

Una experiencia con analogías.

Ma. Cecilia Roma.

Bs. As. Argentina.

2012.

Me gustaría comentar en este momento las particularidades sobre la elección del tema. Es importante mencionar que para la elaboración de esta experiencia se realizó una entrevista con el equipo pedagógico y los docentes de 5to. y 6to. grado de las escuelas correspondientes. Se solicitó a los docentes que propusieran contenidos que les resultasen de mayor interés a ser abordados, considerando la etapa del año en la que se iría a aplicar la experiencia. De entrada se descartó el trabajo con el área de lengua para evitar introducirnos en el ámbito de la neurolingüística. Se propuso entonces trabajar con ciencias puesto que hay estudios sobre analogías aplicadas a la enseñanza de las ciencias (Palma, 2008, 2007; Carretero, 2005; Ceacero y Labra, 1997; Adrover y Duarte, 1996, entre otros). La analogía del átomo de Bohr es de las más estudiadas y no se encontraron experiencias a nivel primario ni en situación real de aprendizaje.

Objetivo general y objetivos específicos.

Objetivo General:

Indagar si la implementación de una estrategia didáctica en ciencias a través del uso de analogías permite mejorar los procesos de transferencia de aprendizaje de los alumnos de 5to. y 6to gdo. de Educación Primaria Básica (EPB) en situación real de currículo.

Objetivos específicos:

- 1 Identificar los conocimientos previos de los diferentes grupos de alumnos de 5to grado sobre el tema “El universo: el sistema solar”
2. Comparar el resultado de los aprendizajes producidos en los diferentes grupos de alumnos de 5to grado inmediatamente al finalizar la actividad.
3. Verificar si de esta forma, los conocimientos (la información ya elaborada por el alumno) en el marco de la implementación de esta estrategia didáctica en ciencias, se vuelven más fácilmente recuperables desde la MLP (memoria de largo plazo) seis meses después.
4. Corroborar si los conocimientos sobre ciencias aprendidos por los alumnos de 5to grado mantienen estabilidad como conocimientos previos cuando son abordados en 6to grado.
5. Identificar y comparar el conocimiento previo de los diferentes grupos que actualmente están en 6to grado y 6to. grado el próximo año sobre el tema mencionado.

Población y contexto escolar.

Población:

La experiencia se realizó con dos escuelas A y B, de zona sur de la provincia de Buenos Aires. Se trabajó con tres 5tos grados y dos 6tos grados.

El motivo por el cual se está trabajando con los 5tos grados es que es una edad de transición entre el pensamiento concreto, estadio V, al pensamiento de orden formal, estadio VI, siguiendo la escala de Piaget. En esta etapa se puede trabajar con alta exigencia atencional. Se comienza a

operar sobre hipótesis, posibles y reales, i.e. capacidad de razonamiento hipotético-deductivo (Piaget, 2005), condición necesaria para la identificación de situaciones análogas.

Los grupos fueron organizados como sigue:

Escuela A: 5to. grado A como grupo experimental.

Escuela B: 5to. grado B como grupo experimental.

Escuela B: 5to. grado C como grupo control.

Escuela A: 6to. grado A como grupo control.

Escuela B: 6to. grado B como grupo control.

El proceso de evaluación fue de tipo cualitativo por lo que el investigador observará el proceso de la experiencia y la respuesta de los alumnos. La evaluación de conocimientos previos y de conocimientos adquiridos inmediatos y a largo plazo se realizó a través de cuestionarios individuales y preguntas realizadas en forma de diálogo en la clase.

Plan de trabajo.

Los contenidos respondieron al programa curricular de acuerdo con el período en el que fue aplicado el experimento. Dentro de las dos opciones (los seres vivos y el universo: el sistema solar) propuestas por los docentes, se seleccionó la temática que podría resultar más concreta para el abordaje de la analogía.

Contenidos que serán abordados para establecer analogía:

- a) Noción de velocidad, fuerza, órbita, gravedad.
- b) El universo: Movimientos de los astros/sistema solar
- c) El átomo

Para el logro de los objetivos propuestos se consideró implementar las siguientes técnicas organizadas según grados:

Para 5to. grado se administró:

1-Para identificar conocimientos previos:

a-Cuestionario escrito de conocimientos previos.

b-Charla oral indagatoria con el grupo de alumnos como forma de sondeo de conocimientos previos.

2-Presentación del nuevo contenido “El sistema solar”:

a-Presentación oral, pictórica y realización de una maqueta para el sistema solar con apoyatura de texto diseñado por los investigadores. En el caso de 5to. A la presentación de la analogía está incluida, en el caso de 5to B, no.

b-Para 5to. C se presentó el contenido con la estrategia tradicional: de forma expositiva, con libro de texto y uso del pizarrón.

3-Evaluación de los contenidos adquiridos:

a-Revisión oral con la clase, evaluada a través de ficha de observación.

4-Presentación del nuevo contenido, el átomo de Bohr:

a-Presentación del nuevo contenido, el átomo de Bohr en forma oral, gráfica y con apoyatura de texto preparado por los investigadores para 5to C.

b-Presentación del nuevo contenido induciendo a la analogía, sin presentarla directamente para 5to. B.

c-Presentación del nuevo contenido explicando la analogía para 5to. A.

5-Para la evaluación de resultados de las didácticas aplicadas:

- a-Revisión oral con la clase, evaluada a través de ficha de observación
- b-Evaluación a través de charla oral con los alumnos,
- c-Se registró en planilla de observación el proceso del establecimiento de analogía y su transferencia,
- d-Cuestionario escrito individual de los contenidos integrados.

Para 6to. grado se administró:

1-Para identificar conocimientos adquiridos:

- a-Cuestionario escrito individual sobre los mismos contenidos ya abordados cuando los mismos alumnos estuvieron en 5to. grado el año pasado.

2-Para la evaluación de resultados:

- a-Este mismo cuestionario fue aplicado cuando los alumnos de 5to. grado estuvieron en 6°. grado al año siguiente de la experiencia.
- b-Presentación de los datos en gráfico de barras con la comparación de los resultados obtenidos en los 6tos grados en 2009 y 2010.