

**La Gamificación Con Kahoot: Una Propuesta Lúdica y Didáctica Para el Área de
Matemáticas De Grado 5**

Trabajo Presentada para Obtener el Título de Especialistas en Pedagogía de la Lúdica

Fundación Universitaria los Libertadores

Sandra Madeleine Cardona Jiménez, Blanca Nubia Carmona Villa & Heidy Marcela Gallego

Bedoya

Noviembre 2017.

Copyright © 2017 por Sandra Madeleine Cardona Jiménez, Blanca Nubia Carmona Villa &
Heidy Marcela Gallego Bedoya. Todos los derechos reservados.

Dedicatoria

La presente obra está dedicada principalmente a Dios, por darme la oportunidad de ser maestra y contribuir con mi esfuerzo a formar mejores seres humanos.

A mis hijos Marlon y Lauren por ser el motor que impulsan mi vida.

A mi hermana Sonia que hoy desde el cielo ve como culmino satisfactoriamente este propósito, al que ella me animo.

Y por último a todos mis compañeros con los que he compartido momentos de vida y aprendizaje continuo. *Sandra Madeleine Cardona Jiménez*

Este proyecto se lo dedico a Dios, por darme la fortaleza, de continuar con mi proyecto de vida.

A mi esposo Gerardo y a mis hijos Elkin y yuliana por ser mi motivación y apoyo incondicional.

A todos mis compañeros que hicieron parte de este proceso, con los que yo compartí y aprendí nuevas experiencias. *Blanca Nubia Carmona Villa*

Dedico este proyecto a Dios por ser el inspirador para cada uno de mis pasos dados en mi diario vivir.

A mi esposo Nito y mi hijo Juan Manuel por ser mi apoyo y motor incondicional para continuar superándome cada día, y poder culminar satisfactoriamente.

A mi madre por sus consejos y motivación para lograr cada propósito de mi vida.

Por último, a mis compañeros por sus grandes saberes, los cuales aportaron en este proceso.

Heidy Marcela Gallego Bedoya

Resumen

A pesar de los esfuerzos realizados en el aula para que los estudiantes fortalezcan sus aprendizajes, a través del desarrollo de las competencias matemáticas y, de las apuestas didácticas emprendidas por docentes para disminuir el porcentaje de estudiantes ubicados en insuficiente según pruebas SABER, no se ha podido lograr, esta situación que nos lleva a proponer el proyecto de investigación “Lagamificación con Kahoot: una propuesta lúdica y didáctica para el área de matemáticas de grado 5” trabajo que se desarrolla en la Institución Educativa Nicolás Gaviria, sede la Balsita del municipio deCañasgordas.

Para tal efecto, el proyecto tuvo como objetivo general la implementación de esta aplicación Kahoot en los estudiantes con nivel de desempeño insuficiente en las pruebas Saber de la institución mencionada, además de esto, el estudio se orientó a un tipo de investigación básica, con un enfoque cualitativo ya que a partir de sus resultados y descubrimientos, pueden surgir nuevos productos.

El estudio se matricula en la línea de investigación en Pedagogía, Didácticas e Infancias de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Fundación Universitaria Los Libertadores y se articula con la línea de Pedagogía, medios y mediaciones línea institucional bajo núcleo de problemas que preguntan por las interacciones en nuevos escenarios.

La propuesta de intervención pedagógica resultado de este proceso se estructuró en 4 fases que son: fase diagnóstica o “Gamers”, en ella se aplicará una prueba diagnóstica con preguntas de selección múltiple con única respuesta y entrevistas no estructuradas a docentes y estudiantes para indagar sobre las perspectivas que tienen frente a la adquisición de unos buenos resultados; la fase de diseño o “Game over” se conocerá sobre el uso de la plataforma kahoot y

las bondades que tiene la manera de gamificar los aprendizajes; la fase de implementación o “Re-playability” se aplicaran talleres con las docentes, encaminados hacia el reconocimiento de los lineamientos de las Pruebas SABER matemáticas 5; y la fase de medición del impacto o “Feedback” se realizará una prueba pos test con ítems de selección múltiple con única respuesta.

Desde perspectiva, se considera que esta ruta pedagógica y la plataforma Kahoot, permiten el uso aplicaciones didácticas y lúdicas para contribuir a la dinamización del proceso de aprendizaje y por lo tanto la resolución de preguntas que facilitan el desarrollo de competencias en el área de Matemáticas.

Palabras claves: Pruebas SABER, Niveles de desempeño de la Prueba SABER, Gamificación, Kahoot, Intervención pedagógica.

Abstract

Despite the efforts made in the classroom for students to strengthen their learning, through the development of mathematical skills and the didactic bets undertaken by teachers to reduce the percentage of students located in insufficient according to evidence SABER, has not been could achieve, this situation that leads us to propose the research project "Lagamificación con Kahoot: a playful and didactic proposal for the area of mathematics of grade 5" work that takes place in the Educational Institution Nicolás Gaviria, the Balsita headquarters of the municipality of Cañasgordas .

For this purpose, the project had as a general objective the implementation of this Kahoot application in students with insufficient performance level in the Saber tests of the mentioned institution, in addition to this, the study was oriented to a type of basic research, with a qualitative approach since from their results and discoveries, new products can arise.

The study is enrolled in the line of research in Pedagogy, Didactics and Infancy of the Faculty of Education Sciences of the University Foundation Los Libertadores and is articulated with the line of Pedagogy, media and mediations institutional line under the core of problems that ask for the interactions in new scenarios.

The pedagogical intervention proposal resulting from this process is structured in 4 phases that are: diagnostic phase or "Gamers", in which a diagnostic test with multiple-choice questions will be applied with a single response and unstructured interviews to teachers and students to inquire about the perspectives they have in the face of the acquisition of good results; the design phase or "Game over" will be known about the use of the kahoot platform and the benefits of how to gamify the learning; the implementation phase or "Re-playability" will be applied to workshops with teachers, aimed at recognizing the guidelines of the SABER math Tests 5; and the impact measurement phase or "Feedback" will be carried out a post test test with multiple-choice items with only response.

From a perspective, it is considered that this pedagogical route and the Kahoot platform allow the use of didactic and playful applications to contribute to the dynamization of the learning process and therefore the resolution of questions that facilitate the development of competences in the area of Mathematics.

Key words: SABER tests, Performance levels of the SABER test, Gamification, Kahoot, Pedagogical intervention.

Tabla de contenido

Capítulo1 Interfaz para la gamificación con kahoot	12
Capítulo 2 Fundamentos de la gamificación con kahoot	20
Capítulo 3 Ancho de banda para la gamificación con kahoot	35
Capítulo 4 “Gamers” a jugar para superar los desempeños en las Pruebas SABER	42
Capítulo 5 Gamificada la SABER, misión superada	77
Lista de Referencias	82
Anexos	86

Lista de tablas

Tabla No 1: Presentación y resultados prueba diagnóstica de los estudiantes del grado 5° de la sede La Balsita Cañasgordas Antioquia.	47
Tabla No 2: Número y porcentaje de respuestas ubicadas por opción	49
Tabla No 3: Identificación de preguntas del mínimo y perfil de respuesta de los estudiantes	52
Tabla No 4: Preguntas del mínimo y porcentaje de respuesta acertada	53
Tabla No 5: Estudiante Juan Sebastián Cadavid Hidalgo ubicado en nivel insuficiente en la prueba diagnóstica	54
Tabla No 6: Estudiante Juan Esteban Betancur Gómez ubicado en nivel insuficiente en la prueba diagnóstica	55
Tabla No 7: Estudiante María Camila López Hidalgo ubicado en nivel insuficiente en la prueba diagnóstica	56
Tabla No 8: Plan de acción taller de elaboración de ítems de selección múltiple con única respuesta	57
Tabla No 9. Actividad 2. Estructura de talleres para capacitación	62
Tabla No 10. Actividad 3. Lineamientos Pruebas SABER	67
Tabla No 11. Actividad 4. Prueba pos test de matemáticas 5°	74

Lista de figuras

Figura No 1. Ejemplo de pregunta para el nivel mínimo en el área de matemáticas 5	16
Figura No 2. Cubiertas cuadernillos Pruebas SABER matemáticas 5, 2016 - 1.	46

Lista de esquemas

Esquema No 1: Fundamentos de la gamificación con kahoot para disminuir la cantidad de estudiantes de desempeño insuficiente.	20
Esquema No 2: Porque el Impacto de la gamificación con kahoot responde a un proyecto de investigación e innovación educativa del siglo XXI.	34
Esquema No 3: Las 4 fases de la gamificación con kahoot.	42

Lista de imágenes

1. De la Rosa Sánchez José M. (2017). Kahoot: Tablas de multiplicar extendidas I. 34
recuperado de <http://www.actiludis.com/2017/02/15/kahoot-tablas-multiplicar-extendidas-i/>.
2. Lego Serious Play (2017). Recuperado de <http://www.takeover.mx/que-es-la-gamification/>. 34
3. Reátegui Pinto Juan Miguel (2013). 34
<https://sites.google.com/site/intermulticulturalidad/>.
4. Hernández Angélica (2009). Proyectos Alumnos Jardín Monteverde. Recuperado 34
de <http://angelicahernandezm.blogspot.com.co/2009/11/somos-pequenos-cientificos.html>.
5. https://es.123rf.com/clipart-vectorizado/ni%C3%B1o_tablet.html. (2017). 34
6. Rioseco Pais Marcelo (2016). Libro: de la domesticación a una evaluación 34
libertaria. Recuperado de <http://riosecopais.cl/evaluacion/2016/01/21/interdependencia-de-los-saberes/>.
7. Tu icono. Recuperado de <http://tuicono.com/computadora> el 28 de junio de 2017. 34
8. <https://co.pinterest.com/pin/464855992769485244/>. 34
9. <https://pixabay.com/es/casa-sitio-web-inicio-equipo-icono-150499/>. (2013). 42
10. <https://pixabay.com/es/bot%C3%B3n-video-jugar-s%C3%ADmbolo-signo-24836/>. (2012). 42
11. <http://desafioemprende.educaixa.com/es/>. (2016). 42
12. http://sicalab.com/formacion/?attachment_id=38. (2014). 42

Capítulo 1

Interfaz para la gamificación con kahoot

A pesar de los esfuerzos realizados en el aula para que los estudiantes fortalezcan sus aprendizajes, a través del desarrollo de las competencias específicas del área de matemáticas (comunicativas, razonamiento y, resolución de problemas) y, de las apuestas didácticas emprendidas por docentes para disminuir el porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel de desempeño insuficiente de las pruebas SABER matemáticas 5, no se ha podido lograr, ocasionando con esto desmotivación institucional por no alcanzar los resultados esperados.

Por esta razón, se piensa en la propuesta didáctica “Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria”, al parecer, la organización curricular institucional, las estrategias pedagógicas, didácticas y, la preparación de los docentes y los estudiantes con relación a las Pruebas SABER han sido insuficientes para eliminar por completo los estudiantes que se ubican en el nivel de desempeño insuficiente.

En la institución Educativa Nicolás Gaviria, en especial, en la sede La Balsita todavía se desconocen los niveles de dificultad de las preguntas elaboradas para las Pruebas SABER en matemáticas; mucho menos, el incremento en la dificultad de las mismas preguntas por grados evaluados, por eso el distanciamiento entre el nivel de dificultad de las preguntas que evalúan los niveles de desempeño de los estudiantes y las estrategias didácticas desarrolladas para sacar la

mayor cantidad de estudiantes de desempeño insuficiente en estas pruebas año tras año, además de fortalecer los aprendizajes de las temáticas.

Cabe resaltar que el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), encargado de elaborar las preguntas para las Pruebas SABER determina cuatro niveles de desempeño (insuficiente, mínimo, satisfactorio, avanzado), para saber el nivel donde se ubican los evaluados, redacta preguntas con tres tipos de dificultades, las cuales aumentan de manera ascendente desde las elaboradas para nivel mínimo, después nivel satisfactorio y por último incrementa la dificultad en las de nivel avanzado.

Luego de analizados los resultados de matemáticas 5 en la sede La Balsita durante los años 2009, 2013, 2014, 2016, se evidencia alto porcentaje de estudiantes en el nivel de desempeño insuficiente durante estos años: 34%, 43%, 13%, 50% respectivamente, además los datos no dejan ver ninguna tendencia que pueda indicar avance o retroceso, es poco el porcentaje de estudiante que sale de las insuficiencias, o cuando se disminuye durante un año, en la siguiente prueba se aumenta dicho porcentaje, lo cual demuestra que se deben implementar acciones didácticas en favor de los aprendizajes de los estudiantes para reducir progresivamente el porcentaje de estudiantes que se quedan en el nivel de desempeño insuficiente en estas pruebas.

Aunque afirmar categóricamente las causas por las cuales los estudiantes de la sede la balsita no superan el nivel de desempeño insuficiente en las pruebas SABER 5 de matemáticas puede ser arriesgado, debido a que la educación la componen múltiples factores, cada uno con

igual valor de importancia, se hará una aproximación ubicada en el contexto de la población de la vereda La Balsita y en las necesidades didácticas para superar este inconveniente.

Generalmente los estudiantes aprueban los grados con vacíos conceptuales y sin el desarrollo de las competencias básicas que deben haber alcanzado en cada grado, área o nivel, y muchas veces esos vacíos perduran hasta la iniciación universitaria, esto causa baja motivación y orientada al logro con relación a estas pruebas, por lo tanto, ni los docentes y mucho menos los estudiantes se interesan por aprender y emprender acciones didácticas para sacar a los estudiantes de desempeño insuficiente e impactar positivamente estos resultados.

En consecuencia, el desconocimiento familiar, institucional y personal por la importancia de las pruebas; además por la necesidad de reducir a la mínima existencia los estudiantes con desempeño insuficiente. Principalmente, la necesidad de comprender que aprender es importante, que además debe demostrarse lo que se sabe, en este caso en las Pruebas SABER empeora el panorama; adicionalmente a lo anterior, se reconocen deficiencias en la lectura de las preguntas y por lo tanto en la interpretación de la misma para resolverla de manera acertada, no se establecen planes de mejoramiento para los estudiantes con bajo desempeño, aprendizaje lento y poco se hace para promover a los estudiantes con desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas.

En consecuencias, promover de grado a los estudiantes sin haber alcanzado los conceptos básicos que debe saber y sin haber desarrollado las competencias específicas del área de matemáticas afecta el proceso de enseñanza y aprendizaje, puesto que la educación no llega a

quien realmente lo necesita, a quien menos sabe, además de demostrar que la prioridad de la educación está en las personas de rápido aprendizaje, cuando en realidad debiera ser al contrario; lo cual, causa presiones por parte de las directivas institucionales por conseguir mejores resultados.

Todo esto afecta el contexto instruccional porque reducen la confianza en el que hacer docente, los profesionales de la educación se desesperan porque a pesar de hacer esfuerzos por enseñar mejor, no logran alcanzar los aprendizajes básicos en sus estudiantes, la comunidad inicia a cuestionar las razones por las cuales los estudiantes no logran mejores resultados y se puede llegar a niveles de baja confianza que comunitariamente asumen ser malas instituciones y que no es posible mejorar.

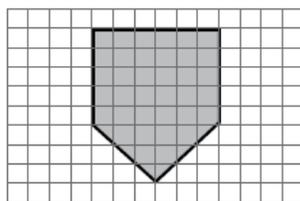
Aun cuando el porcentaje de nivel de desempeño insuficiente no evidencia con claridad la tendencia, la desviación estándar si demuestra la brecha entre los estudiantes que han adquirido mejores aprendizajes frente a los demás. Lo que está totalmente claro es que existe un elevado porcentaje de estudiantes en este nivel de desempeño, mucho más preocupante es el hecho de tener la mitad de los estudiantes en insuficiente, esto quiere decir, que esa mitad estudiantil, es incapaz de describir la información matemática presentada en la prueba, no escoge la herramienta matemática para solucionar un problema sencillo, tampoco encuentra las características comunes de un conjunto de datos, figuras y gráficas.

Retomado los niveles de dificultad de la prueba, el ICFES, ni si quiera elabora preguntas para estudiantes de nivel insuficiente, esto quiere decir, que la situación esta tan mal que la mitad

de los estudiantes de la sede La Balsita responden inadecuadamente preguntas de nivel demasiado elemental para el ciclo que se evalúa. Un ejemplo de ello lo demuestra la siguiente pregunta.

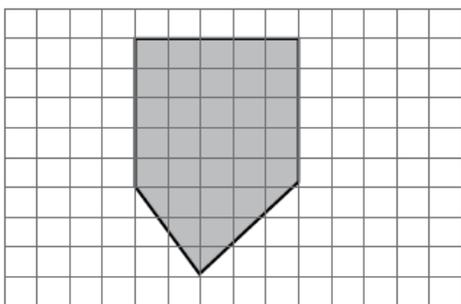
Figura No 1. Ejemplo de pregunta para el nivel mínimo en el área de matemáticas 5.

Federico dibujó la siguiente figura.

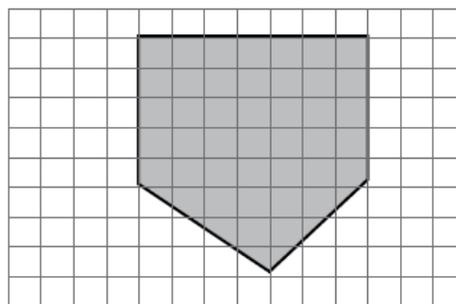


Figura

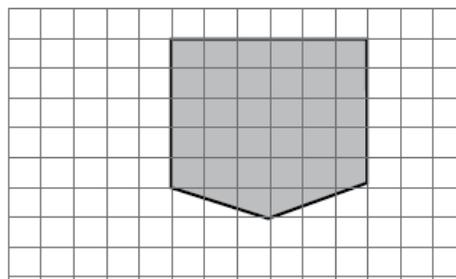
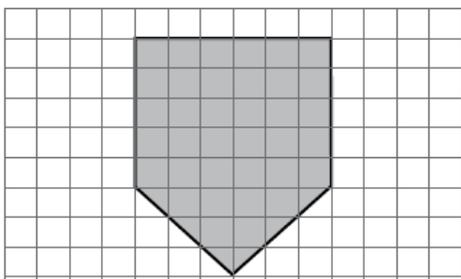
Luego la vio ampliada con una lupa. ¿Cuál de las siguientes figuras vio Federico?



C.



D.



Fuente: I FES (2016). Saber 3°, 5° y 9° 2014 Cuadernillo de prueba segunda edición.

Matemáticas Grado 5°.

Aquellos evaluados, en nuestro caso el 50%, que no responden de manera acertada esta pregunta de nivel de dificultad mínimo según (Oquendo y Castillo, 2016, el ICFES en el documento cuadernillo de preguntas, 2016, pág 5 y 6) se ubican en el nivel de desempeño insuficiente, lo cual no debiera ser, Colombia espera que ningún estudiante responda mal esta pregunta, tal vez aquellos que presenten necesidades educativa especiales severas.

Ante este panorama como no implementar una estrategia didáctica basada en nuevas tendencias pedagógicas contemporáneas, la gamificación con kahoot que van más allá de la lúdica en el aula puesto que la gamificación “es el empleo de mecánicas de juego en entornos y aplicaciones no lúdicas con el fin de potenciar la motivación, la concentración, el esfuerzo comunes a todos los juegos” (Karl M Kapp, citado por Gallego et. al, 2014, pág. 1), es decir, “crear una experiencia significativa y motivadora” (Gallego et. al, 2014, pág. 1) para superar el epitafio de tener educación del siglo XIX con maestros que aprendieron temáticas del siglo XX para enseñar a estudiantes del siglo XXI que resolverán problemáticas desconocidas del siglo XXII.

La propuesta busca disminuir ostensiblemente el porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel de desempeño insuficiente en matemáticas 5, descubrir técnicas eficaces basadas en la gamificación con kahoot y evaluar el impacto de la gamificación con kahoot para reducir los estudiantes en desempeño insuficiente y consolidar la propuesta para replicar en otros establecimientos educativos.

Luego entonces, cabe preguntar **¿Cómo reducir la cantidad de estudiantes ubicado en nivel de desempeño insuficiente en las pruebas SABER matemáticas 5 de la sede La Balsita Institución Educativa Nicolás Gaviria del Municipio de Cañasgordas?**

Y para resolver dicho cuestionamiento se plantea el objetivo general: Evaluar el impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en las Pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita, Institución Educativa Nicolás Gaviria del municipio de Cañasgordas. Conjuntamente con: Caracterizar las preguntas por niveles de dificultad aplicadas en las pruebas SABER de matemáticas 5 año 2016 para una mejor comprensión de la evaluación. Reconocer los estudiantes que alcanzan el nivel de desempeño insuficiente en matemáticas 5 de la sede La Balsita de acuerdo con las preguntas aplicadas por el ICFES en las Pruebas SABER para el fortalecimiento de acciones pedagógicas de mejora., y. Medir la eficacia de la gamificación con kahoot en la disminución del porcentaje de estudiantes con desempeño insuficiente en matemática 5 de la sede La Balsita.

La viabilidad de este proyecto radica en la importancia de descubrir acciones, técnicas o estrategias eficaces al momento de promover los aprendizajes de los estudiantes para reducir el porcentaje de evaluados que alcanzan el nivel de desempeño insuficiente en las pruebas SABER de matemáticas quinto. Es decir, establecer técnicas que coadyuven y estén en sincronía con lo que se aplica en el aula, además, de la adquisición de aprendizaje en los estudiantes es de gran relevancia para el gremio docente, debido a que reduce los niveles de desesperación y genera confianza en los profesionales de la educación.

Entre mejores elementos técnicos y didácticos se adquieran para mejorar las prácticas educativas docentes, conjuntamente con las maneras de evaluar, servirá para entender los lineamientos con los cuales el estado orienta la educación en Colombia permitirá avances progresivos en cuanto a la profesionalización de la docencia.

Por lo anteriormente expuesto, aportar elementos técnicos encaminados a contribuir con la reducción de estudiantes de desempeño insuficiente en las pruebas SABER matemáticas 5 – nivel que ningún colombiano, espera el Ministerio de Educación Nacional alcance-, se convierte en la solución de una parte de los problemas que aquejan a los educadores de la institución, tarea que angustia a muchas de las instituciones educativas públicas del país.

Capítulo 2

Fundamentos de la gamificación con kahoot.

Esquema No 1. Fundamentos de la gamificación con kahoot para disminuir la cantidad de estudiantes de desempeño insuficiente.

Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria

Conceptos Claves: las Pruebas SABER “son unas evaluaciones periódicas que contribuyen al mejoramiento de la calidad de la educación colombiana” (ICFES, 2016, pág. 6).

Niveles de desempeño de las Pruebas SABER: son en una descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos que podrían tener si se ubican en determinado nivel” (ICFES, 2016, pág. 38).

Gamificación: “hace referencia al poder de utilizar elementos del juego y el diseño de juegos, para mejorar el compromiso y la motivación de los participantes -el uso de elementos de juego en contextos que no son de juego- para apoyar al proceso de enseñanza/aprendizaje” (Espinoza, 2016, pág. 28).

Kahoot: plataforma donde se fomenta la “integración del juego en el aula de clase para incrementar la satisfacción del estudiante y el compromiso con su proceso de aprendizaje. Fue diseñada con el objetivo de crear un ambiente educativo cómodo, social y divertido, en donde se obtengan nuevos conocimientos de manera continua” (Ortega, 2014, pág. 1).

Tendencias Pedagógicas: Aprendizaje Autónomo: recogiendo palabras de Barreras (2016, pág. 175) este aprendizaje permite “dejarles tiempo a los alumnos para trabajar solos o en grupo y supone también un protagonismo de las tecnologías para que las puedan utilizar en su proceso de aprendizaje y a su ritmo”

Teoría de juego: “Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación” por Espinoza: Mediante los juegos es posible el desarrollo de habilidades sociales (Perrota et al., 2013), la motivación hacia el aprendizaje” (Kenny y McDaniel, 2011).

Teoría de video juego: a pesar de no estar íntimamente relacionada la gamificación con el diseño de videojuegos, si lo está con “el componente adictivo de ellos, pues pretende atraer al usuario y lograr que realice acciones de forma satisfactoria” (Area y González, 2015, pág. 25).

Antecedentes: “Implementación del proyecto de Prácticas Evaluativas y Pruebas SABER en la Institución Educativa San Judas Tadeo del municipio de Bello (Antioquia)” tesis laureada de maestría de la universidad Santo Tomás publicada en 2009, Revista Magistro, Vol. 3, Núm. 6, elaborada por Víctor Hugo Bolívar Salazar, Juan Esteban Mejía Arboleda, Nilber Javier Mosquera Perea, María Lizbeth Ortiz Segura y Gerardo Sánchez Reales.

Tesis de maestría “Analizando lo nuevo de la escuela nueva con relación a las pruebas SABER” en el área de lenguaje y matemáticas 5° de las instituciones del Quindío, en el periodo 2009-2012, elaborada por Sandra Milena Marín Henao en 2013, universidad Tecnológica de Pereira.

“La aplicación de la estrategia de un blog como herramienta para aumentar los niveles de competencias en lectoescritura en la Institución Educativa Amaury García Burgos para los grados tercero de las sedes El Chiqui y El Socorro” en San Pelayo 2014, presentado como trabajo de grado para optar el título de Especialista en informática y telemática en la educación con la Fundación Universitaria Libertadores por Celmira Negretes Páez y María B. Tamara Galeano

Fuente: Propia.

