

Gamificando EnSeñas: “Potenciando el pensamiento lógico mediante la gamificación como estrategia didáctica en el Colegio Filadelfia para Sordos”



Presentado por:

Adriana Lucia García González.

Angie Valentina Torres Cruz.

Docente asesor:

Adriana Patricia García Trujillo.

Universidad Pedagógica Nacional.

Facultad de Educación.

Departamento de Psicopedagogía.

Licenciatura en Educación Especial.

2023



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Dedicatorias

Dedico el resultado de este trabajo principalmente a mis padres, por creer en mí, acompañándome y apoyando todo mi proceso, enseñándome y permitiendo ser la persona en la que me he podido construir junto a mis hermanos mayores, quienes siempre fueron una guía y un ejemplo en los diferentes momentos de mi vida.

A mi hija que coincidió en todo el trayecto de mi carrera, llego a mi vida cuando estaba iniciando este camino llenándome de más motivos para alcanzar este logro que es de ambas, a mi Juli que llegó a nuestras vidas para enseñarnos por medio del amor, a ellos dos gracias por ser luz, ejemplo y motivo en mi vida.

Al señor Papá que estuvo presente hasta donde la vida se lo permitió pero que aún así me dejó tantos valores y vivencias, así como el anhelo de finalizar con orgullo este proceso.

Por último, a mis tíos, primos, amigas que han acompañado y presenciado todo mi camino apoyándome.

Adriana García.

Dedico este proyecto de grado principalmente a mi familia, a mis padres por ser un apoyo incondicional en mi proceso de formación tanto personal como profesional, por su paciencia, amor y comprensión en los momentos buenos y malos. Gracias por enseñarme a cumplir mis objetivos y convertirme en la persona que soy hoy con principios y valores de los que me siento orgullosa.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

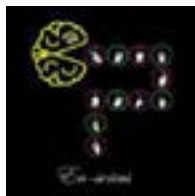
También quiero dedicar este trabajo a mi tío Emerson Cruz por ser mi ejemplo a seguir, por ser una de las personas por las que me he mantenido en pie, por su acompañamiento en todo mi proceso educativo desde niña, por sus palabras de aliento, por secar mis lágrimas y reír conmigo. Pues en cada etapa de mi vida ha estado presente y sumado a esto quiero agradecer su amor infinito a pesar de mis errores.

A mis abuelos, tíos, hermana, cuñado y primos por creer en mí, por su preocupación y amor.

Y a mis amigas cercanas por ser ese punto de equilibrio que me ha permitido llegar hasta el final, quienes compartieron conmigo sus conocimientos, alegrías, tristezas y palabras de aliento en estos cinco años.

Gracias a todos.

Valentina Torres Cruz.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Agradecimientos

Inicialmente agradecemos a Universidad Pedagógica Nacional, por la posibilidad de recorrer diferentes espacios y contextos de nuestra Alma Mater, a la licenciatura por brindarnos espacios, conocimientos y herramientas que nos permitieron crecer como profesionales y como personas, a los docentes que acompañaron nuestra formación y proceso universitario pero especialmente a la profesora Adriana García quien fue nuestra asesora, por su compromiso, dedicación y comprensión. A todos y todas gracias por cómo han influenciado en nuestra formación como Licenciadas.

Al colegio Filadelfia para Sordos por permitirnos ingresar a la institución por acogernos y acompañarnos en el desarrollo de nuestro proyecto, a los docentes por brindarnos espacios, tiempo y conocimientos, así como confianza y disponiendo a los estudiantes para poder implementar esta propuesta innovadora.

