

LA CONFERENCIA EN UNA CLASE DE COMPROBACIÓN. EXPERIENCIA EN MATEMÁTICA THE CLASS CONFERENCE IN. MATH EXPERIENCE

Lic. Asley Verges Santana¹

E-mail: asley@ucp.cf.rimed.cu

¹Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García". Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Verges Santana, A. (2014). La conferencia en una clase de comprobación. Experiencia en Matemática. *Revista Conrado* [seriada en línea], 9 (42). pp. 12-19. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

La Enseñanza Primaria es de vital importancia para el desarrollo e impacto social del país, las transformaciones sistemáticas así lo demuestran, por lo que resulta imprescindible privilegiar en la formación y superación permanente la actualización de su profesional. El presente trabajo muestra la experiencia en Matemática de la conferencia en una clase de comprobación para el cambio de categoría docente asistente en la UCP "Conrado Benítez García". Se tuvo en cuenta las exigencias y requisitos del nivel, para abordar la temática de los Números Naturales en la Carrera Educación Primaria, 1er Año, primer semestre, curso diurno.

Palabras clave:

Superación del profesor, clase, Números Naturales.

ABSTRACT

Elementary Education is of paramount importance for the social and personal development of the individual, systematic transformation or changes illustrate the afore mentioned, that is why it is indispensable the permanent updating in the training of its professional staff.

The following article shows the experiences of a dissertation a change of teaching rank (Assistance professor) in Mathematics at the University of Pedagogical Sciences "Conrado Benitez García" through the Didactics and Pedagogy of Higher Education Postgrade. It was carried out in the first course, first semester, regular course, Elementary Education career. It dealt with the decimal number system characteristics and the natural numbers reading and writing. The teaching modality was that of lecture. The requirements of the level to approach the topic related with numbers was taken into account.

Keywords:

Teacher's preparation, lesson natural numbers.

INTRODUCCIÓN

La Enseñanza Primaria es de vital importancia para el desarrollo del país, desde el inicio de la Revolución en el Primer Congreso del Partido, se definía esta enseñanza como esencial para formar las generaciones futuras y así transitaran por las diferentes enseñanzas.

El objetivo de la Educación Primaria en el país requiere de profesionales que posean cualidades morales en correspondencia con los principios de la Revolución, y que adquieran una preparación cultural y psico-pedagógica elemental para la dirección y orientación del proceso educativo de la primera infancia y que adquieran una preparación cultural y psico-pedagógica elemental para la dirección y orientación del proceso de enseñanza aprendizaje.

Desarrollo

Para mejor interpretación se tendrán en consideración las interrogaciones siguientes:

1. ¿Qué concepciones existen para las clases de comprobación para el cambio de categoría a asistente?
2. ¿Qué no le debe faltar en una clase de comprobación que se evaluará?
3. Experiencia obtenida del instrumento aplicado.

A través de la oposición de una clase de comprobación de una asignatura según su disciplina es que el docente alcanza la categoría docente principal de Asistente, obteniendo como mínimo la evaluación de bien (4). Esta clase se elige al azar de los temas de la asignatura proporcionándole al docente quince días para prepararse, llegado este tiempo todos los propuestos por la institución realizan el ejercicio.

Este tipo de ejercicio es público, solo prohibido para los que realizarán el ejercicio en ese momento, por lo que es un factor importante para ganar experiencia por parte de los docentes noveles que imparten docencia en el territorio, las diferentes filiales o en las propias universidades para ganar en experiencia.

Para la evaluación el tribunal tendrá tres días hábiles, límite de tiempo para dar a conocer los resultados alcanzados. Este le presentará su consideración al Rector sobre aquellos a los que debe otorgársele la categoría alcanzada, basándose en el análisis integral del expediente y su valoración en el cumplimiento de los requisitos que ha desarrollado este en su desempeño laboral, así como, los resultados cualitativos alcanzados en el ejercicio de oposición, evidenciándose el crecimiento profesional del docente.

