

Reflexiones acerca de las peculiaridades de la enseñanza de las Ciencias Naturales en grados agrupados de Escuelas Rurales

Galfrascoli, Adrián

Resumen

En este artículo reflexionamos sobre la forma de organizar la enseñanza de las ciencias naturales en grados agrupados rurales. Partimos reconociendo que la enseñanza en las escuelas se organizó bajo un principio de gradualidad y de simultaneidad que se instaló y se naturalizó configurando una gramática escolar ampliamente difundida. Es posible identificar este dispositivo en la forma de organización de las escuelas urbanas con estudiantes agrupados en clases homogéneas, cada una con un grado de dificultad específico, en base a su edad. Avanzamos exponiendo que los docentes en ejercicio intentan extrapolar este tipo de configuración a la enseñanza de las ciencias en los ámbitos rurales a pesar de que no responde a la heterogeneidad del grupo de estudiantes que lo caracteriza. Sostenemos que el estímulo a la investigación sobre la didáctica de la ciencia en grados agrupados y la reflexión y el debate fecundos en las Institutos Superiores sobre las adecuaciones necesarias para enseñar en plurigrado contribuirían en la elaboración de un conocimiento didáctico específico para este contexto desde el que se podría diseñar, desarrollar y evaluar secuencias de enseñanza de las ciencias naturales específicas para el aula rural. Finalizamos delineando una posible forma de intervención para este contexto.

Palabras clave: enseñanza de las Ciencias Naturales, plurigrado, ruralidad.

Presentado: 10-8-13 | Aceptado: 2-10-13
Institución: Instituto Superior de Profesorado N° 4,
Reconquista, Santa Fe, Argentina.
Calle 302, N° 108, Avellaneda,
Santa Fe. Cp. 3561
agalfrascoli@educ.ar

Summary

Reflections about the peculiarities of the degrees in natural science education grouped rural schools

In this article we reflect about the way to organized the teaching of Natural Sciences in rural grouped forms. From the very beginning, we recognized that teaching in the schools was organized under a graduated and simultaneous principle that was set out and became naturalized creating a school grammar widely spread. This device is identified in the way of organization of the urban schools with students grouped in homogeneous classes, each one with a different degree of difficulty, according to their age. We go on explaining that the current teachers try to extrapolate this type of configuration to the teaching of Natural Sciences in the rural areas despite it doesn't correspond to the heterogeneity of the group of students. We support that the stimulus to investigation about the didactics of science in grouped forms and the reflection and the debate in Teacher Training Colleges about the necessary adequacies to teach in a mixed aged class, will help in the elaboration of a didactic specific knowledge to this context from which it could be possible to design, develop and evaluate teaching sequences for Natural Science classes specific to the rural form. Finally, we draw a possible way of intervention to this context.

Keywords: teaching of Natural Sciences, rural grouped forms, rural areas.

*La reforma de la enseñanza debe conducir a la reforma del pensamiento,
y la reforma del pensamiento debe conducir a la reforma de la enseñanza.*

Edgar Morín.

Introducción

Hace aproximadamente ciento treinta años que el Estado argentino instala la obligatoriedad de la educación primaria, en el marco de un fenómeno social de características globales que se extiende de 1880 a 1930 (Pineau, 2001). Hacia fines del s. XIX, con la sanción en nuestro país de la Ley N° 1420 grandes masas de niños comienzan a ser escolarizados, las clases populares empiezan a ver cumplido uno de los derechos universales del ser humano: el acceso a la educación laica, gratuita y obligatoria. La expansión y penetración de este proceso de escolarización fueron de tal magnitud que posicionaron a la Argentina a la vanguardia de América Latina en materia educativa (Caruso y Dussel, 2001).

Es la escuela la institución que la sociedad constituyó para garantizar ese derecho. Lo hizo siguiendo las prescripciones de uno de los pedagogos más brillantes de la historia: J. Amos Comenio, quien establece los principios que han de seguirse para su organización en *Didáctica Magna*, hacia el s. XVII. Entre los ejes estructurantes de la pedagogía comeniana pueden mencionarse el ideal pansófico (enseñar todo a todos) y la simultaneidad sistémica (Narodowski, 1989, 2008), esto es, la preocupación por sincronizar las actividades escolares bajo un principio de orden. Se sostiene que *“...no solamente todos deben ir a la escuela sino, además, todos deben hacerlo al mismo tiempo. Mismo tiempo en lo que respecta a la edad; mismo tiempo en lo que respecta a la época del año; mismo tiempo a lo que respecta a las horas del día”* (Narodowski, 2000, 46).

