



LA ENSEÑANZA DE LA NOCIÓN DE NÚMERO A TRAVÉS DE LA LÚDICA EN ESTUDIANTES DEL GRADO DE TRANSICIÓN

The Teaching of the Notion of Number through Play, in Students of the Transition Degree

EMMA GERMANIA GRAJALES GONZÁLEZ

Universidad de Caldas, Colombia

KEY WORDS

*Notion of number
Playful
Didactic unit
Learning theory
Multiple intelligences
Van Hiele model*

ABSTRACT

The present text shows how from the playful, a significant learning of the notion of number in students of the transition degree of a rural institution, with New School methodology is acquired. With the support of cognitive and cultural theory, developmental stages and in accordance with Gardner's multiple intelligences, specifically corporal-kinetic and mathematical logic, a didactic unit was designed to enhance the learning of the notion of number Through the game, creating situations with visual, auditory and bodily-kinesthetic teaching experiences that would allow students to become familiar with the world of numbers and take on the complex world of operations with numbers in later school years (first through fifth grades).

PALABRAS CLAVE

*Noción de número
Lúdica
Unidad didáctica
Teoría de aprendizaje
Inteligencias múltiples
Modelo de Van Hiele*

RESUMEN

El presente texto muestra cómo a partir de la lúdica, se adquiere un aprendizaje significativo de la noción de número en estudiantes del grado transición de una institución rural, con metodología Escuela Nueva. Con el apoyo de la teoría cognitiva y cultural, de los estadios de desarrollo y en concordancia con las inteligencias múltiples de Gardner, específicamente la corporal-cinética y la lógica matemática, se diseñó una unidad didáctica que potenciara el aprendizaje de la noción del número a través del juego, creando situaciones con experiencias didácticas visuales, auditivas y corporales-kinestésicas que permitieran a los estudiantes familiarizarse con el mundo de los números y asumir el complejo mundo de las operaciones con los números en los años escolares posteriores (de primero a quinto primaria).

1. Introducción

Esta propuesta surge de la observación de la labor docente al evidenciar la dificultad de los niños para el aprendizaje de la matemática, lo cual lleva a reflexionar acerca de la manera cómo se aborda el desarrollo de las clases, especialmente con estudiantes del grado de transición, escenario académico en el cual se hace la conversión del aprendizaje del hogar al aprendizaje de la escuela. El aprendizaje infantil, planteado por González, es un mundo lleno de sorpresas y saberes que le ayudan a comprender su entorno, para abstraer características y cualidades de objetos, animales y fenómenos que el niño encuentra donde interactúa como parte de la naturaleza, el aprendizaje del niño se debe aprovechar en todo momento y no se debe desperdiciar tan preciada etapa para ofrecer conocimientos de calidad, no de cantidad (González & Medina, 2012).

En el transcurso del quehacer docente, se puede observar la inquietud particular de los niños por interactuar con las cosas que los rodean, ver, escuchar, hablar, tocar, explorar, todas ellas condiciones innatas, que desarrollan sus capacidades para comprender, asociar, analizar e interpretar información que, en etapas posteriores, son herramientas para facilitar y orientar su aprendizaje.

La población se ubica en la Institución educativa Eduardo Gómez Arrubla, sede San Andrés del municipio de Chinchiná Caldas; una institución rural, con metodología Escuela Nueva, dos aulas multigrados orientadas por dos docentes que se apoyan en unas guías de aprendizaje que orientan los momentos de la clase, haciendo de la enseñanza y el aprendizaje un ejercicio más vivencial, colaborativo y participativo de los estudiantes, atendiendo a diferentes ritmos de aprendizaje y un proceso de evaluación con carácter formativo, participativo y permanente.

Se toman como referentes teóricos a Piaget, Bruner, Gardner, igualmente algunos artículos y estudios que hacen referencia al tema tratado en este estudio y que son útiles al momento de comprender algunos conceptos o momentos importantes en la formación cognitiva.