Y finalmente a nuestros estudiantes, pues nada de esto podría realizarse sin ellos y sin sus familias.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Tabla de contenido

Introducción	9
Macro contexto	11
Micro contexto.....	16
Dimensión comunicativa:	17
Dimensión social, personal y afectiva:.....	19
Dimensión cognitiva:	21
Lógica proposicional.....	22
Razonamiento científico	23
Razonamiento combinatorio	23
Dimensión corporal:	24
Problema	25
Pregunta problema.....	27
Justificación	27
Objetivos.....	30
Objetivo General	30
Objetivos específicos:	30
Articulación con el grupo de investigación.....	31
Marco referencial	33
Marco teórico	41
La gamificación	42
Motivación.....	44
Pensamiento lógico.....	45
Persona Sorda	49
Marco metodológico	51
Diseño.....	54
Técnicas de recolección de datos	55
Población	57
Categorías de análisis.....	57
Propuesta pedagógica	59
Objetivo general:	60
Objetivos específicos:	61
Metodología:	61
Organización y distribución en el tiempo:	62
Evaluación:	63
Cognitivo	64
Actitudinal.....	66
Procedimental	66
Primera fase: Reconocimiento	67



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Gamifiteca Primera Fase:	67
Tabla 1: [Primera fase: Reconocimiento].	68
Evidencias:	70
Tabla 2: [Evidencias primera fase: Reconocimiento].	70
Segunda Fase: Implementación	72
Gamifiteca Segunda Fase:	74
Tabla 3: [Segunda fase: implementación].	74
Evidencias:	82
Tabla 4: [Evidencias Segunda fase: Implementación].	82
Actividades vivenciales (material concreto):	86
Tabla 5: [Actividades vivenciales, segunda fase].	86
Tercera fase: Evaluación.....	94
Gamifiteca Tercera Fase:	95
Tabla 6: [Tercera fase: evaluación].	95
Evidencias:	101
Tabla 7: [Evidencias, tercera fase].	101
Actividades vivenciales (material concreto)	103
Tabla 8: [Actividades vivenciales, tercera fase].	103
Taller a maestros sobre gamificación.	106
Descripción de la actividad	106
Criterios de evaluación	107
Gamifiteca Taller a Maestros.....	108
Tabla 9: [Gamifiteca taller a maestros].	108
Evidencias	109
Tabla 10: [Evidencias taller de maestros].	109
Resultados.....	110
Tabla 11: [Instrumento Diario de Campo, categoría pensamiento lógico].	111
Tabla 12: [Porcentajes instrumento Diario de Campo, categoría Gamificación].	112
Diario de campo	112
Tabla 13: [Tabla de referencia].	113
Gamificación:	113
Tabla 14: [Porcentajes instrumento Diario de Campo, categoría Gamificación].	115
Pensamiento lógico:	116
Tabla 15: [Porcentajes instrumento Diario de Campo, categoría Pensamiento Lógico].	118
Motivación en Personas Sordas:	119
Tabla 16: [Porcentaje instrumento Diario de campo, categoría Motivación en Personas Sordas].	121
Grupo focal.	122
Tabla 17: [Tabla de referencia].	122
Gamificación:	122
Tabla 18: [Porcentaje instrumento Grupo Focal, categoría Gamificación].	124



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Pensamiento Lógico:.....	124
Tabla 19: [Porcentajes instrumento Grupo Focal, categoría Pensamiento lógico].	126
Motivación en Personas Sordas:.....	127
Tabla 20: [Instrumento Grupo Focal, categoría Motivación en Personas Sordas].	128
Entrevista semiestructurada.....	128
Tabla 21: [Tabla de referencia].	129
Gamificación:.....	129
Tabla 22: [Instrumento Entrevista Semiestructurada, categoría Gamificación].	130
Pensamiento Lógico:.....	131
Tabla 23: [Instrumento Entrevista Semiestructurada, categoría Pensamiento Lógico].	132
Motivación en Personas Sordas.....	133
Tabla 24: [Instrumento Entrevista Semiestructurada, categoría Motivación en Personas Sordas].	134
Análisis.....	135
Conclusiones.....	137
Proyecciones.....	140
Recomendaciones.....	141
Referencias.....	143
Anexos.....	151
Anexo 1.....	151
Anexo 2.....	153
Anexo 3.....	155
Anexo 4.....	157
Anexo 5.....	169



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Introducción

El presente proyecto de investigación se realiza a partir de las necesidades educativas generadas por la pandemia y según las medidas de aislamiento preventivo en Colombia, al estar aproximadamente dos años en el hogar a causa del COVID-19. Las instituciones educativas entre ellas los directivos, docentes y estudiantes se vieron en la necesidad de transformar el proceso de enseñanza aprendizaje trasladándose a casa para estudiar de forma virtual, por medio de equipos electrónicos como celulares, computadores o tablets.