El pensamiento de Comenio está orientado por la premisa de poner orden en todo. Por eso su preocupación se centra en organizar las actividades escolares que se dan horizontalmente (de escuela a escuela). Pero le interesa también el orden vertical, es decir, en la sucesión de los grados de complejidad a los que se deberá someter a los estudiantes. Respecto de esto último Fernández Enguita, en la introducción de la *Didáctica Magna* que publicara Akal hacia el año 1986, señala como uno de los aspectos más significativos de la didáctica comeniana *“...la insistencia en una enseñanza ordenada gradualmente de lo fácil a lo difícil...”* entre otras.

Juan Bautista de la Salle, otro pedagogo del siglo XVII, pero un poco posterior a Comenio, influenciado por el espíritu de la época será el que instale y difunda un modo particular de organizar el trabajo en el aula que se contrapuso al método de enseñanza mutua. Anne Querrien (1984, 48) manifiesta que *“la principal innovación de Juan Bautista de la Salle es la división de los escolares en grupos del mismo nivel a los que enseña simultáneamente un solo maestro”*. Imaginemos un salón en el que varios niños de una clase leen cada uno un libro diferente y, en forma sucesiva, son llamados por el maestro a fin de consolidar su instrucción. En lugar de esto, en el método lasalleano, *“el maestro permanece en su tarima y llama a una determinada sección para realizar la lectura. El maestro puede interrumpir a un escolar a media lectura y mandar a*

otro que la continúe, de este modo se asegura de que todos estén atentos" (Querrien, 1984, 48). De esta manera se impone una misma lección (un mismo tema) a todos, por un único maestro.

En estas condiciones, la mejor disposición para la enseñanza y el aprendizaje parece ser la análoga a la disposición que adoptan los feligreses y el párroco en los templos cristianos, es decir el maestro al frente dirigiéndose hacia los estudiantes, agrupados en este caso con criterio cronológico. Esta forma particular de ubicación de los cuerpos en el salón de clase llevó a Diker (2005) a denominarla como *disposición misal*. O en otras palabras, *"la matriz de la escuela que conocemos y experimentamos es eclesial"* (Antelo, 2013, 66).

El modelo escolar graduado y el método de enseñanza simultánea son los que se instalan con fuerza en nuestro país y el que conocemos todos por haber transitado allí siete años de nuestras vidas. Este modelo no fue el único en la historia de la educación, ni siquiera en las aulas urbanas, donde lo reconocemos fácilmente, pero así parece serlo. La pregunta que nos formulamos es por qué se ha instalado con tanta fuerza y por qué pocos docentes parecen cuestionar su legitimidad ante otras formas de organización. Según Terigi (2008, 10) *"el aula graduada no sería una creación específica de la fase de masificación de los sistemas escolares, sino una reforma entre otras que quedó tan institucionalizada que llegó a ser la gramática misma de la escolaridad"*. Siguiendo a esta autora entendemos que esta gramática escolar está tan institucionalizada que toda gramática escolar *posible* quedó reducida a esta gramática escolar *urbana*. Este artículo intenta realizar un aporte para el debate, pretende reflexionar sobre la organización y la gestión del aula urbana y del aula rural, y exponer algunas ideas sobre una posible forma de intervención en plurigrado.

La forma escolar en la ruralidad

Como venimos sosteniendo, en las escuelas urbanas, debido a que la población local es numerosa y la matrícula elevada, los alumnos se organizan en clases homogéneas por edad. Frente a ellas, se desempeña un solo docente, que desarrolla su propuesta de enseñanza en forma simultánea. En cambio, en las escuelas de las zonas menos densamente pobladas, con el fin de optimizar los recursos, un solo maestro suele estar al frente de más de un grado. Esta situación genera un modelo organizacional escolar propio de las zonas rurales que conocemos como plurigrado o multigrado.