Los docentes de no cumplir con dichos requisitos expuestos no lograrán alcanzar la categoría docente principal de Asistente.

Los docentes en el ejercicio deben de ser capaces de explicar con la mayor profesionalidad, maestría y entereza que les caracteriza debido a la complejidad que este conlleva. El docente tiene para este fin 15 minutos de exposición los cuales debe aprovechar de forma eficiente.

Aspectos que no deben faltar como guía para la exposición oral.

1. *Derivación gradual de los objetivos* partiendo del modelo del profesional que se pretende alcanzar, año, disciplina, programa, tema, hasta la clase: en este momento el docente debe ser capaz de percibir la relación existente en mayor o menor grado con cada uno de los objetivos analizados logrando que se aprecie la función instructiva, educativa y desarrolladora en el mismo.
2. *Ubicar la clase que se imparte* en la dosificación, teniendo en cuenta la clase que le antecede y le precede, para saber que conoce el estudiante y que le contribuirá en su desarrollo.
3. Sistema de valores, habilidades y los tipos de evaluación que se desarrollarán en el transcurso de la clase.
4. *Primera parte de la clase* (especificando la función didáctica que aquí se manifiesta), en este momento se explica cómo se revisan las actividades del trabajo independiente de

la clase anterior y esencialmente la motivación para el nuevo contenido que se desarrollará.

5. *Segunda parte de la clases* (especificando la función didáctica que aquí se manifiesta), en este momento el docente explicará con precisión como comienza su clase, que persigue en este momento y mediante que vía lo hace. Según la concepción del docente a este momento se le llama introducción.
6. *Tercera parte de la clase* (especificando la función didáctica que aquí se manifiesta), este es el momento crucial de toda clase, el docente debe ser capaz de explicar que método tiene en cuenta y como lo desarrolla para lograr el objetivo de la clase, se tendrá en cuenta las formas de evaluación realizadas en este momento. Este momento es llamado comúnmente desarrollo.
7. *Cuarta parte de la clase o parte final* (especificando la función didáctica que aquí se manifiesta), el docente no debe pasar por alto las conclusiones de la clase dirigida al complementar la habilidad que se perseguía en el objetivo, no importando la actividad que se realice mientras que cumpla tal condición.
8. *Orientación del trabajo independiente* (especificando la función didáctica que aquí se manifiesta), se debe tener en cuenta que se debe manifestar objetivo de la actividad, actividad a realizar, bibliografía a utilizar y forma de evaluación de la misma en la próxima clase

DESARROLLO

Con el fin de lograr mejor calidad en este proceso se les oferta a los docentes noveles en la UCP: Conrado Benítez García de la provincia de Cienfuegos un postgrado en Didáctica y Pedagogía de la Educación Superior, este tuvo como evaluación final diferentes alternativas en este particular se seleccionó la defensa de una clase metodológica.

A continuación se ejemplifica la clase, la cual tiene como premisa la derivación gradual de los objetivos que parte desde el Modelo del profesional hasta la clase propiamente dicha, la cual se expresa a continuación:

Modelo del Profesional en Educación Primaria. Objetivos generales.

- ✚ Enseñar a plantear y resolver problemas relacionados con la vida económica, política y social del país sobre la base de la interpretación de hechos y procesos que se dan en la naturaleza y la técnica, utilizando los conocimientos de las diferentes asignaturas y recursos de las ciencias en general.

Objetivos generales de 1^{er} Año

- ✚ Fundamentar teóricamente la introducción del razonamiento lógico, la exploración de funciones, la numeración, los elementos de la construcción de los conjuntos de los números naturales y fraccionarios, los elementos de geometría y las magnitudes, la proporcionalidad, el tanto por ciento y la teoría de la divisibilidad en la Matemática escolar y saber resolver ejercicios y problemas relacionados con estos contenidos.

Objetivos generales de la Disciplina: Matemática y su enseñanza en la Escuela Primaria:

- ✚ Profundizar, ampliar y sistematizar los fundamentos teóricos de los contenidos matemáticos que se trabajan en la escuela primaria.

