

I CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES

CONGRESO VIRTUAL DEL 26 NOVIEMBRE AL 08 DICIEMBRE DE 2018

ALGECIRAS (CÁDIZ) DEL 06 AL 08 DICIEMBRE DE 2018

Actas del Congreso Iberoamericano de Docentes

Aprender a tiempo sobre el tiempo

Luisa Mercedes Vence Pájaro

Ledys María Sanjuán de Escamilla

ISBN: 978-84-948417-0-5

Edita **Asociación Formación IB.**

Coordinación editorial: **Joaquín Asenjo Pérez, Óscar Macías Álvarez, Patricia Ávalo Ortega y Yoel Yucra Beisaga**

Año de edición: **2018**

Presidente del Comité Científico: **César Bernal.**

El I Congreso Iberoamericano de Docentes se ha celebrado organizado conjuntamente por la Universidad de Cádiz y la Asociación Formación IB con el apoyo del Ayuntamiento de Algeciras y la Asociación Diverciencia entre otras instituciones.

<http://congreso.formacionib.org>



red
iberoamericana
de docentes



formaciónib))

APRENDER A TIEMPO SOBRE EL TIEMPO

AUTORES:

Luisa Mercedes Vence Pájaro

Correo electrónico: Lvence22@gmail.com

Ledys María Sanjuán de Escamilla

Correo electrónico: ledyssanjuan25@gmail.com

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SABANALARGA- CODESA

Entidad Territorial: Atlántico

Colombia

APRENDER A TIEMPO SOBRE EL TIEMPO

RESUMEN: *La humanidad históricamente ha realizado un esfuerzo denodado para organizar y medir el tiempo de manera precisa. Estudiar los astros y de su movimiento como factor dominante en las mediciones fue común a todas las sociedades que dispusieron de técnicas para medir el tiempo; concepciones del día, mes, y año en sus diferentes variantes históricas, supuso la interpretación de los movimientos del Sol y/o de la Luna o de sus efectos sobre la tierra. (Levinas, 2008. P.80). En este sentido, se propone la experiencia “APRENDER A TIEMPO SOBRE EL TIEMPO” en donde los estudiantes no sólo aprenden las consecuencias de los movimientos de la tierra sino los instrumentos que se utilizan cotidianamente para medir el tiempo. El objetivo de ésta es realizar conversiones de unidades de tiempo de manera significativa para la resolución de problemas con el uso de estrategias como preparación del plan de aula en CDA, aprendizaje cooperativo, uso de material concreto y del texto.*

Con esta experiencia los estudiantes logran, entre otros: Aplicar los pasos para la resolución de problemas (Polya) y resolverlos y, el desarrollo de habilidades sociales y de prácticas de cooperación en el aula, como contribución a los procesos de educación para la paz.

PALABRAS CLAVE: Tiempo, conversión de unidades, movimientos, resolución de problemas, trabajo cooperativo

NECESIDADES IDENTIFICADAS: La definición del calendario establece un sistema particular para medir el tiempo que permite, por una parte, fijar el momento en que ocurre un determinado suceso, y por otra, calcular el intervalo de tiempo transcurrido entre dos acontecimientos. Prácticamente todos los calendarios han utilizado como unidades de tiempo los movimientos aparentes del sol y de la luna. De esta forma estructuran la escala temporal en días, meses o años. (Lasky, 2002, p.41)

Por otra parte, en la institución educativa de Sabanalarga, se ha venido trabajando desde las aulas el tiempo y la conversión de unidades para que los estudiantes desarrollen habilidades que les permita, organizar y medir el tiempo de manera precisa. Lo anterior, debido a que algunos estudiantes llegan tarde a clases, duran mucho tiempo realizando algunas actividades de la vida cotidiana (trasladarse del colegio a la casa, hacer tareas,...etc.) y desconocen algunos instrumentos y unidades de medida para calcular el tiempo transcurrido entre dos o más acontecimientos.