Independientemente del contexto, entre las decisiones que un docente debe tomar a la hora de planificar su propuesta de enseñanza se encuentran las relacionadas con: los objetivos de aprendizaje, la cantidad y la secuenciación de los contenidos, el tipo de actividades y su ordenamiento en una secuencia coherente, los recursos que será necesario disponer, el tiempo estimado, las formas de agrupamiento de los alumnos y los criterios, instrumentos y técnicas para evaluar. Pero, como estas decisiones de actuación se toman en contextos singulares, es lógico suponer que, si las coordenadas del aula, del contexto de la institución y los alumnos son diferentes, las propuestas de enseñanza

elaboradas a partir de esas decisiones también lo serán. Sin embargo esto no parece ser así. En su tesis de maestría Flavia Terigi sostiene que *“El modelo pedagógico de la escuela primaria graduada se extendió al contexto rural y llegó a constituir el modo de entender qué debe ser un aula, a punto tal que (como se argumenta en esta tesis) las maestras cuya tarea hemos tenido oportunidad de conocer buscan de distintos modos retener, en el contexto de la sección múltiple, la organización graduada”* (Terigi, 2008, 15). La autora afirma que la ausencia de producción de conocimiento pedagógico específico para la escuela primaria rural es uno de los motivos por los que los docentes rurales buscan extender el modelo didáctico del aula graduada al plurigrado. Nosotros podríamos aventurar además que la formación inicial que se brinda a estos profesionales en los Institutos de Formación Docente (IFD) (Santos, 2011) no contempla suficientemente la atención diferenciada del contexto rural, y contribuye, de esta manera, a la exportación del modelo urbano al ámbito rural.

En síntesis, el saber didáctico que circula es el de la enseñanza primaria graduada -el del modelo pedagógico urbano-, en tanto que la educación en las aulas rurales de grados agrupados ha sido escasamente estudiada (Bustos, 2007 y 2010; Santos, 2007; Terigi, 2008) y, como consecuencia, existe poca comprensión de lo que en ellas sucede. Asimismo y más específicamente en el campo de la educación científica, podemos afirmar que son escasos los estudios sobre la enseñanza de las ciencias naturales en estos contextos organizacionales. Al igual que lo que venimos planteando en el campo general de la enseñanza rural, la heterogeneidad manifiesta en el alumnado, las peculiaridades del aula plurigrado, tornan inapropiadas las propuestas didácticas diseñadas para la enseñanza de las ciencias naturales en instituciones urbanas con el modelo organizacional graduado.

Pensamos que, si bien las situaciones de enseñanza son de naturaleza idiosincrática y esta característica impide la aplicación generalizada de estrategias diseñadas por académicos como si de recetas se tratase, existen en los escenarios de enseñanza y aprendizaje ciertas regularidades que permiten elaborar y desarrollar tanto secuencias *modelo*, como recomendaciones para la enseñanza, para escuelas y aulas de contextos similares que pueden ser adaptadas a cada situación por los maestros. Entendemos que es posible generar conocimiento sobre las situaciones de enseñanza a fin de comprenderlas y poder elaborar documentos destinados a orientar la reflexión teórica y la práctica de los docentes.

Transformar las prácticas de enseñanza en la educación rural implica, como lo anuncia el epítome de Morín con el que encabezamos este trabajo, una transformación del pensamiento. Y en este sentido, nos parecen oportunas las palabras de Guyot, con quien coincidimos en que *“el desafío de la complejidad se convierte en el desafío de la transformación del pensamiento, de las prácticas humanas en los espacios específicos de su realización”* (Guyot, 2011, 56). Es decir abordar la paradoja de transformar las prácticas modificando el pensamiento y modificar el pensamiento transformando las prácticas, en el contexto del plurigrado.

El aula multigrado como objeto de conocimiento y reflexión

Creemos que existen dos caminos posibles para generar conocimiento y ponerlo a circular en el colectivo docente que se desempeña en el subsector rural del sistema educativo santafesino. Aunque ambos ponen a las instituciones de Educación Superior como actores protagónicos (no los únicos) el primero vincula directamente a los IFD en su función de formación continua mediante la implementación de Especializaciones Superiores destinadas a docentes en ejercicio.

El otro camino, no sólo está vinculado al primero sino que es complementario de aquél, está relacionado al campo de la investigación. Tanto las Universidades como los IFD están convocados a producir conocimiento sobre los diversos contextos escolares en los que se desarrolla la enseñanza. Cómo resuelven los maestros rurales los problemas que les plantea la diversidad del aula multigrado rural en las clases de ciencias es un aspecto que no está totalmente elucidado. Por otro lado, las buenas prácticas de enseñanza de las ciencias desarrolladas en grados agrupados encierran un potencial poco explorado. Nos referimos a la posibilidad de construir conocimientos que puedan orientar la enseñanza de las ciencias en grados de escuelas urbanas con manifiesta diversidad escolar (Santos, 2007). Estos dos aspectos (el escaso saber disponible y la potencialidad de las estrategias propias del plurigrado para atender la diversidad en aulas urbanas) justifican la implementación de los proyectos de investigación de las prácticas de enseñanza en los Centros Educativos Radiales, y en escuelas de Tercera y Cuarta categorías que se vienen desarrollando y alientan los que se puedan generar a futuro.