Objetivos generales de la Asignatura

- ✚ Formular y resolver problemas relacionados con el desarrollo económico, político y social local, nacional, regional y mundial y con fenómenos y procesos científico-ambientales, que requieran conocimientos y habilidades relativos al

trabajo con los números, las magnitudes, las ecuaciones y funciones racionales y trigonométricas, la geometría y la trigonometría, que promuevan el desarrollo de la imaginación, de modos de la actividad mental, de sentimientos y actitudes, que le permitan ser útiles a la sociedad y asumir conductas revolucionarias y responsables ante la vida.

Asignatura: Matemática **Horas clase:** 288 **Carrera:** Educación Primaria. **Semestres:** 1^{ro}, 2^{do}, 3^{ro} y 4^{to} **Año:** 1^{ro}, Primer Semestre.

Plan Temático (72 h/c correspondiendo a 36 clases)

#	Temas	FOD	Horas clases
1	Panorámica de la construcción del dominio de los números naturales en la escuela primaria. Significado de los números como cardinal, ordinal o código.	C	2
2	Características del sistema de numeración decimal. Lectura y escritura de números.	C	2
3	Sistema de numeración romano. Ejercicios	S	2
4	Orden de los números naturales. Sucesiones numéricas. Ejercicios.	CP	2
5	Adición y sustracción de números naturales. Propiedades de la adición.	C	2

Sistema de habilidades

- Leer y escribir números naturales de cualquier número de lugares.
- Representar números naturales en el sistema de numeración romano y viceversa.
- Calcular con números naturales.
- Resolver problemas aritméticos con números naturales.
- Resolver ejercicios y problemas sobre divisibilidad, máximo común divisor y mínimo común múltiplo.
- **Valores**
- **Evaluación**
- **Objetivos del tema**

Características del sistema de numeración decimal. Lectura y escritura de números.

Título:

Objetivo: Leer números naturales mediante la tabla de posición decimal para contribuir a la solidez del contenido, en su desempeño como futuro docente de la Enseñanza Primaria.

Sistema de conocimientos:

✚ Sistema de numeración decimal, utilización de *clases* y *períodos* en la lectura y escritura, descomposición de números, propiedades esenciales de los números naturales.

Método: Elaboración conjunta.

Procedimientos: observación, análisis-síntesis, conversación heurística.

Forma de organización docente: Conferencia

Medios de enseñanza: Libro de texto 4to grado, Cuaderno Complementario de 7mo grado, pizarrón, tabla de posiciones. Matemáticas: cultura y aprendizaje, Tomo III, CD de la carrera, Colección Multisaber. Software: El país de los números.

Evaluación: oral (hetero, coe, y autoevaluación)

Introducción (1ra Función Didáctica: Preparación para la materia).

El profesor saluda los estudiantes y toma la asistencia. (Valoración de asistencia)

Se comienza la clase con algunas preguntas que se contestarán en los diferentes momentos de la clase:

1. ¿Conoces los grados donde se imparte la lectura y escritura de números naturales? Menciónalos.
2. ¿Cuáles son los grados que tienen como objetivo esencial, el enseñar las características del sistema de numeración decimal?
3. ¿Cuántos sistemas de numeración conoces? Ejemplifica y menciona alguna de sus características.
4. ¿Conoces los orígenes del sistema de numeración?
5. ¿Crees que es importante el saber leer y escribir números? ¿Por qué?

Al responder las preguntas 2 y 3 se estará controlando y evaluando el Trabajo independiente de la clase anterior.

