

Percepción estudiantil sobre el aprendizaje de Algebra lineal a través de *Blended Learning*, en la UNAD. Un estudio de casos

Examen de las sustentación de la Tesis para obtener el grado de:

Maestría en Tecnología Educativa
Con acentuación en medios innovadores para la educación

Presenta:

Víctor Manuel Bohórquez Guevara

Asesora tutora:

Mtra. Matilde Milagros Bonifaz Ramos

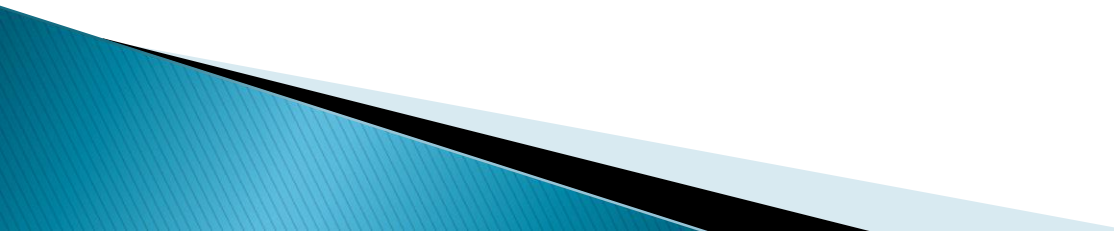
Asesor titular:

Dr. Álvaro Hernán Galvis Panqueva

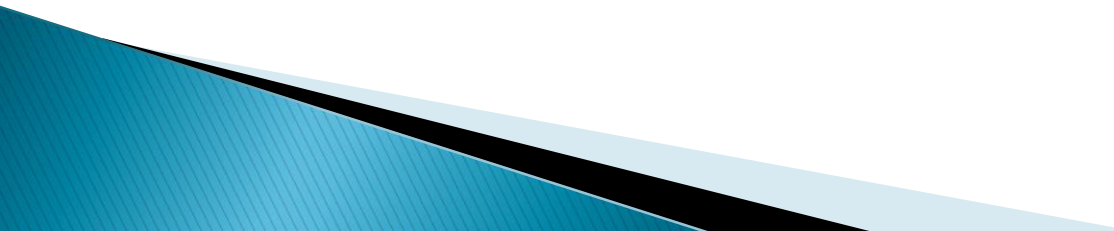
Tunja, Colombia

Marzo de 2014

Agenda

1. Planteamiento del problema
 2. Marco teórico
 3. Método
 4. Análisis y discusión de resultados
 5. Conclusiones
- 

Planteamiento del problema

- ▶ Estudiantes Unad Cead Tunja (características especiales)
 - ▶ Sobre matemáticas, las prueba (PISA) de 2009, presentan como resultado que, el 70% de los estudiantes no alcanza el nivel mínimo aceptado para esta área de conocimiento (Cárdenas Lesmes, 2012a)
 - ▶ Colombia puesto 56 de 65 en 2009 y 62 de 65 en 2013
 - ▶ Deficiencias básicas en operaciones básicas
 - ▶ Baja motivación, poca comprensión y mala actitud, al tomar cursos matemáticos (Ortega Pulido, 2006)
- 

Planteamiento del problema

- ▶ Poca evidencia de trabajo colaborativo.
- ▶ Necesidad de incorporar las TIC en las estrategias de aprendizaje (*blended learning*) (material didáctico, evaluación continua, producir aprendizaje)
- ▶ Evaluar la estrategia utilizada teniendo al estudiante como centro de esta evaluación, opiniones subjetivas de los estudiantes.
- ▶ Evaluar para conocer , examinar para excluir de 1985 (Juan Manuel ÁLVAREZ MÉNDEZ es profesor titular de Didáctica en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid, en la que trabaja desde 1974.)
- ▶ ¿Cuál es la percepción sobre el proceso de aprendizaje al participar de diferentes estrategias interactivas soportadas en (TIC), que tienen los estudiantes de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia del (CEAD) Tunja, durante el desarrollo del curso Álgebra lineal que se ofertó de forma presencial durante el primer semestre de 2013?

Percepción

- ▶ Entendida como las sensaciones físicas y emocionales que el estudiante manifiesta a través de sus sentidos y es capaz de dar una interpretación en su mente, dando significado en este caso a la estrategia de aprendizaje experimentada, así el estudiante que percibe tiene la capacidad de asociar, calificar, comparar, emitir opiniones y manifestar sentimientos hacia el objeto de esta percepción (Rodríguez, Requena, y Muñoz, 2009)

Marco teórico

- ▶ Las herramientas didácticas, crean un canal de comunicación entre los contenidos temáticos y el estudiante, en muchos casos, sin la necesidad de la intervención directa del profesor (Coll, 2004)
- ▶ Característica que potencian el aprendizaje autónomo Moreno y Martínez (2007)
- ▶ El uso de TIC potencia: la realimentación inmediata, contenidos ricos en recursos multimedia, altos niveles de interactividad, materiales didácticos reutilizables y económicos etc.
- ▶ La evaluación continua como instrumento de aprendizaje más que una herramienta de aprobación (Ana y Oliver, 2006)