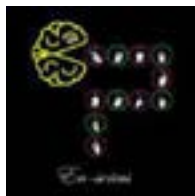
De la misma manera lo realizó el Colegio Filadelfia para Sordos, atendiendo a las medidas gubernamentales se trasladó a la virtualidad, por esta razón se propone el uso de la gamificación, tomándola como “el uso de diseños y técnicas propias de los juegos en contextos no lúdicos con el fin de desarrollar habilidades y comportamientos de desarrollo” (Ortiz et al. 2018, p.4). Por lo anterior, se plantea la gamificación como una estrategia para potenciar el pensamiento lógico para los y las estudiantes Sordos, en este caso fue implementado en el Colegio Filadelfia para Sordos, institución educativa que se caracteriza por distribuir a los estudiantes en aula multigrado, dividiendo segundo a tercero y cuarto a quinto de primaria con estudiantes con edades entre 9 a 15 años. Se trabajó en sesiones de clases mixtas entre la virtualidad y la presencialidad, se observaron dificultades en el pensamiento lógico de los estudiantes como la atención, memoria, razonamiento, concentración e intuición, reconociendo la motivación como un factor que influye en el aula ya sea en la virtualidad y la presencialidad para potenciar el mismo.



GAMIFICANDO ENSEÑANZAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Teniendo en cuenta que Pachón et al. (2016) nos dice que el pensamiento lógico permite la solución de situaciones problema en su cotidianidad a través de la interacción con su entorno, el descubrimiento del mismo y la identificación de la coherencia de una serie de hechos y que esta no puede ser enseñada directamente, se construye cuando el individuo forma asociaciones entre los objetos que lo rodean. De manera que, el pensamiento lógico se desarrolla de manera secuencial iniciando por lo básico hasta lograr un proceso de abstracción que permite afrontar problemas, relacionarnos y superar conflictos sociales, se debe tener en cuenta que cada niño y niña tiene un proceso y un ritmo particular para desarrollar sus aprendizajes y es necesario recalcar que estos procesos se dan gracias a la relación del sujeto con su contexto, por esta razón es importante trabajar con ellos, generando escenarios que favorezcan dichos procesos para ser usados en su diario vivir y dar respuesta a situaciones problema.

Mediante la gamificación se buscó integrar y manejar los estímulos visuales como una estrategia para las Personas Sordas, considerando la gamificación como una estrategia para impulsar los procesos de aprendizajes efectivos y potenciar el pensamiento lógico por medio de juegos mediados por la tecnología y la web con un objetivo de aprendizaje estipulado, con el fin de generar motivación en el aula, iniciando en la virtualidad y llevándolo al aula en presencialidad.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Macro contexto

El proyecto de investigación se realizó en el colegio Filadelfia para Sordos ubicado en la localidad de Chapinero, esta es la localidad número 2 del Distrito Capital de Bogotá.

El colegio Filadelfia para Sordos se encuentra en la calle 59 N° 14A-58, inició con una visión clara respecto a los derechos que tienen las Personas Sordas como grupo minoritario, especialmente en el derecho a la educación, el acceso de información y el uso de la lengua de señas.

Esta institución es de carácter privado, cristiana y ofrece los grados desde transición hasta once, en educación formal, bilingüe y bicultural, para Personas Sordas y Sordociegas, teniendo tres principios para el desarrollo del niño, niña, joven o adulto Sordo o Sordociego en su misión, como son el sentido de identidad, liderazgo y la interacción con los demás por medio de la relación con Dios. Buscando que la Persona pueda tener aspiraciones como la estabilidad emocional, contribuir académicamente y que todo esto pueda fortalecer sus espacios con diferentes comunidades teniendo en cuenta el trabajo en equipo. (Colegio Filadelfia para Sordos, s.f.)