Por otro lado, de acuerdo con los resultados del informe por colegio (2016-Fig.1 y 2017-Fig.2 -Siempre Día E), los estudiantes de 5° de la Institución Educativa de Sabanalarga, presentan mayores dificultades en la competencia de resolución de problemas. Este informe, presenta en cuanto a los aprendizajes, que en el 2015 el 87% de los estudiantes no resolvían problemas que requieren representar datos relativos al entorno usando una o diferentes representaciones; mientras que en el 2016, en ese mismo aspecto, el 67% persiste en esa debilidad, además, en este mismo año, el 76% de los estudiantes, no resuelve ni formula problemas que requieren el uso de fracción como parte de un todo, como cociente y como razón.

Por todo lo anteriormente expuesto, se propone “**APRENDER A TIEMPO SOBRE EL TIEMPO**” en el que los estudiantes no sólo van a desarrollar habilidades que les permita, organizar y medir el tiempo de manera precisa, sino calcular el intervalo de tiempo transcurrido entre dos acontecimientos, los instrumentos que se utilizan cotidianamente para medir el tiempo, conocer las consecuencias de los movimientos de la tierra y realizar conversiones de unidades de tiempo de manera significativa para la resolución de problemas, a través de estrategias como preparación del plan de aula en CDA, aprendizaje cooperativo, uso de material concreto y del texto.

La propuesta se enmarca en “**APRENDER A TIEMPO SOBRE EL TIEMPO**”, de aquí surge el siguiente interrogante ***¿Cómo aprender a mejorar el tiempo de manera significativa para la resolución de problemas?***

ESTRATEGIAS UTILIZADAS: La profesora inició con reuniones de CDA (**Fig.3**) donde hizo un análisis del ISCE, de los resultados de las pruebas saber 2015 y 2016, de los resultados de pruebas internas (diagnósticas) y de las dificultades que los estudiantes venían presentando de acuerdo con el contexto institucional. Seguidamente, planearon (en CDA del grado) las actividades a desarrollar como acciones de mejoramiento. En este sentido, elaboraron un plan de aula teniendo en cuenta los referentes de calidad (estándares y lineamientos), referentes de actualización curricular (Derechos básicos de aprendizaje, mallas de aprendizaje, matriz de referencia y orientaciones pedagógicas), las habilidades sociales a desarrollar -“la importancia de respetar las opiniones de los demás y dar apoyo al compañero cuando lo necesite”- y, en donde los estudiantes tienen la oportunidad de trabajar de manera individual, en parejas(**Fig.4**) y en grupos cooperativos(**Fig.5**) de cuatro integrantes (a cada integrante se le asigna un rol y se leen sus funciones).

Cabe resaltar que dentro de la planeación está la realización de actividades utilizando: 1) material concreto (relojes análogos y digitales, calendario, cartelera con los movimientos de rotación y traslación del texto del estudiante *Vamos a aprender matemáticas* de 5° y el cuaderno de trabajo. También, se planeó la evaluación formativa, que “*implica recoger, analizar e identificar avances, así como reflexionar, realimentar, reorientar y crear estrategias para los estudiantes*” (MEN, 2017, p.8). Lo anterior, se hizo a través de: 1) estrategia (Taller en donde utilizan relojes traídos de sus casas) que respondiendo al contexto y a las características de los estudiantes (**Fig.6**). 2) Coevaluación:

Se produce cuando diferentes grupos colaboran o trabajan cooperativamente juntos en el proceso de evaluación, por ejemplo: alumnos y profesores o alumnos con sus compañeros. Es un sistema efectivo porque implica autoevaluación y ser evaluado por otro o por otros. Contribuye a que los alumnos desarrollen sus habilidades de autoevaluación porque reciben, tanto sobre su trabajo como sobre el rigor de su juicio, un feedback proveniente de una fuente externa y seguramente más objetiva. (Deeley, 2016, p.146)