La siguiente es la pregunta de investigación, ¿la lúdica como metodología de enseñanza de la noción del número puede potenciar el aprendizaje en estudiantes de transición de la Institución Educativa Eduardo Gómez Arrubla sede San Andrés año 2018?

2. Materiales y método

En esta investigación se busca la inclusión de diferentes estrategias didácticas a partir de la lúdica, como una actividad complementaria, que permita desarrollar en los niños las habilidades necesarias antes de la adquisición de la noción de número. Se utiliza el modelo de Van Hiele como instrumento para medir el avance en los niveles de razonamiento de los niños, mediante la implementación de las diferentes fases del aprendizaje, lo que ayuda a organizar los contenidos del desarrollo de las clases a través de una unidad didáctica.

Se presenta la posibilidad de aprender matemáticas haciendo (material para la clase), tocando (material concreto), utilizando ambientes dinámicos (que motiven e inviten a aprender), a través de relaciones interpersonales (sentido de afecto y aprendizaje del otro y por el otro), trabajando en equipo (trabajo de grupo con objetivos comunes), permitiendo equilibrio y sensibilidad emocional (queriendo aprender), aprendiendo de las experiencias de otros, con otros y de la realidad.

Mediante estrategias de tipo multisensorial y usando la lúdica como herramienta que posibilite una aprehensión significativa de esta temática, pues cuando el estudiante identifica, agrupa, compara, desarrolla, determina, ubica, utiliza, representa y relaciona, es cuando ha adquirido las capacidades necesarias para ascender a otro nivel de razonamiento, por ello cuando el infante llega a tal punto se considera un indicador del logro buscado por el docente, según lo que el currículo y el Proyecto Educativo Institucional plantea al respecto.

Para poder pasar del nivel de reconocimiento – visualización al de análisis y posteriormente al de clasificación, el niño deberá superar cada fase del aprendizaje en cada uno de los niveles. Para ello se establecieron los indicadores de logro que el infante debe satisfacer en cada nivel; además de las actividades que le ayudarán en este proceso. Adicionalmente se diseñaron los pasos a seguir al interior de la actividad para evaluar la evolución de cada fase de conocimiento en el niño. Únicamente cuando el niño haya superado una fase de conocimiento, podrá acceder a la siguiente dentro de un mismo nivel de razonamiento; cuando los satisfaga todos en ese nivel, estará en capacidad de iniciar con las fases del siguiente nivel. (Tabla 1)

Tabla 1. Modelo de Van Hiele e indicadores de logro por nivel.

Nivel de razonamiento	Indicador de logro	Fases del aprendizaje	Actividad
Reconocimiento visualización	-Agrupa objetos de acuerdo a diferentes características (introducir el tema conjuntos, elementos, pertenencia, no pertenencia, nombrar conjuntos) ...	Información Orientación dirigida Explicitación Orientación libre Integración	Piscina de pelotas Juego de escalera
Análisis	-Determina con exactitud la cantidad de elementos de una colección...		Juego de bolos
Clasificación	-Adquiere nociones de adición y sustracción en el círculo de 0 a 10...		Juego tragabolas Juego de dardos pimpón

3. Resultados

De los 4 estudiantes la mitad asimiló el concepto de número con la primera ronda de actividades de diferenciación, seriación y ordenación; para los otros dos se realizaron actividades con un proceso de socialización y refuerzo, para la nivelación, para lo cual fue preciso hacer una segunda serie de juegos, es decir, repetir los juegos en una segunda sesión más una nueva actividad de socialización y nivelación. El juego que más gustó fue el de los bolos, primero porque en cada nuevo tiro aumentaba el nivel de competencia queriendo tumbar más bolos, luego el ejercicio de atención cambiando el lugar de los bolos les pareció muy divertido, más adelante la expectativa al descubrir el símbolo numérico oculto en cada bolo, poder observar el video de la canción escuchada en el juego de escalera y pintar la silueta una a una de los números hecha en cartón en compañía de sus papás y la posibilidad de recrearlos utilizando su propio cuerpo.