Fundamentos de la gamificación con kahoot para disminuir la cantidad de estudiantes de desempeño insuficiente.

Es válido aclarar que para la intervención, Las Pruebas SABER de 3°, 5°, 9° se entienden como aquellas evaluaciones masivas realizadas en Colombia que valoran las competencias y los componentes de los estudiantes en las áreas de lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y competencias ciudadanas, cuyos resultados “configuran dos de los cuatro componentes evaluativos del Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE), una métrica diseñada por el Ministerio de Educación Nacional para analizar el desempeño educativo de los colegios” (ICFES, 2016, pág. 6).

Estas pruebas tienen por objetivo “contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación colombiana, mediante la realización de evaluaciones periódicas (censales y muestrales) en las que se valoran las competencias básicas de los estudiantes y se analizan los factores que inciden en sus logros” (ICFES, 2016, pág. 12).

Como lo plantean los mismos Lineamientos para la aplicación muestral y censal 2016 “los resultados de estas evaluaciones permiten que los establecimientos educativos, las secretarías de educación, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y la sociedad en general conozcan cuáles son las fortalezas y debilidades y, a partir de estas, puedan definir planes de mejoramiento” (ICFES, 2016, pág. 12).

Según el ICFES “Su carácter periódico posibilita, además, valorar cuáles han sido los avances en un determinado lapso y establecer el impacto de programas y acciones específicas de mejoramiento” (ICFES, 2016, pág. 12).

Sin embargo, la evaluación de matemáticas “se refiere al saber hacer en el contexto a las formas de proceder asociadas al uso de los conceptos y estructuras matemáticas, que, a su vez, buscan evidenciar las significaciones que el estudiante ha logrado construir y que pone a prueba cuando se enfrenta con diferentes situaciones problema” (ICFES, 2016, pág. 34). Logros tan poco significativos para los estudiantes de la sede La balsita que entre el 30 y 50 por ciento no alcanza.

Para ello, la Prueba utiliza el “significado de los conceptos matemáticos y su práctica, con la matematización que le exige al estudiante simbolizar, formular, cuantificar, validar, representar, generalizar. Estas actividades le permitirán hacer descripciones matemáticas, dar explicaciones o seleccionar posibles construcciones” (ICFES, 2016, pág. 34). Elaboración demasiado compleja de acuerdo a los resultados obtenidos en presentaciones anteriores para los estudiantes de la Institución Educativa Nicolás Gaviria.

Lo anterior implica indagar por las formas de proceder (las competencias, en esta área, -razonamiento y argumentación, comunicación, representación y modelación, y planteamiento y resolución de problemas-) y por los aspectos conceptuales y estructurales de las matemáticas (los componentes -numérico-variacional, geométrico-métrico, y aleatorio-). Énfasis que también se debe hacer en la educación nacional, a pesar de que nuestra intervención se encaminará a sacar estudiantes de nivel insuficiente, no en fortalecer competencias.

Lo anteriormente expuesto sugiere entonces reconocer los niveles de desempeño de las Pruebas SABER para el área de matemáticas; los cuales, se establecieron con el objetivo de “complementar el puntaje numérico que se otorga a los estudiantes y son en una descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos que podrían tener si se ubican en determinado nivel” (ICFES, 2016, pág. 38), se plantean cuatro niveles, entre ellos: avanzado, satisfactorio, mínimo e insuficiente, los cuales se explican a continuación.

El nivel de desempeño insuficiente: es aquel nivel donde el estudiante promedio no supera las preguntas de menor complejidad de la prueba, es decir las de nivel mínimo y obtiene un rango de puntaje entre 100 a 232 de 500, de este nivel es que se pretende sacar los estudiantes de la sede La Balsita que demuestran tener demasiadas deficiencias. El énfasis de la intervención.

Nivel de desempeño mínimo: nivel donde el estudiante promedio soluciona problemas rutinarios utilizando la estructura aditiva cuando estos implican una sola operación y establece relaciones de equivalencia entre expresiones que involucran sumas de números naturales. Reconoce diferentes representaciones y usos del número y describe secuencias numéricas y geométricas. Identifica frecuencia y moda en un conjunto de datos; interpreta información sencilla en diagramas de barras y pictogramas. Localiza objetos de acuerdo con instrucciones dadas; identifica atributos medibles y los instrumentos apropiados para medirlos e identifica figuras semejantes y congruentes entre sí (ICFES, 2016, pág. 38) y el rango de puntaje esta entre 233 a 294/500 respectivamente.

Nivel de desempeño satisfactorio: se da cuando un estudiante obtiene el rango de puntaje entre 295 a 355 de 500 puntos posibles, donde además de alcanzar lo definido en el nivel precedente, el estudiante promedio resuelve problemas de estructura aditiva que implican más de una operación e interpreta la multiplicación como adición repetida de una misma cantidad. Reconoce y determina frecuencias en un conjunto de datos e interpreta datos a partir de dos formas de representación. Establece la posibilidad de la ocurrencia de un evento simple; clasifica, ordena y describe características de un conjunto de datos. Reconoce patrones e instrumentos de medida para longitud, área y tiempo y atributos de las figuras planas y los sólidos. Localiza objetos o figuras en el plano de acuerdo con instrucciones dadas.

Por último, el nivel de desempeño avanzado: es cuando el estudiante saca un rango de puntaje comprendido entre 356 a 500 sobre 500, pero que además de alcanzado en lo definido en los dos niveles precedentes, usa operaciones y propiedades de los números naturales para establecer relaciones y regularidades. Interpreta condiciones necesarias para la solución de problemas que requieren el uso de estructuras aditivas y reconoce fracciones comunes en representaciones usuales. Determina medidas con patrones estandarizados; reconoce las condiciones para la construcción de figuras bidimensionales e identifica las magnitudes asociadas a figuras tridimensionales. Construye y describe secuencias numéricas y geométricas y organiza, clasifica e interpreta información estadística usando diferentes formas de representación de datos.

Cabe resaltar que el ICFES, institución encargada de elaborar las preguntas y aplicar la Prueba, realiza preguntas para los tres niveles de desempeño más complejos (mínimo, satisfactorio, y avanzado), razón por la cual la importancia de la gamificación con kahoot para reducir la cantidad de estudiantes en nivel de desempeño insuficiente para la sede La Balsita, pues la mitad de los estudiantes del grado quinto de este establecimiento ni si quiera resuelven de manera correcta las preguntas de este tipo.

A pesar de que la palabra gamificación para el contexto de la educación pública de Colombia se torna un tanto desconocida o por lo menos poco desgastada en el vocablo docente, este anglicismo procedente de las palabras inglesas “game y gamification. Trata de la utilización del juego y sus estrategias (sistema de puntos para conseguir un puesto, por ejemplo) en contextos que no son especialmente lúdicos para involucrar, motivar, concentrar y conseguir que los usuarios se esfuercen más” (Barrera, 2016, pág. 184).

En palabra de Contreras (2016, pág. 28) el término gamification “hace referencia al poder de utilizar elementos del juego y el diseño de juegos, para mejorar el compromiso y la motivación de los participantes -el uso de elementos de juego en contextos que no son de juego- para apoyar al proceso de enseñanza/aprendizaje” (Contreras, 2016, pág. 28). Proceso en el área de matemáticas que claramente se requiere mejorar debido a los desmotivantes resultados obtenidos en las Pruebas SABER de años anteriores en la sede La Balsita.

Con la gamificación con kahoot en el área de matemáticas grado quinto se busca promover la motivación, el compromiso y ciertos comportamientos en los estudiantes de La

Balsita necesarios para promover el aprendizaje, pues como lo sugiere Barrera, La Gamificación crea una “implicación activa en los estudiantes que les hace desarrollar las destrezas de la resolución de problemas en ambientes de aprendizaje y establecen un ambiente lúdico que permite a los alumnos aprender de sus errores” (Barrera, 2016, pág. 185) además de ayudar a los aprendientes a tratar el error en situaciones reales.

Tal cual manifiesta comenta Icard 2014 en (Barrera, 2016, pág. 184) que en el “aprendizaje basado en la gamificación los juegos digitales crean una involucración activa en el usuario. Están diseñados para integrar contenidos de aprendizaje con la idea de jugar; lo que permite al cerebro procesar la información de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo, fortalecimiento de esa memoria a largo plazo requerida para los estudiantes de esta sede a la hora de presentar estas evaluaciones masivas y mejorar los resultados.

En concordancia con la gamificación, para hacerla realidad en el aula de clases de la sede La Balsita, en el área de matemáticas grado quinto se utilizará a kahoot, entendida como una plataforma donde se fomenta la “integración del juego en el aula de clase para incrementar la satisfacción del estudiante y el compromiso con su proceso de aprendizaje. Fue diseñada con el objetivo de crear un ambiente educativo cómodo, social y divertido, en donde se obtengan nuevos conocimientos de manera continua” (Ortega, 2014, pág. 1).

Sistema de juego basado en preguntas y respuestas, que motiva la participación de los estudiantes durante el tiempo de clase, mejor aún, por fuera de clase debido a que se puede utilizar en cualquier momento con la contraseña del usuario registrado en la plataforma, en modo

resolución de preguntas, elaboradas por las docentes para el fortalecimiento de los aprendizajes y la reducción de estudiantes en nivel de desempeño insuficiente, luego de su utilización.

Para jugar los alumnos ingresan en <https://Kahoot.it> con un nombre de usuario, la correspondiente contraseña a un aula virtual creada por las maestras y cada estudiante alcanza una cantidad de puntos acordes con las respuestas acertadas y del tiempo invertido en las contestaciones

Con este sistema de respuestas, Kahoot, se pueden preparar actividades en la web de precalentamiento para un tema o actividades de enseñanza y revisión de una unidad didáctica y cumple con las características que destaca McClarty (en Barrera, 2016, pág. 186) sobre los juegos digitales, es decir, “están basados en principios de aprendizaje, involucran al alumno, ofrecen oportunidades personalizadas de aprendizaje, desarrollan habilidades del siglo XXI y ofrecen un ambiente de evaluación auténtico y real”.

Explicado todo lo anterior, pedagógicamente el “Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria” lo sustenta el aprendizaje autónomo en la medida de y recogiendo palabras de Barreras (2016, pág. 175) este aprendizaje permite “dejarles tiempo a los alumnos para trabajar solos o en grupo y supone también un protagonismo de las tecnologías para que las puedan utilizar en su proceso de aprendizaje y a su ritmo”. He aquí la esencia de la gamificación con kahoot, en el proceso de intervención se pretende que los

estudiantes, luego de adquirida la información operativa para el dominio de la plataforma y la apropiación pedagógica de las preguntas puedan practicar por cuenta propia y en sus espacios.

La plataforma permite hacer cuantas retroalimentaciones quiera la persona, además de enganchar al usuario con la autosuperación de su propio nivel, cantidad de respuestas acertadas o reducción de tiempos para responder de manera correcta las preguntas, actividades que refuerzan lo aprendido, apoyan el proceso metacognitivo de aprendizaje (la repetición) y fortalece el aprender haciendo al resolver preguntas diseñadas para el nivel mínimo y así reducir la cantidad de estudiantes de La Balsita ubicados en ese inadecuado desempeño.

La gamificación con kahoot vuelve realidad la teoría de aprendizaje autónomo en cuanto que “los alumnos pueden trabajar en sus casas a su ritmo, haciendo descansos, tomando las notas que necesiten, así como compartiendo sus ideas; por lo que se facilita el aprendizaje autónomo” (Barreras, 2016, pág. 177), además esta gamificación va un paso más allá de la lúdica en la medida que se vuelve una forma de juego sin estar jugando pero con los elementos de juego en pro de aprender ludificadamente lo necesario para sacar los estudiantes del nivel de desempeño insuficiente.

Empero otra concepción pedagógica soporte de la gamificación con kahoot la realizan una variada gama de autores bellamente registrados en el artículo publicado en la Revista Iberoamericana de Educación a Distancia denominado “Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación” por Contreras: Mediante los juegos es posible el desarrollo de habilidades sociales (Perrota et al., 2013), la motivación hacia el aprendizaje

(Kenny y McDaniel, 2011), una mejora en la atención, la concentración, el pensamiento complejo y la planificación estratégica (Kirriemuir y McFarlane, 2004). Incluso ayudan a interiorizar conocimientos multidisciplinarios (Mitchell y Savill-Smith, 2004), propician un pensamiento lógico y crítico y a mejorar habilidades que ayudan a resolver diversos problemas (Higgins et al., 1999), desarrollar habilidades cognitivas y a la toma de decisiones técnicas (Bonk y Dennen, 2005). El profesor puede desplegar diferentes estrategias orientadas a potenciar el conocimiento de hechos y datos concretos gracias a los contenidos educativos presentes en el juego como, por ejemplo, conocer la vida de un personaje y su actividad o el conocimiento condicional (Paris et al., 1983), utilizando conocimientos adquiridos previamente, para plantear estrategias de forma consciente.

Es decir, la gamificación con kahoot encaja de manera precisa en la necesidad de mejorar el ambiente de aprendizaje en el aula con la incorporación de artefactos tecnológicos e interactividad con la internet, la persona que enseña y las personas que aprenden, así, como la necesidad imperiosa de disminuir el porcentaje estudiantil de La Balsita con desempeño insuficiente en matemáticas quinto grado. El aprendizaje basado en juegos y por lo tanto la utilización de kahoot en la elaboración, aplicación, desarrollo y análisis de las preguntas de nivel mínimo para las Pruebas SABER de matemáticas 5, se convierte en el aporte de juego autogenerados y auto-motivador para autopromover la salida del nivel de desempeño insuficiente.

Sin embargo, a pesar de no estar íntimamente relacionada la gamificación con el diseño de videojuegos, si lo está con “el componente adictivo de ellos, pues pretende atraer al usuario y

lograr que realice acciones de forma satisfactoria” (Area y González, 2015, pág. 25). En este sentido, se puede plantear la pregunta ¿a qué sociedad le resultará inapropiado que su personal sea adicto por el aprendizaje y por el conocimiento? En concordancia con el párrafo y sin responder a la pregunta, los videojuegos pueden ser poderosas herramientas instructivas por que incorporan elementos y mecánicas de los juegos en la educación, cuyo resultado se aprecia en la disminución de la desmotivación, “en el desgano y la falta de compromiso con el proceso de enseñanza, al mismo tiempo que se potenciaría el aprendizaje de competencias” (pág. 24).

También, se puede preguntar si ¿cualquier información, concepto u objeto de estudio se puede gamificar? Pregunta resuelta por Cook (2013) en tanto cumpla con las premisas: a) la actividad puede ser aprendida; b) las acciones del usuario pueden ser medidas y c) los feedbacks pueden ser entregados de forma oportuna al usuario. Por tanto, el aprendizaje de las matemáticas es muy susceptible de ser gamificado y la resolución de preguntas mediante el juego en kahoot puede ser muy apropiado y muy efectivo en la disminución de estudiantes ubicados en el nivel de desempeño insuficiente.

Sin embargo, “también se han identificado algunos problemas en la introducción de la gamificación en los procesos de enseñanza aprendizaje, tales como: premios a la cantidad no a la calidad de las contribuciones o participación” (Area y González, 2015, pág. 29), problemas resueltos en la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5 debido a que no existe recompensa material más allá de las del propio aprendizaje de la persona, lo cual, como efecto de resonancia mórfica

redundará en el mejoramiento de la sede y por su puesto en la mejora institucional con relación a los resultados obtenidos en las SABER de matemáticas quinto.

Por consiguiente, esta intervención se relaciona con la tesis laureada de maestría de la universidad Santo Tomás publicada en 2009, Revista Magistro, Vol. 3, Núm. 6, elaborada por Víctor Hugo Bolívar Salazar, Juan Esteban Mejía Arboleda, Nilber Javier Mosquera Perea, María Lizbeth Ortiz Segura y Gerardo Sánchez Reales, “Implementación del proyecto de Prácticas Evaluativas y Pruebas SABER en la Institución Educativa San Judas Tadeo del municipio de Bello (Antioquia)”, en la medida de este trabajo propuso un modelo de intervención a partir de la experiencia con docentes y estudiantes sobre lineamientos y técnicas para la elaboración de preguntas tipo prueba SABER y desde esta se propone saber que tanto aporta la elaboración, resolución y análisis de las preguntas desarrolladas en la plataforma kahoot como estrategia de gamificación.

Al igual que en la sistematización de esta experiencia de la Institución San Judas Tadeo aporta a la producción de conocimiento sobre las prácticas evaluativas, a través de su reconstrucción ordenada, coherente y jerarquizada, con el fin de involucrar a docentes y estudiantes en la elaboración de preguntas como estrategia didáctica, para el incremento de aciertos en los resultados en las pruebas SABER, la gamificación con kahoot quiere aportar a disminuir el porcentaje de estudiantes de nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER 5 de la sede La Balsita.

Con la tesis de maestría “Analizando lo nuevo de la escuela nueva con relación a las pruebas SABER” en el área de lenguaje y matemáticas 5° de las instituciones del Quindío, en el periodo 2009-2012, elaborada por Sandra Milena Marín Henao en 2013, universidad Tecnológica de Pereira, donde se sugiere una posibles relaciones entre las Pruebas SABER 5 y el modelo pedagógico de las instituciones evaluadas, dado que estadísticamente los resultados de las Pruebas SABER, de las instituciones rurales quienes aplican el modelo Escuela Nueva, fueron superiores frente a las Instituciones urbanas de modelos pedagógicos diferente a Escuela Nueva. Apoya la relación esperada entre la gamificación con kahoot y la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en matemáticas quinto de la sede La Balsita luego de la intervención.

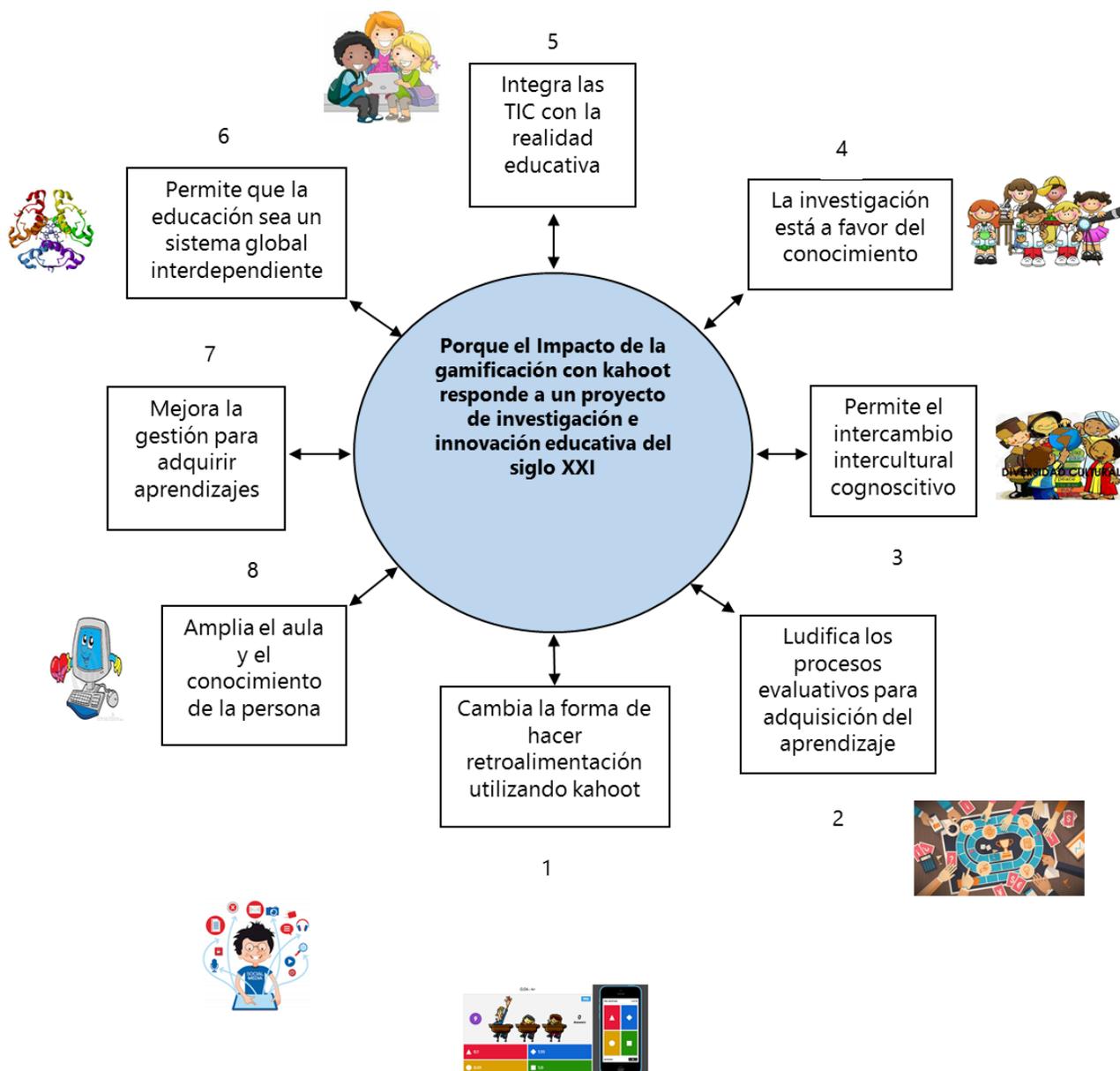
Al igual que las dos tesis de maestría citadas anteriormente, la aplicación de la estrategia de un blog como herramienta para aumentar los niveles de competencias en lectoescritura en la Institución Educativa Amaury García Burgos para los grados tercero de las sedes El Chiqui y El Socorro en San Pelayo 2014, presentado como trabajo de grado para optar el título de Especialista en informática y telemática en la educación con la Fundación Universitaria Libertadores por Celmira Negretes Páez y María B. Tamara Galeano, quienes plantean analizar los resultados de las pruebas SABER para el grado tercero en los últimos años, evidencian en el 2014 al 78 % de los estudiantes en niveles insuficientes o mínimo y con la implementación del blog “Las maravillas de leer y de escribir” disminuyo a el 50% en la primera medición y al 25% en la segunda medición.

Lo que permite inferir que los resultados en las competencias del lenguaje han ido mejorando continuamente y que el proyecto de aula y la implementación del blog en la clase de lenguaje, permite que los estudiantes se motiven para mejoren sus competencias. Resultados como estos son los esperados con el proyecto “Impacto de la gamificación con kahoot quiere aportar a disminuir el porcentaje de estudiantes de nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER 5 de la sede La Balsita.

El segundo trabajo presentado para Obtener el Título de Especialista en Pedagogía de la Lúdica en la Fundación Universitaria los Libertadores, intitulado “Juegos matemáticos. Una experiencia lúdica y motivadora en el proceso de aprendizaje” por Xiomara Robledo Pinilla en el 2016, fue elaborada para determinar estrategias didácticas que permitan el fortalecimiento en los niveles de competencias en el área de matemáticas de los estudiantes de grado octavo de la Institución Educativa Kennedy de la ciudad de Medellín, con actividades y juegos lúdicos, elaboración de material de apoyo y estructurando el espacio académico en pro de la asimilación de conceptos, procedimientos matemáticos, evidencia que el aprendizaje del área es una experiencia motivadora si lo basamos en actividades constructivas y lúdicas debido a que permiten adquirir competencias de una manera divertida y atractiva para los alumnos, además el hecho que construyan sus propios materiales didácticos le genera mayor conocimiento.

Para la gamificación con kahoot se pretende ampliar la espiral de manera ascendente pues gamificar es ir un paso delante de las estrategias lúdicas ya que incorporan elementos de juego al proceso de aprendizaje sin estar jugando, es decir, con el tinte de seriedad en la adquisición de conocimientos sin excluir la ludificación de los aprendizajes.

Esquema No 2. Porque el Impacto de la gamificación con kahoot responde a un proyecto de investigación e innovación educativa del siglo XXI.



Fuente: Propia.

Capítulo 3

Ancho de banda para la gamificación con kahoot

El Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria es un estudio que se acerca a la investigación básica en la medida que pone a prueba esta intervención pedagógica hacia el camino del mejoramiento. Así lo expresa Tamayo-Tamayo (2000) citado por Ramírez, pues la investigación básica “se apoya dentro de un contexto teórico y su propósito fundamental es el de desarrollar teorías mediante el descubrimiento de amplias generalizaciones o principios. Teniendo como objeto la búsqueda del conocimiento” (Ramírez, 2008, pág. 36).

Conocimiento al cual se quiere llegar al establecer una estrategia eficiente a la hora de reducir la cantidad de estudiantes que se ubican en el nivel insuficiente, luego de realizar una serie de talleres con la docente, como con los estudiantes de la sede La Balsita en la plataforma kahoot, resultados que se pretenden replicar en otros contextos educativos, como lo sugiere la investigación básica pues “se ocupa del objeto de estudio sin considerar una aplicación inmediata, pero teniendo en cuenta que, a partir de sus resultados y descubrimientos, pueden surgir nuevos productos” (Vargas, 2009, pág. 159).