El colegio Filadelfia para Sordos (s.f.) tiene como finalidad educar sujetos para que sean ciudadanos que contribuyan al bienestar de todos, considera que para lograr la educación de calidad en esta población debe estar apoyado de la permanencia, se busca que la lengua de señas sea el primer idioma en gran cantidad de la población Sorda permitiéndoles desarrollar liderazgo.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

En su estructura el colegio Filadelfia para Sordos (s.f) realiza un trabajo interdisciplinar que apoyan el fortalecimiento de la identidad y educación de los estudiantes Sordos, estos se conforman desde familia, docentes, apoyo psicológico y mediadores, así como docentes Sordos de diferentes disciplinas académicas, el apoyo de ACMA (Asociación Cristiana Manos en Acción) también, compuesto por varios consejos como consejo estudiantil, académico, directivo, padres, docentes, egresados, la contraloría escolar, personero, comité de bienestar escolar, comité de convivencia laboral. Su visión se caracteriza por la investigación; desarrollando habilidades en procesos de liderazgo con sus pares, implementando la educación bicultural, bilingüe, acceso a la educación formal y cuenta con enseñanzas cristianas, sin cerrar las puertas a otras religiones o quienes no profesen alguna religión.

Al tratarse de población Sorda, Sordociega, y Sordo con discapacidad múltiple, es importante desarrollar sus habilidades como líderes, y de esta manera empezar a desarrollar su proyecto de vida. Los énfasis en el colegio se basan en la participación, el emprendimiento y el liderazgo, principalmente con valores cristianos. (Colegio Filadelfia para Sordos, s.f.)

Su proyecto institucional se divide en seis procesos apoyados en proyectos e investigaciones, manejados por la institución:

1. El primero está compuesto por educación cristiana, prevención de abuso, protección estudiantil, hogar feliz y educación en sexualidad.
2. El segundo de ellos es bilingüismo y biculturalismo está compuesto por estudios académicos, para Personas Sordas y Sordociegas con discapacidad



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

múltiple, trabajando en el desarrollo de currículo, capacitación de docente, biblioteca bilingüe bicultural, producción de textos en Lengua de Señas Colombiana y educación ambiental.

3. El tercero es el desarrollo de liderazgo en él se encuentra el consejo estudiantil, consejo directivo, clase de ética, participación en actividades gubernamentales y no gubernamentales, servicio social obligatorio. Lo anterior apoyado por la co-investigación con la niñez, la juventud Sorda y Sordociega llevando a debates sobre la autonomía e importancia de la participación en las investigaciones en la institución. Además de lo anterior, se suman proyectos llevados hacia el emprendimiento de microempresas, actividades deportivas y recreativas, anuario, democracia, ciudadanía, club deportivo fight sports, buen uso del tiempo libre, nutrición y culinaria.
4. Como cuarto, está la investigación en la que se encuentra la “adquisición primer y segundo idioma en los Sordos y Sordociegos” (Colegio Filadelfia para Sordos, s.f.) ,esta investigación va de la mano de los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia, basada en la enseñanza de un segundo idioma como lo es el español, teniendo en cuenta la concepción del colegio Filadelfia de un enfoque centrado en el bilingüismo como principio formador, pedagógico y didáctico; También habilidades en matemáticas, gramática y currículo en LSC, este busca el empoderamiento de los estudiantes con aprendizaje sobre su idioma, asegurando la calidad de producción de la comunicación.
5. En el quinto está el acceso, este está compuesto por la permanencia, plan padrino, apoyo para las familias, aula de tecnología para Personas



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Sordociegas, convenios con otras ONG y cooperación con programas gubernamentales.

6. Finalmente, está el programa de gestión de conocimiento este se forma a partir de la página web y redes sociales, conferencias patrocinadas por el colegio, invitaciones externas, talleres para colegios en otras regiones del país, centro de excelencia y mentoreo e investigación: data para desarrollo del CFS. (Colegio Filadelfia para Sordos, s.f.)