Las Ciencias Naturales en el aula plurigrado

Hace un poco más de una década, Pedro Cañal (2000) publicaba un interesante trabajo académico en el que analizaba las interacciones comunicativas que se dan en las clases de ciencias naturales desde una perspectiva sistémica y compleja a la que adherimos. Siguiendo a este autor entendemos el aula como *“un sistema abierto, constituido por alumnos, profesores y, eventualmente, otras personas, así como elementos diversos del contexto siconatural y cultural, que mantienen procesos didácticos intencionales de interacción comunicativa en el marco de esquemas organizadores que pretenden regular y orientar la dinámica del sistema y sus cambios en función de unas determinadas finalidades de aprendizaje escolar* (Cañal, 2000, 215). Se trata de una perspectiva sistémica porque no reduce el todo a la suma de los elementos constitutivos sino que, en el abordaje de la realidad didáctica, se preocupa por las múltiples interacciones que se dan entre ellos y los mecanismos que las regulan alejándose de los enfoques meramente analíticos. Es asimismo compleja porque no explica los fenómenos abordados en términos uncausales ni intenta, bajo una lógica mecanicista, determinar todos los intercambios posibles a fin de manipular las variables del sistema como si fuera un dispositivo mecánico.

Con la intención de construir un modelo teórico adecuado para comprender las interacciones que se desarrollan en el aula de ciencias naturales Cañal explora la propuesta de

Doyle y Carter, a quienes considera pioneros en los estudios que abordan los procesos educativos en la clase, en el marco de un paradigma ecológico de investigación, y que contempla el análisis de dos dimensiones: la organizativa (que se concreta en las actividades puestas en juego) y la académica o de instrucción (que se expresa en las tareas desarrolladas por los estudiantes).

Nos parece interesante y necesario incurrir en este abordaje porque el tipo de actividades y tareas, su secuenciación, su adecuación al nivel de competencias ya alcanzado por los estudiantes en esta forma de agrupamiento heterogénea, característica del plurigrado, requerirá cierta atención.

Esto nos lleva a distinguir sintéticamente qué entendemos por cada uno de estos términos. En palabras sencillas Elmore (2010, 19) define a la tarea educativa como “*el trabajo efectivo que se le pide a los alumnos que realicen en el proceso de aprendizaje: no lo que los profesores piensan que le están pidiendo a los alumnos que hagan, o lo que el currículo oficial dice que deben hacer, sino lo que están efectivamente haciendo.*”

Por ejemplo, un profesor puede solicitar a los estudiantes que lean un texto con el fin de contestar un cuestionario que les ha administrado con la intención de *mejorar los procesos de comprensión* de los estudiantes. Y sin embargo no se sorprende ante la consulta reiterada de los mismos pidiéndole indicaciones de en qué párrafos deben hallar las respuestas buscadas. Esto quiere decir que la tarea que se les asigna puede ser la búsqueda literal de información y no la comprensión profunda del texto, aunque el profesor pueda pensar que lo que está haciendo es favorecer esto último.

Creemos que, según este razonamiento, el término *tarea* adquiere un significado más restringido que el de *actividad*; siguiendo a Gimeno Sacristán (2002) concebimos las tareas como parte integrante de las actividades de enseñanza. Este autor sostiene que el concepto de actividad “*derivado de la psicología ecológica, se refiere a esquemas de conducta abierta en la clase, o fuera de ella, tanto de profesores como de alumnos, que pueden ser descritos en términos del espacio físico en el que se realizan, el número de participantes que intervienen, los recursos utilizados, el contenido focalizado por la actividad, etc.*” (Gimeno Sacristán, 2002, 252). En tanto que el concepto de tarea proviene de los estudios cognitivos y “*alude más directamente al modo peculiar con el que un determinado procesamiento de información, requerido por un ambiente, se estructura y se convierte en experiencia para los sujetos*” (Gimeno Sacristán *op cit*, pp 252).