En este sentido la intervención se acoge al enfoque de investigación cualitativa al recolectar información teniendo en cuenta las sensaciones de los estudiantes en el proceso de capacitación gamificada mediante kahoot a la hora de resolver las preguntas, debido a que en

este tipo de investigación la recolección de los datos consisten en “obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos más bien subjetivos). La preocupación directa del investigador se concentra en las vivencias de los participantes tal como fueron (o son)” (Hernández et al., 2014, pág. 8).

Elementos que posiblemente han faltado en la Institución Educativa Nicolás Gaviria y en especial en la sede La Balsita, puesto que, pocas veces, se indaga sobre las percepciones que tienen los estudiantes y sus familias con relación a la importancia de obtener unos buenos resultados en estas Pruebas, casi siempre se prepara desde la perspectiva de los docentes y de las directivas docentes, no de la conciencia estudiantil y de los beneficios personales a que conlleva destacarse en este tipo de evaluaciones.

En la gamificación con kahoot se espera disminuir la cantidad de estudiantes en nivel insuficiente con el reconocimiento de los mismos estudiantes sobre los niveles de desempeño, el tipo de preguntas elaboradas para alcanzar desempeño mínimo y reconocer que ellos tienen dichos aprendizajes pero que hace falta asertividad a la hora de responder las preguntas, pues en el enfoque cualitativo “el investigador se introduce en las experiencias de los participantes y construye el conocimiento, siempre consciente de que es parte del fenómeno estudiado” (Hernández et al., 2014, pág. 9).

El mismo autor insiste que “la teoría se construye básicamente a partir de los datos empíricos obtenidos y analizados y, desde luego, se compara con los resultados de estudios anteriores” (Hernández et al., 2014, pág. 11). Datos que para el caso, van a ser el reconocimiento

de los estudiantes que alcanzan el nivel insuficiente, las expectativas que le generan obtener o no buenos resultados en la Prueba, la intervención de la gamificación con kahoot con la intención de que mejoren esos resultados.

Por lo tanto, el Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria se encuentra inmersa en la línea de investigación en Pedagogía, Didácticas e Infancias, que, a su vez, está adscrita a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Corporación Universitaria Los Libertadores y se articula con la línea de Pedagogía, medios y mediaciones. En el Núcleos de problemas que preguntan por las interacciones en nuevos escenarios. En la ruta investigativa de pedagógica virtualidad y nuevas tecnologías y, didáctica, uso de medios de comunicación y nuevas tecnologías en procesos de aprendizaje.

Propuesta que utilizará elementos de las TIC en el proceso de aprendizaje gamificado con la plataforma kahoot para reconocer las temáticas básicas de matemáticas en el grado quinto, la manera de reconocer aquellas preguntas que indagan conocimientos de dominio para cualquier estudiantes de grado quinto y resolverlas de manera satisfactoria.

La propuesta se aplicara a los estudiantes de la sede La Balsita pertenecientes a la Institución Educativa Nicolás Gaviria, la cual ofrece educación desde grado preescolar hasta quinto con la modalidad de Escuela Nueva y de sexto a noveno con Post Primaria. Esta sede posee 66 estudiantes, 2 maestras. La escuela está ubicada en la vereda La Balsita a 23 kilómetros de la cabecera municipal.

Sin embargo, el proyecto impactará directamente a 7 estudiantes de grado quinto en el área de matemáticas, a 1 docente de la sede La Balsita, que a su vez, es una de las tres maestras en cargadas del proyecto. 10 Personas a las cuales se cualificará en el uso de la plataforma kahoot, sus aplicaciones didácticas para mejorar la manera de aprender, de resolver las preguntas de nivel insuficiente y de hacer verdaderas retroalimentaciones para el fortalecimiento de los aprendizajes débiles que presentan los estudiantes y que por lo tanto, los llevan a obtener desempeños insuficientes en esta área de conocimiento.

En consecuencia, el Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria se desarrollara en cuatro fases, a saber: fase diagnostica o “gamers”, fase de diseño o “Game over”, fase de implementación o “Re-playability” y fase de medición del impacto o “Feedback”.

En la fase “gamers” o diagnostica se aplicará una prueba diagnóstica con preguntas de selección múltiple con única respuesta, cuadernillo saber de matemáticas 5 aplicado en el 2016, con la cual, se pretende identificar los estudiantes que alcanzan el nivel insuficiente, a los cuales se le va a realizar la intervención gamificada con la plataforma kahoot, reconocer las preguntas elaboradas para el nivel de desempeño mínimo y diseñar otras preguntas que serán utilizadas en la plataforma kahoot, aplicar entrevista a los estudiantes y a las 3 docentes para indagar sobre las perspectivas de ellos frente a la adquisición de unos buenos resultados en estas Pruebas y sobre el conocimiento que tienen sobre sus lineamientos.

En la fase “Game over” o de diseño se conocerá sobre el uso de la plataforma kahoot, las bondades que tiene, la manera de gamificar los aprendizajes de matemáticas, la estructura de las capacitaciones que recibirán las tres docentes mediante talleres y los estudiantes para resolver preguntas y hacer retroalimentaciones que le permitan superarse a sí mismos y a los aprendizajes adquiridos.

Para la fase de “Re-playability” o implementación de la gamificación con kahoot, se aplicaran talleres con las docentes, encaminados hacia el reconocimiento de los lineamientos de las Pruebas SABER matemáticas 5, los niveles de desempeño de las Pruebas, elaboración de ítems de selección múltiple con única respuesta, aplicaciones de pruebas en la plataforma kahoot, usos y bondades de la plataforma kahoot, matrices de referencia de matemáticas 5. Con los estudiantes, se trabajaran talleres para uso y manejo de la plataforma kahoot, aprendizaje a través de la plataforma kahoot, fortalecimiento de los aprendizajes débiles identificados en la prueba diagnóstica y en la matriz de referencia de matemáticas 5, presentación de pruebas de matemáticas en la plataforma kahoot, beneficios de aprender y obtener un buen resultado en las Pruebas SABER.

Por ultimo en la fase de “Feedback” o medición del impacto de la gamificación con kahoot se realizará una prueba pos test con ítems de selección múltiple con única respuesta para reconocer cual fue el porcentaje de estudiantes que abandonan el nivel de desempeño insuficiente, luego de la intervención.

Utilizando para ello los elementos de la observación participante, ya que esta observación “consiste precisamente en la inespecificidad de las actividades que comprende” (Guber, 2001, pág. 22), para este caso las sensaciones, expresiones corporales de los estudiantes y de los docentes a la hora de desarrollar las pruebas y los talleres.

Pues la observación participante “es el medio ideal para realizar descubrimientos, para examinar críticamente los conceptos teóricos y para anclarlos en realidades concretas, poniendo en comunicación distintas reflexividades” (Guber, 2001, pág. 24). Elementos que no se encuentran al alcance de la comunidad académica docente de la básica colombiana. Además del análisis de documentos, materiales, videos publicados por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES).

Sin embargo, la información será analizada con los supuestos de la teoría fundamentada, debido a que esta “es un diseño y un producto. El investigador produce una explicación general o teoría respecto a un fenómeno, proceso, acción o interacciones que se aplican a un contexto concreto y desde la perspectiva de diversos participantes” (Hernández et al., 2014, pág. 472).

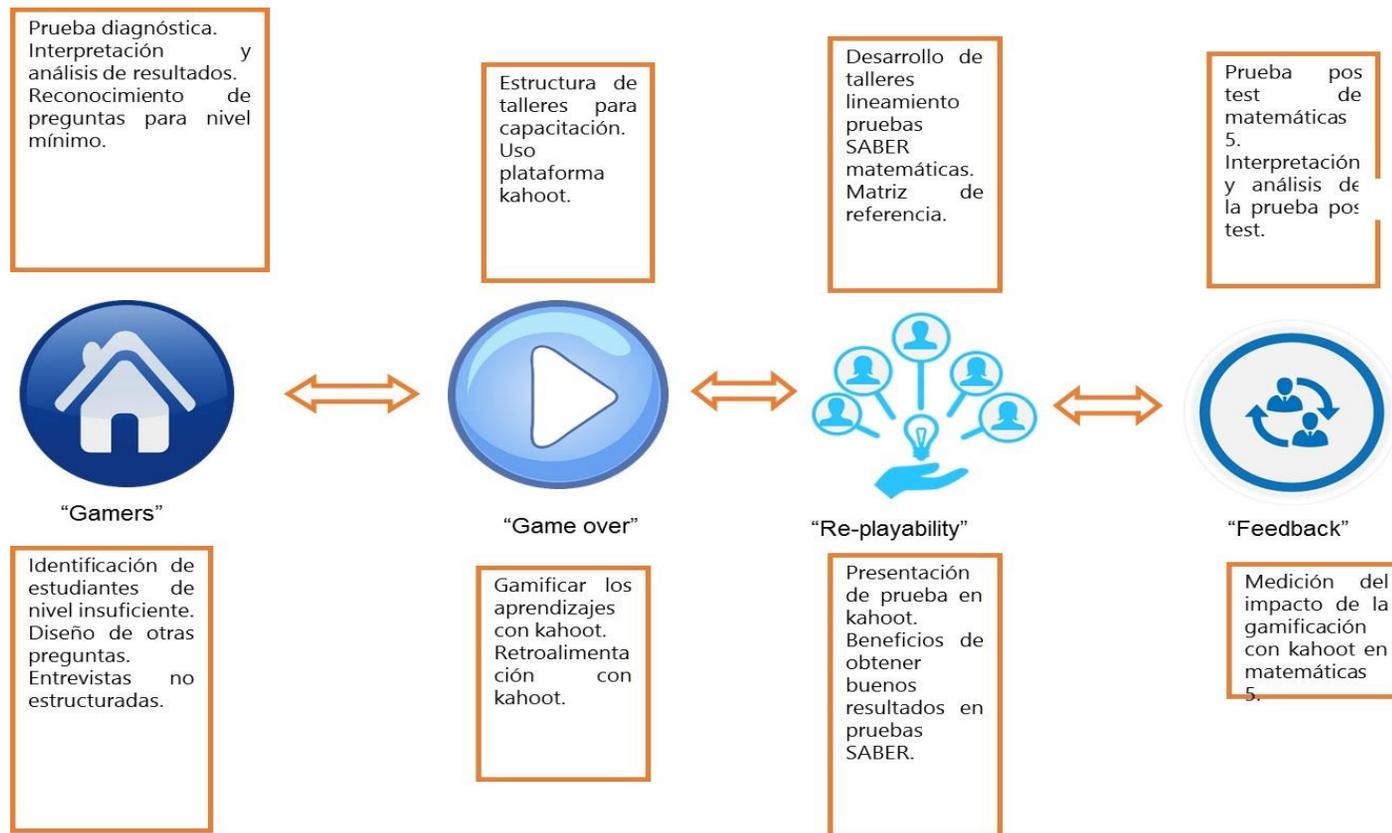
El mismo autor asegura que en el análisis de la información “las teorías deben basarse o derivarse de datos recolectados en el campo. La nueva teoría se contrasta con la literatura previa y es denominada sustantiva o de rango medio porque emana de un ambiente específico” (Hernández et al., 2014, pág. 472).

Y lo más importante para la intervención es que la teoría fundamentada “busca generar teoría a partir de datos en pequeños grupos de personas” (Ramírez, 2008, pág. 43)

Capítulo 4

“Gamers” a jugar para superar los desempeños en las Pruebas SABER

Esquema No 3. 4 Fases de la gamificación con kahoot.



Fuente: Propia.

Teniendo en cuenta la problemática existente en la sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria sobre el alto porcentaje de estudiantes ubicados en nivel insuficiente en matemáticas quinto grado, desempeño en el cual estuvo el 50% de los evaluados en el 2016 y de la necesidad por disminuir la cantidad de estudiantes incapaces de llegar a describir la información matemática presentada en el cuadernillo de la prueba, pero que tampoco escogen las herramientas matemáticas que les permiten solucionar problemas sencillos, ni logran encontrar las características comunes de conjuntos de datos, figuras o gráficas, se implementará una propuesta didáctica de gamificación con kahoot tendiente a medir el impacto de esta en la disminución de la cantidad de estudiantes situados en el desempeño insuficiente.

La propuesta se acoge al modelo de un proyecto lúdico que integra las TIC a través de la gamificación con el uso de la plataforma kahoot con el desarrollo de habilidades matemáticas mediante la resolución de preguntas tendientes a reducir la cantidad de estudiantes ubicados en nivel insuficiente. Cuyo lenguaje lúdico se cimenta en el juego como principal estrategia de aprendizaje para despertar el interés y la participación en un contexto virtual, el cual mantiene la motivación y el deseo de autosuperación del puntaje adquirido, sin dejar de lado valores como la honestidad. También, hace parte de la expresión escrita en tanto que las docentes y los estudiantes realizan preguntas para la nutrición de la plataforma kahoot y la posterior competencia de los estudiantes en la resolución de la prueba en línea, la asignación de puntos de acuerdo a la exactitud en la respuesta y el tiempo de duración para responder la misma.

En consecuencia con lo anteriormente dicho, la propuesta se caracteriza por el desarrollo creativo debido a que los estudiantes tienen la posibilidad de poner a prueba su conocimiento de

manera divertida al resolver las preguntas desde un computador o un teléfono inteligente y de ver la puntuación, así como el pesto que va ocupando frente a la cantidad de evaluados; otra característica que aflora la gamificación con kahoot es la integración de saberes por la apropiación articulada de las habilidades matemáticas para salir del nivel insuficiente con la retroalimentación indefinidamente permitida la plataforma.

Empero, lo fundamental de esta propuesta se da en la transformación de las prácticas pedagógicas de las docentes mediante la incorporación de artefactos digitales (computador, Smartphone), plataforma en línea (kahoot) e información temática (preguntas de nivel mínimo) en la escuela, y la diversión estudiantil al resolver las preguntas con la necesidad de superar la propia puntuación. Elementos que superan la idea lúdica del juego en el aula, ahora denominada gamificación puesto que aporta elementos de juego en contextos de aprendizaje que no son en juego pero que mantienen la motivación, la concentración y la superación del reto. Con esto intentamos incorporar nuevos métodos que modifiquen la acción del estudiante y el maestro en el aula.

Para tal efecto, la gamificación con kahoot se desarrollará en cuatro fases o momentos: **la primera fase, denominada “Gamers”** es el “término en inglés utilizado en español que identifica a toda persona que disfrute y participe con dedicación en los juegos de video y además, tiende a terminarlo en una puntuación bastante alta” (Sierra, 2015, pág. 1), la intervención lo asume como aquellos estudiantes del grado 5 encargados de resolver preguntas de matemáticas en la plataforma kahoot. Enmarcada por la aplicación de una prueba diagnóstica, el reconocimiento de los niveles de desempeños de las preguntas de las Pruebas SABER

matemáticas 5, la identificación de estudiantes que alcanzan nivel insuficientes y las entrevistas no estructurada a las tres docentes y los 7 estudiantes.

La fase “Gamers” está diseñada para resolver lo planteado en los objetivos específicos para Caracterizar las preguntas por niveles de dificultad aplicadas en las pruebas SABER de matemáticas 5 año 2016 para una mejor comprensión de la evaluación y el de Reconocer los estudiantes que alcanzan el nivel de desempeño insuficiente en matemáticas 5 de la sede La Balsita de acuerdo con las preguntas aplicadas por el ICFES en las Pruebas SABER para el fortalecimiento de acciones pedagógicas de mejora, con las actividades que a continuación se relacionan.

En este primer apartado de la fase “Gamers” se realizó una prueba diagnóstica de matemáticas 5° a 7 estudiantes: Juan Manuel Campo Borja, David Alejandro Giraldo Giraldo, Juan Sebastián Cadavid Hidalgo, Juan Esteban Betancur Gómez, Marlon Alejandro Higuera García, Juan Felipe Campo García, María Camila López Hidalgo, prueba elaborada por el ICFES y aplicadas en la evaluación SABER aplicada el año 2016, cuadernillos 26 y 27, dicha Prueba evaluó las competencias matemáticas de; comunicación, modelación, razonamiento, planteamiento y resolución de problemas, elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos. Y los componentes; numérico-variacional, el geométrico-métrico y el aleatorio, a través de 48 ítems de selección múltiple con única respuesta (Ver anexo No 1).

Los resultados de la prueba diagnóstica se presentan en las tablas No 1: Presentación y resultados prueba diagnóstica de los estudiantes del grado 5° de la sede La Balsita Cañasgordas

Antioquia. Y la tabla No 2: Número y porcentaje de respuestas ubicadas por opción, los cuales, se pueden observar en la página siguiente.

Figura No 2. Cubiertas cuadernillos Pruebas SABER matemáticas 5, 2016 - 1.



El segundo apartado de la fase “Gamers”, Interpretación y análisis a los resultados obtenidos en la prueba diagnóstica muestra la cantidad de preguntas (48) resueltas en la prueba diagnóstica, la posición de cada ítem en el cuadernillo 26 o 27, la clave correcta de la pregunta, el nivel de desempeño del ítem, las opciones de respuestas con los estudiantes que marcaron dicha opción, los cuales están enumerados del 1 al 7 consecutivamente, como se muestra en la tabla No 1.

Tabla No 1: Presentación y resultados prueba diagnóstica de los estudiantes del grado 5° de la sede La Balsita Cañasgordas Antioquia.

Presentación y resultados prueba diagnóstica de los estudiantes del grado 5° de la sede La Balsita Cañasgordas Antioquia							
Área: matemáticas. Grado: quinto (5°). Fecha: miércoles 3 de mayo de 2017. Cuadernillo de Prueba SABER 2016 No: 26 y 27.							
Estudiantes que presentaron la prueba:							
1) Juan Manuel Campo Borja.							
2) David Alejandro Giraldo Giraldo.							
3) Juan Sebastián Cadavid Hidalgo.							
4) Juan Esteban Betancur Gómez.							
5) Marlon Alejandro Higueta García.							
6) Juan Felipe Campo García.							
7) María Camila López Hidalgo.							
No	Preguntas C: 26/27	Claves	Nivel de desempeño	Opciones de respuesta			
				A	B	C	D
1	1/73	A	Mínimo	123456		7	
2	2/74	D	Mínimo	137			2456
3	3/75	D	Satisfactorio	1	67		2345
4	4/76	C	Satisfactorio	67	4	125	3
5	5/77	B	Satisfactorio		1256	37	4
6	6/78	B	Mínimo	7	12356	4	
7	7/79	C	Satisfactorio	134	5	67	2
8	8/80	B	Satisfactorio	7	1235		46
9	9/81	D	Satisfactorio	26	4	137	5
10	10/82	A	Satisfactorio	45	136	27	
11	11/83	C	Satisfactorio		6	13457	2
12	12/84	D	Satisfactorio		6	47	1235
13	13/85	B	Avanzado		26	345	17
14	14/86	A	Mínimo	1256	4		37
15	15/87	D	Avanzado		7	3	12456
16	16/88	A	Satisfactorio	1256	34		7
17	17/89	C	Satisfactorio		12	345	67
18	18/90	C	Satisfactorio	2356		7	14

19	19/91	A	Satisfactorio	124	356	7	
20	20/92	B	Satisfactorio	47	26		135
21	21/93	B	Avanzado	13	4		2567
22	22/94	B	Avanzado	125		46	37
23	23/95	D	Satisfactorio		4	12357	6
24	24/96	B	Satisfactorio	125	3	47	6
25	25/49	B	Mínimo		1234567		
26	26/50	C	Mínimo			1234567	
27	27/51	B	Satisfactorio		1234567		
28	28/52	C	Satisfactorio	3	1256	47	
29	29/53	D	Mínimo		346	7	125
30	30/54	B	Satisfactorio	67	1245		3
31	31/55	C	Mínimo	125	67	34	
32	32/56	A	Avanzado	1256	37	4	
33	33/57	C	Avanzado	125	3	467	
34	34/58	A	Satisfactorio	12356	47		
35	35/59	C	Satisfactorio	6	3	1245	7
36	36/60	C	Avanzado	1236		45	7
37	37/61	A	Satisfactorio	12567	4		3
38	38/62	D	Mínimo	127		4	356
39	39/63	B	Mínimo	47	256	13	
40	40/64	C	Satisfactorio		47	1236	5
41	41/65	B	Satisfactorio		25	4	1367
42	42/66	D	Satisfactorio		134	67	25
43	43/67	B	Satisfactorio		4567	13	2
44	44/68	C	Satisfactorio	46	3	1257	
45	45/69	C	Mínimo		34	1267	5
46	46/70	D	Avanzado	346	57		12
47	47/71	D	Satisfactorio	37	14	6	25
48	48/72	A	Satisfactorio	1256		7	34

Fuente: Propia

Sin embargo, la tabla siguiente, además de la información presentada en la tabla anterior, nos ofrece la cantidad de estudiantes y el porcentaje de personas que marcan la opción. En ella, se evidencia cuantos aciertan o no se dan en cada pregunta y cuáles fueron las desviaciones, o sea las opciones de respuestas incorrectas.

Tabla No 2: Número y porcentaje de respuestas ubicadas por opción.

Número y porcentaje de respuestas ubicadas por opción							
Área: matemáticas. Grado: quinto (5°). Fecha: miércoles 3 de mayo de 2017. Cuadernillo de Prueba SABER 2016 No: 26 y 27.							
Estudiantes que presentaron la prueba: Juan Manuel Campo Borja, David Alejandro Giraldo Giraldo, Juan Sebastián Cadavid Hidalgo, Juan Esteban Betancur Gómez, Marlon Alejandro Higueta García, Juan Felipe Campo García, María Camila López Hidalgo.							
No	Preguntas C: 26/27	Claves	Nivel de desempeño	Opciones de respuesta			
				A	B	C	D
1	1/73	A	Mínimo	6-85,7%	0-0,0%	1-14,3%	0-0,0%
2	2/74	D	Mínimo	3-42,9%	0-0,0%	0-0,0%	4-57,1%
3	3/75	D	Satisfactorio	1-14,3%	2-28,6%	0-0,0%	4-57,1%
4	4/76	C	Satisfactorio	2-28,6%	1-14,3%	3-42,9%	1-14,3%
5	5/77	B	Satisfactorio	0-0,0%	4-57,1%	2-28,6%	1-14,3%
6	6/78	B	Mínimo	1-14,3%	5-71,4%	1-14,3%	0-0,0%
7	7/79	C	Satisfactorio	3-42,9%	1-14,3%	2-28,6%	1-14,3%
8	8/80	B	Satisfactorio	1-14,3%	4-57,1%	0-0,0%	2-28,6%
9	9/81	D	Satisfactorio	2-28,6%	1-14,3%	3-42,9%	1-14,3%
10	10/82	A	Satisfactorio	2-28,6%	3-42,9%	2-28,6%	0-0,0%
11	11/83	C	Satisfactorio	0-0,0%	1-14,3%	5-71,4%	1-14,3%
12	12/84	D	Satisfactorio	0-0,0%	1-14,3%	2-28,6%	4-57,1%
13	13/85	B	Avanzado	0-0,0%	2-28,6%	3-42,9%	2-28,6%
14	14/86	A	Mínimo	4-57,1%	1-14,3%	0-0,0%	2-28,6%
15	15/87	D	Avanzado	0-0,0%	1-14,3%	1-14,3%	5-71,4%
16	16/88	A	Satisfactorio	4-57,1%	2-28,6%	0-0,0%	1-14,3%
17	17/89	C	Satisfactorio	0-0,0%	2-28,6%	3-42,9%	2-28,6%
18	18/90	C	Satisfactorio	4-57,1%	0-0,0%	1-14,3%	2-28,6%
19	19/91	A	Satisfactorio	3-42,9%	3-42,9%	1-14,3%	0-0,0%
20	20/92	B	Satisfactorio	2-28,6%	2-28,6%	0-0,0%	3-42,9%
21	21/93	B	Avanzado	2-28,6%	1-14,3%	0-0,0%	4-57,1%
22	22/94	B	Avanzado	3-42,9%	0-0,0%	2-28,6%	2-28,6%
23	23/95	D	Satisfactorio	0-0,0%	1-14,3%	5-71,4%	1-14,3%
24	24/96	B	Satisfactorio	3-42,9%	1-14,3%	2-28,6%	1-14,3%
25	25/49	B	Mínimo	0-0,0%	7-100%	0-0,0%	0-0,0%
26	26/50	C	Mínimo	0-0,0%	0-0,0%	7-100%	0-0,0%
27	27/51	B	Satisfactorio	0-0,0%	7-100%	0-0,0%	0-0,0%
28	28/52	C	Satisfactorio	1-14,3%	4-57,1%	2-28,6%	0-0,0%
29	29/53	D	Mínimo	0-0,0%	3-42,9%	1-14,3%	3-42,9%
30	30/54	B	Satisfactorio	2-28,6%	4-57,1%	0-0,0%	1-14,3%
31	31/55	C	Mínimo	3-42,9%	2-28,6%	2-28,6%	0-0,0%
32	32/56	A	Avanzado	4-57,1%	2-28,6%	1-14,3%	0-0,0%
33	33/57	C	Avanzado	3-42,9%	1-14,3%	3-42,9%	0-0,0%
34	34/58	A	Satisfactorio	5-71,4%	2-28,6%	0-0,0%	0-0,0%
35	35/59	C	Satisfactorio	1-14,3%	1-14,3%	4-57,1%	1-14,3%
36	36/60	C	Avanzado	4-57,1%	0-0,0%	2-28,6%	1-14,3%
37	37/61	A	Satisfactorio	5-71,4%	1-14,3%	0-0,0%	1-14,3%
38	38/62	D	Mínimo	3-42,9%	0-0,0%	1-14,3%	3-42,9%
39	39/63	B	Mínimo	2-28,6%	3-42,9%	2-28,6%	0-0,0%

40	40/64	C	Satisfactorio	0 – 0,0%	2-28,6%	4-57,1%	1-14,3%
41	41/65	B	Satisfactorio	0 – 0,0%	2-28,6%	1-14,3%	4-57,1%
42	42/66	D	Satisfactorio	0 – 0,0%	3-42,9%	2-28,6%	2-28,6%
43	43/67	B	Satisfactorio	0 – 0,0%	4-57,1%	2-28,6%	1-14,3%
44	44/68	C	Satisfactorio	2-28,6%	1-14,3%	4-57,1%	0 – 0,0%
45	45/69	C	Mínimo	0 – 0,0%	2-28,6%	4-57,1%	1-14,3%
46	46/70	D	Avanzado	3-42,9%	2-28,6%	0 – 0,0%	2-28,6%
47	47/71	D	Satisfactorio	2-28,6%	2-28,6%	1-14,3%	2-28,6%
48	48/72	A	Satisfactorio	4-57,1%	0 – 0,0%	1-14,3%	2-28,6%

Fuente: Propia

Para clasificar las preguntas de nivel mínimo, elaboradas por el ICFES en las Pruebas SABER 2016 de matemáticas 5, tercer apartado de la fase “Gamers”, se tuvo en cuenta el nivel de dificultad de dicha pregunta, aquellas que presentaban mayor facilidad para la resolución fueron determinadas como preguntas de nivel mínimo, debido a que con estos ítems un estudiante demuestra ser capaz de “solucionar problemas rutinarios utilizando la estructura aditiva cuando estos implican una sola operación y establece relaciones de equivalencia entre expresiones que involucran sumas de números naturales. Reconoce diferentes representaciones y usos del número y describe secuencias numéricas y geométricas” (ICFES, 2016, pág. 38).

