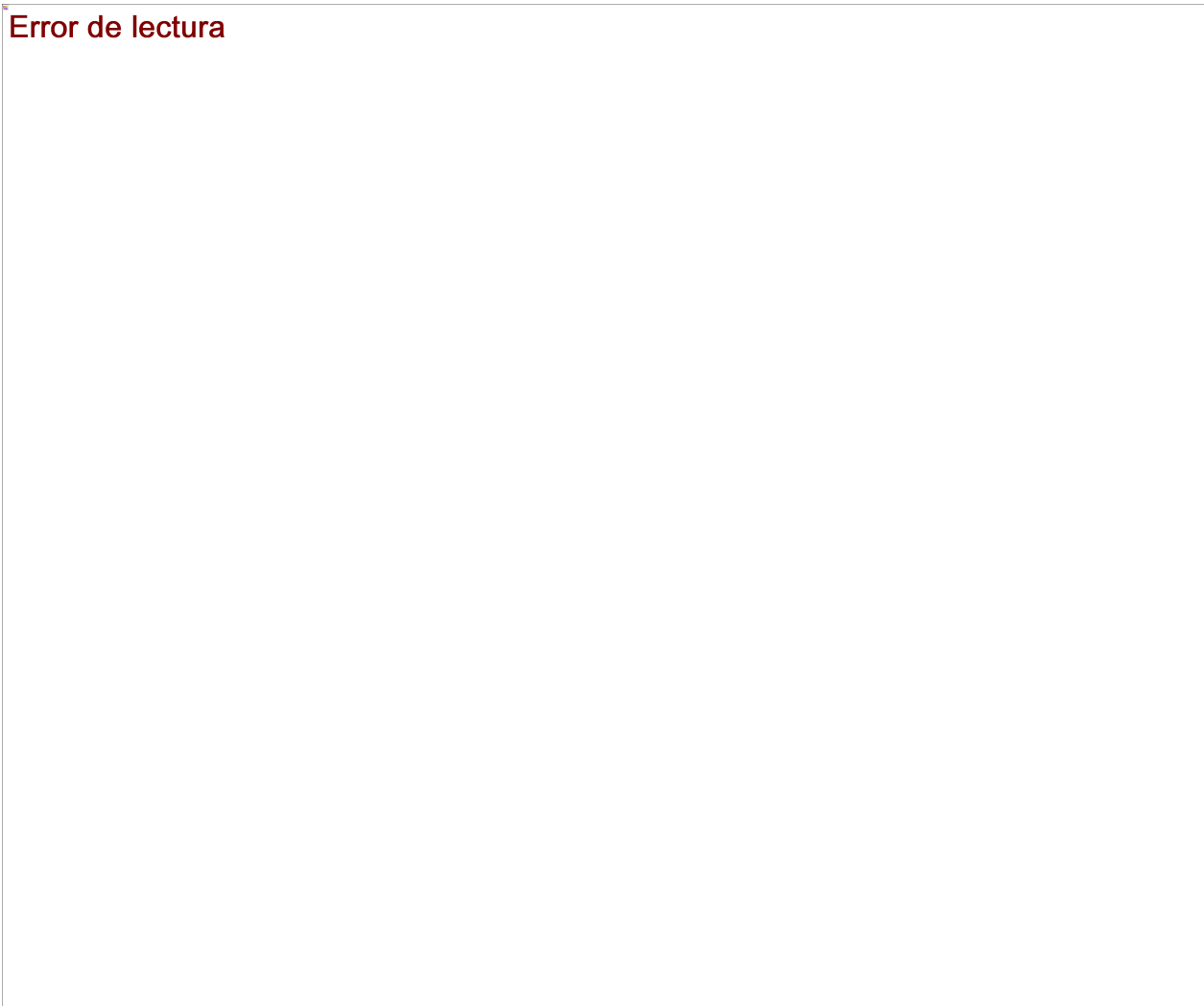


ubicaron con los porcentaje similares más altos en la tabla, pero pareciera que se agruparon en dos rangos alto y bajo. En esta Super Familia Dimensión Organizativa, se incluyeron en sus 7 Familias todo lo concerniente al los aspectos organizativos, gestión, administración, planeación y control.

**FASE RELACIONAL**

Presenta la interpretación de resultados de redes entre las 3 super familias y sus 21 familias, con la herramienta *Query*, que permite crear redes de significancia entre elementos y muestra los hallazgos.

***A. Dimensión Tecnológica.***



***Tabla 5. Red de Familias de la super familia A.Dimensión Tecnológica.***

**B.Dimension Pedagógica**

Error de lectura
------------------

*Tabla 6. Red de Familias de la super familia B.Dimension Pedagógica.*

**C.Dimension Organizativa**

Error de lectura
------------------

*Tabla 7. Red de Familias de la super familia C.Dimension Organizativa.*

### III. DISCUSIÓN

La importancia del estudio radicó además de la metodología detallada, todos los elementos que permitieron detectar las experiencias previas sobre proyectos de gestión e innovación en los sujetos entrevistados, cuyas aportaciones enriquecieron el corpus de experiencias ahora existente y que sirvió de base para el análisis cualitativo de textos con el software Atlas.ti, el cual facilitó esta tarea y además permitió aprender una nueva herramienta para el investigador.

El grado de experiencia mostrado en cada estrato, desde el punto de vista de la interacción de cada sujeto con la tecnología en proyectos, y no con la formación académica de cada uno, ya que fueron seleccionados de todas las áreas del conocimiento. Por lo tanto la estrategia e-Learning debe satisfacer a todos por igual ya que tanto los de poca, como de mediana y los bastante experiencia deben tener un espacio adecuado a sus conocimientos previos.

El aspecto organizativo fue el que más impacto causó entre los sujetos, ya que de 1042 códigos contabilizados en las 3 super familias y 21 familias, obtuvo una frecuencia de 423 con un 41%, todo esto indica que esa área está desprotegida y deben fortalecerla las autoridades.

Se puede ya desarrollar una estrategia e-learning bajo el método sistémico, que sea adecuada a la institución, atendiendo las necesidades reales sentidas por los sujetos entrevistados en cuestiones de innovación educativa, que cubra las expectativas que como se pudo observar, son poco alentadoras en su mayoría y otros más optimistas esperan mucho de la innovación y la tecnología con el inicio de este proyecto.

### REFERENCIAS

- Elliot, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata
- Glaser, B. y Strauss, A. (1967). *The discovery of Grounded Theory*. Chicago: Aldine.
- Glasser, B. y Strauss, A. (1967). *The discovery the Grounded Thoery*. Strategies for qualitative research. New York: Aldine.
- Goetz, J. y LeCompte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo de investigación educativa*. Madrid: Morata.
- Muñoz, J. (2006). *Análisis cualitativo de datos textuales con Atlas.ti 5*. Barcelona: Ariel
- Strauss, A. & Corbin, J. (1990). *Basis of Qualitative Research*. London: Sage.