Según el modelo pedagógico del colegio, se basa en el “constructivista” que está centrado en dos aspectos principales: “social y cognitivo” donde la construcción se da en la interacción y relación de los individuos permitiendo generar relaciones afectivas. El modelo pedagógico constructivista desde la mirada epistemológica de Piaget propuso que “el conocimiento es el resultado de la interacción entre el sujeto y la realidad en la que se desenvuelve. El individuo al actuar sobre la realidad va construyendo las propiedades de ésta, al mismo tiempo que estructura su propia mente” (Araya et al., 2007 p.83)

Asimismo, son fundamentales los aprendizajes significativos donde el estudiante construye su saber desde los conocimientos previos como en la adquisición de las nuevas ideas y experiencias, ya sea de manera innata o por los estímulos que se presentan en los diferentes ambientes en el que se desarrolla. En este sentido el colegio trabaja con el modelo constructivista en pro de los aprendizajes significativos con base a tres ideas esenciales primero “el alumno es responsable de su propio aprendizaje, segundo los procesos de construcción mental se fortalecen con las interacciones sociales, tercero para una construcción rica y diversa del



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

estudiante el facilitador orienta los procesos para que tengan representación y significado cultural” (Colegio Filadelfia para Sordos, s.f.)

Cabe destacar que, el colegio de Filadelfia comprende a la Persona Sorda como un sujeto que se desarrolla en las diferentes dimensiones como cualquier otro sujeto, y en el que se reconoce los valores del sujeto en “igualdad, capacidad, inteligencia y responsabilidad” por ende el colegio Filadelfia recibe a los niños y niñas con discapacidad auditiva y con Sordoceguera permitiéndoles el derecho a educarse y formarse, el disfrute de la niñez y de su libre desarrollo. Frente al proceso de educación a Personas Sordociegas, el Colegio Filadelfia para Sordos (s.f.) nos presenta 4 etapas:

La primera es un análisis previo de costos, tiempo de los profesionales, compromiso de todos los estamentos del colegio, implicaciones para los estudiantes y los padres de familia.

La segunda es una preparación teniendo un compromiso hacia la población, realización de talleres informativos y de sensibilización como cursos de braille, lupa de aumentación, programa JAWS, impresora braille para todos. Finalmente, preparar el equipo de guías intérpretes y mediadores.

La tercera es el desarrollo, recibiendo a los estudiantes y evaluando sus necesidades. De forma paralela la administración educativa debe evaluar y asegurar servicios, realizar flexibilización curricular sin perder las exigencias curriculares, proveer apoyo psicológico si se requiere y escuchar a todos los involucrados.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Como cuarta y última es la evaluación interdisciplinar teniendo como instrumento principal el PIAR.

Micro contexto

El grupo poblacional objeto de estudio estaba conformado por estudiantes en dos aulas de multigrado, la primera aula de estudiantes entre los grados segundo a tercero y la segunda aula por estudiantes de cuarto a quinto. Estas aulas estuvieron conformadas por cuatro estudiantes de segundo a tercero y seis estudiantes de cuarto a quinto, tres mujeres y seis hombres, en un rango de edades entre los 9 a 10 años en segundo a tercero y 11 a 15 años en cuarto a quinto, todos Personas Sordas y dos de ellos personas con discapacidad múltiple.

Teniendo en cuenta los estudiantes participantes de la investigación fue importante realizar una caracterización por las dimensiones del desarrollo, pues estas son significativas en diferentes escenarios en los que se desenvuelve el ser humano como lo son los ambientes escolares desde la educación inicial, los estudiantes desarrollan una serie de habilidades que se ven reflejadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es por esta razón que se realiza la caracterización de los estudiantes en relación con las dimensiones.