También, “Identifica frecuencia y moda en un conjunto de datos; interpreta información sencilla en diagramas de barras y pictogramas. Localiza objetos de acuerdo con instrucciones dadas; identifica atributos medibles y los instrumentos apropiados para medirlos e identifica figuras semejantes” (ICFES, 2016, pág. 38). En la tabla No 3 observamos que de las 48 preguntas, 11 de ellas, ubican al evaluado en el nivel de desempeño mínimo, siempre y cuando, la persona evaluada acierte dichas preguntas, de lo contrario, queda ubicada en insuficiente. Además de lo anterior, reconoce el o los estudiantes que resuelven la pregunta de manera inadecuada, que para mayor facilidad del lector se resalta en color amarillo.

Tabla No 3: Identificación de preguntas del mínimo y perfil de respuesta de los estudiantes.

Identificación de preguntas del mínimo y perfil de respuesta de los estudiantes							
Área: matemáticas. Grado: quinto (5°). Fecha: miércoles 3 de mayo de 2017. Cuadernillo de Prueba SABER 2016 No: 26 y 27.							
Estudiantes que presentaron la prueba: 1) Juan Manuel Campo Borja. 2) David Alejandro Giraldo Giraldo. 3) Juan Sebastián Cadavid Hidalgo. 4) Juan Esteban Betancur Gómez. 5) Marlon Alejandro Higueta García. 6) Juan Felipe Campo García. 7) María Camila López Hidalgo.							
No	Preguntas C: 26/27	Claves	Nivel de desempeño	Opciones de respuesta			
				A	B	C	D
1	1/73	A	Mínimo	123456		7	
2	2/74	D	Mínimo	137			2456
3	6/78	B	Mínimo	7	12356	4	
4	14/86	A	Mínimo	1256	4		37
5	25/49	B	Mínimo		1234567		
6	26/50	C	Mínimo			1234567	
7	29/53	D	Mínimo		346	7	125
8	31/55	C	Mínimo	125	67	34	
9	38/62	D	Mínimo	127		4	356
10	39/63	B	Mínimo	47	256	13	
11	45/69	C	Mínimo		34	1267	5

Fuente: Propia

Las siguiente tabla No 4, indica que de los 7 estudiantes evaluados en la prueba diagnóstica, 3 alumnos (42,9%), Juan Sebastián Cadavid Hidalgo, Juan Esteban Betancur Gómez y María Camila López Hidalgo, de los 11 ítems para nivel mínimo, responden 8 (72,7%) o 5 (45,5%) preguntas de manera acertada; lo cual, indica la ubicación en nivel de desempeño insuficiente. Para este caso, también se resalta de color amarillo las opciones incorrectas.

Tabla No 4: Preguntas del mínimo y porcentaje de respuesta acertada

Preguntas del mínimo y porcentaje de respuesta acertada							
Área: matemáticas. Grado: quinto (5°). Fecha: miércoles 3 de mayo de 2017. Cuadernillo de Prueba SABER 2016 No: 26 y 27.							
Estudiantes que presentaron la prueba: Juan Manuel Campo Borja, David Alejandro Giraldo Giraldo, Juan Sebastián Cadavid Hidalgo, Juan Esteban Betancur Gómez, Marlon Alejandro Higueta García, Juan Felipe Campo García, María Camila López Hidalgo.							
No	Preguntas C: 26/27	Claves	Nivel de desempeño	Opciones de respuesta			
				A	B	C	D
1	1/73	A	Mínimo	6-85,7%	0-0,0%	1-14,3%	0-0,0%
2	2/74	D	Mínimo	3-42,9%	0-0,0%	0-0,0%	4-57,1%
3	6/78	B	Mínimo	1-14,3%	5-71,4%	1-14,3%	0-0,0%
4	14/86	A	Mínimo	4-57,1%	1-14,3%	0-0,0%	2-28,6%
5	25/49	B	Mínimo	0-0,0%	7-100%	0-0,0%	0-0,0%
6	26/50	C	Mínimo	0-0,0%	0-0,0%	7-100%	0-0,0%
7	29/53	D	Mínimo	0-0,0%	3-42,9%	1-14,3%	3-42,9%
8	31/55	C	Mínimo	3-42,9%	2-28,6%	2-28,6%	0-0,0%
9	38/62	D	Mínimo	3-42,9%	0-0,0%	1-14,3%	3-42,9%
10	39/63	B	Mínimo	2-28,6%	3-42,9%	2-28,6%	0-0,0%
11	45/69	C	Mínimo	0-0,0%	2-28,6%	4-57,1%	1-14,3%

Fuente: Propia.

El cuarto apartado de la fase “Gamers”, reconoce los estudiantes que se ubican en nivel de desempeño insuficiente en la prueba diagnóstica. Reconoce a Juan Sebastián Cadavid Hidalgo, Juan Esteban Betancur Gómez y María Camila López Hidalgo como aquellos estudiantes de nivel insuficientes, según la prueba diagnóstica, debido a que no resuelven la mitad de los ítems diseñados para el nivel de desempeño mínimo.

Tabla No 5: Estudiante Juan Sebastián Cadavid Hidalgo ubicado en nivel insuficiente en la prueba diagnóstica

Estudiante Juan Sebastián Cadavid Hidalgo ubicado en nivel insuficiente en la prueba diagnóstica							
Área: matemáticas. Grado: quinto (5°). Fecha: miércoles 3 de mayo de 2017. Cuadernillo de Prueba SABER 2016 No: 26 y 27.							
Estudiantes que presentaron la prueba: Juan Sebastián Cadavid Hidalgo.							
No	Preguntas C: 26/27	Claves	Nivel de desempeño	Opciones de respuesta			
				A	B	C	D
1	1/73	A	Mínimo	A			
2	2/74	D	Mínimo	A			
3	6/78	B	Mínimo		B		
4	14/86	A	Mínimo				D
5	25/49	B	Mínimo		B		
6	26/50	C	Mínimo			C	
7	29/53	D	Mínimo		B		
8	31/55	C	Mínimo			C	
9	38/62	D	Mínimo				D
10	39/63	B	Mínimo			C	
11	45/69	C	Mínimo		B		

Fuente: Propia

Tabla No 6: Estudiante Juan Esteban Betancur Gómez ubicado en nivel insuficiente en la prueba diagnóstica

Estudiante Juan Esteban Betancur Gómez ubicado en nivel insuficiente en la prueba diagnóstica							
Área: matemáticas. Grado: quinto (5°). Fecha: miércoles 3 de mayo de 2017. Cuadernillo de Prueba SABER 2016 No: 26 y 27.							
Estudiantes que presentaron la prueba: Juan Esteban Betancur Gómez							
No	Preguntas C: 26/27	Claves	Nivel de desempeño	Opciones de respuesta			
				A	B	C	D
1	1/73	A	Mínimo	A			
2	2/74	D	Mínimo				D
3	6/78	B	Mínimo			C	
4	14/86	A	Mínimo		B		
5	25/49	B	Mínimo		B		
6	26/50	C	Mínimo			C	
7	29/53	D	Mínimo		B		
8	31/55	C	Mínimo			C	
9	38/62	D	Mínimo			C	
10	39/63	B	Mínimo	A			
11	45/69	C	Mínimo		B		

Fuente: Propia

Tabla No 7: Estudiante María Camila López Hidalgo ubicado en nivel insuficiente en la prueba diagnóstica

Estudiante María Camila López Hidalgo ubicado en nivel insuficiente en la prueba diagnóstica							
Área: matemáticas. Grado: quinto (5°). Fecha: miércoles 3 de mayo de 2017. Cuadernillo de Prueba SABER 2016 No: 26 y 27.							
Estudiantes que presentaron la prueba: María Camila López Hidalgo.							
No	Preguntas C: 26/27	Claves	Nivel de desempeño	Opciones de respuesta			
				A	B	C	D
1	1/73	A	Mínimo			C	
2	2/74	D	Mínimo	A			
3	6/78	B	Mínimo	A			
4	14/86	A	Mínimo				D
5	25/49	B	Mínimo		B		
6	26/50	C	Mínimo			C	
7	29/53	D	Mínimo			C	
8	31/55	C	Mínimo		B		
9	38/62	D	Mínimo	A			
10	39/63	B	Mínimo	A			
11	45/69	C	Mínimo			C	

Fuente: Propia

El quinto apartado de la fase “Gamers”, fue para aprender a elaborar ítems de selección múltiple con única respuesta tipo preguntas Pruebas SABER de matemáticas 5, para ello, los docentes y estudiantes recibirán capacitación de la estructura de un ítem de selección múltiple con única respuesta y a continuación desarrollaran un taller práctico donde elaborarán preguntas con esas características (ver anexo No 2).

Tabla No 8: Plan de acción taller de elaboración de ítems de selección múltiple con única respuesta.

Plan de acción taller de elaboración de ítems de selección múltiple con única respuesta						
Objetivos generales: Evaluar el impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en las Pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita, Institución Educativa Nicolás Gaviria del municipio de Cañasgordas.						
Objetivo específico	Metodología o procedimiento	Temáticas	Número de jugadores (gamers)	Recursos o materiales	Tiempo de duración	Evaluación
Elaborar ítems de selección múltiple con única respuesta tipo preguntas Pruebas SABER de matemáticas 5.	Los docentes y estudiantes recibirán capacitación de la estructura de un ítem de selección múltiple con única respuesta y a continuación desarrollaran un taller práctico donde elaborarán ítems con esas características.	Estructura de un ítems de selección múltiple con única respuesta tipo Pruebas SABER.	7 estudiantes y 3 docentes.	Computador. Video beam. Presentaciones con la información.	5 horas.	Lista de chequeo.

Fuente: propia.

El último apartado de esta fase “Gamers” entrevistas no estructurada, realizada tanto a estudiantes, como a docentes. Fue el elemento lúdico en las entrevistas no estructurada lo puso la triangulación de las personas entrevistadas; es decir, Blanca entrevisto a Heidi, Sandra fue entrevistada por Heidi, y Sandra le realizo la entrevista a Blanca (ver anexo No 3) con la ayuda de un celular htc desire 10 lifestyle blanco, de igual manera lo hicieron los estudiantes del grupo, Juan Sebastián entrevisto a María Camila, Juan Esteban entrevisto a Juan Sebastián, y María Camila entrevisto a Juan Esteba.

Las docentes en sus entrevistas conocen de buena manera que son las Pruebas SABER, en general ellas estimas que “es una evaluación, para diagnosticar, mirar y evaluar hasta donde están los aprendizajes del grado 5to. Son unas pruebas que se aplican a los estudiantes a partir del grado tercero, quinto, séptimos, noveno. Son evaluaciones que se hacen a estudiantes de grado tercero quinto séptimo, noveno y grado once”, y aunque se puede precisar mejor, cosa que se hará en el ciclo de talleres, estas respuestas demuestran que tienen un conocimiento de las Pruebas.

Cuando se indagó sobre ¿Consideras posible reducir la cantidad de estudiantes con nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas? “Es algo que puede ser alcanzando, siempre y cuando haya disponibilidad del estudiante y haya compromiso. Si, considero que es posible reducir esta cantidad de estudiantes en el nivel de desempeño insuficiente. Con el trabajo que estamos realizando, si se puede considerar, es posible reducir esa cantidad de estudiantes, porque de igual nosotros vamos a volver a hacerle la evaluación a los estudiantes de acuerdo a las preguntas que no han podido superar no han desarrollado bien”. Si bien las tres son optimistas, faltan mayores elementos o esos pasos a seguir o estrategias efectivas para alcanzarlo. Hablan sobre el deseo, no sobre el cómo hacerlo. Es ahí precisamente donde la intervención cobra sentido debido a que proporciona elementos automotivadores y retadores tanto a estudiantes como a docentes, los cuales permitirán encontrar la manera de ir sacando estudiantes de este nivel indecoroso.

Sin embargo, cuando se preguntó a las docentes ¿Por qué crees es importante para una institución reducir la cantidad de estudiantes en nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas

SABER de matemáticas? Manifestaron: “Claro, es importante reducirla porque es donde la institución se va dando cuenta si los procesos si se han logrado o hasta qué punto han sido alcanzado. Creo que es importante para una institución ya que los estudiantes que están en nivel insuficiente son estudiantes que saben cosas mínimas de las áreas fundamentales como son español y matemáticas. Y para la institución es importante porque se ven que van a avanzando a otro nivel ósea que ya hay más conocimientos, hay más comprensión de los temas. Es importante para la institución reducir la cantidad de estudiantes de nivel de desempeño insuficiente, porque la institución va a tener un estatus más bien alto, se va identificar como la mejor de igual los estudiantes también van a obtener unas competencias excelente”. Aun cuando es cierto lo expresado por las profesoras, sus apreciaciones están prejuiciada desde el pensamiento ególatra de ser una mejor institución, sueño de todo docente, no desde la necesidad humana de ofrecer mejor educación a los estudiantes para el desarrollo de las comunidades.

Con relación a la entrevista no estructurada se diseñaron 7 preguntas (¿Qué entiendes por Puebas SABER?, ¿Por qué crees que son importantes las Pruebas SABER?, ¿Para qué crees que te van a servir las Pruebas SABER de matemáticas?, ¿Conoces lo que preguntan en las Pruebas SABER de matemáticas?, ¿Por qué los estudiantes no aprenden?, ¿Por qué aprenden los estudiantes? Y ¿Qué cosas hacen los estudiantes más destacados de la escuela?) con las cuales se pretende indagar el conocimiento que poseen los evaluados de las Pruebas SABER, además de preguntar porque algunos estudiantes obtienen mejores resultados académicos en la escuela, la entrevista se aplicó a 7 estudiantes (ver anexo No 4), cuyas respuestas más atractivas para la intervención relacionaremos a continuación:

Al indagar sobre el entendimiento que poseen los estudiantes del grado 5 de la sede La Balsita sobre las Pruebas SABER encontramos es una evaluación para “ver si el niño ha aprendido en todas las clases que le han dado dice uno, saber que hemos aprendido manifiesta otro, para evaluar el conocimiento de los estudiantes de los profesores y de la escuela susurra otro, para mejorar las estrategias de enseñanza, de aprendizaje y la calidad del estudio se ilumina otro, para responder unas preguntas que nos ayudan a recordar todo y aprender expresa otro”; lo cual demuestra, que tienen un conocimiento cercano a la realidad de la Prueba SABER, aunque con pequeñas desviaciones que se hacen oportunas aclarar al estudiantado en la búsqueda de superar esa mitad que se queda en nivel de desempeño insuficiente, cuando manifiestan que esta prueba es para “una beca en el futuro, para estar preparados para pruebas mayores como las ICFES, pruebas de trabajo, para sacar buenas notas, unas preguntas de las que estamos trabajando y para saber todo lo que sabemos”.

Igualmente, cuando quisimos saber el para que le pueden servir las Pruebas SABER de matemáticas, encontramos respuestas coherentes con los objetivos de la Prueba, tales como: “estar bien preparados, superarme a mí misma sobre los saberes que nos han enseñado y hemos aprendido en la escuela, mejorar mis capacidades intelectuales y como ayuda a los profesores y a la escuela en general”. Sin embargo, mayoritariamente las respuestas que a continuación se muestran siguen evidenciando la necesidad de realizar otros esfuerzos para hacer entender la verdadera importancia de estas evaluaciones masivas nacionales. Esto fue lo que contaron “para darnos unas notas o para mejorar las notas que tenemos en las áreas que nos preguntan, porque tantas preguntas nos ayuda con comprensión de lectura, para aprender más cosas nuevas, para que nos vaya bien si respondemos muchos puntos, para una profesión y mejorar la calidad de vida,

para el desarrollo intelectual de las personas, para tener mejores conocimientos previos, para ser más inteligentes”.

En lo que respecta al conocimiento de lo que preguntan en las Pruebas SABER de matemáticas a pesar de no ser con conocimientos técnicos, la totalidad responden que sí debido a que las han presentado en alguna ocasión, porque las profesoras lo enseñan, algunos acudientes hacen retroalimentación de estas pruebas a sus acudidos, dicen también que son aleatorias y difíciles de responder y porque la institución hace evaluaciones de periodo como estrategia de preparación.

Pero sin embargo querer averiguar ¿Por qué los estudiantes no aprenden? otorgo demasiadas señales desde la imperiosa necesidad de transformar las practicas pedagógicas y didácticas de los docentes. Énfasis o punto fuerte de la intervención del impacto de la gamificación con kahoot en la intención de reducir la cantidad de estudiantes ubicados en el nivel insuficiente de las Pruebas SABER, ellas fueron; “porque juegan en clase, no hacen caso, tienen problemas con sus amigos, no ponen atención, no repasan, por vagos, dificultades, problemas en el hogar y en la calle, por qué abecés no les gusta aprender, porque la escuela no les gusta, no quieren saber cosas nuevas, no escuchan a la profesora, no cumplen con sus trabajos de clase, hablan con los compañeros, no les importa que dice la profesora, les mienten a sus madres diciendo que no les colocan trabajos, y también porque no les gusta salir adelante, no ponen atención a las explicaciones que nos dan los profesores, o porque algunos ni siquiera copian lo que les dictan”. De este modo lo expresa Cortizo “ser capaces de acercar su formación a las dinámicas que se encuentran detrás de los videojuegos, puede motivarles en sus estudios,

fomentar sana competitividad entre ellos, o incluso guiarles en los procesos de aprendizaje” (Cortizo et. al., 2011, pág. 6) situación que esperamos conseguir con las preguntas gamificadas en kahoot y resolver las problemáticas de aquellos estudiantes que aprenden menos por causa de las expresiones arriba mencionadas.

Con relación a la **fase “Game over”** volver a jugar, “sirve como una promesa de que el objetivo es definitivamente alcanzable y les da motivación a los participantes” (Mc Gonigal, 2011, pág. 21), fase planteada para el diseño a través de 4 talleres que se van a desarrollar en la fase siguiente, a través de las actividades que a continuación se describen.

Tabla No 9. Actividad 2. Estructura de talleres para capacitación.

Estructura de talleres para capacitación						
<p>Objetivos generales: Determinar una estructura metodológica con las cuales se diseñan los talleres replicables a docentes y estudiantes en el trabajo de grado.</p> <p>Socializar como se usa la plataforma kahoot instrumento de la gamificación para reducir la cantidad de estudiantes en nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas 5.</p> <p>Socializar como se usa la plataforma kahoot instrumento de la gamificación para reducir la cantidad de estudiantes en nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas 5.</p> <p>Hacer retroalimentación de las pregunta erradas en la prueba kahoot.</p>						
Objetivo específico	Metodología o procedimiento	Temáticas	Número de jugadores (gamers)	Recursos o materiales	Tiempo de duración	Evaluación
Realizar estructura metodológica para diseñar talleres.	<p><u>Identificación:</u> (Universidad, Especialización, título trabajo de grado, nombres tesistas).</p> <p><u>Horizonte teleológico:</u> (Fecha, Tema, Objetivos). <u>Metodología:</u> Enseñanza para la comprensión, la cual, establece la agenda a través de momentos de trabajo para la jornada (momento para el encuentro –saludo, lectura de agenda, expectativas-, momento para concertar –elección de protocolantes, lectura de protocolo-, momento para ver y comprender –videos, reflexiones, presentaciones-, momento para actuar –desarrollo de actividades pedagógicas-, momento para valorar –evaluación-).</p> <p>Taller de enseñanza para la comprensión.</p>	<p>Metodología para diseñar talleres.</p> <p>Como crear una cuenta en kahoot.</p>	<p>3 docentes. 7 estudiantes.</p> <p>3 docentes. 7 estudiantes.</p>	<p>Computador. Video beam.</p> <p>Internet. Computador. Videotutorial.</p>	<p>3 meses.</p> <p>1 hora.</p>	<p>Documento elaborado.</p> <p>Verificación de la cuenta creada en kahoot.</p>
Socializar como se usa la plataforma kahoot.						

<p>Socializar como se usa la plataforma kahoot.</p>	<p><u>Identificación:</u> (Fundación Universitaria Los Libertadores, Especialización en Pedagogía de la Lúdica y Recreación, Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en Pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, Sandra Madeleine Cardona Jiménez, Blanca Nubia Carmona Villa, Heidy Marcela Gallego García).</p> <p><u>Horizonte teleológico:</u> (5 de julio de 2017, como crear una cuenta en kahoot; objetivo, conocer la plataforma kahoot, crear una cuenta en kahoot).</p> <p><u>Metodología:</u> momento para el encuentro (saludo, lectura de agenda, expectativa de los participantes, firma asistencia). Momento para concertar (selección de protocolantes y orden de realización protocolos). Momento para ver y comprender (reflexión docentes que inspiran un factor de aprendizaje, Cómo usar kahoot! Antonio Moran 2016. https://www.youtube.com/watch?v=gxRIPu_C0m4, como funciona y crear un kahoot video tutorial –Héctor tutoriales TIC. 2015. https://www.youtube.com/watch?v=4wSDAKMqv-Q, kahoot: tutorial paso a paso en español - 2016-). Momento para actuar (crear la cuenta en kahoot). Momento para valorar (verificación de la existencia de la cuenta en kahoot).</p>	<p>Gamificar los aprendizajes con kahoot.</p>	<p>3 docentes. 7 estudiantes.</p>	<p>Internet. Computador. Videotutorial.</p>	<p>1 hora.</p>	<p>Resultados arrojados por la plataforma kahoot.</p>
---	---	---	---------------------------------------	---	----------------	---

<p>Hacer retroalimentación de las preguntas erradas en la prueba kahoot.</p>	<p>Taller de enseñanza para la comprensión.</p> <p><u>Identificación:</u> (Fundación Universitaria Los Libertadores, Especialización en Pedagogía de la Lúdica y Recreación, Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en Pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, Sandra Madeleine Cardona Jiménez, Blanca Nubia Carmona Villa, Heidy Marcela Gallego García).</p> <p><u>Horizonte teleológico:</u> (7 de julio de 2017, Gamificar los aprendizajes débiles con kahoot; objetivo, realizar evaluación en kahoot, presentar evaluación en kahoot).</p> <p><u>Metodología:</u> momento para el encuentro (saludo, lectura de agenda, firma asistencia).</p> <p>Momento para concertar (lectura de protocolo, selección de protocolantes).</p> <p>Momento para ver y comprender (reflexión Labor docente. Elaborar preguntas en kahoot con los aprendizajes débiles de los estudiantes identificados en la prueba diagnóstica).</p> <p>Momento para actuar (presentación de la prueba).</p> <p>Momento para valorar (resultados de la prueba en kahoot).</p> <p>Taller de enseñanza para la comprensión.</p> <p><u>Identificación:</u> (Fundación Universitaria Los Libertadores, Especialización en</p>	<p>Retroalimentación con kahoot.</p>	<p>3 docentes. 7 estudiantes.</p>	<p>Internet. Computador. Videotutorial.</p>	<p>1 hora.</p>	<p>Mejorar el desempeño de la misma prueba.</p>
--	---	--------------------------------------	---------------------------------------	---	----------------	---

	<p>Pedagogía de la Lúdica y Recreación, Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en Pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, Sandra Madeleine Cardona Jiménez, Blanca Nubia Carmona Villa, Heidy Marcela Gallego García).</p> <p><u>Horizonte teleológico:</u> (10 de julio de 2017, retroalimentación con kahoot; objetivo, Hacer retroalimentación de las pregunta erradas en la prueba kahoot).</p> <p><u>Metodología:</u> momento para el encuentro (saludo, lectura de agenda, firma asistencia).</p> <p>Momento para concertar (selección de protocolantes y lectura de protocolo).</p> <p>Momento para ver y comprender (reflexión preguntas para pensar).</p> <p>Momento para actuar (descargar y analizar la retroalimentación de la prueba).</p> <p>Momento para valorar (volver a presentar la prueba y mejorar el desempeño).</p>					
--	---	--	--	--	--	--

En este sentido la **fase “Re-playability”** tiene su nombre por la “posibilidad que tienen los juegos de video de poder jugarse más de una vez sin perder el desafío o incrementarlo” (Astudillo, 2016, pág. 4). En este trabajo se asume como esa posibilidad que tendrán los estudiantes para volver a jugar superando el desafío, cuyo objetivo es ayudar a los alumnos desarrollar habilidades que le permitan resolver las preguntas diseñadas para el nivel de competencias mínimo en las Pruebas SABER sin importar los fallos que tenga.