Base Orientadora de la Actividad (BOA)

- Realiza una búsqueda en los programas del 1^{er} ciclo y determina que grado contribuye a enseñar las características del sistema de numeración decimal. Realiza un cuadro a modo de resumen.
- Explícalo y llega a conclusiones
- Realiza un resumen sobre los sistemas de numeración que existen y sus características esenciales.
- Autoevalúate a partir de los criterios dados:

Bibliografía:

- Programas de 1ro a 4to grado

Formas de evaluación: Oral

Parámetros para realizar la autoevaluación:

Categorías.	Parámetros	Indicadores.
<p><u>5 puntos:</u> Realiza correctamente todos los parámetros</p> <p><u>4 puntos:</u> Presenta errores parciales en los parámetros 1 y 4</p> <p><u>3 puntos:</u> Presenta errores graves en el parámetro 1</p> <p><u>Desaprobado o 2 puntos</u> No realiza el parámetro 1</p>	1.Contenido	Correspondencia con el grado Coherencia, independencia
	2. Comunicación.	Fluidez, correspondencia con el tema buscado
	3. Participación.	Socialización de los contenidos, implicación en el debate individual y grupal, participación reflexiva.
	4. Creatividad.	Utilización de las formas lógicas del pensamiento en las actividades, desarrollo de habilidades matemáticas.

Se realiza una reseña histórica del desarrollo de la Matemática vinculado al tema.

Llegado a este punto solo queda por definir el Sistema de Numeración Decimal (SND) con el cual el docente utilizará el momento para: Convenir el *objetivo de la clase* y *orientar el tema* a tratar. (II Función didáctica: Orientación hacia el objetivo)

Desarrollo (III Función didáctica: Tratamiento de la nueva materia)

El profesor explica el contenido a tratar, partiendo de lo conocido a lo desconocido, explotando las potencialidades de los estudiantes.

Toda numeración para ser expresada cuenta con un conjunto de principios, reglas y características que la constituyen en un sistema. Todo sistema de numeración tiene su base. Se le trasmite al estudiante los principios y reglas fundamentales. Se trabaja con énfasis en la utilización del medio de enseñanza, la tabla de numeración decimal, explicando composición. Los estudiantes interactúan con esta.

Se orientará el *primer trabajo independiente*:

1. Resume las características del sistema de numeración decimal a través de un cuadro sinóptico.

a) Identifica un ejemplo en cada caso según su correspondencia.

Bibliografía:

Gómez. B. Matemáticas: cultura y aprendizaje, Tomo 3, página 56

Se copiará el número en el pizarrón siguiente: 2 400 047 567

Se orientará copiarlo en sus libretas, luego se colocará el medio de enseñanza (Tabla de Posiciones) frente al pizarrón para que un estudiante realice la ubicación del número en la misma.

Conclusiones parciales

El profesor muestra la importancia no solo de conocer las características del sistema de numeración decimal, sino del significado práctico de la Tabla de Posición Decimal, como *medio de enseñanza* significativo en la lectura y escritura de números.

Durante la clase se seguirá trabajando los pasos esenciales para que el estudiante logre alcanzar el objetivo, en la interpretación de los contenidos trabajados. Para ello, se trabajarán con diferentes ejemplos que les permitan ganar en análisis - síntesis del contenido tratado, llevado al estudiante a través de las preguntas siguientes:

- A) ¿Qué cifra ocupa el lugar de las centenas de millar?
- B) ¿Por cuántas centenas de millar está compuesto el número?
- C) ¿Cómo está formado el número dado?
- D) ¿Se pudiera descomponer un número como suma, producto y potencia?

Demuéstralo, en caso de que tu respuesta es afirmativa

En cada uno de los momentos el profesor buscará la reflexión y el debate, logrando que los estudiantes tomen sus propios conceptos de lo expuesto.

Al terminar el docente valorará la evaluación de los estudiantes y evaluará a los evaluadores según los parámetros y la exigencia por ellos manifestada.

Este es un momento rico en modos de evaluación, que el docente tendrá que manejar con gran habilidad, ética y maestría, para lograr la participación de todos, logrando apreciar si los estudiantes se apropian del contenido durante la clase y en esa medida potenciar el Trabajo Independiente y las clases futuras.

Conclusiones (IV Función didáctica: Control y evaluación)

En este momento se realizarán preguntas que muevan el pensamiento del estudiante logrando que su rol sea más protagónico en su actuación, logrando ser más reflexivo, crítico e independiente en su propia formación.