En consonancia con lo anterior, durante el trabajo en parejas, los estudiantes intercambiaron el taller para valorar lo realizado por sus compañeros, profundicen la comprensión de su propio aprendizaje, se involucren de manera más activa e identifiquen sus propias fortalezas y debilidades. 3) Actividad en grupos cooperativos:

Es una metodología cuyo fin es promover un aprendizaje no solo de los contenidos de las áreas, sino de habilidades sociales, teniendo presente los diferentes ritmos y la capacidad de los estudiantes de dar y recibir apoyo de sus pares para lograr metas comunes. Esto sin lugar a dudas aumenta su autoestima, fomenta las relaciones sociales, potencia sus capacidades y mejora su desempeño escolar. (Gómez de Durán, 2013, p.21)

En relación con lo anteriormente expuesto, la profesora les hace énfasis a los estudiantes que la habilidad social a desarrollar es *“la importancia de respetar las opiniones de los demás y dar apoyo al compañero cuando lo necesite”*, entrega una copia en la que deben resolver situaciones problemas de la vida cotidiana y llegar a acuerdos para su socialización. Posteriormente, se acompañó a la docente en el aula en donde se evidenció la puesta en marcha de su planeador y donde *“se monitoreó en la práctica pedagógica si las acciones planeadas estaban logrando lo esperado o si realmente están acordes con las necesidades y capacidades de los estudiantes”* .(MEN, 2017, p.26). Seguidamente, la tutora, se sienta con la docente y realimenta su trabajo en el aula (**Fig.7**), de tal forma que *“la docente reflexionó acerca de cada momento desarrollado, las actividades realizadas, los tiempos utilizados, los materiales y estrategias didácticas utilizadas”* (ibídem, p.27). Posteriormente, la profesora se reunió en CDA (**Fig.8**) para compartir lo realizado, analizar y hacer los ajustes que se solicitaron durante la realimentación y reflexión con la tutora, para el logro de los aprendizajes de los estudiantes. Por último, se planea nuevamente en CDA las acciones de mejora y profundización de lo trabajado. Cabe resaltar, que para recolectar la información sobre el avance y aprendizaje de los estudiantes se utilizaron los talleres desarrollados en cada actividad, fotos, vídeos y resultados de pruebas saber 2016.

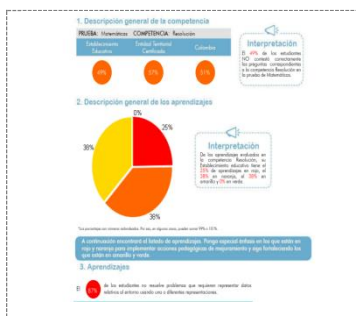


Figura 1. Informe 2016

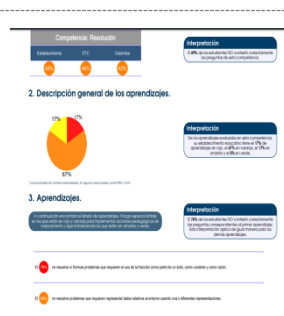


Figura 2. Informe 2017



Figura 3. Reunión de CDA para análisis del ISCE y Resultados de pruebas externas e internas



Figura 4. Estudiantes trabajando en parejas



Figura 5. Estudiantes trabajando en grupos cooperativos



Figura 6. Relojes traídos desde sus casas por los estudiantes para trabajar en el aula

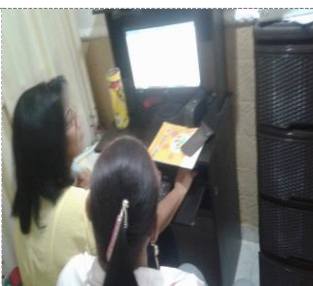


Figura 7. Realimentación de la tutora después del acompañamiento en el aula



Figura 8. Reunión de CDA para socializar y compartir lo realizado durante la clase

IMPACTO O LOGROS ALCANZADOS.

Con la implementación de esta experiencia se logró:

Con los estudiantes- A) Mejoramiento en el ambiente escolar.