Fase encargada de la aplicación de los talleres programados para la intervención tanto con estudiantes, como con docentes, con los cuales se espera reducir la cantidad de estudiantes que se ubican en nivel insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas 5, dando respuesta al objetivo específico de saber que tan eficiente resulta la gamificación con kahoot, y para ello estas fueron las actividades programadas, para tal fin, son 7 los talleres a ejecutar.

Tabla No 10. Actividad 3. Lineamientos Pruebas SABER.

Lineamientos Pruebas SABER						
Objetivos generales: Comprender las características generales, los objetivos, metodología utilizada por el ICFES y las especificaciones de la Prueba de matemáticas 5 elaboradas para las Pruebas SABER.						
Conocer cómo se elaboran preguntas de selección múltiple con única respuesta tipo Pruebas SABER para ser presentadas en la plataforma kahoot.						
Visualizar el estado de las competencias en matemáticas 5° de los estudiantes de la sede La Balsita, Institución Educativa Nicolás Gaviria.						
Objetivo específico	Metodología o procedimiento	Temáticas	Número de jugadores (gamers)	Recursos o materiales	Tiempo de duración	Evaluación
Comprender las características generales de la Prueba SABER para las áreas evaluadas.	Taller de enseñanza para la comprensión. <u>Identificación:</u> (Fundación Universitaria Los Libertadores, Especialización en Pedagogía de la Lúdica y Recreación, Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en Pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, Sandra Madeleine Cardona Jiménez, Blanca Nubia Carmona Villa, Heidy Marcela Gallego	Características de las Pruebas SABER 5°.	3 docentes. 7 estudiantes.	Internet. Computadores. Presentaciones digitales.	3 meses.	Presentación de prueba en kahoot.

<p>Comprender las características de la Prueba SABER de matemáticas 5°.</p>	<p>García). <u>Horizonte teleológico:</u> (julio de 2017, Características de las Pruebas SABER 5°; objetivo, conocer que se evalúa, cuales son y qué tipo de resultados arroja las Prueba SABER). <u>Metodología:</u> momento para el encuentro (saludo, lectura de agenda, firma asistencia). Momento para concertar (selección de protocolante y lectura del protocolo anterior). Momento para ver y comprender (reflexión Qué es ser un buen maestro, socialización presentación del tema). Momento para valorar (diligenciamiento formato de satisfacción, resolución de preguntas en kahoot). Taller de enseñanza para la comprensión. Identificación: (Fundación Universitaria Los</p>	<p>Características de las Pruebas SABER en matemáticas 5.</p> <p>Cuestionario de estudiantes utilizados en las Pruebas SABER.</p>	<p>3 docentes. 7 estudiantes.</p> <p>3 docentes. 7 estudiantes.</p>	<p>Internet. Computadores. Presentaciones digitales.</p> <p>Internet. Computadores. Presentaciones digitales.</p>	<p>3 meses.</p> <p>3 meses.</p>	<p>Presentación de prueba en kahoot.</p> <p>Presentación de</p>
---	---	---	---	---	---------------------------------	---

<p>utilizados en las Pruebas SABER para las áreas evaluadas.</p> <p>Conocer cuáles son los niveles de desempeño en los cuales se establece la descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos de los estudiantes de</p>	<p>Libertadores, Especialización en Pedagogía de la Lúdica y Recreación, Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en Pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, Sandra Madeleine Cardona Jiménez, Blanca Nubia Carmona Villa, Heidy Marcela Gallego García).</p> <p>Horizonte teleológico: (julio de 2017, Características de la Prueba de matemáticas; objetivo, identificar las competencias, los componentes, y la distracción de las preguntas por competencias y componentes de matemáticas).</p> <p>Metodología: momento para el encuentro (saludo, lectura de agenda, firma asistencia).</p>	<p>Niveles de desempeño de la Prueba SABER matemáticas.</p>	<p>3 docentes. 7 estudiantes.</p>	<p>Internet. Computadores. Presentaciones digitales.</p>	<p>3 meses.</p>	<p>prueba en kahoot.</p> <p>Presentación de prueba en kahoot.</p>
--	---	---	---------------------------------------	--	-----------------	---

<p>acuerdo con su desempeño en la Prueba.</p>	<p>Momento para concertar (selección de protocolante y lectura del protocolo anterior). Momento para ver y comprender (reflexión Un cole de tres materias, socialización presentación del tema). Momento para valorar (diligenciamiento formato de satisfacción, resolución de preguntas en kahoot).</p> <p>Taller de enseñanza para la comprensión.</p> <p>Identificación: (Fundación Universitaria Los Libertadores, Especialización en Pedagogía de la Lúdica y Recreación, Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en Pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, Sandra Madeleine Cardona</p>	<p>Algunos pasos para elaborar ítems de selección múltiple con única respuesta.</p>	<p>3 docentes. 7 estudiantes.</p>	<p>Internet. Computadores. Presentaciones digitales.</p>	<p>3 meses.</p>	<p>Presentación de prueba en kahoot.</p>
<p>Conocer algunos pasos para la elaboración de ítems de selección múltiple con única respuesta.</p>	<p>Los Libertadores, Especialización en Pedagogía de la Lúdica y Recreación, Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en Pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, Sandra Madeleine Cardona</p>					

<p>Elaborar ítems de selección múltiple con única respuesta.</p>	<p>Jiménez, Blanca Nubia Carmona Villa, Heidy Marcela Gallego García). Horizonte teleológico: (julio de 2017, cuestionario de los estudiantes; objetivo, identificar los cuestionarios que se responden en la prueba saber de matemáticas). Metodología: momento para el encuentro (saludo, lectura de agenda, firma asistencia). Momento para concertar (selección de protocolante y lectura del protocolo anterior). Momento para ver y comprender (reflexión Viajeros curiosos, socialización presentación del tema). Momento para valorar (diligenciamiento formato de satisfacción, resolución de preguntas en kahoot). Taller de enseñanza para la comprensión.</p> <p><u>Identificación:</u></p>	<p>Taller de aplicación, algunos pasos para la elaboración de ítems de selección múltiple con única respuesta.</p> <p>Descripción general de los aprendizajes de matemáticas.</p>	<p>3 docentes. 7 estudiantes.</p>	<p>Internet. Computadores. Presentaciones digitales.</p>	<p>3 meses.</p>	<p>Presentación de prueba en kahoot.</p>
--	---	---	---------------------------------------	--	-----------------	--

<p>Conocer los aprendizajes donde los estudiantes de 5 de la sede La Balsita presentan debilidades.</p>	<p>(Fundación Universitaria Los Libertadores, Especialización en Pedagogía de la Lúdica y Recreación, Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en Pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, Sandra Madeleine Cardona Jiménez, Blanca Nubia Carmona Villa, Heidy Marcela Gallego García). <u>Horizonte teleológico:</u> (julio de 2017, niveles de desempeño de la Prueba SABER de matemáticas; objetivo, reconocer los niveles de desempeño para las Pruebas SABER de matemáticas y comprender cuando se ubica un estudiante en un nivel de desempeño en la prueba). <u>Metodología:</u> momento para el encuentro</p>		<p>3 docentes. 7 estudiantes.</p>	<p>Internet. Computadores. Presentaciones digitales.</p>	<p>3 meses.</p>	<p>Presentación de prueba en kahoot.</p>
---	---	--	---------------------------------------	--	-----------------	--

	<p>(saludo, lectura de agenda, firma asistencia).</p> <p>Momento para concertar (selección de protocolantes y lectura del protocolo anterior).</p> <p>Momento para ver y comprender (reflexión Enseñar a tener ideas maravillosas, socialización presentación del tema, videos niveles de preguntas de matematicas).</p> <p>Momento para valorar (diligenciamiento formato de satisfacción, resoluc</p> <p>Taller de enseñanza para la comprensión.</p> <p><u>Identificación:</u> (Fundación Universitaria Los Libertadores, Especialización en Pedagogía de la Lúdica y Recreación, Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>en Pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, Sandra Madeleine Cardona Jiménez, Blanca Nubia Carmona Villa, Heidy Marcela Gallego García).</p> <p><u>Horizonte teleológico:</u> (julio de 2017, Algunos pasos para elaborar ítems de selección múltiple con única respuesta; objetivo, conocer algunos pasos para la elaboración de ítems de selección múltiple con única respuesta).</p> <p><u>Metodología:</u> momento para el encuentro (saludo, lectura de agenda, firma asistencia).</p> <p>Momento para concertar (selección de protocolante y lectura del protocolo anterior).</p> <p>Momento para ver y comprender (reflexión Nuevos paradigmas de aprendizaje, socialización presentación del tema,</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>video como elaborar preguntas de tipo SABER).</p> <p>Momento para valorar (diligenciamiento formato de satisfacción, resolución de preguntas en kahoot).</p> <p>Taller de enseñanza para la comprensión.</p> <p><u>Identificación:</u> (Fundación Universitaria Los Libertadores, Especialización en Pedagogía de la Lúdica y Recreación, Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en Pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, Sandra Madeleine Cardona Jiménez, Blanca Nubia Carmona Villa, Heidy Marcela Gallego García).</p> <p><u>Horizonte teleológico:</u> (julio de 2017, Taller</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>de aplicación algunos pasos para la elaboración de ítems de selección múltiple con única respuesta; objetivo, elaborar ítems de selección múltiple con única respuesta).</p> <p><u>Metodología:</u> momento para el encuentro (saludo, lectura de agenda, firma asistencia).</p> <p>Momento para concertar (selección de protocolante y lectura del protocolo anterior).</p> <p>Momento para ver y comprender (reflexión Educación y nativos digitales, resolución de preguntas).</p> <p>Momento para valorar (diligenciamiento formato de satisfacción, resolución de preguntas en kahoot).</p> <p>Taller de enseñanza para la comprensión.</p> <p><u>Identificación:</u></p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>(Fundación Universitaria Los Libertadores, Especialización en Pedagogía de la Lúdica y Recreación, Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en Pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, Sandra Madeleine Cardona Jiménez, Blanca Nubia Carmona Villa, Heidy Marcela Gallego García).</p> <p><u>Horizonte teleológico:</u> (julio de 2017, descripción general de los aprendizajes de matemáticas; objetivo, Conocer los aprendizajes donde los estudiantes de 5 de la sede La Balsita presentan debilidades).</p> <p><u>Metodología:</u> momento para el encuentro (saludo, lectura de agenda, firma asistencia).</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>Momento para concertar (selección de protocolante y lectura del protocolo anterior).</p> <p>Momento para ver y comprender (reflexión Aprendizaje invisible, socialización presentación del tema).</p> <p>Momento para valorar (diligenciamiento formato de satisfacción).</p>					
--	--	--	--	--	--	--

Por último, **la fase “Feedback”**, retroalimentación, “indica a los jugadores cuán cerca están de conseguir el objetivo. Puede tomar distintas formas dependiendo del juego: insignias puntos, niveles o barra de progreso” ((Mc Gonigal, 2011, pág. 21). Para el caso, es la fase de medición del impacto de la gamificación con kahoot donde se determinará si esta intervención a docentes y estudiantes logra o no disminuir el porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel de desempeño insuficiente en matemáticas 5, a través de la prueba pos test, su interpretación y la comparación de sus resultados con los de la prueba diagnóstica, las actividades programadas en esta fase, buscan abordar el objetivo específico para Medir la eficacia de la gamificación con kahoot en la disminución del porcentaje de estudiantes con desempeño insuficiente en matemáticas 5 de la sede La Balsita.

Tabla No 11. Actividad 4. Prueba pos test de matemáticas 5°.

Prueba pos test de matemáticas 5°						
<p>Objetivos generales: Verificar la reducción del porcentaje de estudiantes del grado quinto de la sede La Balsita en el nivel de desempeño insuficiente en el área de matemáticas 5, luego de la gamificación con kahoot.</p> <p>Medir el porcentaje de estudiantes de la sede La Balsita que salieron del nivel de desempeño insuficiente luego de la gamificación con kahoot.</p>						
Objetivo específico	Metodología o procedimiento	Temáticas	Número de jugadores (gamers)	Recursos o materiales	Tiempo de duración	Evaluación
Aplicar cuadernillos de pruebas SABER 2016 a los estudiantes de la sede La Balsita.	Organizar los siete estudiantes de grado quinto de la sede La Balsita en dos filas y cuatro hileras, entregar el cuadernillo Pruebas SABER 2016 de matemáticas 5 a cada estudiante, medir el tiempo de duración de la presentación de la prueba, recoger los cuadernillos para calificar las preguntas.	Prueba pos test de matemáticas 5°.	7 estudiantes.	Cuadernillos SABER No 27 año 2016-1. Lápiz. Consentimiento informado.	2 horas.	Lista de estudiantes que presentan la prueba. Reflexión de los estudiantes.
Realizar interpretación y análisis a los resultados de la prueba pos test de los estudiantes de 5° de la sede La Balsita.	Luego de la recolección de los cuadernillos de Pruebas SABER matemáticas 5 con las preguntas resueltas por los estudiantes se procederá a calificar y registrar el desempeño de cada estudiante en la prueba, así, como la interpretación y el análisis de estos resultados pregunta por pregunta y estudiantes por estudiantes para un consolidado general del grupo.	Interpretación y análisis de la prueba pos test de matemáticas 5°.	3 docentes. 7 estudiantes.	Cuadernillos SABER No 27 año 2016-1. Lápiz. Computador	Un mes.	Documento elaborado.
Medir el porcentaje de estudiantes de la sede La Balsita que salieron del nivel de desempeño insuficiente luego de la gamificación con	Después de la presentación de la prueba pos test, con su correspondiente interpretación y análisis se procederá a medir cual fue el porcentaje de estudiantes que se redujo o no entre la prueba diagnóstica y de la prueba pos test.	Medición del impacto de la gamificación con	3 docentes. 7 estudiantes.	Documento interpretación de los resultados de pruebas	Un mes.	Documento elaborado.

kahoot.		kahoot en matemáticas 5°.		diagnostica y prueba pos test. Computado.		
---------	--	---------------------------	--	---	--	--

Con todo lo expuesto anteriormente reduciremos la cantidad de estudiantes ubicados en el nivel insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas 5, esta propuesta utiliza elementos que van más allá de la lúdica, es decir, trasciende el concepto lúdico por el de la gamificación, así mismo, avanza de las pedagogías contemporáneas e ingresa a pedagogías del siglo XXI, las actuales, las que están en boga en estos momentos, las propias del momento social que vive esta generación, además de utilizar los medios con los que los estudiantes viven y conviven diariamente. La gamificación con kahoot permite ampliar el concepto de aula, debido a que esta se extiende desde un celular inteligente hasta un parque o el lugar especial que tenga la persona estipulada para su proceso de aprendizaje.

Capítulo 5

Gamificada la SABER, misión superada

Internet está cambiando la forma como las personas interactúan, esta interacción debe trascender a la educación; es decir, la interacción entre docente estudiante, escuela comunidad y enseñanza aprendizaje también deben cambiar, ojala al ritmo que lo hace en el marketing, el entretenimiento, la publicidad y las finanzas. Ahora las personas están cada vez mejor informadas, luego entonces los profesionales de la educación y los estudiantes también lo están, lo cual propicia mayor exigencia al proceso educativo y por lo tanto contribuye al mejoramiento de la calidad educativa. Para nadie es un secreto que la educación tradicional está sufriendo agotamiento, no en vano los estudiantes de la sede La Balsita manifiesta que muchas veces no se aprende por “no prestar atención, a las explicaciones del profesorado, no escuchar cuando ellos explican o dedicarse a jugar en los tiempos de clase.

Sin embargo, y según lo manifiesta el Vicerrector de Innovación y Desarrollo Educativo y director de la Escuela TIC de UNIR, en el artículo sobre el papel del alumno y del profesor en la escuela actual “las escuelas y sus profesores ven aparecer, de cuando en cuando, ciertas modas o enfoques pedagógicos que prometen ser revolucionarios y resolver todos los problemas existentes en las aulas de los colegios” (Touron, 2016, pág. 1). Tendencias muchas veces pasajeras debido a que emergen de actividades fuera del contexto educativo y cuyas adopciones por lo general son copias de las implementaciones en otros lugares con características distintas a las de la escuela pública antioqueña. Esto no implica el dejar de realizar esfuerzos por transformar las practicas pedagógicas y didácticas en favor del el aprendizaje.

En consecuencia, parece una obviedad decir que la escuela y el sistema educativo nacional necesita una transformación, en especial el estudiantado de la sede La Balsita, pues los resultados en las Pruebas SABER de matemáticas demuestran que aproximadamente el 50% de esos alumnos se quedan en nivel de desempeño insuficiente, dato corroborado en la prueba diagnóstica pues de los 7 estudiantes evaluados 3 de ellos, es decir el (42,9%), solucionan 5 ítems de los 11 diseñados para el nivel de desempeño mínimo, quedando así el (57,%) en nivel de desempeño insuficiente. Esto es debido a que los aprendientes son incapaces de solucionar problemas rutinarios utilizando la estructura aditiva cuando estos implican una sola operación y establecer relaciones de equivalencia entre expresiones que involucran sumas de números naturales. Reconocer diferentes representaciones y usos del número y describir secuencias numéricas y geométricas.

Mucho menos alcanzan a identificar frecuencia y moda en un conjunto de datos; interpreta información sencilla en diagramas de barras y pictogramas. Localizar objetos de acuerdo con instrucciones dadas; identificar atributos medibles y los instrumentos apropiados para medirlos e identificar figuras semejantes. Esto nos demuestra que la educación en la sede La Balsita, si requiere transformaciones, pues la mitad de los estudiantes no están desarrollando las competencias del área de matemáticas evaluadas en la Prueba SABER -razonamiento y argumentación, comunicación, representación y modelación, y planteamiento y resolución de problemas; ni los numérico-variacional, geométrico-métrico, y aleatorio. Es decir, no les es posible alcanzar los objetivos que requiere un aprendizaje para el dominio de la materia.

Es indudable, la necesidad de que la escuela se apropie de la tecnología digital y transforme de modo radical sus prácticas pedagógicas en garantía de la transformación de la enseñanza para el proceso de aprendizaje. “El cambio sustantivo está en la transformación de los formatos de representación y organización del conocimiento así como en la naturaleza de la interacción de los sujetos con dichas tecnologías” (Área y González, 2015, pág. 19). Por ello la gamificación con kahoot pretende volver al estatus estudiantil de agente activo, consiente del logro de sus competencias y con capacidad para autosuperar las debilidades, reconocidas por él mismo cuando juega en la resolución de preguntas, conoce aciertos y desaciertos con la oportunidad de volver a jugar para superar el puntaje. Esto es lo que las autoras arriba mencionadas denominan concepción gamificada del aprendizaje de modo que ofrezcan a los estudiantes oportunidades para el desarrollo de experiencias abiertas, flexibles, interactivas y lúdicas de aprendizaje de modo similar a las experiencias que tienen con los videojuegos.

Ahora bien, para superar el fantasma que aqueja la Institución Educativa Nicolás Gaviria en su intención de reducir la cantidad de estudiantes en nivel insuficiente, mismo de esta propuesta, adoptaremos algunos elementos que se deben considerar para la construcción de una actividad educativa gamificada, los cuales pueden tener efectos motivantes en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes con la resolución de preguntas gamificadas en la plataforma kahoot, ya que así, y parafraseando a Werbach (2012) se intenta satisfacer algunos de los deseos del estudiantado –alcanzar mejores desempeños en general y especialmente en matemáticas– como algunas de las necesidades humanas fundamentales, tanto en el mundo real como en el virtual. E ir incrementando en ellos mismos el autorreconocimiento, el reconocimiento, la

recompensa, el logro, la competencia y la colaboración, a partir de la utilización de elementos que junto a la estética del juego, crearán la experiencia del jugador o jugadora.

Empero, resulta apropiado sugerir que a la hora de superar las dificultades encontradas en la prueba diagnóstica y para que los estudiantes salgan del nivel de desempeño insuficiente, alcancen trabajar en equipo, producir conocimientos acordes a su nivel, incorporar de manera profunda contenidos y saber qué hacer con esos contenidos, y desarrollar competencias se debe migrar de un modelo educativo basado en la transmisión de conocimientos por parte de los profesores a otro modelo educativo cimentado en la acción de quien aprende. Esto es la aspiración del Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en Pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, alcanzar que tanto estudiantes como profesores se aventuren a utilizar los principios de juego y video juego en contextos educativos que son juego pero que si cautivan la concentración, la disciplina, la dedicación y superan la lúdica al realizar preguntas con las características de las Pruebas SABER y jugar al resolverla, además de realiza un proceso de retroalimentación real.

En este sentido, tomaremos de manera textual a Merquis (2013) cuando indica que la gamificación en la educación puede aportar a los estudiantes mejores oportunidades para desarrollar:

Compromiso: básicamente, hace que los estudiantes estén más interesados en lo que están aprendiendo;

Flexibilidad: la incorporación de elementos de gamificación permite a los estudiantes desarrollar una mayor flexibilidad mental y habilidades de resolución de problemas;

Competición: los juegos y los elementos del aprendizaje basado en el juego, están íntimamente relacionados con el deseo natural del ser humano para la competencia, que en este caso, permite a los estudiantes aprender de sus errores y no ser penalizados por ellos;

Colaboración: en un mundo hiperconectado, los estudiantes deben ser capaces tanto de colaborar con los demás compañeros de forma local, así como en línea.

De esta manera sentimos que debe ser la educación en la Sede la Balsita.

Por último, y a pesar de haber ejecutado solo la fase diagnóstica “Gamers” es recomendable realizar las demás fases de la propuesta ya que según Díaz y Tamayo “la gamificación incorpora técnicas de la psicología para fomentar el aprendizaje a través del juego. Técnicas tales como la asignación de puntos y el feedback correctivo” (Díaz y Tamayo, 2013, pág. 5) esto puede permitir ir sacando estudiantes del nivel insuficiente para ubicarlos en mínimo, y después con estas mismas estrategias superar los del mínimo en satisfactorio y así sucesivamente, hasta ubicar la mayor cantidad de estudiantes en el nivel avanzado, también para dar consistencia a la propuesta y permitir mayor madurez hasta convertirla en una estrategia pedagógica significativa replicable en cualquier contexto educativo nacional.

Lista de referencias

- Área, M. M. & González, G. C. S., (2015). De la enseñanza con libros de texto al aprendizaje en espacios online gamificados/ from teaching with textbooks to learning on online gamified spaces. *Educatio Siglo XXI*, 33(3), 15-37. doi:<http://dx.doi.org/10.6018/j/240791>
- Astudillo, G. J., Bast, S. G., Willging, P. A. (2016). *Enfoque basado en gamificación para el aprendizaje de un lenguaje de programación*. Revista Virtualidad, Educación y Ciencia No 12. La Pampa-Argentina: Universidad de la Pampa. 12 (7), pp. 125-142.
- Barreras, G. M. A. (2016). Experiencia de la clase inversa en didáctica de las lenguas extranjeras/A flipped-classroom experience in didactics of foreign language. *Educatio Siglo XXI. um.es/educatio*. 34(1), 173-195. doi:<http://dx.doi.org/10.6018/j/253281>
- Bolívar, S. V. H., Mejía, A. J. E., Mosquera, P. N. J., Ortiz, S. M. L., Sánchez, R. G. (2009). *Prácticas evaluativas y pruebas "Saber" en la institución educativa San Judas Tadeo. Sistematización de la experiencia* (Tesis de maestría). Universidad Santo Tomás, Bogotá.
- Contreras, C. R. S. (2016). Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación/Digital games and gamification applied to education. *Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 19(2), 27-33. doi:<http://dx.doi.org/10.5044/ried.10.2.16142>

Cortizo P. J. C., Carrero G. F. M., Monsalve P. B., Velasco C. A., Díaz D. L. I., y Pérez M. J.

(2011). *Gamificación y docencia: lo que la universidad tiene que aprender de los videojuegos*. VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria. Madrid – España: Educación. Universidad Europea de Madrid.

Díaz C. J. y Troyano R. Y. (2013). *El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo*.

En III Jornadas de Innovación Docente. Innovación Educativa: respuesta en tiempos de incertidumbre Sevilla, España: Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación.

Gallego, J. F., Molina, R., Llorens, F. (2014). *Gamificar una propuesta docente. Diseñando experiencias positivas de aprendizaje*. XX Jornadas sobre la enseñanza universitaria de la informática. Oviedo: Universidad de Alicante.