Para iniciar es necesario conocer la definición de dimensión del desarrollo según Ocampo et. al. (2012, p.59) es un “proceso de interacciones entre factores sociales, culturales, económicos y políticos en los que se desenvuelve la persona, observando al ser humano de manera integral”, además de lo anterior, es importante reconocer que: “Se han consolidado como dimensiones que, por sus



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

implicaciones y aportaciones, determinan el desarrollo humano integral; la dignificación, de la convivencia, la ampliación de las oportunidades para que el individuo logre maximizar las posibilidades de autorrealización personal” (Morales, 2020, p. 4). Se considera que las dimensiones contienen elementos que le permiten al ser humano aprovechar capacidades que son de beneficio a nivel individual, en las que podemos evidenciar los procesos de los estudiantes en cuanto a su desarrollo. A continuación, se definirá cada una de las dimensiones y lo observado en cada una de las aulas:

Dimensión comunicativa:

La dimensión comunicativa es fundamental para todos los individuos ya que es el medio de convivencia e interacción social, dicha dimensión es de gran importancia para las docentes en formación por las particularidades en términos lingüísticos y culturales en los estudiantes Sordos. “la permanente interacción con los demás permite exteriorizar lo que se piensa y siente, acceder a los códigos y contenidos de la cultura en la que se vive, producir mensajes y comprender la realidad” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017,p. 123)

En esta dimensión la interacción entre pares y con los otros es importante así como el uso de la “lengua” puesto que es el canal de comunicación. Sin embargo los estudiantes Sordos del colegio Filadelfia fortalecen y potencian mayormente la “**comunicación no verbal**” El cual hace referencia a: “todos esos lenguajes “sin palabras”, los cuales tienen una importancia trascendental durante el primer año de vida y que también siguen presentes después de aprender el habla” (Alcaldía Mayor

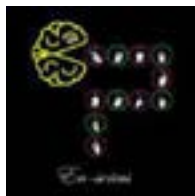


GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

de Bogotá, 2017,p. 131) De esta manera es trascendental en los estudiantes esta forma de comunicación no solo por el uso de la lengua de señas sino por la expresión comunicativa en términos de comunicación no verbal.

Ahora bien, ambos grupos de estudiantes son usuarios de Lengua de Señas Colombiana y realizan uso constante de la misma en los diferentes contextos y momentos de su vida puesto que es su forma de comunicación. Sin embargo, en ambos grupos hay estudiantes que iniciaron su acercamiento a la Lengua de Señas Colombiana y a la cultura Sorda en la institución, en consecuencia de que sus padres y familiares son personas oyentes, por lo que de reconocimiento de sus hijos como Personas Sordas se dió en edades avanzadas. Por otro lado, hay estudiantes que ya tienen apropiación de la Lengua, ya sea porque sus padres o familiares son Sordos o por adquisición en sus primeros años de vida.

Igualmente en esta dimensión, se observó que en la comunicación no verbal los estudiantes en su mayoría tienen facilidad en la expresión facial y corporal de manera espontánea en la interacción comunicativa, también se evidenciaron habilidades en cuanto a la imitación por ejemplo de animales o personajes entre otras situaciones que involucran la expresión, puesto que la comunicación en la oralidad se da por la imitación de sonidos, en los estudiantes Sordos la imitación de expresión gestualidad y corporal permiten fortalecer los procesos del uso de su lengua.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Ya desde la institución los y las docentes de los espacios académicos en su mayoría son Personas Sordas y todos son usuarios de Lengua de Señas Colombiana.

Dimensión social, personal y afectiva:

Esta dimensión es vital en la vida del ser humano, permite la convivencia y desarrollo tanto individual como colectivo por medio de las interacciones. Es así como durante la etapa escolar le permite al niño nutrirse en los espacios de interacción pues se fortalecen los lazos en las relaciones sociales, entre las edades de (6-12) años: “El autoestima es un aspecto esencial, los amigos influyen cada vez más en el comportamiento” (Robles et al, 2017, p.78)

En esta dimensión se encuentra un factor muy importante desde el ciclo inicial de vida para el desarrollo, es la “familia” pues es el primer núcleo social del niño donde depende el fortalecimiento o debilitamiento de la dimensión afectiva ya que permite en el sujeto instaurar la personalidad e identidad propia. Sin embargo, los docentes en un ambiente como la escuela también intervienen en dicha dimensión. “(Padres y docentes) contribuyen en el proceso de desarrollo socioemocional, indispensable para consolidar conductas independientes y comportamientos autónomos para funcionar en el contexto social, en el establecimiento de relaciones con sus pares; así como en la integración competitiva y afectiva a la sociedad” (Morales, 2020,p.28) Por otra parte, la dimensión afectiva está ligada a que el niño desarrolle principalmente la confianza personal, la



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

autoestima en las interacciones sociales, la autonomía y el bienestar emocional.