B) Mejoramiento en resultados de prueba saber (Ver figura 2. Informe 2017).

C) Identificar y aplicar los pasos para la resolución del problema (Polya): comprender, planificar, resolver y comprobar.

D) Plantear estrategias para hallar la solución a situaciones problemáticas.

E) Comparar eventos según su duración utilizando instrumentos como relojes analógicos y digitales. **F)** Realizar conversiones de unidades de tiempo y **G)** El desarrollo de habilidades sociales como “la importancia de respetar las opiniones de los demás y dar apoyo al compañero cuando lo necesite”. Además, (estimular a que otros participen y saber escuchar) y de prácticas de cooperación en el aula (definir un problema y evaluar soluciones), como contribución a los procesos de educación para la paz.

En cuanto a **los docentes** se logró:

A) Reflexionar sobre cada momento desarrollado, actividades utilizadas tiempos utilizados, materiales y estrategias didácticas usadas.

B) Fortalecimiento del conocimiento didáctico del contenido.

C) Consolidación de la comunidad de aprendizaje por área y por grado.

D) Mejoramiento en sus prácticas de aula.

E) Hacer uso pedagógico de resultados de pruebas externas.

Ver Vídeo de la experiencia: https://youtu.be/j_YTtkMiG1I

Link del Plan de aula: <https://www.calameo.com/books/0025448292bcb7a226f79>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Deeley, S., (2016), *El aprendizaje- servicio en educación superior. Teoría, práctica y perspectiva crítica*, Madrid, España: Narcea, S. A. De Ediciones

Gómez de Durán, B., (2013), Palabra maestra. Una buena opción para el aula EL APRENDIZAJE COOPERATIVO. Bogotá D.C, Colombia. : Publicación del premio compartir al maestro. Recuperado de http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/aa_ciclo_2_transversal_anexo_3_texto_aprendizaje_cooperativo_ciclo_2_transversal.pdf

Lasky, L., (2002), *La noción del tiempo*, México DF, México: Editorial@plazayvaldez.com

Levinas, M., (2008), *La naturaleza del tiempo: Usos y representaciones del tiempo en la historia*, Buenos Aires, Argentina: Editorial Biblos. Intertextos

MEN, (2006), Estándares Básicos de Competencias. *Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas*, Bogotá D.C, Colombia: Imprenta Nacional de Colombia. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf

MEN, (2006), Estándares Básicos de Competencias. *Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas*, Bogotá D.C, Colombia: Imprenta Nacional de Colombia.

MEN, (2017), Siempre Día E. *Derechos básicos de aprendizaje V2*, Bogotá D.C, Colombia: Panamericana Formas e Impresos S.A.

MEN, (2017), Siempre Día E. *La evaluación formativa y sus componentes para construcción de una cultura de mejoramiento*, Bogotá D.C, Colombia: Legis S.A. ISBN Bogotá D.C, Colombia: Legis S.A. ISBN 978-958-5443-28-0

MEN, (2017), *Vamos Aprender Matemáticas. Libro del estudiante 5*. Bogotá D.C, Colombia: Ediciones SM S.A.

MEN, (2017), *Vamos Aprender Matemáticas. Cuaderno de trabajo 5*. Bogotá D.C, Colombia: Ediciones SM S.A.

MEN, (2017), *Vamos Aprender Matemáticas. Guía del docente 5*. Bogotá D.C, Colombia: Ediciones SM S.A.

ANEXOS: 1) La profesora evidenciando aprendizajes 1 aquí <https://youtu.be/KqyCon5yaVM>

2) continuación del anterior, es decir evidenciando aprendizajes 2 <https://youtu.be/qK38Xq642xo>

3) Transversalidad con otras áreas: <https://youtu.be/ERKp4WzUI3A>

4.) cierre de la clase: <https://youtu.be/hQJz4zqGapY>

5) Link del Plan de aula: <https://www.calameo.com/books/0025448292bcb7a226f79>