Guber, R., (2001). La etnografía, método, campo y reflexividad. Bogotá: Norma, grupo editorial.

Hernández, S. R., Fernández, C. C., Baptista, L. P. (2014). Metodología de la investigación educativa sexta edición. México D. F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A.

Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES, 2016). *Lineamientos para la aplicación muestral y censal 2016*. Bogotá: ICFES.

Oquendo, V. D., Castillo, B. M. J., (2016). *Cuadernillo de Preguntas. Saber 3°, 5° y 9° 2014*

Cuadernillo de prueba Segunda edición. Matemáticas Grado 5°. Bogotá: ICFES.

Ortega, H. C. A., (2014). Kahoot, una plataforma educativa basada en juegos y preguntas. *Read more*. Recuperado de <http://www.youngmarketing.co/juegos-y-preguntas-provocadoras-una-nueva-apuesta-educativa/#ixzz4gdTNOe8o>.

Marín, H. S. M. (2013). *Analizando lo nuevo de la escuela nueva con relación a las pruebas SABER* (Tesis de maestría). Universidad Tecnológica de Pereira. Risaralda – Colombia.

Merquis J. (2013). *5 Easy Steps to Gamifying Higher Education*. Recuperado de <http://classroom-aid.com/2013/08/16/5-easy-steps-to-gamifying-highered/> 3/11/2014.

Mc Gonigal, J. (2011). *Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Transform the World*. New York: The Penguin Press.

Negrete P. C., y Tamara, G. M. B. (2014). *Diseño y utilización de un blog como estrategia pedagógica, para contribuir en el mejoramiento de los niveles de competencias lectoescritoras en el grado tercero, durante el año lectivo 2014 de la Institución Educativa Amaury García Burgos San Pelayo – Córdoba* (Tesis de especialización). Fundación Universitaria los Libertadores. Cereté.

Ramírez, G. A. (2008). Metodología de la investigación científica. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Robledo, P. X. (2016). Juegos matemáticos. Una experiencia lúdica y motivadora en el proceso de aprendizaje (Tesis de especialización). Fundación Universitaria los Libertadores. Medellín.

Sierra, L. F. (2015). *Gamers: su origen y cotidianidad*. Recuperado de http://www.elmundo.com/portal/vida/entretenimiento/gamers_su_origen_y_cotidianidad.php#.WWt2yhWGOM8.

Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P., Elbert, R., (2005). Manual de metodología. Buenos Aires, Argentina: Clacso.

Touron, Javier (2016). *El profesor no tiene que enseñar, tiene que lograr que sus alumnos aprendan*. *Educación3.0*. Recuperado el 14 agosto de 2017, de <http://www.educaciontrespuntocero.com/opinion/javier-touron-profesor-no-ensenar-lograr-alumnos-aprendan/39786.html>

Vargas, C., Z., R., (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación* 33(1), 155-165, ISSN: 0379-7082, 2009. San José de Costa Rica.

Werbach, K. (2012) *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*.

Wharton: Wharton Digital Press, 2012.

Anexos

Fundación Universitaria Los Libertadores

Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa

Nicolás Gaviria

Blanca Nubia Carmona Villa, Heidy Marcela Gallego García, Sandra Madeleine Cardona

Jiménez

27 de junio de 2017

Anexo No 1. Preguntas de la Prueba SABER matemáticas 5 - 2016

Entrevista - 27 de junio de 2017

26

1158585  0263106651

5

icfes 
saber 3°, 5°, 7° y 9°

Cuadernillo 26

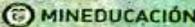
Junto con este cuadernillo has recibido
 dos hojas de respuestas: A y B,
 y una para operaciones.

A continuación
 encontrarás 84 preguntas.
 Tienes 4 horas para responderlas.

En la página siguiente
 encontrarás las instrucciones.

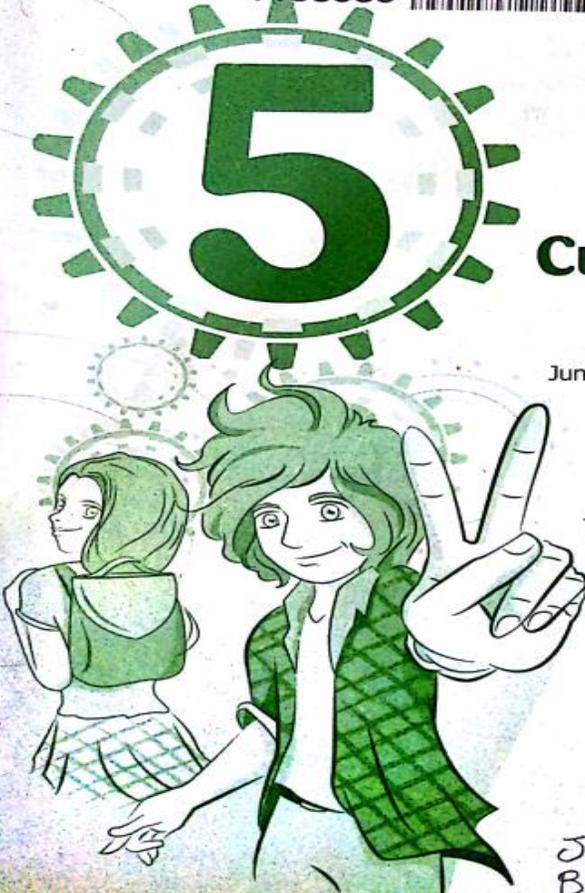
2016-1

*Juan Manuel Campo
Borda*

 **MINEDUCACIÓN**

 **icfes**
mejor saber

 **TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



27

1424667



0273106658



icfes ✓
saber 3°, 5°, 7° y 9°

Cuadernillo 27

Junto con este cuadernillo has recibido
dos hojas de respuestas: A y B,
y una para operaciones.

A continuación
encontrarás 96 preguntas.
Tienes 4 horas para responderlas.

En la página siguiente
encontrarás las instrucciones.

2016-1

Juan Felipe Campo García



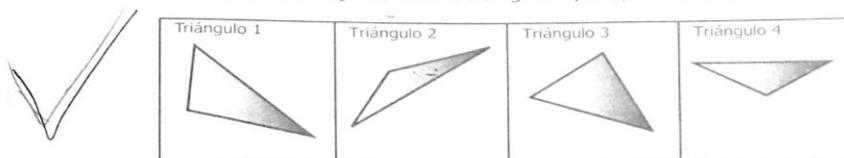
MINEDUCACIÓN

icfes ✓
mejor saber

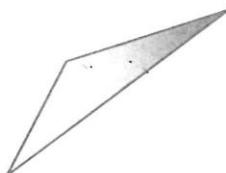
TODOS POR UN
NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

PRUEBA DE MATEMÁTICAS

49. Paola dibujó en una hoja los cuatro triángulos que aparecen a continuación.



Luego, ella sacó una fotocopia ampliada de uno de estos triángulos. Observa la fotocopia.



¿Cuál fue el triángulo que fotocopió Paola?

- A. El triángulo 1.
- B. El triángulo 2.
- C. El triángulo 3.
- D. El triángulo 4.

50.

Un número es múltiplo de 5 si termina en 0 ó en 5.

¿Cuál de los siguientes números **no** es múltiplo de 5?

- A. 10
- B. 25
- C. 53
- D. 60

RESPONDE LA PREGUNTA 51 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

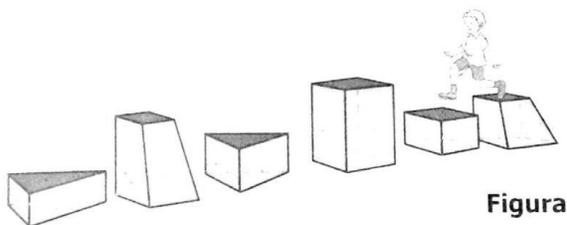
En la siguiente tabla se presenta el número de estudiantes (niñas y niños) que asisten a las diferentes clases que ofrece una escuela de música.

	GUITARRA	FLAUTA	PIANO	VIOLÍN
Número de niñas por clase	20	24	24	20
Número de niños por clase	12	16	8	8

51. ¿A cuál de las clases que ofrece la escuela de música asiste un mayor número de estudiantes?

- A. A clase de guitarra.
- B. A clase de flauta.
- C. A clase de piano.
- D. A clase de violín.

52. Daniel va al parque y salta sobre algunos bloques que tienen diferente forma. Hay bloques en forma de cilindro, de prisma triangular y rectangular. Observa la figura.



Figura

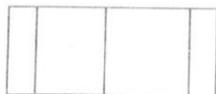
Respecto a los bloques sobre los que salta Daniel, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A. Todos los bloques tienen la misma cantidad de caras.
- B. Todos los bloques tienen un par de caras paralelas.
- C. Todos los bloques tienen caras rectangulares.
- D. Todos los bloques tienen la misma altura.

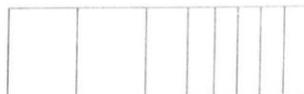
BLOQUE 3 5º Cuadernillo 27

53. ¿En cuál de las siguientes figuras se representa correctamente la fracción $\frac{3}{4}$?

A.



B.



C.



D.

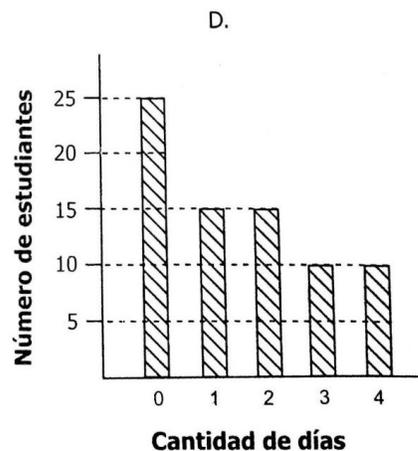
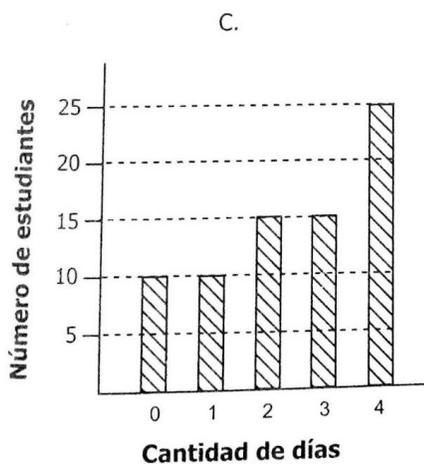
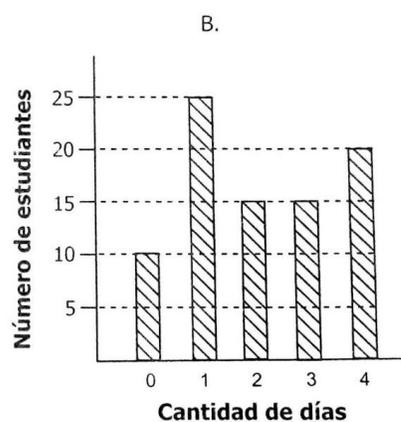
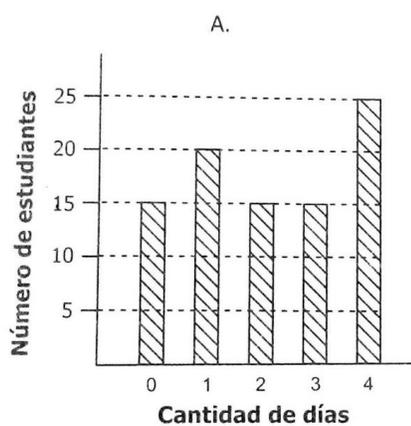


54. La profesora Silvia hizo la siguiente pregunta a todos los estudiantes de quinto grado: "¿Cuántos días a la semana asistes a la biblioteca?". Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

ASISTENCIA A LA BIBLIOTECA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO

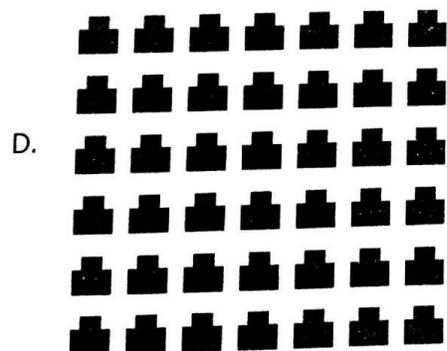
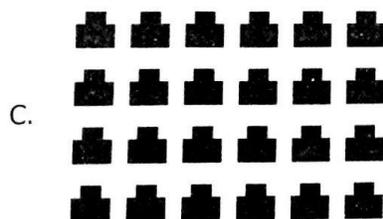
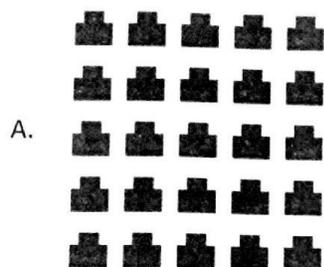
Cantidad de días	Número de estudiantes
0	10
1	25
2	15
3	15
4	20

¿Cuál gráfica representa correctamente los resultados obtenidos por la profesora Silvia?



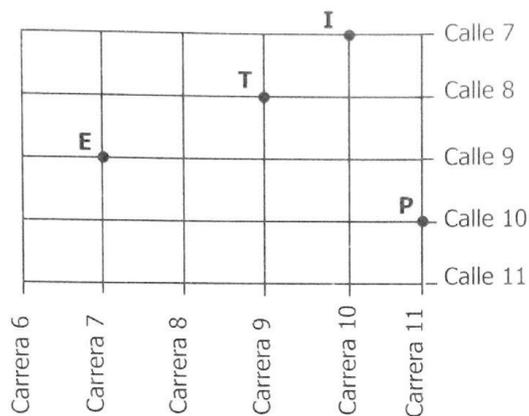
BLOQUE 3 5º Cuadernillo 27

55. En un salón de clases hay 24 pupitres. La maestra quiere organizar todos los pupitres en filas y columnas. ¿Cuál de los siguientes arreglos muestra una manera de organizar los pupitres?



RESPONDE LAS PREGUNTAS 56 Y 57 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

En el dibujo se muestra la ubicación de: la escuela (**E**), el parque (**P**), una tienda (**T**) y la iglesia (**I**), de un pueblo.



56. ¿Qué lugar está ubicado en la calle 10 con carrera 11?

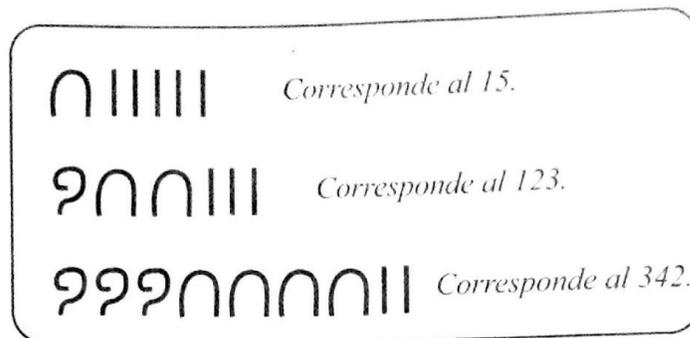
- A. El parque.
- B. La iglesia.
- C. La tienda.
- D. La escuela.

57. ¿En qué calle y en qué carrera está ubicada la escuela del pueblo?

- A. En la calle 7 con carrera 9
- B. En la calle 7 con carrera 7
- C. En la calle 9 con carrera 7
- D. En la calle 9 con carrera 9

BLOQUE 3 5º Cuadernillo 27

58. Los egipcios escribían números utilizando símbolos especiales. Observa cómo escribían algunos números.

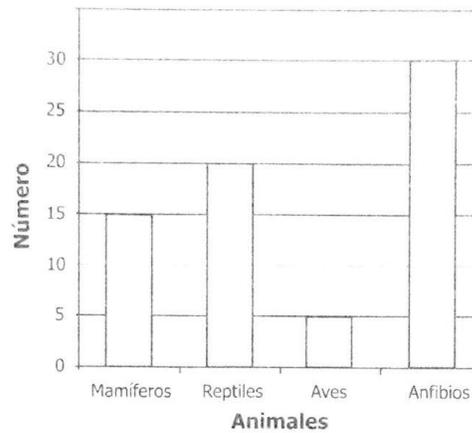


¿Cómo escribían los egipcios el número 353?

- A. ¹⁰⁰ p p p ¹⁰ n n n n n ¹ | | |
 B. | | | n n n n n | | | | |
 C. n n n n n n n n n n n
 D. n p p n n p p p | | |

RESPONDE LAS PREGUNTAS 59 Y 60 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

La siguiente gráfica muestra el número de animales de cada especie que hay en un parque ecológico.



59. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los animales que hay en el parque ecológico **no** es correcta?

- A. Hay menos aves que reptiles.
- B. Hay menos mamíferos que anfibios.
- C. Hay más reptiles que anfibios.
- D. Hay más mamíferos que aves.

BLOQUE 3 5º Cuadernillo 27

61. En una heladería fijan el siguiente aviso:



Escoge tu propio HELADO con 3 sabores diferentes

Hay sabores de:

- * AREQUIPE
- * FRESA
- * VAINILLA
- * CHOCOLATE
- * LIMÓN

TODOS LOS HELADOS DE 3 SABORES CUESTAN LO MISMO.

Juanito compró 4 helados para él y su familia. Pagó, con un billete de \$10.000 y le devolvieron \$4.000 ¿Cuánto le costó cada helado a Juanito?

- A. \$ 1.500
- B. \$ 2.500
- C. \$ 4.000
- D. \$ 6.000

62. El rectángulo, el cuadrado, el rombo y el trapecio son cuadriláteros

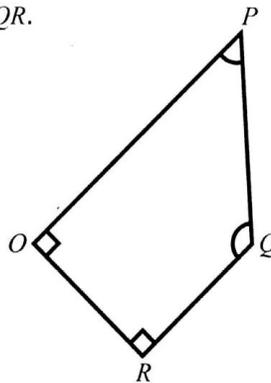
El rectángulo tiene todos sus ángulos rectos.

El cuadrado tiene sus ángulos rectos y sus lados iguales.

El rombo tiene sus lados iguales y dos pares de lados paralelos.

El trapecio tiene sólo dos de sus lados paralelos.

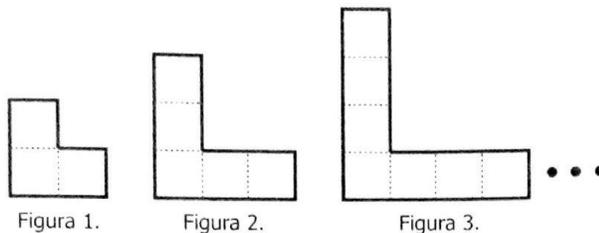
Observa el cuadrilátero $OPQR$.



¿Qué nombre recibe el cuadrilátero $OPQR$?

- A. Rectángulo.
- B. Cuadrado.
- C. Rombo.
- D. Trapecio.

63. Observa la secuencia de figuras que se han construido con cuadrados del mismo tamaño.

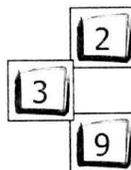


MINIME

Si siguiendo la secuencia, ¿cuántos cuadrados tiene la figura 4?

- A. 8
- B. 9
- C. 10
- D. 11

64. Darío quiere armar números de tres cifras con las siguientes fichas:



¿Cuántos números distintos puede formar Darío?

- A. 1
- B. 3
- C. 6
- D. 9

65. Un supermercado ofrece la promoción de chokolatinas que aparece en el siguiente aviso:

CHCOLATINAS	
Si te llevas...	Pagas...
1	\$ 1.000
2	\$ 1.800
3	\$ 2.400
4	\$ 2.800

Carlos compró 4 chokolatinas durante la promoción. ¿Cuánto pagó por cada una de ellas?

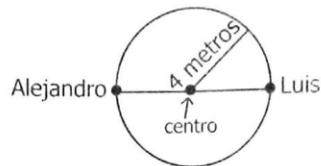
- A. \$ 400
- B. \$ 700
- C. \$ 800
- D. \$1.000

BLOQUE 3 5º Cuadernillo 27

RESPONDE LA PREGUNTA 66 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Alejandro y Luis se ubican en una pista de patinaje como se muestra a continuación:

PISTA DE PATINAJE



66. ¿Cuál es la distancia que separa a Alejandro de Luis?

- A. 2 metros.
- B. 4 metros.
- C. 6 metros.
- D. 8 metros.

67. En un colegio, los lunes se dicta una clase de Educación Física de tres horas (7 a.m., 8 a.m. y 9 a.m.); en cada clase se debe entrenar voleibol, fútbol y tenis, durante una hora cada uno de estos deportes.

En la tabla, observa las posibilidades en las que se pueden entrenar los deportes.

	7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.
1.	 Fútbol	 Voleibol	 Tenis
2.	 Fútbol	 Tenis	 Voleibol
3.	 Voleibol	 Fútbol	 Tenis
4.	 Tenis	 Fútbol	 Voleibol
5.	 Voleibol	 Tenis	 Fútbol

Tabla

¿Cuál de las siguientes opciones muestra otra forma en la que se puede entrenar en esa clase?

A.

7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.
 Fútbol	 Fútbol	 Voleibol

B.

7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.
 Tenis	 Voleibol	 Fútbol

C.

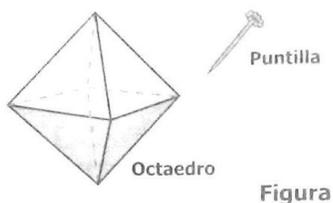
7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.
 Voleibol	 Fútbol	 Tenis

D.

7 a.m.	8 a.m.	9 a.m.
 Tenis	 Tenis	 Tenis

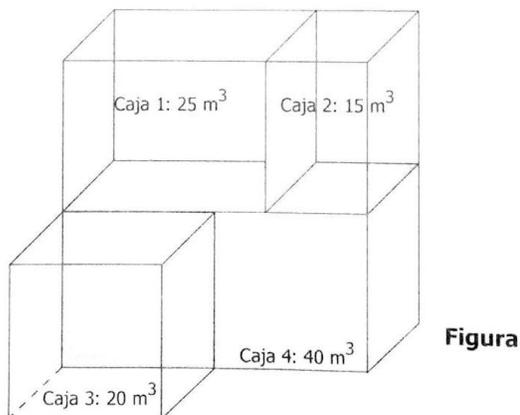
BLOQUE 3 5º Cuadernillo 27

68. Una carrera de autos duró 402 minutos. La carrera duró
- 2 horas y 42 minutos.
 - 4 horas y 2 minutos
 - 6 horas y 42 minutos.
 - 7 horas y 2 minutos.
69. Juana se encontró una figura geométrica que tiene forma de octaedro. Ella la decoró clavando una sola puntilla en cada vértice. Observa la figura.



¿Con cuántas puntillas quedó decorado el octaedro?

- 2 puntillas.
 - 5 puntillas.
 - 6 puntillas.
 - 8 puntillas.
70. Daniel armó con cajas el sólido que se muestra en la figura.



¿Cuál es el volumen del sólido?

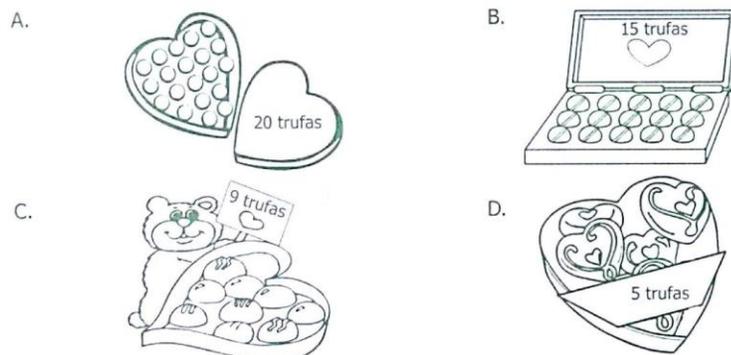
- 10 m^3 .
- 40 m^3 .
- 90 m^3 .
- 100 m^3 .

71. Arturo hizo un pedido a la carnicería en el que solicitó dos libras de pollo y tres cuartos de libra de carne. ¿Cuál hoja muestra correctamente el pedido de Arturo?



72. Isabel tiene 4 invitados para una cena, y le pide a su hijo Iván que compre suficientes trufas para que todos los invitados coman igual cantidad de trufas, pero que no vaya a sobrar ninguna.

¿Cuál de las siguientes cajas de trufas debe comprar Iván para cumplir el pedido de su mamá?



¡DETENTE AQUÍ! 2016-1 

- Avisale al aplicador que terminaste esta parte de la prueba y espera sus instrucciones.
- Sólo empieza el siguiente bloque cuando el aplicador te lo indique.

PRUEBA DE MATEMÁTICAS 2016 -1

73. La profesora Gabriela les preguntó a 10 estudiantes si habían viajado en vacaciones. Las respuestas de los estudiantes fueron las siguientes:

sí, sí, no, sí, no, sí, no, no, no, no

La profesora construyó una tabla que le permitió saber cuántos estudiantes respondieron sí y cuántos respondieron no. ¿Cuál fue la tabla que construyó la profesora Gabriela?

A.

Respuestas	Cantidad de estudiantes
Sí	
No	

B.

Respuestas	Cantidad de estudiantes
Sí	
No	

C.

