

## UNA APROXIMACIÓN A LAS REPRESENTACIONES SEMIOTICAS

En el documento correspondiente al acuerdo N° 007 Ruta de formación para la investigación se definen cuatro competencias investigativas institucionales en la Fundación Universitaria Agraria de Colombia: Cognitiva, Comunicativa, Contextual y Valorativa las cuales tienen un alto uso de representaciones semióticas debido a que su campo de desarrollo y expresión es muy fuerte en las interacciones académicas propias de las actividades al interior de las aulas universitarias.

Competencia Cognitiva: Capacidad para reconocer la pregunta como una acción que permite la construcción de conocimiento. Como resultados de aprendizaje para esta competencia se tiene: Formular preguntas e identificar necesidades a través del cuestionamiento.

Competencia Comunicativa: Capacidad de comunicar de forma oral y escrita sus ideas de investigación. Como resultados de aprendizaje para esta competencia se tiene: Expresar con fluidez el dominio temático sobre el tema de investigación en cuestión.

Competencia Contextual: Capacidad de Identificar problemas en contextos reales o simulados. Como resultados de aprendizaje para esta competencia se tiene: Justificar una necesidad específica en contexto real en particular asociados a su campo disciplinar.

Competencia Valorativa: Capacidad para retroalimentar su práctica profesional y su conducta social. Como resultados de aprendizaje para esta competencia se tiene: Reflejar empeño en la formulación y divulgación del proyecto, aceptando la retroalimentación de pares.

Estas competencias posiblemente se fortalecen con la estimulación y movilización del uso de distintas representaciones semióticas en las actividades académicas de los estudiantes haciendo, a su vez, que se incremente significativamente el uso de tales representaciones semióticas en sus actividades investigativas.

Para Raymond Duval (2006), a cualquier concepto o idea que esté representado en nuestras mentes le corresponde un sistema de representación semiótica.

Una representación externa corresponde a cualquier notación, signo o conjunto de símbolos usados por nosotros para representar algún aspecto del mundo externo o de nuestra imaginación en ausencia de un aspecto real, (Eysenck y Keane 1990).

Una forma común de ver la semiótica es entenderla como la disciplina encargada del estudio del signo, es decir, todo aquello que se emplea para representar una idea o un objeto diferente de sí mismo. Las representaciones semióticas son representaciones externas como tal y abordan la interpretación y el sentido que se genera a partir del signo permitiendo construir y producir mayor significado a las ideas, a los diferentes objetos de estudio y por lo tanto al conocimiento como tal.

Según Duval (2006), Las **representaciones semióticas** hacen referencia a todas aquellas construcciones de sistemas de expresión y representación que pueden incluir diferentes sistemas de escritura, como números, notaciones simbólicas, representaciones tridimensionales, gráficas, redes, diagramas, esquemas, etc.

Para Beuchot, Mauricio (2004) las **representaciones semióticas** son construcciones de sistemas de expresión y representación que pueden incluir diferentes sistemas de comunicación incluyendo todas las expresiones artísticas como danza, teatro, música, escultura, pintura y otras.

Para esta investigación las representaciones semióticas corresponden al sistema de lenguajes y símbolos que se utilizan para compartir un determinado saber y corresponden a las formas de hacer visible o audible las diversas representaciones mentales de los saberes que cada persona construye.

Un **registro de representación** se determina con un sistema semiótico que ha de cumplir las tres funciones cognitivas de formación, tratamiento y conversión. Como ejemplos de algunos registros de representación semiótica están los registros verbales, escritos, algebraicos, pictóricos, tabulares, gráficos y artísticos.

La **formación** corresponde a una forma inicial de comunicación de una idea o de una imagen mental que se tenga sobre cualquier concepto u objeto, es el registro de entrada, la primera expresión de una idea o imagen mental a compartir. Cuando se habla de **conversión** se hace referencia al paso de un registro a otro. Por ejemplo, en la resolución de problemas se presenta cuando se simboliza la información de un problema a partir de un registro escrito en lenguaje común. O en una exposición basada en esquemas presentados en diapositivas, se hace conversión de registros cuando se pasa de la diapositiva a un discurso explicativo de los conceptos y contenidos mostrados en el esquema.

Mientras que el **tratamiento** de registros corresponde a las distintas modificaciones que se hacen dentro de un mismo registro. Por ejemplo, luego de plantear algunas ecuaciones en la resolución de un problema, el conjunto de procesos o pasos que se hacen para resolver la ecuación corresponde al tratamiento de un registro algebraico. En el caso de las diapositivas, el tratamiento es el mismo desarrollo lógico del discurso.

**Organizadores de información:** Es cualquier recurso de representación como tablas, mapas conceptuales, esquemas, diagramas o gráficas que, utilizado como instrumento de evaluación, permite a los estudiantes expresar, sintetizar, jerarquizar y representar información, así como demostrar sus conocimientos sobre el recurso mismo dependiendo del tipo: los conceptos y sus relaciones en el caso de los mapas conceptuales y esquemas; los datos o información consignada en el uso de tablas y gráficas; la traducción de datos en una representación en el uso de gráficas o bien los pasos y el orden de un proceso para los diagramas. Marzano, RJ, Pickering, D. y Pollock, JE (2001). *Instrucción en el aula que funciona: estrategias basadas en investigaciones para aumentar el rendimiento estudiantil.*