

Configuración grupal de los estudiantes en la Enseñanza a Distancia.

Lázaro Tió Torriente¹
Walfredo González Hernández
Vivian Estrada Sentí

Universidad de las Ciencias Informáticas. Cuba.

Introducción.

Los progresos tecnológicos y en especial los modernos sistemas de comunicaciones, están haciendo emerger a gran velocidad nuevas formas de intercambio y de organización social, hasta hace poco impensables. Las estructuras y procesos grupales, referentes básicos del análisis sociométrico tradicional, están experimentando cambios sustanciales, cuyas consecuencias a medio y largo plazo son todavía difíciles de evaluar. Observamos cómo los contextos grupales son cada vez más difusos y cambiantes. En la concepción clásica, los grupos se forman y perduran en el tiempo como resultado de la voluntad individual y colectiva orientada a conseguir objetivos comunes. La comunidad de intereses y de necesidades en los grupos humanos aparece hoy mucho más diversa adquiriendo nuevas connotaciones o formas partiendo de las posibilidades que brindan las nuevas tecnologías y, en especial, Internet.

Hoy en día vivimos en una sociedad mediática o “**aldea global**” , que difumina las fronteras entre lo público y lo privado, donde la multiplicación de los nuevos mecanismos de información y de participación han transformado las aspiraciones vitales de los individuos en una multiplicidad de objetivos a corto plazo, servidos por una pluralidad de ofertas en un continuo trasiego grupal. Además, no existen los grupos limitados por el espacio físico en que se encuentran ni por las naciones de los individuos que lo integran, sino por los intereses y motivaciones para unirse en una actividad determinada.

Apreciamos como la telefonía móvil, las redes informáticas, las video - conferencias y la telemática están generando nuevos y ágiles contextos

relacionales donde se fraguan nuevos tipos de grupos, cuyos miembros no se han visto nunca “**cara a cara**” y que pueden residir a miles de kilómetros unos de otros: amigos electrónicos, grupos de trabajo, grupos de intereses de todo tipo, etc. en intercomunicación simultánea y/o diferida, cada vez más generalizada.

El estudio de grupos formados sobre la base de la realización de tareas, con el apoyo de la comunicación para llevarla a cabo y utilizando las nuevas tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (**TIC**), propone numerosas e importantes interrogantes sobre las formas de organización social que resultarán progresivamente más favorables en el futuro.

Al concebir el grupo como un sistema en la investigación socio-psicológica, se debe considerar lo siguiente según Julio César Casales (1989):

1. Establecer la definición de sistema en la cual se evidencian propiedades relevantes del grupo.
2. Destacar los aspectos que caracterizan las propiedades internas de los sistemas y, por tanto, presentes a nivel de grupo.
3. Destacar el importante papel que desempeñan los aspectos externos al grupo como sistema.

Los avances matemáticos en el campo de la estadística multidimensional, la teoría de grafos y la generalización de los medios informáticos para el tratamiento de sociomatrices, permiten prever un importante desarrollo de la sociometría moderna dando la posibilidad al profesor de realizar estudios de estructuras conectivas de complejas redes de interacción social, configurar las identidades grupales y tomar decisiones con respecto a estrategias para la formación de grupos. La adecuación del cuestionario sociométrico a los nuevos y cambiantes contextos grupales, los nuevos enfoques metodológicos y las nuevas técnicas de análisis conjuntamente con las **TIC**, generarán sin duda una gran diversificación de las áreas de aplicación tanto en investigación como en intervención social del maestro así como su labor educativa.

Problema de investigación.

No se cuenta con una herramienta para desarrollar ambientes de aprendizaje grupal que coadyuve a configurar los grupos a partir de redes de interacción social, usando un enfoque sistémico y que permita la toma de decisión de estrategias grupales por parte del maestro en tiempo real en la educación a distancia.

Objetivos.

- Diseñar e implementar un conjunto de herramientas para desarrollar ambientes de aprendizaje grupal, configurar los grupos a partir de redes de interacción social y que permita la toma de decisión de estrategias grupales por parte del maestro en tiempo real para la educación a distancia.