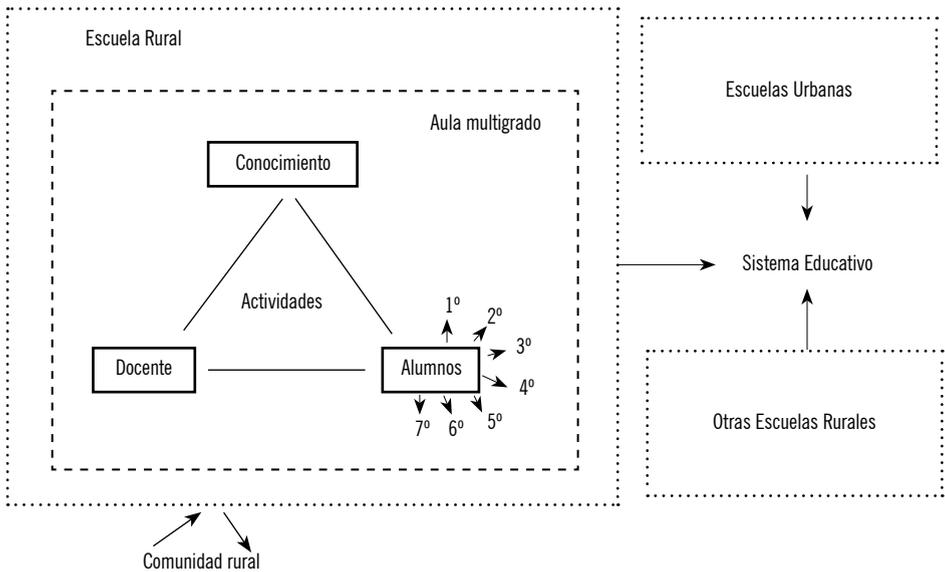
Tanto para nosotros como para la tradición pedagógica el término actividad sintetiza los sentidos de sendos conceptos en uno solo.

Las actividades, entonces, son aquellas situaciones específicas en las que se convocan estudiantes y profesores en torno a un saber, son la forma en que se concreta el currículum y podríamos representarlas en el centro del triángulo que conforma el sistema didáctico (Chevallard, 1998). Si cada uno de los vértices del triángulo está ocupado por uno de los componentes del sistema y las relaciones están representadas por los lados de la figura, en el centro podríamos colocar las actividades, como aquello que pone a circular la información en el sistema.

En el esquema de abajo podemos reconocer las relaciones que existen entre los diferentes componentes del sistema didáctico y la singularidad del vértice en el que ubicamos a los estudiantes. Asimismo quisimos explicitar que la escuela rural está inserta en un medio con el que mantiene fluidas y continuas interacciones. Y, por último, que cada centro educativo rural se vincula de manera sistémica a otros centros: tanto los insertos en el medio rural, como aquellos del mismo nivel de ámbitos urbanos.

Esquema 1.

Particularidades del sistema didáctico en el aula rural (elaboración propia).



Un ejemplo para pensar la enseñanza de las Ciencias Naturales en el Plurigrado

Por último queremos proponer una posible estrategia para el área de Ciencias Naturales en plurigrado en el modelo propuesto. En esta construcción lo primero que hemos hecho es definir el recorte de enseñanza. Por recorte entendemos “*aquella porción del ambiente que se convierte por una decisión didáctica en objeto de estudio, es decir, se incluye en un proyecto de enseñanza*” (Serafini, 2007, 41), y en este caso decidimos tomar el movimiento en el mundo que nos rodea. A partir de él identificamos los contenidos que se pueden articular desde primero a séptimo grados. En la siguiente tabla se presentan algunas ideas básicas que los estudiantes pueden construir en relación con aquéllos. Luego definimos qué tipo de agrupamientos podemos proponer a los chicos en función de los aspectos convocantes del contenido. En nuestro caso pensamos tres instancias.

Una con el grupo total, en el que los niños armarán dos o tres equipos heterogéneos para jugar al básquet. Después del partido cada equipo trabajará sobre papel afiche escribiendo todos los movimientos que se manifestaron en el juego, tanto de los jugadores como el de la pelota, para ello se deberá elaborar una tabla en la que expresen sus ideas respecto a las estructuras del cuerpo involucradas en el movimiento, la fuerza ejercida sobre la pelota para hacer los dobles, los movimientos del balón en la cancha, etc. Se definirá con ellos, en esta instancia, qué aspectos se van a estudiar.