El juego que mayor ansiedad produjo en los estudiantes por su dificultad, fue el de la escalera, su primera exigencia de aprender a recitar la secuencia numérica en español y posteriormente en inglés y más aún guardar el equilibrio al saltar en una sola pierna; esta actividad debió reforzarse en varias oportunidades de manera individual y posteriormente grupal para asegurar el poder avanzar al próximo nivel.

4. Conclusiones

La totalidad de los niños asimiló el concepto de número, pero se aclara que con la mitad de ellos fue preciso repetir la actividad del juego de la escalera, además se realizó un proceso de socialización y

nivelación siendo evidente el aporte de los estudiantes más avanzados. El efecto de la aplicación de la unidad didáctica para el aprendizaje del concepto de número, la secuenciación de sus contenidos y el seguimiento en el cumplimiento de los logros fue acertado y positivo, ya que el 50 % de ellos lo asimiló en un primer momento en la aplicación de los juegos, y el resto tuvo la necesidad de repetir la actividad para asimilarla, lo que muestra la diferenciación de los individuos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La lúdica es un elemento diferenciador y potencia el aprendizaje de la noción de número; los juegos como piscina de pelotas, escalera, bolos, tragabolas y dardos, como herramientas pedagógicas, hacen posible mejorar los estándares, es decir, que los estudiantes aprendan y cumplan los objetivos propuestos desde el punto de vista de los ítems de evaluación; la didáctica igualmente es una herramienta para que los estudiantes mejor asimilen los conceptos que deben aprender.

5. Agradecimientos

Gracias a mi familia por su compañía y apoyo incondicional.

Gracias a mi institución, compañeros de trabajo, estudiantes y padres de familia por su colaboración y diligencia en las actividades programadas.

Gracias a la universidad por la oportunidad de mejoramiento académico y personal en pro del bienestar de mi comunidad educativa.

Gracias a la profesora Carmen Dussán Luberth por su atenta y oportuna asesoría en el desarrollo de este proyecto.

Gracias a todas las personas que contribuyeron de manera directa o indirecta en este proyecto.

Referencias

- Almendros, G. S. (Junio de 2016). La didáctica de la geometría y el modelo de Van Hiele. *Publicaciones didácticas*, 71.
- Andalucía, F. d. (marzo de 2010). La unidad didáctica, un elemento de trabajo en el aula. *Temas para la educación*, 7. Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6953.pdf>
- Anderson, R.E. Social impacts of computing: Codes of professional ethics. *Social Science Computing Review*, 10(2), pp.453-469.
- Bruner, J. (1988). *Desarrollo Cognitivo y Educación*. Madrid: Morata.
- Decreto 1002 (24 de abril de 1984). Obtenido de <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-103663.html>
- Feijoo, P. (2007). *Psicología cognitiva. Atención integral al desarrollo de la persona*. Sorkari. Obtenido de <http://sorkari.com/pdf/Psicologia%20Cognitiva.pdf>
- Gardner, H. (1995). *Teoría de las Inteligencias Múltiples*. Barcelona : Paidós.
- Godino, J. (2004). *Didáctica de la Matemática para Maestros*.
- González, C. R., & Medina, S. V. (Diciembre de 2012). (U. 094, Ed.) Obtenido de <http://digitalacademico.ajusco.upn.mx:8080/tesis/handle/123456789/10802>
- Leni-Nista Picolo, V. & Moreira, W. (2015). *Movimiento y Expresión Corporal de Educación Infantil*. Madrid: Narcea.
- Linares, A. R. (2009). *Desarrollo cognitivo: las teorías de Piaget y de Vygotsky*. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona. Obtenido de http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo.pdf
- MEN. (2010). *Manual de implementación Escuela Nueva*. Ministerio de Educación Nacional, Bogotá. Obtenido de https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-340089_archivopdf_orientaciones_pedagogicas_tomoI.pdf
- Obando, Z. G. & Vásquez, L. N. (2008). Pensamiento numérico del preescolar a la educación básica. Encuentro colombiano de matemática educativa. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/933/1/1Cursos.pdf>