Marco teórico

- ▶ La Evaluación da parámetros claros desde los cual puede producir mejoras necesarias en su acompañamiento (Ana y Oliver, 2006).
- ▶ Generar ambientes de interdependencia positiva entre los miembros propicia el deseo de trabajar en grupo (Echazarreta et al., 2009).
- ▶ Sin responsabilidad individual no se puede dar el aprendizaje colaborativo (Zambrano, 2012)
- ▶ Blended learnig integra lo mejor de dos mundos (tecnologías actuales y paralingüística) (Llorente Cejudo, 2008)

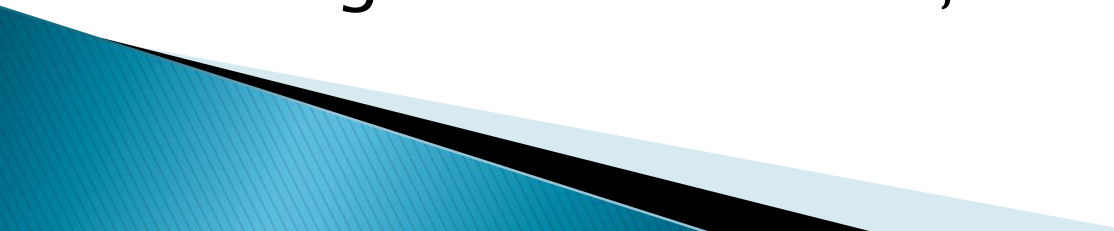
Marco teórico

- ▶ Opinión de los estudiantes permite al docente conocer la calidad de los productos ofrecidos, plantear sugerencias, valorar el desempeño de los tutores, además de visibilizar errores que pueden pasar desapercibidos por el docente (Tirado, 2007)
- ▶ Las estrategias usadas dieron resultado, si el estudiante estuvo cómodo y, finalmente, si se aprendió en contraposición a averiguar si aprobó el curso (Ruiz y Schumacher, 2009)

Método

- ▶ Estudio de caso cualitativo bajo el paradigma fenomenológico
- ▶ la realidad es comprendida no por fundamentos abstractos; valora la interpretación subjetiva del sujeto (Huber, 2012)
- ▶ Muestra por conveniencia, ya que fueron los estudiantes que tenía disponibles en la experiencia
- ▶ Cuestionario de forma online
- ▶ Categorías de forma emergente
- ▶ Triangulación con la teoría
- ▶ Dejar que los resultados construyan la realidad, (Cívicos y Hernández, 2007)

Método

- ▶ Población 43 estudiantes, 20 hombres y 23 mujeres
 - ▶ Muestra 30 participantes (Entrevista no obligatoria)
 - ▶ Material didáctico creado
 - ▶ Instrumento de recolección (Entrevista online, 20 preguntas, preguntas cerradas a respuesta abierta)
 - ▶ Generación de patrones
 - ▶ Crear categorías iniciales por pregunta, categorías definitivas, triangular con la teoría.
- 

Análisis y discusión de resultados

▶ El juego y el aprendizaje

EST11 sobre los (OA) suministrados en el curso: “son una forma muy divertida de aprender álgebra, ya que esta forma de aprendizaje no se torna aburrida, pues es algo diferente a las demás tutorías, algo innovador, todo lo contrario, se puede tomar como un juego de las matemáticas ...”

El juego hace parte natural de nuestro proceso de aprendizaje, este se encuentra ligado a la forma en que aprendemos desde la infancia (Molina, 2009).

▶ El aprendizaje del error

EST24 manifiesta, “Lo bueno de este material didáctico es que le permite ver los errores que uno comete y tiene la posibilidad de corregirlos, me hizo aprender mucho más, viendo los errores. Para mi es mucho mejor que un taller tradicional...”

(Álvarez Méndez, 2002, p. 4) sobre la realimentación a tiempo: “Si de la evaluación hacemos un ejercicio continuo, no hay razón para el fracaso, pues siempre llegaremos a tiempo para actuar e intervenir inteligentemente en el momento oportuno, cuando el sujeto necesita nuestra orientación ...”

Análisis y discusión de resultados

▶ Responsabilidad individual

EST12: “... en los trabajos los estudiantes sacan sopletes o los mandan a hacer y no aprenden nada, mientras que las OVAS lo motivan a uno a aumentar la nota y a aprender algo que regularmente no pasa con un trabajo tradicional...”

(Gomes, 2009, p. 9): “Debe dizer-se, no entanto, que há, em contexto universitário, um conjunto de factores que facilitam a fraude...factores pedagógicos (ensino transmissivo e expositivo, métodos pedagógicos que não suscitam o interesse dos alunos, carácter excessivamente teórico...)”