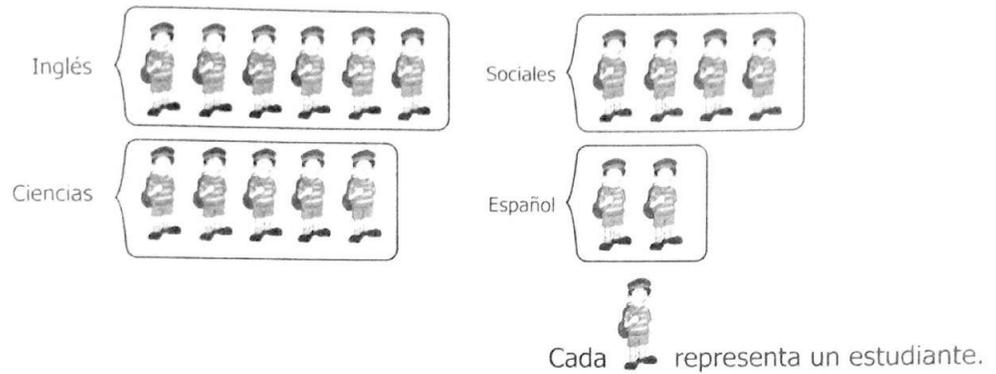
Respuestas	Cantidad de estudiantes
Sí	
No	

D.

Respuestas	Cantidad de estudiantes
Sí	
No	

RESPONDE LAS PREGUNTAS 74 Y 75 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Juan le preguntó a cada uno de sus compañeros de clase por su materia favorita. Cada uno de sus compañeros eligió una sola materia favorita. Juan representó las respuestas que obtuvo de la siguiente manera:



74. ¿A cuántos niños les hizo la pregunta Juan?

- A. A 6 niños.
- B. A 11 niños.
- C. A 15 niños.
- D. A 17 niños.

75. ¿En cuál de las siguientes tablas se presentan las respuestas que obtuvo Juan?

A.

Materia favorita	Número de estudiantes
Inglés	6
Ciencias	11
Sociales	15
Español	17

B.

Materia favorita	Número de estudiantes
Inglés	2
Ciencias	4
Sociales	5
Español	6

C.

Materia favorita	Número de estudiantes
Inglés	17
Ciencias	11
Sociales	15
Español	6

D.

Materia favorita	Número de estudiantes
Inglés	6
Ciencias	5
Sociales	4
Español	2

76. Una tienda tiene el siguiente aviso.

Una chocolatina cuesta \$100

¿Cuál de las siguientes tablas muestra el precio correcto de 2, 5 y 7 chocolatinas?

A.

Número de chocolatinas	Precio (\$)
2	100
5	100
7	100

B.

Número de chocolatinas	Precio (\$)
2	200
5	250
7	300

C.

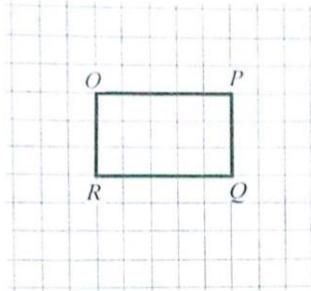
Número de chocolatinas	Precio (\$)
2	200
5	500
7	700

D.

Número de chocolatinas	Precio (\$)
2	100
5	200
7	300

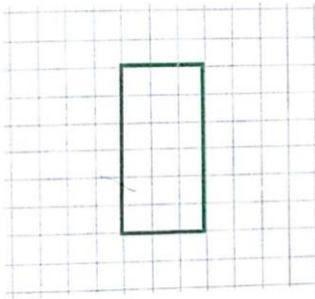
27

77. En la siguiente figura se muestra el rectángulo $OPQR$.

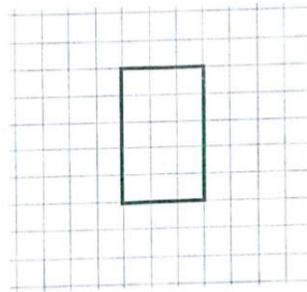


¿Con cuál de los siguientes rectángulos se puede cubrir exactamente al rectángulo $OPQR$?

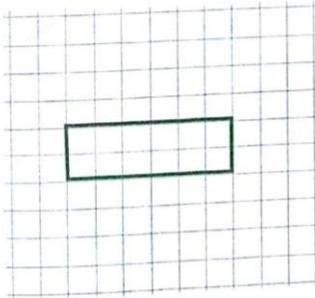
A.



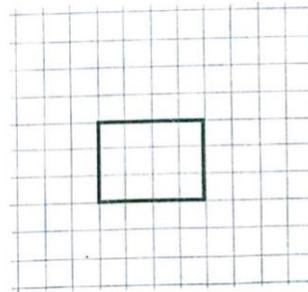
B.



C.



D.



RESPONDE LAS PREGUNTAS 78 Y 79 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Las figuras que se muestran a continuación se construyeron con palitos de la misma medida y forman una secuencia.



Figura 1.



Figura 2.



Figura 3.



Figura 4.

78. ¿Cuál es la figura que sigue en la secuencia?

A.



B.



C.



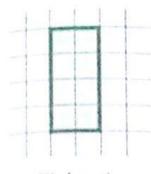
D.



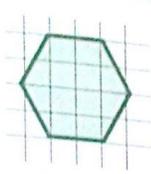
79. ¿Cuántos palitos se necesitan para armar la figura 6?

- A. 21
- B. 26
- C. 31
- D. 36

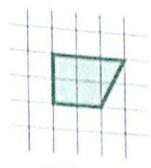
80. Sebastián tiene un rompecabezas geométrico formado por las siguientes fichas.



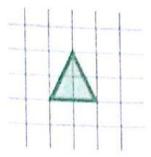
Ficha 1.



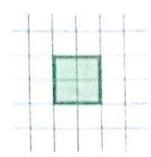
Ficha 2.



Ficha 3.

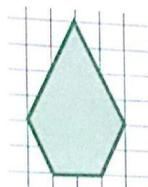


Ficha 4.



Ficha 5.

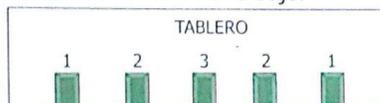
¿Con cuáles de las fichas del rompecabezas geométrico puede armar Sebastián la siguiente figura?



- A. Con la ficha 1 y la ficha 4.
- B. Con la ficha 2 y la ficha 4.
- C. Con la ficha 2 y la ficha 5.
- D. Con la ficha 3 y la ficha 4.

RESPONDE LAS PREGUNTAS 81 Y 82 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Jairo y Erika están jugando "Cucunubá". Observa el dibujo.



Orificio



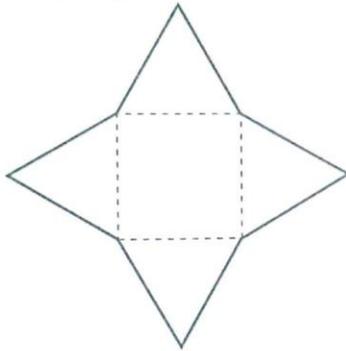
Canica

Ellos lanzan canicas. Si la canica pasa por uno de los orificios del tablero, el jugador gana los puntos marcados, si no pasa, el jugador gana 0 (cero) puntos.

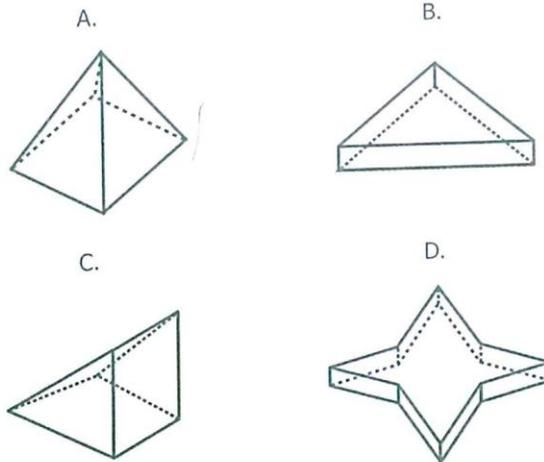
81. Erika lanzó cuatro veces y obtuvo 10 puntos en total. En uno de los lanzamientos ganó 1 punto. En los otros lanzamientos ganó

- A. 1, 2 y 3 puntos.
- B. 2, 2 y 2 puntos.
- C. 1, 2 y 2 puntos.
- D. 3, 3 y 3 puntos.

86. Paula realiza una tarea de geometría en la cual debe recortar el siguiente molde, doblarlo por las líneas punteadas y pegarlo para armar un sólido.



¿Cuál es el sólido que debe construir Paula?



87. En un restaurante, 10 almuerzos cuestan \$30.000. ¿Cuánto cuestan 15 almuerzos?

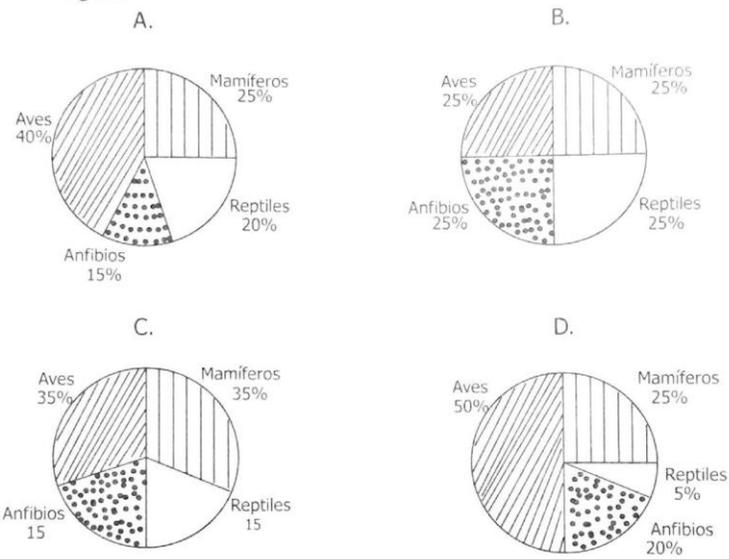
TODOS LOS ALMUERZOS CUESTAN LO MISMO.

- A. \$30.000
 B. \$35.000
 C. \$40.000
 D. \$45.000

88. En la siguiente tabla aparece el número de animales de cada especie que hay en un zoológico. Cada especie se ubica en una zona diferente.

Especie	Número de animales
Mamíferos	250
Reptiles	200
Anfibios	150
Aves	400

¿Cuál gráfica representa correctamente el porcentaje de animales, de cada especie, que hay en el zoológico?



89. En la heladería le muestran a Paola la siguiente lista de precios.

LISTA DE PRECIOS

Producto	Precio (\$)
Cono de 1 sabor	600
Cono de 2 sabores	800
Cono de 3 sabores	1.000

Paola tiene \$5.000 para comprar conos. ¿Cuál es el mayor número de conos de dos sabores que puede comprar?

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 12

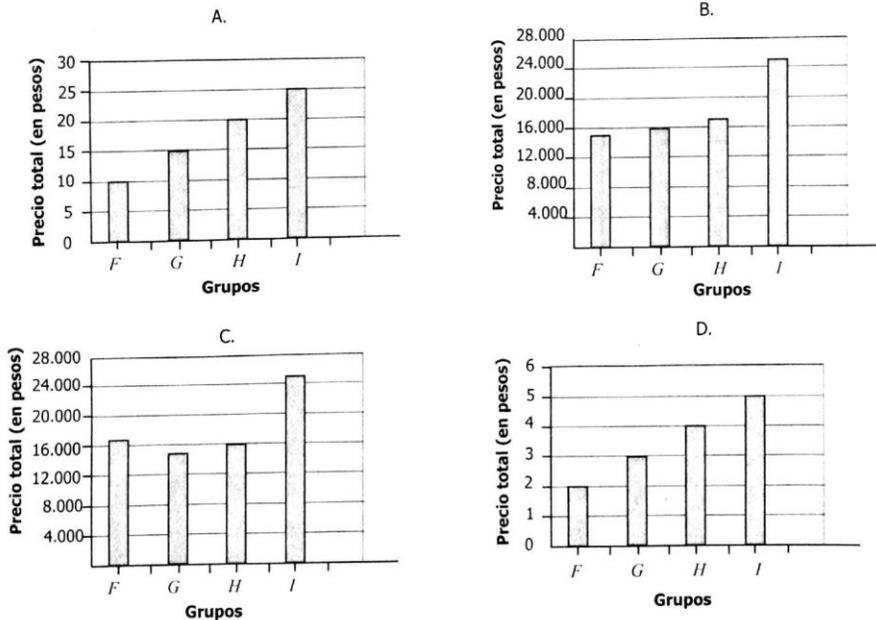
90. En el colegio Nuevo País, los estudiantes de grado quinto se distribuyen en cuatro grupos (F, G, H, I) para visitar algunos lugares. La tabla 1 muestra el número de estudiantes que asiste a cada lugar y la tabla 2, el precio total que pagó cada grupo en los diferentes lugares.

Lugar	Grupo	Número de estudiantes
Museo Natural	F	
Parque Ecológico	G	
Teatro	H	
Zoológico	I	

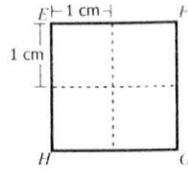
Lugar	Precio total del grupo
Museo Natural	\$17.000
Parque Ecológico	\$15.000
Teatro	\$16.000
Zoológico	\$25.000

 = 5 estudiantes

¿Cuál de las siguientes gráficas representa correctamente el valor pagado por cada grupo?

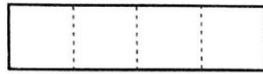


91. Observa el cuadrado $EFGH$ en la siguiente figura:

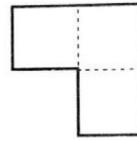


¿Cuál de las siguientes figuras tiene un área igual al área del cuadrado $EFGH$?

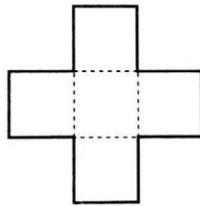
A.



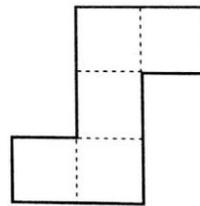
B.



C.



D.



92. La siguiente tabla muestra el número de cajas utilizadas para guardar diferentes cantidades de libros en una librería.

Número de cajas utilizadas	Cantidad de libros guardados
2	300
6	900
8	1.200

Cada caja tiene el mismo número de libros.

¿Cuántos libros hay en una caja?

- A. 100
- B. 150
- C. 250
- D. 300

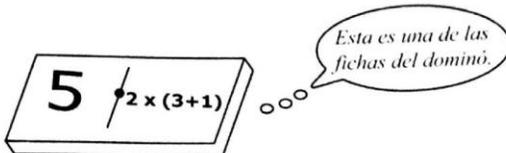
RESPONDE LAS PREGUNTAS 93 Y 94 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Un ave recorre 200 metros en un minuto.

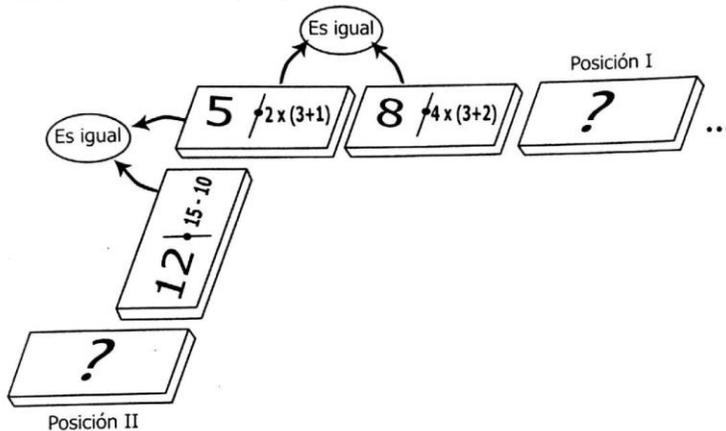
93. ¿Cuántos minutos tarda el ave en recorrer 2 kilómetros sin descansar?

- A. 2
- B. 10
- C. 14
- D. 20

96. Diana tiene un dominó numérico. En cada ficha del dominó aparece un número y una operación.



Observa cómo va el juego:



¿Cuál de las siguientes fichas puede ir en la posición I?

- A.
- B.
- C.
- D.

FIN 2016-1

Ya terminaste de responder todas las preguntas.
Avisale al aplicador y espera sus instrucciones.

¡Muchas gracias!

Fundación Universitaria Los Libertadores

Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa

Nicolás Gaviria

Blanca Nubia Carmona Villa, Heidy Marcela Gallego García, Sandra Madeleine Cardona

Jiménez

27 de junio de 2017

Anexo No 2. Taller sobre algunos pasos para elaborar preguntas tipo SABER

Propósito: Proporcionar elementos importantes, suficiente y necesarios para la elaboración de ítems de selección múltiple con única respuesta.

Objetivo: Promover en las profesoras y estudiantes la construcción de ítems de selección múltiple con única respuesta como base para la comprensión de las preguntas en la Prueba SABER y como insumo para el diseño de una preguntas que se gamificaran en kahoot.

Metodología: taller enseñanza para la comprensión, aprender haciendo, aprender alitando, protocolo.

RESUMEN

El presente taller está relacionado con algunos pasos para elaborar preguntas tipo SABER, en el cual se proponen aspectos relevantes fruto de una investigación para optar al título de magister en educación. -Prácticas evaluativas y pruebas “saber” en la Institución Educativa San Judas Tadeo. Sistematización de la experiencia-, en dicha investigación se establecieron los lineamientos y técnicas para la elaboración de este tipo de preguntas. A demás se convierte en referente de consulta docente para realizar pruebas institucionales como estrategia para mejorar los resultados de las pruebas masivas, que tanto preocupa a los establecimientos educativos de Colombia.

Actividades:

1. Presentación: Partes de un ítem de selección múltiple con única respuesta

EL CONTEXTO: Es la información que sitúa conceptualmente al evaluado. Provee elementos necesarios y suficientes para focalizar la tarea de evaluación. Abarca todo el saber previo del evaluado sobre el objeto de evaluación; puede ser una gráfica, un dibujo, una tabla o cualquier otra forma de presentación de la información a partir de la cual se deriva el enunciado.

EL ENUNCIADO: Es el planteamiento, propiamente dicho, de la problemática que se espera sea resuelta por el evaluado. En el enunciado se hace explícita la tarea de evaluación y, por tanto, dirige el esfuerzo del evaluado para generar o seleccionar una respuesta, debe estar escrito en lenguaje claro y preciso. Tradicionalmente los enunciados de ítems de selección múltiple se plantean en forma de pregunta, o como una proposición.

LAS OPCIONES DE RESPUESTA: Las opciones son posibles respuestas a la problemática planteada en el enunciado. Generalmente se designan 4 opciones de respuesta

LA REJILLA: Es el cuadro donde se tiene cuáles son las claves de cada ítems

¿Qué se entiende por Interpretar? Cuando se pregunta por: Qué?,Cuál?, Dónde?, cuándo?, Quiénes?, Identificación de errores?, Interpretación de gráficos y textos? (Rocha y Pardo, 2006: 20).

Tienen como palabras claves: El esquema muestra que...; De la anterior gráfica se deduce que...; De acuerdo a la información se puede plantear que...; A partir de esta información se podría suponer que...; Se relaciona con...; La gráfica que mejor explica... es...; Teniendo en cuenta el esquema se puede afirmar que...; De acuerdo con los esquemas...; De la gráfica se puede inferir que...; Se entiende como...; Se denomina...; Consiste en...; Se presenta a través de...; Si se aplica en las... después de un tiempo se observará...; La grafica que mejor muestra es...; Usted concluiría... se ve favorecida por...; Se puede afirmar que...; Se esperaría que...; El diagrama que ordena correctamente es...; Se esperarías que...fuera...; El intervalo en el cual es...entre...; El efecto que tiene... sobre... es...; A partir del instante...; El volumen de... esta... es...; Obedece a...; De acuerdo con...seleccione la opción...; El mayor impacto... es la...; Debido a que...; De los siguientes... el que responde... es...; Al ir... adoptan la opción...; Se encontrara en la región...; El ángulo que... vale...; En esta situación... es...; Se puede considerar que...; Cual parte... para...; Cuando se están...; Es válido afirmar que...; De acuerdo

con... la que mejor describe... es...; Se debe a...; La... probablemente sería...; Si... es posible... como (que)...; De la tabla se puede obtener... cuando se...; El dibujo que mejor representa... es...; Son (es) respectivamente... (Bolívar, S. V. H. et al. 2009:148-156)

¿Qué se entiende por Argumentar? Pregunta por: Adecuado?, Pertinente?, Relevante?, Comparación?, Asociación?, Aplicación?, (Rocha y Pardo, 2006: 20).

Tienen como palabras claves: Esto sucedería si...; De continuar así se esperaría...; Esto conlleva a...; Una alternativa podría ser...; Si... Se puede esperar que...; Es probable que ocurra...; Se espera con mayor probabilidad que...; Si... Es posible que... ; Si... Lo que más probablemente ocurriría sería que...; Se puede reconocer que...; Se podría reemplazar por...; Se puede explicar porque...; Esto se da gracias a...; Podemos señalar... que entre estas...; Podemos inferir... se presenta...; Se podría plantear... con mayor probabilidad...; Si se... al cabo de...; Las funciones que deben... se lleven a cabo es (son)...; El esquema representa...; Usted (se) podría suponer...; De su análisis podríamos... correspondientes...; Se podía esperar... con... probabilidad...; Uno de los factores... incidencia... es el...; De las siguientes... la que mas (menos)... es...; Otro... para cumplir lo anterior es...; Se debe principalmente a...; La explicación... sería...; Primero debe... lo cual necesita...; Es una consecuencias de...; Es condición... se dé...; Pensando en... se esperaría...; Entre las siguientes afirmaciones... estaría de acuerdo...; Podría pensarse que...; Si se quiere obtener...; De las siguientes... la que muestra la... es...; Se transforma a través de...gracias a la... de los...; Usted (se) esperaría que...; Se puede afirmar que...; De las siguientes... aquella que resuelve el problema...es...; Teniendo en cuenta el (la)... la proporción en el... es (sería)...; Esta... se debe... de...; Suponiendo... es

(son)...; Se concluiría que...; Se debe cumplir que... sea...; Es cierto que...; Se afirma que...; La... es igual a...; La proporción es...; Si se tiene que... se debe cumplir que...es...; Se puede afirmar... es un ejemplo de...; Se puede deducir...;Cuál de las siguientes consecuencias...; Un ejemplo que evidencia es...; Como consecuencias... más afectadas son...; Entre estas... sería...; La razón por la cual...; es correcto afirmar...; Son... respectivamente...; El... experimental es...; Si se reemplaza... para... tiene...; Según la información anterior, se recogerán...; Es probable que se forme... (Bolívar, S. V. H. et al. 2009:148-156)

¿Qué se entiende por Proponer? Se pregunta por: Generalmente pregunta por: Por qué?, Para qué?, Cómo?, Causa?, Efecto?, Análisis de regularidades?, Análisis de variables?, Establecer relaciones?, Aplicación de la observación para hacer inferencias?, Explicación de eventos y sucesos estableciendo relaciones entre causa y efecto? (Rocha y Pardo, 2006: 20).

Tienen como palabras claves: Teniendo en cuenta... se esperaría...; Esto se da gracias a...; Se debe a...; Está relacionado con...; Si... la probabilidad de...es de...; De acuerdo con lo anterior...; Si... se debe...; La función de esta acción es...; Se deduce que...; La opción que mejor se relaciona con...es...; Si... las... más afectadas serían...; A partir de los ocurrido en... podemos afirmar que...; La hipótesis más... sería...; Si... es eliminado... podría ocurrir que...; Este problema no permite...debido a que...; usted diría que este proceso ocurre exactamente cuándo... ; a partir de... podría pensarse...; una posible propuesta es...; evalúe el riesgo de... y escoja...; que información era (es)... si existía...; para la planificación...; es muy probable que se presente...; lo primero que pasaría... sería que...; una característica común... es...; lo posible... que se tendría... son (es)...; lo que podría esperar es que...; el resultado más probable

será...; se verán afectados en que...; podemos suponer... con mayor probabilidad se...; podría ocurrir que...; esta... consiste en...; estos resultados se podrían explicar...; es correcto afirmar...; si en la situación anterior...será igual a...; sucederá que...; se cumple que...; de los siguientes...cual corresponde...; la afirmación que mejor describe...; de las siguientes sugerencias... la acertada es...; se recomienda...; a causa de esto...; es probable que... al final del proceso...; probablemente se formará...; es válido afirmar que...; es de esperar que... con mayor... es...; es probable plantear que...; se podría predecir que... (Bolívar, S. V. H. et al. 2009:148-156)

2. Lea cuidadosamente el documento partes de un ítem de selección múltiple con única respuesta y responda:

a) Cuáles son las partes de un ítem.

b) cuáles son las reglas de elaboración de ítems.

c) cuál consideras es el aspecto más importante para la construcción de ítems

- 3. Tome un documento que contenga información del área de matemáticas y fórmese la pregunta que desee, para el grado quinto.**

Ejemplo: ¿Por qué se parecen los hijos a los padres?

- 4. Describa el estándar, el componente teniendo en cuenta el evaluado por la prueba saber para el área, la competencia teniendo en cuenta la que evalúa la prueba saber para el área, nivel de educación y el grado de aplicación. Ejemplo:**

Estándar: Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos (MEN, 2004:14).