(Morales, 2020)

En este aspecto, se evidenció en los estudiantes sus lazos de amistad entre ellos donde se apoyan y ayudan a realizar las actividades, la mayoría logra el trabajo en grupo sin importar las diferentes edades al ser aulas multigrado. En segundo y tercero los estudiantes hacen equipo unos con otros sin ninguna dificultad, aunque sin respetar turnos muchas veces al querer ganar las diferentes competencias. Para cuarto y quinto es más difícil el trabajo entre pares debido a que los estudiantes quieren trabajar siempre con las mismas personas. En general ambos grupos entre pares corrigen las diferentes actividades y en la comunicación cuando alguna seña está mal estructurada.

Teniendo en cuenta lo anterior, en general para ambos grupos, se evidenció que los estudiantes son autónomos e independientes la mayoría del tiempo. Por otro lado, en cuanto a la confianza, en ocasiones necesitan de aprobación del docente para validar sus conocimientos desconfiando de sí mismos.

En segundo y tercero se observó menos autonomía, sin embargo tienen confianza en sí mismos, expresan sus emociones y es posible solucionar los conflictos de una forma sencilla. Por otro lado, en cuarto y quinto la resolución de conflictos es más compleja, los estudiantes en su mayoría se indisponen cuando hay alguna situación que no es de su agrado, en este grupo se observan más dificultades en la expresión de sus emociones y en el manejo de la frustración al perder algún juego o en alguna discusión con sus pares.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Durante la virtualidad y diferentes encuentros con los padres y/o acudientes de los estudiantes pudimos evidenciar que tienen diferentes niveles en el manejo de la Lengua de Señas Colombiana, puesto que algunos de los padres también son Personas Sordas y otros son oyentes, que hasta ahora tienen acercamiento a la lengua.

También en las diferentes reuniones de padres pudimos recoger información, quienes hacen acompañamiento a sus hijos apoyándolos con las ventas en los diferentes emprendimientos que elaboran con la institución como parte del trabajo que hacen los estudiantes por trabajar en su independencia, además también de guiar y apoyar un ahorro que cada uno hace durante el año escolar.

Dimensión cognitiva:

La dimensión cognitiva es muy importante sobre todo cuando toma fuerza y se potencia en los estudiantes en el ámbito de la educación, el desarrollo cognitivo en términos conceptuales como menciona Linares (1994):

“Se entiende por desarrollo cognitivo al conjunto de transformaciones que se producen en las características y capacidades del pensamiento en el transcurso de la vida, especialmente durante el periodo del desarrollo, y por el cual aumentan los conocimientos y habilidades para percibir, pensar, comprender y manejarse en la realidad” (p.2)



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Según el concepto anterior el proceso cognitivo se da a lo largo de la vida en el que el pensamiento va tomando una estructura en el individuo pues reúne elementos que favorecen la cognición que luego será aplicada a la realidad.

Existen etapas en el desarrollo de la dimensión cognitiva de acuerdo a las edades en este caso se centrará esta dimensión según la teoría de Piaget. En estas edades los niños se encuentran en efecto en un “estadio de operaciones concretas” (de los 7 a los 11 años) en el que se involucran tres aspectos muy importantes: “seriación, clasificación y conservación” que deben lograr para llegar a la etapa de “operaciones formales”. (Linares, 1994)

En la “seriación” los niños logran comprender el orden por ejemplo de objetos en colores, tamaños entre otras características de secuencia de manera lógica y progresiva. En la “clasificación” se sitúan diferentes tipos de clasificación una que se enfoca en la agrupación que se da por las características que posee el objeto, esta sería una clasificación “simple”. La otra es la “múltiple” la cual se le demanda que el estudiante clasifique por medio de dos diferentes características. La “conservación” En esta se comprende que un elemento continúa siendo el mismo pese a los cambios leves de “forma” o de apariencia física. (Linares, 1994)

Por otra parte, las operaciones formales en los preadolescentes y adolescentes tienen cuatro aspectos esenciales en el pensamiento “lógica proposicional, razonamiento científico, el razonamiento combinatorio y el razonamiento sobre probabilidades y proporciones” (Linares, 1994, p. 17).