Hipótesis.

Si se implementan las herramientas entonces se obtendrán ambientes de aprendizaje grupal, configuraciones de las identidades grupales a partir de redes de interacción social y tomar de decisiones de estrategias de trabajo en grupo por parte del maestro en tiempo real en la educación a distancia.

Objeto.

El aprendizaje grupal en la enseñanza a distancia

Campo.

- Las herramientas de aprendizaje grupal en la enseñanza a distancia.

Variables.

- Independiente: Introducción de las herramientas.
- Dependiente: Formación de grupos en la educación a distancia.

Métodos y procedimientos a utilizar.

- **Métodos Teóricos:** análisis, histórico, lógico, hipotético, deductivo, modelación.
- **Métodos empíricos:** historias de vida, estudios de casos, observación, experimento, cuestionario.
- **Métodos estadísticos:** estadística descriptiva, estadística multidimensional
- **Métodos matemáticos:** la teoría de grafos, álgebra lineal.

Novedad del trabajo.

La obtención de herramientas que nos permita comprender, formar, generar y gestionar el conocimiento grupal en red; para construir redes inteligentes como forma avanzada de existir como grupo en las redes sociales mediadas por computadoras y ponerlo en función de la dirección del proceso enseñanza-aprendizaje en la educación a distancia

Aportes Teóricos:

- Proponer una estrategia de trabajo para establecer ambientes de aprendizaje grupal. Para esto se deben considerar aspectos relativos a la coordinación, comunicación, intereses, motivaciones, el proceso de construcción de conocimiento común, la realización de tareas complejas y a la organización de grupos diversos. Con la integración de estos aspectos ayudaremos a la formación integral de la personalidad en la cual el individuo no se analice como una máquina de pensar, sino un sujeto situado en un contexto histórico social bien determinado que utiliza un potencial cognoscitivo, cuando ve plasmado en ello todos los elementos afectivos, esta unidad nos permitirá regular su actuación para llegar a resolver las problemáticas que se le planteen y garantizar terminar el curso.
- Obtener las relaciones interpersonales existentes entre los individuos y las estructuras del grupo a través de una herramienta informática en tiempo

real, esto permitirá gestionar ese conocimiento y ponerlo en función de la configuración de los grupos que actúan mediado por la computadora.

- Motivar con datos reales la integración de nuevas tecnologías en procesos vinculados al aprendizaje grupal.
- Recoger datos sobre el aprendizaje grupal, catalogarlos y estudiarlos para reutilizarlos en beneficio de profesores y alumnos.
- Proponer métodos computacionales de observación y análisis para una mejor comprensión de la formación de grupos en el aprendizaje grupal.
- Proponer una arquitectura para un sistema interactivo, flexible y configurable que permita definir un conjunto de herramientas software de apoyo a la realización de actividades de aprendizaje con alumnos de educación a distancia haciendo uso de **ARS**.
- Obtener una herramienta de desarrollo de micromundos interactivos con **ARS**.
- Provocar la propuesta por parte de ambos colectivos (profesor-alumno) de mejoras e incluso diseño de nuevas herramientas útiles para reforzar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Diseñar herramientas que permitan la configuración y la realización de experiencias con grupos de alumnos con tecnología basada en Internet y **WWW**, lo que facilitará el acceso de los alumnos y su explotación en entornos reales de trabajo.

Valor metodológico.

- Se proponen procedimientos y pautas a seguir para un mejor trabajo en grupo.
- Se formalizan los criterios a tener en cuenta en la formación de grupos de colaboración en la enseñanza a distancia.
- Proponer métodos computacionales de observación y análisis para una mejor comprensión de la naturaleza del aprendizaje grupal.
- Determinar el efecto de los parámetros que afectan al grupo sobre el resultado de su trabajo.

Criterios a tener en cuenta para el análisis de los datos.

