

RUBRICA PARA EL DISEÑO FORMAL Y LA ELABORACIÓN DE OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE (OVA)

1. PRESENTACIÓN

1.1. Identificación:

Nombre del objeto virtual de aprendizaje: Fracciones

Componente del proyecto pedagógico al que pertenece el OVA:

Elaborado por: Carlos Andrés Hernández Doria

1.2. Versión: Indica la edición del objeto: 1.0

1.3. Descripción del Objeto de Aprendizaje

El OVA **Fracciones** pretende fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemáticas en el grado sexto de la Institución Educativa Divino Niño La Madera implementando actividades interactivas basadas en la utilización de estrategias didácticas en una aplicación web; a través de este OVA se busca fortalecer las competencias matemáticas en el manejo de la temática de fracciones, puesto que es una de las áreas que presenta mayor dificultad (bajo desempeño) al momento de ser evaluadas tanto en pruebas internas, como en pruebas externas (Saber).

1.4. Justificación:

Teniendo en cuenta que los estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Divino Niño La Madera, demuestran poco interés, desmotivación y apatía hacia las matemáticas, los bajos resultados en las pruebas internas y externas, la deserción escolar; y que las Tic

permiten y apoyan los procesos de enseñanza-aprendizaje en cualquier área del saber. Se hace necesario implementar en el área de matemáticas una estrategia basada en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, mediante la implementación del OVA **Fracciones**. Que pretende captar la atención y motivar a los estudiantes a aprender de una forma sencilla y atractiva las matemáticas.

1.5. Objetivos: presentar objetivos generales y específicos.

General

Implementar el OVA **Fracciones** en los estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Divino Niño La Madera, que presentan dificultades en la temática de Fracciones, apoyando el proceso de formación en el área de matemáticas.

2.4.2 Específicos:

- Diseñar una aplicación web (OVA) que permita la integración de actividades matemáticas como estrategia metodológica para la enseñanza de las matemáticas.
- Planificar las actividades matemáticas con el uso de herramientas Web 2.0, teniendo en cuenta el currículo del área de matemáticas y el nivel de competencias exigido por el Icfes y MEN que permita una motivación en el aprendizaje de los estudiantes.
- Hacer uso del OVA como apoyo al proceso de enseñanza de las matemáticas.
- Evaluar el OVA como herramienta para fortalecer el proceso de enseñanza de las matemáticas.

1.6. Competencias:

Para la interacción con este objeto virtual de aprendizaje el estudiante debe haber adquirido competencias en las operaciones básicas fundamentales.

Una vez que el estudiante haya completado o vivido el proceso formativo mediado por el Objeto Virtual “**Fracciones**” demostrará la adquisición de destrezas y habilidades en la resolución de problemas y situaciones de la vida diaria, que tengan que ver con las operaciones de potenciación y radicación.

Competencia: Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación.

1.7. Estructura: Se ofrece en esta parte el mapa conceptual del Objeto de Aprendizaje.

2. UNIDADES TEMÁTICAS

Tener en cuenta para cada unidad:

- **Nombre de la unidad:** Tipos de Fracciones

Conceptos

- Fracción Igual a la Unidad
- Fracciones Propias
- Fracciones Impropias
- Número Mixto

Ejemplos

Ejercicios

Problemas

- **Descripción de los temas de la unidad**

Inicialmente en esta sesión el estudiante responderá de acuerdo a sus conocimientos previos. La siguiente preguntas ¿Qué es una Fracción?

Luego consultaran en libros, enciclopedias, internet, etc. Los conceptos correspondientes a potenciación. Estos conceptos se compararan con los escritos anteriormente de sus conocimientos previos, para que luego construya el nuevo concepto y lo puedan socializar con el grupo.

Con la orientación del docente, los estudiantes consultaran en internet en busca de páginas web y videos que contengan información, ejemplos, ejercicios y problemas de fracción.

Cada una de las unidades contiene objetivos de aprendizajes, actividades, fechas de entrega, criterios de evaluación y porcentaje de evaluación.

Resultados esperados en términos de competencias de la unidad.

- Que los estudiantes se motiven a aprender matemáticas con la estrategia del entorno virtual.
- Que los estudiantes adquieran conocimientos matemáticos (Fracción) de una forma sencilla y atractiva a través del entorno virtual.
- Que los estudiantes mejoren los resultados en las pruebas internas y externas concernientes al área de matemáticas.
- Que en los estudiantes minimicen la deserción escolar debido a las prácticas tradicionales de orientar las matemáticas.

- **Nombre de la unidad:** Fracciones Propias e Impropias

Conceptos

Ejemplos

Ejercicios

Problemas

- **Descripción de los temas de la unidad**

Inicialmente en esta sesión el estudiante responderá de acuerdo a sus conocimientos previos. La siguiente preguntas ¿Cuáles son los Tipos de Fracción?

Luego consultaran en libros, enciclopedias, internet, etc. Los conceptos correspondientes a radicación. Estos conceptos se compararan con los escritos anteriormente de sus conocimientos previos, para que luego construya el nuevo concepto y lo puedan socializar con el grupo.