En la segunda etapa se proponen tres secuencias. Una para primero y tercero en la que se aborda la estructura y función del sistema osteo-artro muscular desde afuera y desde adentro. Otra para segundo y cuarto con la colaboración de séptimo en una fase en la que se trabaja sobre las diferencias entre personas adultas y niños tanto en la estructura del cuerpo como en los movimientos que son posibles a lo largo del desarrollo. Finalmente una serie de actividades en las que quinto, sexto y séptimo forman un grupo de trabajo en torno a los conceptos de fuerza y movimiento en la que colaboran los niños de los grados inferiores en forma alternativa. Durante esta fase los niños irán elaborando fichas de información a partir de diferentes juegos en los que se evidencia el movimiento.

La última etapa de esta propuesta consiste en la socialización de las fichas construidas en ocasión de un torneo organizado por la escuela en la que participa la comunidad.

	Contenidos	Ideas básicas que se pueden construir
Eje: El hombre y la salud.	1º El cuerpo humano: características morfológicas externas.	Podemos realizar muchos y diferentes movimientos. Nuestro cuerpo nos permite desplazarnos. Los niños pequeños (bebés) gatean. Para gatear utilizan los brazos y las piernas. Los más grandes aprenden a caminar. Las piernas nos permiten caminar, trotar, correr a gran velocidad y saltar.
	2º Los cambios corporales en la niñez: talla. Similitudes y diferencias entre niños y adultos.	A medida que crecemos aumenta nuestra altura. Nuestros brazos y piernas se <i>estiran</i> . Los pies crecen y usamos zapatos de mayor talla. Nuestras manos crecen y los guantes nos quedan chicos. El cuerpo de los adultos es más grande que el de los niños. A los varones les crece barba; a las mujeres las mamas.
	3º Localización de los principales órganos y sistemas de órganos: sus funciones.	Los seres humanos nos movemos gracias a los músculos y a los huesos. Los huesos de nuestro cuerpo no son todos iguales. Algunos son planos y nos protegen de los golpes. Otros son cortos y nos permiten mantenernos erguidos. Los huesos se relacionan entre sí en las articulaciones.
	4º El sostén y el movimiento. Sistema óseo-artro muscular	Los huesos son diferentes. Algunos son largos y nos permiten amplios movimientos. Otros son cortos, permiten movimientos pequeños pero de mucha fuerza. Los huesos pueden ser planos, estos sirven de protección a otros órganos como el cerebro. Las articulaciones relacionan dos o más huesos. Los músculos se contraen y se relajan para producir el movimiento.
Eje: M. E y C.	5º Efectos de una fuerza sobre los cuerpos. Tipos de movimientos. Trayectoria.	Las fuerzas pueden modificar las formas de los cuerpos. Las fuerzas ponen en movimiento un cuerpo o modifican su movimiento. Nosotros ejercemos fuerzas. Hay distintos tipos de fuerzas. Algunas actúan a distancia, otras por contacto.

Eje: Materia, energía y cambio.	6º	Fuerza de gravedad. Peso. Caída libre de los cuerpos.	La tierra atrae a los objetos. La caída de un objeto es la manifestación de la acción de la gravedad. Se puede vencer la gravedad.
	7º	Fuerza y movimiento. Diversas formas de ubicar el móvil. Rapidez y velocidad. La aceleración. Movimientos simples. Campo gravitatorio terrestre. La fuerza peso y la aceleración de la gravedad.	Las fuerzas pueden actuar por contacto o a distancia. Una fuerza puede poner en movimiento un objeto, aumentar su velocidad o hacerlo cambiar de dirección. Las fuerzas pueden deformar los objetos. Todos los cuerpo ejercen fuerza a distancia sobre los demás. La gravedad es un tipo de fuerza que se ejerce a distancia. Todos los cuerpos tienen gravedad. Los cuerpos de mayor masa tienen mayor fuerza de atracción. La fuerza de atracción disminuye con la distancia. El planeta Tierra tiene dos movimietos. La gravedad mantiene girando a los planetas alrededor del sol.

Consideraciones finales

Existe preocupación en el Nivel Superior por acompañar a sus egresados en su inserción laboral. Se ha identificado que el ejercicio de la docencia en el sector rural del sistema educativo exige competencias docentes que no han sido cabalmente desarrolladas en la formación inicial. Existen varias razones para justificar este punto, algunas de ellas lo vinculan al escaso conocimiento didáctico sobre la enseñanza de las ciencias naturales en el plurigrado. En este trabajo intentamos mostrar que los IFD pueden generar un ámbito para la reflexión colectiva en torno a esta problemática con el fin de profundizar la comprensión de la enseñanza en este ámbito.