Componente: Entorno vivo (ICFES, 2009:27).

Competencia: Indagación (ICFES, 2009:26).

Nivel de educación: Básica primaria.

Grado de aplicación: Tercero.

5. Con la pregunta que se formuló haga una ubicación de:

a. El contexto

Ejemplo: Los animales con reproducción sexual y que pertenecen a una población son muy semejantes entre sí. Además, siempre que se reproducen dan origen a nuevos

animales semejantes a ellos. Por esto vemos con mucha frecuencia que los hijos se parecen a los padres. Un organismo sea hombre o mujer posee dos alelos (X Y para hombre, X X para mujer). (SABER, 2005:5).

b. Determine el enunciado

Ejemplo: Suponiendo que las figuritas mostradas son animales, tú dirías que la opción que más probablemente representa una familia es (SABER, 2005:5).

c. Proponga las cuatro opciones de respuesta

Ejemplo:

	A.	B.	C.	D.
Padres				
Hijos				

(SABER, 2005:5).

d. Designe cuál de las opciones anteriores es la correcta (clave)

Ejemplo: para el ítem anterior la clave es la (C).

6. Repita el ejercicio de los pasos 4 y 5 y formule 10 ítems para el área de matemáticas grado 5, con las competencias comunicativas, razonamiento y, resolución de problemas incluyendo gráfica, figuras, tablas y esquemas.

7. Verifique la perfección de los 10 ítems elaborados anteriormente con la siguiente rejilla u hoja de armado.

ITE M	CLAVE	COMPETENCIA	COMPONENTE O TEMÁTICA	NIVEL	GRADO
----------	-------	-------------	--------------------------	-------	-------

1	c	Indagación	Entorno vivo	C	3

(Rocha y Pardo, 2006)

8. Muestre a los pares lo hecho.

9. Explicar porque la clave es la opción acertada y las otras tres opciones son incorrectas.

BIBLIOGRAFÍA

Bolívar, S. V. H. et al. (2009). Prácticas evaluativas y pruebas “saber” en la Institución Educativa San Judas Tadeo. Sistematización de la experiencia. *Revista magistro*, Vol. 3 Núm, 49-68

Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES). (2004). *Estándares para la construcción de pruebas*. Bogotá: ICFES.

ICFES. (2009). *Lineamientos Generales SABER 2009 grados 5° y 9°*. Bogotá.

Rocha, G. M y Pardo, A. (2006). *Reglas para la elaboración de ítems de selección múltiple con única respuesta*. Bogotá: ICFES.

Rocha, G. M. C. (2009). *Diseño de pruebas ejercicios por modelación*. IE América.

Fundación Universitaria Los Libertadores

Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa

Nicolás Gaviria

Blanca Nubia Carmona Villa, Heidy Marcela Gallego García, Sandra Madeleine Cardona

Jiménez

27 de junio de 2017

Anexo No 3. Entrevista estructurada docentes**Entrevista Blanca Nubia Carmona Villa - 27 de junio de 2017**

Buenos días, esta es una entrevista para el trabajo de grado Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, ¿me autorizas para hacerte la entrevista?

1. ¿Conoces las Pruebas SABER?

Sí.

2. ¿Qué sabes de las Pruebas SABER?

Es una evaluación, para diagnosticar, mirar y evaluar hasta donde están los aprendizajes del grado 5to.

3. ¿Para qué se realizan las Pruebas SABER de matemáticas?

Se realizan para mirar que tanto ha sido el avance en el aprendizaje de los grados de tercero a quinto.

4. ¿Por qué debe un estudiante presentar las Pruebas SABER de matemáticas?

Para que el mismo estudiante se dé cuenta que tanto ha sido el aprovechamiento del tiempo en la escuela durante los años y los grados tercero y quinto.

5. ¿Sabes cuáles son los niveles de desempeño de las pruebas SABER de matemáticas?

Si, son alto, avanzado, satisfactorio e insuficiente.

6. ¿Consideras posible reducir la cantidad de estudiantes con nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Es algo que puede ser alcanzando, siempre y cuando haya disponibilidad del estudiante y haya compromiso.

7. ¿Por qué crees es importante para una institución reducir la cantidad de estudiantes en nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Claro, es importante reducirla porque es donde la institución se va dando cuenta si los procesos si se han logrado o hasta qué punto han sido alcanzado.

8. ¿Por qué es importante para ti que los estudiantes superen el nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Los maestros también estamos involucrados y somos nosotros los encargados de ayudarles a los estudiantes a que ellos alcancen estos logros pero, también hay que tener en cuenta que es un compromiso tanto de padres de familia, educador y estudiante.

9. ¿Por qué crees es importante para un estudiante obtengan buenos resultados en las Pruebas SABER de matemáticas?

Es importante para el estudiante porque el mismo se dé cuenta que no es solamente su esfuerzo las capacidades que él tiene el aprovechamiento de todos los procesos que se le han dado no ha sido pérdida de tiempo por el contrario el mismo se puede dar cuenta que su aprendizaje va avanzando y los logros que puede tener el más adelante.

10. ¿Por qué crees es importante para un acudiente que su estudiante no quede en nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Es importante que el acudiente se dé cuenta cómo va el estudiante porque desde ese punto de vista él puede mirar que compromisos ha tenido o como puede ayudar o se dé cuenta como son los procesos en la misma institución.

11. ¿Por qué crees es importante para una comunidad que sus estudiantes obtenga buenos resultados en las Pruebas SABER de matemáticas?

Es bueno para la comunidad, claro porque no es solamente el estudiante el que va a lograr es una muestra de que todo lo que se ha hecho no ha sido pérdida de tiempo y los logros que puede alcanzar el estudiante y la misma institución y no va a ser porque va ser el logro tanto para el estudiante como para los profesores y padres de familia y todas las personas involucradas en su procesos académico.

12. ¿Qué debe hacer un docente de matemáticas para disminuir la cantidad de estudiantes en nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER?

Sabemos que matemáticas es un área fundamental y que va muy ligada con el área de español y que hay que trabajar en la comprensión y si un estudiante no tiene una buena comprensión no va a tener unos buenos resultados entonces pienso que también tenemos que ser muy consientes para ayudar y avanzar en esto y nos solamente desde el área de matemáticas sino desde todas las áreas y sabes que son unas competencias que hay que lograr y eso va relacionada desde todas las áreas.

13. ¿Qué deben hacer los directivos docentes para disminuir la cantidad de estudiantes en nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Los directivos docentes deben apoyar los procesos que los docentes hagamos porque es desde allí donde necesitamos ese apoyo sea en el material, es los espacios en el tiempo los reconocimientos que se le hacen tanto al estudiante como a los profesores, la forma como se van a llevar los procesos dentro del aula porque no va a ser solamente el logro para el estudiantes sino que va a ser un logro a nivel institucional y también de la misma comunidad.

14. ¿Qué debe hacer un estudiante para superar el nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Tener compromiso y responsabilidad

15. ¿Qué debe hacer un acudiente para que su estudiante supere el nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Ser comprometido como acudiente y ayudar en los procesos de su hijo.

Entrevista Heidi Marcela Gallego García - 27 de junio de 2017

Buenos días, esta es una entrevista para el trabajo de grado Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, ¿me autorizas para hacerte la entrevista?

1. ¿Conoces las Pruebas SABER?

Si

2. ¿Qué sabes de las Pruebas SABER?

Son unas pruebas que se aplican a los estudiantes a partir del grado tercero, quinto, séptimos, noveno.

3. ¿Para qué se realizan las Pruebas SABER de matemáticas?

Para desarrollar competencias matemáticas, en ellos para saber cuánto conocen que han aprendido y en que se les debe reforzar.

4. ¿Por qué debe un estudiante presentar las Pruebas SABER de matemáticas?

Porque al presentar las pruebas saber de matemáticas nos damos cuenta cuales son los conocimientos obtenidos por los estudiantes, como los deben aplicar en que temáticas hay que reforzar a partir del área de matemáticas y cuáles son esas competencias que hay que desarrollar en los estudiantes.

5. ¿Sabes cuáles son los niveles de desempeño de las pruebas SABER de matemáticas?

Avanzado, alto, satisfactorio e insuficiente.

6. ¿Consideras posible reducir la cantidad de estudiantes con nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Si, considero que es posible reducir esta cantidad de estudiantes en el nivel de desempeño insuficiente.

7. ¿Por qué crees es importante para una institución reducir la cantidad de estudiantes en nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Creo que es importante para una institución ya que los estudiantes que están en nivel insuficiente son estudiantes que saben cosas mínimas de las áreas fundamentales como son español y matemáticas. Y para la institución es importante porque se ven que van a avanzando a otro nivel ósea que ya hay más conocimientos, hay más comprensión de los temas.

8. ¿Por qué es importante para ti que los estudiantes superen el nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Porque dan a conocer que los estudiantes van mejorando cada día, que si comprenden las temáticas explicadas durante el desarrollo de las clases y que las estrategias aplicadas durante ellas son buenas dan para que ellos aprendan cada día más.

9. ¿Por qué crees es importante para un estudiante obtengan buenos resultados en las Pruebas SABER de matemáticas?

Porque demuestran que capacidades tienen ellos, cuales son los conocimientos que han obtenido porque se mide cuanto han aprendido y en que deben mejorar.

10. ¿Por qué crees es importante para un acudiente que su estudiante no quede en nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Porque hay mira el padre de familia cuanto ha aprendido el estudiante y en que le debe ayudar.

11. ¿Por qué crees es importante para una comunidad que sus estudiantes obtenga buenos resultados en las Pruebas SABER de matemáticas?

Es muy importante porque esa comunidad ayuda a que ese estudiante cada día mejore y al estar en el nivel insuficiente demuestra que el estudiante está perdiendo el tiempo.

12. ¿Qué debe hacer un docente de matemáticas para disminuir la cantidad de estudiantes en nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER?

Creo que fundamentalmente que los muchos comprendan e interpreten lo que ellos están haciendo, el estudiante hoy día no comprende ni interpreta lo que está leyendo, Simplemente lee mas no tiene esa interpretación, entonces para nosotros los docentes es muy importante que el estudiante aprenda a comprender e interpretar lo que se le está pidiendo en esa pregunta o ese problema a desarrollar.

13. ¿Qué deben hacer los directivos docentes para disminuir la cantidad de estudiantes en nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Creo que juegan un papel muy importante en este trabajo porque ellos son un apoyo, los directivos docentes deben brindar espacios, materiales didácticos, apoyar las estrategias y actividades que cada uno tenga para que estos niveles de desempeños puedan pasar de un desempeño insuficiente a un desempeño avanzado, a un desempeño alto.

14. ¿Qué debe hacer un estudiante para superar el nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

El estudiante debe poner mucho de su parte, tener un compromiso, una responsabilidad, ponerse metas, poner atención en lo que se le explica, aplicar lo aprendido en el entorno en el contexto donde el se desenvuelve.

15. ¿Qué debe hacer un acudiente para que su estudiante supere el nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

El padre de familia juega un papel muy importante porque él debe ser su apoyo, una guía el responsable desde la casa que el estudiante si repase, le ponga juicio a sus tareas y responsabilidades.

Entrevista Sandra Madeleine Cardona Jiménez - 27 de junio de 2017

Buenos días, esta es una entrevista para el trabajo de grado Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, ¿me autorizas para hacerte la entrevista?

1. ¿Conoces las Pruebas SABER?

Si.

2. ¿Qué sabes de las Pruebas SABER?

Son evaluaciones que se hacen a estudiantes de grado tercero quinto séptimo, noveno y grado once.

3. ¿Para qué se realizan las Pruebas SABER de matemáticas?

Las pruebas saber se realizan para descubrir las competencias que tienen los alumnos de cada grado antes mencionados.

4. ¿Por qué debe un estudiante presentar las Pruebas SABER de matemáticas?

Deben presentarla para darse cuenta de los conocimientos que han obtenido durante el tiempo del grado y el área que vamos a trabajar.

5. ¿Sabes cuáles son los niveles de desempeño de las pruebas SABER de matemáticas?

Avanzado, satisfactoria, alto e insuficiente.

6. ¿Consideras posible reducir la cantidad de estudiantes con nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Con el trabajo que estamos realizando, si se puede considerar, es posible reducir esa cantidad de estudiantes, porque de igual nosotros vamos a volver a hacerle la evaluación a los estudiantes de acuerdo a las preguntas que no han podido superar no han desarrollado bien.

7. ¿Por qué crees es importante para una institución reducir la cantidad de estudiantes en nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Es importante para la institución reducir la cantidad de estudiantes de nivel de desempeño insuficiente, porque la institución va a tener una estatus más bien alto, se va identificar como la mejor de igual los estudiantes también van a obtener unas competencias excelente.

8. ¿Por qué es importante para ti que los estudiantes superen el nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Se puede decir que es importante, porque ellos van a crear una competitividad entre ellos mismos, nosotros como docentes estimularlos con algo.

9. ¿Por qué crees es importante para un estudiante obtengan buenos resultados en las Pruebas SABER de matemáticas?

Para que ellos mismos mejoren en el área de matemáticas y tengan la posibilidad de tener un buen conocimiento y desempeño acerca de esta misma área.

10. ¿Por qué crees es importante para un acudiente que su estudiante no quede en nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Es importante para el acudiente que su estudiante no quede a nivel de desempeño insuficiente ya que todo padre de familia quiere que su niño tenga un nivel avanzado en el área que está aprendiendo, se supere y sepa desenvolver, entonces es muy importante que su hijo obtenga buenos resultados

11. ¿Por qué crees es importante para una comunidad que sus estudiantes obtenga buenos resultados en las Pruebas SABER de matemáticas?

Es importante para la comunidad que los estudiantes obtengan buenos resultados en las pruebas ya que vamos a obtener un reconocimiento, unas nuevas competencias, va ser significativas esas evidencias, ya que el establecimiento va a tener un buen nombre y buenos alumnos.

12. ¿Qué debe hacer un docente de matemáticas para disminuir la cantidad de estudiantes en nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER?

Yo creo que el docente de matemáticas se debe centrar a contribuir conocimientos en los pensamientos básicos del área de matemáticas, desde allí fortalece ese conocimiento y él alumno

adquiere capacidad, se notaría buen proceso en ellos, entonces el docente de matemáticas debe de prestar su conocimiento y de igual los alumnos una buenas disposición para mejorar ese rendimiento.

13. ¿Qué deben hacer los directivos docentes para disminuir la cantidad de estudiantes en nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

Buscar estrategias para que los docentes apliquen esta en cada aula con los estudiantes.

14. ¿Qué debe hacer un estudiante para superar el nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

El estudiante debe tener una buena disposición, debe de tener un buen interés de acuerdo en esto el estudiante va a elevar su conocimiento y va a rendir en las pruebas.

15. ¿Qué debe hacer un acudiente para que su estudiante supere el nivel de desempeño insuficiente en las Pruebas SABER de matemáticas?

El acudiente debe ser siempre el acompañante del estudiante en su casa, siempre estar pendiente de sus trabajos, siempre estar al frente de los trabajos de los niños, pero como acompañamiento no realizándole los trabajos sino como acompañante.

Fundación Universitaria Los Libertadores

Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa

Nicolás Gaviria

Blanca Nubia Carmona Villa, Heidy Marcela Gallego García, Sandra Madeleine Cardona

Jiménez

27 de junio de 2017

Anexo No 4. Entrevista no estructurada estudiantes

Entrevista - 27 de junio de 2017

Estudiante No 1 Juan Manuel Campo Borja

Buenos días, esta es una entrevista para el trabajo de grado Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, ¿me autorizas para hacerte la entrevista?

1. ¿Qué entiendes por Pruebas SABER?

Entiendo es para ver si el niño ha aprendido en todas las clases que le han dado.

2. ¿Por qué crees que son importantes las Pruebas SABER?

Son importantes para que a un niño puedan otorgarle una beca.

3. ¿Para qué crees que te van a servir las Pruebas SABER de matemáticas?

Para nosotros demostrar que hemos aprendido lo que nos han enseñado de matemáticas.

4. ¿Conoces lo que preguntan en las Pruebas SABER de matemáticas?

Sí, porque algunas son de matemáticas y otras de español.

5. ¿Por qué los estudiantes no aprenden?

Porque no ponen atención a las explicaciones que nos dan los profesores, o porque algunos ni siquiera copian lo que les dictan.

6. ¿Por qué aprenden los estudiantes?

Porque ponen atención a todas las explicaciones y además copian lo que dictan los profesores.

7. ¿Qué cosas hacen los estudiantes más destacados de la escuela?

Repasan para sacar sus buenas notas y también prestan atención a las explicaciones.

Estudiante No 2 David Alejandro Giraldo Giraldo

Buenos días, esta es una entrevista para el trabajo de grado Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, ¿me autorizas para hacerte la entrevista?

1. ¿Qué entiendes por Pruebas SABER?

Para saber que hemos aprendido, y para si en un futuro nos dan una beca.

2. ¿Por qué crees que son importantes las Pruebas SABER?

Son importantes para saber si el cerebro de la persona que se está evaluando si acumula información necesaria, por si alguna vez lo necesita.

3. ¿Para qué crees que te van a servir las Pruebas SABER de matemáticas?

No lo sé.

4. ¿Conoces lo que preguntan en las Pruebas SABER de matemáticas?

No sé por qué algunas las hacen aleatorias.

5. ¿Por qué los estudiantes no aprenden?

Porque algunos estudiantes se ponen a hablar y jugar en horas de estudio y no escuchan al profesor.

6. ¿Por qué aprenden los estudiantes?

Porque algunos estudiantes en vez de jugar y hablar con los demás, se ponen a estudiar o a practicar algunos temas que ya han trabajado.

7. ¿Qué cosas hacen los estudiantes más destacados de la escuela?

Estudiar más y más para ser buenos estudiantes, para sacar buenas notas.

Estudiante No 3 Juan Sebastián Cadavid Hidalgo

Buenos días, esta es una entrevista para el trabajo de grado Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, ¿me autorizas para hacerte la entrevista?

1. ¿Qué entiendes por Puebas SABER?

Que son muy interesantes para evaluar el conocimiento de los estudiantes de la escuela y de los profesores. Para mejorar las estrategias y la calidad de estudios. Y para estar preparados para pruebas mayores como las ICFES, pruebas de trabajo. También es de gran ayuda para la escuela si todos o la mayoría ganamos las pruebas y tener un conocimiento mejor, y mejorar nuestra inteligencia y no quedar mal frente a personas mayores. Y estar preparada para ser una gran profesional.

2. ¿Por qué crees que son importantes las Pruebas SABER?

Son para ser de gran ayuda en la escuela si todos llegamos a ganarla y mejorar la calidad de estudio, ser más inteligentes, estar preparado para pruebas mayores y de gran esfuerzo saber lo que vamos a hacer y estas pruebas nos retan a ser mejores, tener saberes más avanzados, proponer pruebas grandes en la vida y en el estudio, en lo que hacemos, tener los saberes previos claros para mejorar tu inteligencia.

3. ¿Para qué crees que te van a servir las Pruebas SABER de matemáticas?

Para ser más inteligente y para superarme a mí mismo sobre los saberes que aprendemos en la escuela. Para ser una ayuda para los profesores y en la escuela en general, para mejorar mis capacidades intelectuales personales.

4. ¿Conoces lo que preguntan en las Pruebas SABER de matemáticas?

Si, ya que las he hecho 2 veces, preguntan lo que han enseñado, preguntan en que trabaja mi madre y mi padre.

5. ¿Por qué los estudiantes no aprenden?

Porque llegan al salón a hacer desorden, no escuchan a la profesora, no cumplen con sus trabajos de clase, hablan con los compañeros, no les importa que dice la profesora, les mienten a sus madres diciendo que no les colocan trabajos, y también porque no les gusta salir adelante.

6. ¿Por qué aprenden los estudiantes?

Son juiciosos, cumplen con sus tareas, tienen autoestima, colaboran a los demás, obedecen a sus profesores, atienden a los demás, quieren salir adelante pase lo que pase.

7. ¿Qué cosas hacen los estudiantes más destacados de la escuela?

Estudian, repasan en sus cuadernos, investigan día a día para ser unos profesionales.

Estudiante No 4 Juan Esteban Betancur Gómez

Buenos días, esta es una entrevista para el trabajo de grado Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, ¿me autorizas para hacerte la entrevista?

1. ¿Qué entiendes por Pruebas SABER?

Que son importantes para aprender y para mejorar la calidad del aprendizaje y poder sacar buenas notas, para ser de ayuda a los profesores de mejorar su estrategia de enseñanza.

2. ¿Por qué crees que son importantes las Pruebas SABER?

Son importantes para evaluar el conocimiento de los estudiantes y proponernos a estudiar y tener un conocimiento mejor.

3. ¿Para qué crees que te van a servir las Pruebas SABER de matemáticas?

Para una profesión y calidad de vida, para el desarrollo intelectual de las personas, para tener mejores conocimientos previos y estar bien preparados.

4. ¿Conoces lo que preguntan en las Pruebas SABER de matemáticas?

Preguntan lo que nos han enseñado y temas por aprender pero nunca son lo suficiente difíciles para hacer y nos hace desarrollar muchísimo nuestra inteligencia.

5. ¿Por qué los estudiantes no aprenden?

Por qué abecés no les gusta aprender y la escuela no les gusta y no quieren saber cosas nuevas.

6. ¿Por qué aprenden los estudiantes?

Porque son juiciosos, inteligentes, responsables y muy ordenados, siempre quieren aprender más, también porque en su casa les han ayudado para ser muy buenos estudiantes.

7. ¿Qué cosas hacen los estudiantes más destacados de la escuela?

Estudian mucho, tienen buenas notas, prestan atención a los profesores en las explicaciones, también porque les gusta y les divierte estar en clase.

Estudiante No 5 Marlon Alejandro Higuera García

Buenos días, esta es una entrevista para el trabajo de grado Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER

matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, ¿me autorizas para hacerte la entrevista?

1. ¿Qué entiendes por Puebas SABER?

Que son unas preguntas de las que estamos trabajando y hemos trabajado y nos ayudan a recordar todo.

2. ¿Por qué crees que son importantes las Pruebas SABER?

Porque nos ayudan a aprender más y nos mejoran nuestros conocimientos para ser mejores estudiantes y también mejoran nuestra escuela.

3. ¿Para qué crees que te van a servir las Pruebas SABER de matemáticas?

Nos mejoran notas y nos va bien si hacemos muchos puntos buenos.

4. ¿Conoces lo que preguntan en las Pruebas SABER de matemáticas?

Sí, porque eso es lo que nos han enseñado nuestros profesores.

5. ¿Por qué los estudiantes no aprenden?

Por vagos, dificultades, problemas en el hogar y en la calle.

6. ¿Por qué aprenden los estudiantes?

Porque estudian, cumplen con las tareas, no se olvidan de nada.

7. ¿Qué cosas hacen los estudiantes más destacados de la escuela?

Estudian, se portan bien, no colocan problemas, son buenos alumnos, no permiten cosas malas.

Estudiante No 6 Juan Felipe Campo García

Buenos días, esta es una entrevista para el trabajo de grado Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, ¿me autorizas para hacerte la entrevista?

1. ¿Qué entiendes por Pruebas SABER?

Son preguntas para nosotros los estudiantes las respondamos, para saber todo lo que sabemos.

2. ¿Por qué crees que son importantes las Pruebas SABER?

Porque es donde nos preguntan y aprendemos más.

3. ¿Para qué crees que te van a servir las Pruebas SABER de matemáticas?

Para aprender más cosas nuevas.

4. ¿Conoces lo que preguntan en las Pruebas SABER de matemáticas?

Si porque es lo que hemos presentado en el transcurso del año.

5. ¿Por qué los estudiantes no aprenden?

Porque no ponen atención, no repasan.

6. ¿Por qué aprenden los estudiantes?

Porque ponen atención a las explicaciones y repasan.

7. ¿Qué cosas hacen los estudiantes más destacados de la escuela?

Estudian y repasan para las evaluaciones.

Estudiante No 7 María Camila López Hidalgo

Buenos días, esta es una entrevista para el trabajo de grado Impacto de la gamificación con kahoot en la disminución de estudiantes con desempeño insuficiente en pruebas SABER matemáticas 5, sede La Balsita de la Institución Educativa Nicolás Gaviria, ¿me autorizas para hacerte la entrevista?

1. ¿Qué entiendes por Pruebas SABER?

Para aprender y para mejorar la calidad del aprendizaje

2. ¿Por qué crees que son importantes las Pruebas SABER?

Nos ayuda a mejorar y saber en qué puesto queda la institución.

3. ¿Para qué crees que te van a servir las Pruebas SABER de matemáticas?

Para darnos unas notas en las áreas que nos preguntan, tantas preguntas nos ayuda con comprensión de lectura.

4. ¿Conoces lo que preguntan en las Pruebas SABER de matemáticas?

Los que nos enseñan las profesaras, lo que algunos presentamos y hacen en las evaluaciones de finales de periodo.

5. ¿Por qué los estudiantes no aprenden?

Juegan en clase, no hacen caso, tienen problemas con sus amigos.

6. ¿Por qué aprenden los estudiantes?

Hacen caso a sus maestros, lo que no entienden piden ayuda y explicación a su profesora.

7. ¿Qué cosas hacen los estudiantes más destacados de la escuela?

Hacen sus talleres, hacen tareas, ponen atención.