El análisis de la red mediada por computadora que se forma en la implementación del aprendizaje grupal, nos permitirá establecer indicadores significativos de la estructura de influencias en los grupos, estudiaremos las medidas de centralidad con el objetivo de saber cual es la posición del estudiante, según sus contribuciones, las medidas de cohesión con el objetivo de analizar la comunidad y contribuir a que sean ideal, para llevar a cabo un eficiente proceso de enseñanza-aprendizaje grupal a distancia.

Se afirma que el grado de coincidencia entre dos individuos dentro de la red varía directamente según la fuerza que los une o vincula entre sí. Ha sido examinada la repercusión de este principio en la difusión de la influencia e información, la oportunidad de movilidad y la organización grupal.

En nuestro trabajo centraremos gran parte de nuestro análisis en el poder de unión de los “**lazos débiles**”. La mayoría de los modelos sistémicos tratan, implícitamente, con los lazos fuertes, de este modo delimitan su aplicación a grupos pequeños y bien definidos. El énfasis en los lazos débiles lleva por sí mismo a la discusión de las relaciones entre los grupos y a analizar los segmentos de la estructura social que no quedan fácilmente definidos en términos de grupos primarios.

Tendremos en cuenta el fenómeno del “**mundo pequeño**” que según la literatura se ha ocupado de (Díaz-Guilera, Arenas, Guimerá, Molina, Casas y C. Lozares, 2003):

- a) La longitud característica de las cadenas de conocidos, que permiten vincular a extraños entre sí.
- b) El volumen de conocidos que tiene un individuo.
- c) La estructura reticular que conforman este tipo de relaciones.

Aunque el fenómeno propiamente dicho hace referencia a esta tercera acepción, las dos primeras informan indirectamente de la estructura de la red.

Resultados esperados.

Propiciar un conjunto de herramientas de aprendizaje grupal, en la que el tutor (**modelador**) del proceso pueda configurar los grupos a partir de redes de interacción social y tomar decisiones en tiempo real, de estrategias de trabajo en grupo, en la educación a distancia.

Bibliografía.

- Casales, César J.(1989): “Psicología Social, Contribución a su estudio”.
- Borgatti, Steve. (1998) Data collection for complete networks. SNA instructional website. <http://www.analytictech.com/networks/data.htm>.
- Díaz-Guilera A, A. Arenas, R. Guimerá, J. L. Molina, F. Casas y C. Lozares. (2003). Comentarios a El problema del mundo pequeño de S. Milgram.
- Freeman, Linton C. (1997). Visualizing social networks. <http://carnap.ss.uci.edu/vis.html>.
- Granovetter, Mark s. (1973). La fuerza de los vínculos débiles.
- González, MP; Silva, M. y Cornejo, JM; Blasco, RD; Cornejo, JMy Prieto, JM , (1993-2001). Investigación educativa en baja California.www.ub.es/dppss/pg/publ/Cornejo_5.htm.
- Hanneman, Robert A. Introducción a los Métodos del Análisis de Redes Sociales.<http://wizard.ucr.edu/~rhannema/networks/text/textindex.html>.
- Hiebsch, H. Y Vorweg, M. (1982) “Psicología Social Marxista”.
- Mendieta J, Schmidt S (2002). Análisis de redes aplicaciones en ciencias sociales.
- Menéndez S. (2003). Análisis de redes sociales: o cómo representar las estructuras sociales subyacentes.
- Molina L, Doménech M, José (2002). Redes- Revista Hispana para el análisis de redes sociales Volumen1#3: un análisis de la estructura de coautorías.
- Molina, José Luis. (2000). II Taller de Introducción al Análisis de Redes Sociales con UCINET IV. <http://members.es.tripod.de/redes/taller.htm>.
- Newman, M. E. J. (2001): Who is the best connected scientist? A study of scientific coauthorship networks. *Phys. Rev. E* 64, 016131. <http://www.arxiv.org/abs/cond-mat/0011144/>.

- Newman, M. E. J. (2001): The structure of scientific collaboration networks. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 98, 404-409. <http://arxiv.org/abs/cond-mat/0007214/>.
- Quiroga A. (2003). Introducción al análisis de datos reticulares prácticas con ucinet6 y netdraw1 versión 2.