Referencias bibliográficas

- Antelo, E. (2013).** Variaciones sobre el espacio escolar. En Baquero, R.; Diker, G. y Frigerio, G. (comps.). *Las formas de lo escolar*. Paraná, Entre Ríos: La Hendija.
- Cañal, P. (2000).** El análisis didáctico de la dinámica del aula: tareas, actividades y estrategias de enseñanza. En Perales, F y Cañal, P. (comp). *Didáctica de las ciencias experimentales. Teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias*. España: Marfil. pp. 209-237
- Caruso, M. y Dussel, I. (2001).** *De Sarmiento a los Simpsons. Cinco conceptos para pensar la educación contemporánea*. Buenos Aires: Editorial Kapelusz.
- Chevallard, Y. (1998).** *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires, 3ª edición, 3ª reimpresión, Aique, 2009.
- Diker, G. (2005).** "Los sentidos del cambio en educación", en Frigerio, G. y Diker, G. (comps.) *Educación: ese acto político*. Buenos Aires: Del Estante.
- Fernández Enguita, M. (1986).** en Comenius, J. A. *Didáctica Magna*. Madrid: Akal.
- Gimeno Sacristán, J. (2002).** *El currículum en acción. Una arquitectura de la práctica*. En *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. (Cap. VIII, pp. 240-338). España: Editorial Morata. 8ª edición.
- Guyot, V. (2011).** *Las prácticas del conocimiento. Un abordaje epistemológico*. Buenos Aires: Lugar.
- Narodowski, M. (1989).** *Acerca de la "actualidad de Comenius". Iluminismo y modernidad*. 3ª Jornadas de Historia de la Educación. Buenos Aires Universidad de Buenos Aires.
- (2000). *Pedagogía* carpeta de trabajo de la Licenciatura en educación de la UVQ. Universidad de Quilmes, Argentina, 2000.
- (2008). *Infancia y poder. La conformación de la pedagogía moderna*. Buenos Aires: Aique.
- Pineau, P. Dussel, I. y Caruso, M. (2001).** *La escuela como máquina de educar. Tres escritos sobre un proyecto de la modernidad*. Buenos Aires: Paidós.
- Querrien, A. (1984).** *Trabajos elementales sobre la escuela primaria*. Madrid: Las ediciones de la Piqueta.
- Serafini, C. (2007).** Ejemplo de situación de enseñanza de Ciencias Naturales en plurigrado. En Ministerio de Educación, *Ejemplos para pensar la enseñanza en plurigrado en las escuelas rurales*. Buenos Aires.
- Fuentes electrónicas**
- Bustos, A. (2007).** Enseñar en la escuela rural aprendiendo a hacerlo. Evolución de la identidad profesional en las aulas multigrado. En *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 11, 3 (2007). Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2547250>
- Bustos, A. (2010).** Aproximación a las aulas de escuela rural: heterogeneidad y aprendizaje en los grupos multigrado. En *Revista de Educación*, 352. pp. 353-378. Disponible en: www.educarm.es/templates/portal/ficheros/websDinamicas/10/re352_16
- Elmore, R. (2010).** *Mejorando la escuela desde la sala de clase*. Chile. Publicado por Fundación Chile. Disponible en http://emprendefundacionchile.cl/archivos/Libro_Elmore
- Santos, L.E. (2007).** Didáctica multigrado: La circulación de los saberes en una propuesta diversificada. En *Quehacer Educativo*, Montevideo, febrero de 2007. Disponible en: http://www.uruguayeduca.edu.uy/UserFiles/P0001/Image/articulos/100713/Did%C3%A1ctica_multigrado_saber
- Santos, L.E. (2011).** Aulas multigrado y circulación de los saberes: especificidades didácticas de la escuela rural. En *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*. Vol. 15, Nº 2, año 2011. Disponible en: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev152ART5>
- Terigi, F. (2008).** *Organización de la enseñanza en los plurigrados de las escuelas rurales*. Tesis de doctorado publicada por FLACSO. Disponible en versión digital en: http://flacsoandes.org/dspace/bitstream/10469/1266/1/Tesis_Flavia_Zulema_Terigi.pdf