Con la orientación del docente, los estudiantes consultaran en internet en busca de páginas web y videos que contengan información, ejemplos, ejercicios y problemas con los diferentes tipos de Fracción.

Resultados esperados en términos de competencias de la unidad.

- Que los estudiantes se motiven a aprender matemáticas con la estrategia del entorno virtual.
- Que los estudiantes adquieran conocimientos matemáticos (Fracciones Propias e Impropias) de una forma sencilla y atractiva a través del entorno virtual.
- Que los estudiantes mejoren los resultados en las pruebas internas y externas concernientes al área de matemáticas.

- Que en los estudiantes minimicen la deserción escolar debido a las prácticas tradicionales de orientar las matemáticas.

Contenidos y recursos:

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 1: POTENCIACIÓN

Concepto de Potenciación:

<http://matematicasmodernas.com/fracciones-y-ejemplos/>

Material complementario:

<http://www.vitutor.net/1/57.html>

VIDEOS

FRACCIONES PROPIAS E IMPROPIAS:

<https://www.youtube.com/watch?v=-qoMUXzfkHE>

PRUEBA TUS CONOCIMIENTOS <http://www.thatquiz.org>

3. METODOLOGÍA.

La metodología y desarrollo de este proyecto está enfocado a la investigación tecnológica, dándoles a sus integrantes un rol activo participativo en la construcción y adquisición de conocimientos mediante la aplicación de objetos virtuales de aprendizajes, ofrecidos por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación orientadas a fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.

4. EVALUACIÓN.

Para el proceso de evaluación de la implementación de la estrategia se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Uso y manejo adecuado de las herramientas tecnológicas.
- Utilización adecuada del léxico propio del área.
- Identificación de los materiales y equipos.
- Identificación de los componentes básicos de las herramientas y equipos.
- Interés demostrado hacia el área.
- Participación en los procesos de aprendizaje.
- Calidad en los productos de los trabajos asignados.
- Puntualidad en la entrega de productos.

5. BIBLIOGRAFÍA (Presentada con normas APA)

<http://matematicasmodernas.com/potenciacion-concepto-y-ejemplos/>

<http://www.vitutor.net/1/57.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=WvE8uncaarU>

<http://www.thatquiz.org>

<http://definicion.de/radicacion/>

<http://www.vitutor.net/1/57.html>

Referencias bibliográficas

Grupo de Investigación Pedagogía y Didáctica - Universidad Católica de Oriente (2010).

Aproximación al Estado del Arte sobre el Diseño Curricular por competencias.

Rionegro: Divegráficas.

Ministerio de Educación Nacional Colombiano (2006). ¿Qué es un objeto de aprendizaje?

Recuperado de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/men/oac1.html> [Consulta:

abril 8, 2013].

Zapata, Donna y Zapata, Martha (2009). ¿Qué es un objeto de aprendizaje? Recuperado

de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/men/oac1.html> [Consulta: abril 8,

2013].

Comisión Sectorial de Enseñanza - Universidad de la República, Uruguay (s.f.) Redes

TIC y Educación. Recuperado de <http://data.cse.edu.uy/node/31> [Consulta: 9 de

mayo, 2013].

Fajardo Forero, Luis Fernando, Sotelo Díaz, Miguel Ángel y Moreno Vela, Francy Julieth

(s.f.). El uso de los OVAS como estrategia de enseñanza – aprendizaje bajo un

esquema de educación bimodal. Recuperado de

http://www.konradlorenz.edu.co/images/pdf/2012_07_26_ponencia_teledu_text

[o.pdf](#) [Consulta: 9 de mayo, 2013].

Naranjo Salazar, Isabel (2010). Construcción del diseño de un OVA: Función y

organización estructural de la oración gramatical inglesa. Recuperado de

<http://www.youtube.com/watch?v=yGPiDXJ-kwg> [Consulta: 9 de mayo, 2013]

Ministerio de Educación Nacional Colombiano (2009). Deserción estudiantil en la

educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y

elementos para su prevención. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_libro_desercion.pdf [Consulta: 9 de mayo, 2013]

Pontificia Universidad Javeriana (2007). Banco de Objetos: Recursos digitales de apoyo a los procesos de enseñanza – aprendizaje. Recuperado de <http://drupal.puj.edu.co/?q=node/337> [Consulta: 9 de mayo, 2013].

Salazar Garzón, Aleida y Valencia Rodriguez, Willam (2010). Manual para el Maestro Pedagogo. Proyecto Pedagogos. Rionegro: Universidad Católica de Oriente - Divegráficas.

Schwartzman, Simón (2008). Universidad y Desarrollo en Latinoamérica: experiencias exitosas de centros de investigación. Recuperado de http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=3&ved=0CGEQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.iesalc.unesco.org.ve%2Fdmdocuments%2Fbiblioteca%2Flibros%2FUniversidad_ydesarrollo_en_latinoamerica_Version_%2520completa.pdf&ei=RIApUMWzNLDC6gGstYGoAQ&usg=AFQjCNFXjAzf1pFihl3vewjjPJnyoBx7AQ&sig2=Kth30FtNEIH-6YvGssrjQg [Consulta: abril 10 de 2013]