1. Menciona dos características del sistema de numeración que hayas conocido. Explícalas.
2. ¿Es la tabla de posición decimal un medio de enseñanza para el docente primario? ¿Por qué?

3. Marca con una X las respuestas correctas, si existen:

El número 100 634 se tiene que:

- a) ___ está formado por 100 unidades
- b) ___ la cifra que ocupa el lugar de las decenas de millar representa un conjunto vacío.
- c) ___ está formado por 100 634 unidades.
- d) ___ Su lectura es cien mil seiscientos treinta y cuatro.

Trabajo independiente

Objetivo: Resolver ejercicios de diferentes niveles de asimilación, esencialmente ejercicios aplicativos y creativos que les sirvan como fijación para clases futuras y en el desenvolvimiento como docentes.

Posible evaluación: se evaluará mediante una pregunta escrita comprendiendo los contenidos impartidos como son: lectura y escritura de números, formación de números, descomposición de números, propiedades del sistema de numeración decimal.

1. Ejercicios del 5 al 8 página 8 y 9 del Cuaderno Complementario de 7^{mo} grado
2. Ejercicios 1 y 2 página 7 del Cuaderno de Trabajo de 4to grado.
3. Busca en el periódico alguna noticia que puedas colocar en tu libreta y tenga datos numéricos que excedan las 5, 6, 7, 10 cifras significativas¹. De la cual responde:
 - a) Escribe como se lee
 - b) Escribe como está formado
 - c) Llévelo a la tabla de posición decimal
 - d) ¿Qué cifra ocupa el lugar de las unidades de millar?
 - e) ¿Por cuántas centenas está formado el número?
 - f) Revisa los programas de 1^{ro} a 4^{to} grado, epígrafe de Matemáticas y responde a que grado pertenece dicho número y qué es capaz de realizar ese estudiante, de lo que hoy tú conoces. Realiza un cuadro sinóptico.

CONCLUSIONES

La lectura de números naturales, mediante la tabla de posiciones y otras variantes, permite la comprensión racional del lugar que ocupan en este campo.

La diversidad de ejercicios, permiten el desarrollo de habilidades necesarias y la atención a las diferencias individuales.

El tratamiento de problemas propicia la vinculación de la teoría con la práctica y la educación con la vida, lo que garantiza la contextualización y vivencias afectivas.

Este curso de superación está a tono con las demandas actuales de los profesores noveles de la Educación Superior.

BIBLIOGRAFÍA

- Addine, F., et.al. (2007). Didáctica: Teoría y práctica. La Habana Editorial Pueblo y Educación.
- Díaz Domínguez, T. (2010). Fundamentos Pedagógicos y Didácticos de la Educación Superior. Soporte digital
- República de Cuba. Ministerio de Educación. (2001). Matemática: Quinto Grado. Programa. La Habana. Editorial Pueblo y Educación
- República de Cuba. Ministerio de Educación. (1989). Matemática: Quinto Grado. Libro de texto. La Habana. Editorial Pueblo y Educación

¹ Un estudiante solo buscará una noticia una de las cifras mencionadas, el docente lo seleccionará según su caracterización.

- República de Cuba. Ministerio de Educación. (2001). Matemática: Cuarto Grado. Programa. La Habana Editorial Pueblo y Educación
- República de Cuba. Ministerio de Educación. (2005). Matemática: 7^{mo} grado Cuaderno Complementario. La Habana Editorial Pueblo y Educación.
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2007) Resolución Ministerial No. 210/07: Reglamento del Trabajo Docente Metodológico en la Educación Superior. MES. La Habana.
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2006). Resolución Ministerial No. 128/2006: Reglamento para la aplicación de las categorías docentes de la Educación Superior.
- Rico, P. (s.f). El modelo de escuela primaria cubana: una propuesta desarrolladora de educación, enseñanza y aprendizaje. La Habana Editorial Pueblo y Educación.