▶ Aspecto visual de los OA

EST06: “La letra es de buena claridad y fácil lectura, los colores son adecuados dan buena visibilidad de las letras y las gráficas tienen el tamaño adecuado para visualizar y dar facilidad al desarrollo de las actividades.”

(Zambrano Ayala, 2012, p. 178): “...En resumen, los materiales deben tener un buen aspecto visual, un excelente diseño didáctico, recursos e interactividad, armonía de colores, gráficos, ilustraciones y animaciones entretenidas y simulaciones de situaciones reales...”

Análisis y discusión de resultados

▶ Practicar para aprender

EST08: “... es conveniente para el aprendizaje repetir el mismo taller pero con diferentes valores,... la única manera de aprender es realizar los ejercicios de manera repetida para tener los conceptos claros y poder aclarar dudas...”

(Gairín Sallán, 2009, p. 127): “...el tipo de profesor que elogiaban era aquel que puede controlar la clase, confía en que sus alumnos trabajen con denuedo, explica las cosas con brevedad y claridad, dedica bastante tiempo a practicar y está dispuesto a ayudar de forma individualizada.”

▶ La motivación y el aprendizaje

EST20: “... me parecieron una forma muy innovadora de estudio..., se hizo dinámico el curso, algo diferente..., se me pasa rápido el tiempo... entendía mejor, cuando llegaba a la casa me ponía a realizar lo visto en clase...”

(Ormrod, 2005, p. 503): “La motivación afecta al aprendizaje y al rendimiento al menos de cuatro formas:

- Aumenta el nivel de energía y el nivel de actividad del individuo

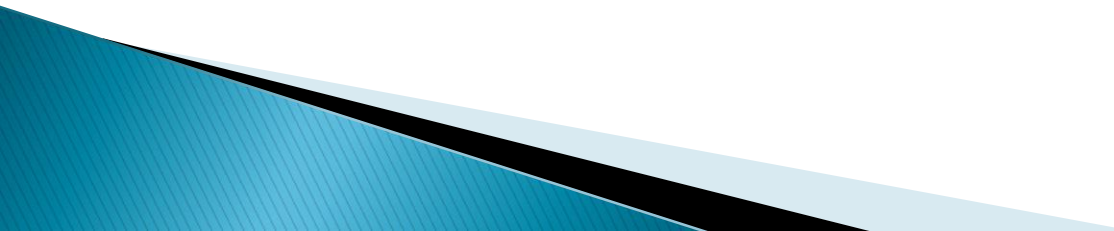
Análisis y discusión de resultados

- ▶ **Construcción colaborativa del conocimiento**

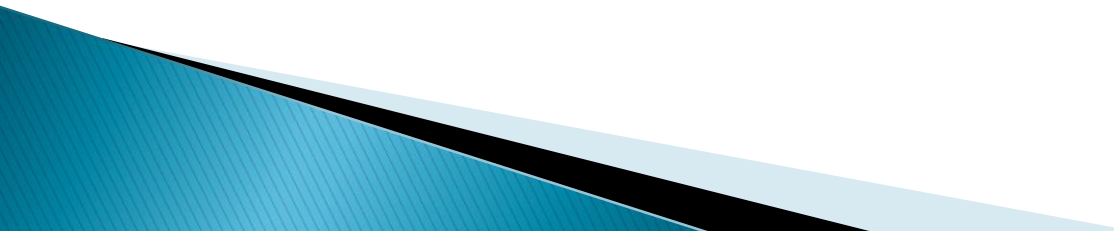
EST11: “al brindarnos la oportunidad de presentar los *quizzes*, de forma grupal estamos aprendiendo más, porque si no comprendimos algún punto otro compañero nos lo puede explicar y como los *quizzes* de cada quien son diferentes no nos estaríamos copiando...” ,

(Suárez Guerrero & Gros Salvat, 2013, p. 54): “...Nos enfrentamos con situaciones complejas y tenemos que encontrar información, hacer consultas, probar y evaluar si nuestro conocimiento funciona. Y, muchas veces, requerimos la ayuda de nuestros colegas y consultar a alguien más experto...”

Conclusiones

- ▶ OA con características de video-juegos motivan a estudiar matemáticas:
 - ▶ Error como fuente de aprendizaje:
 - ▶ Promoviendo el aprendizaje grupal a través de la responsabilidad individual
 - ▶ Triangulación con la teoría-acorde con la realidad teórica
- 

Conclusiones–Recomendaciones

- ▶ Estudios mixtos (calificaciones, tabla de frecuencia sobre las opiniones)
 - ▶ Incorporar en los OA Historial de avances
 - ▶ No es atrevido pensar que incluso en las áreas de matemáticas es posible ofrecer cursos que los estudiantes realicen con agrado
- 

Gracias por la asistencia

Víctor Manuel Bohórquez
Guevara