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Lógica proposicional

En la lógica proposicional el individuo posee la habilidad de separar “inferencias lógicas” según “dos afirmaciones” y realizar la relación de las mismas, es decir según la teoría de Piaget “el razonamiento consiste en reflexionar sobre las relaciones lógicas entre ellas” (Linares, 1994, p. 17). De esta manera la lógica proposicional es necesaria para resolver preguntas o problemas, al igual que defender posiciones críticas, es por esta razón que hay que potenciar esta etapa en los estudiantes de 11 años en adelante.

Razonamiento científico

Luego de que se ha afianzado la etapa anterior en el razonamiento científico el estudiante es capaz de crear hipótesis en la medida que busca comparar hechos así como desechar las hipótesis falsas con un sentido lógico y deductivo (Linares, 1994)

Razonamiento combinatorio

El razonamiento permite en el sujeto la destreza de pensar de manera múltiple respecto a un determinado objeto o asunto, también la posibilidad de realizar combinaciones de características o de crear las combinaciones según las que percibe de manera sistemática (Linares, 1994)

Por consiguiente y teniendo en cuenta que los estudiantes del primer grupo, es decir, segundo y tercero están en las edades y procesos ya mencionados, se evidenciaron dificultades en la atención y concentración en las diferentes



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

actividades lo que obstaculiza a los procesos de seriación y clasificación, por ende, en memoria, la toma de decisiones y la solución de problemas. Además de eso, también presentan interés por las competencias y actividades que involucren retos.

Considerando lo expuesto, los estudiantes de cuarto y quinto están en la edad de reforzar las operaciones formales y algunos de ellos están iniciando este proceso, estado en la etapa de lógica proposicional, es decir, que son capaces de comparar inferencias encontrando sus semejanzas y diferencias. Sin embargo, es evidente que en su mayoría tienen dificultades en el estadio de operaciones concretas, teniendo inconvenientes en actividades de seriación, clasificación simple y múltiple, como en la conservación, operaciones anteriormente mencionadas. En consecuencia, esto les impide a los estudiantes llegar a la etapa de operaciones formales con éxito.

Dimensión corporal:

La dimensión corporal está ligada al desarrollo físico de los niños en el cual se da el crecimiento a nivel muscular y óseo que se refleja en la talla y peso también el cerebro está en proceso de desarrollo con las “conexiones neuronales” pues provee de las habilidades corporales". Un término importante dentro de esta dimensión es la “psicomotricidad” donde se generan destrezas tales como “agilidad” y “fuerza” de igual manera el “movimiento” permitiéndole al individuo “expresarse” como medio de comunicación (Ministerio de educación Nacional [MEN], 2014)

Para la dimensión corporal en general en ambos grupos los estudiantes hacen uso de su corporalidad, lo que les facilita el desarrollo de diferentes



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

actividades, se dan indicaciones e instrucciones entre ellos, dos de los estudiantes además de discapacidad auditiva tienen otras condiciones asociadas, una de ellas tiene discapacidad visual, esto no es un impedimento para su participación activa en el espacio académico frente a la corporalidad. Sin embargo, en la dimensión socio-emocional donde sí se observan dificultades; y el otro estudiante, quien cuenta con una discapacidad física que igualmente no le impide participar de los espacios académicos. En cuarto y quinto, en su mayoría muestran gusto por los movimientos corporales y el baile siendo esto un aspecto favorable para la comunicación e interacción del grupo. Por el contrario, en segundo y tercero el baile no es de su interés, pero las actividades corporales como la dramatización les gusta y tienen habilidades para ello.

Problema

En la etapa inicial del proyecto, es decir, la etapa de reconocimiento donde en su mayoría las sesiones fueron realizadas en virtualidad, se observó que los estudiantes no lograban niveles de concentración durante las explicaciones, su participación no era espontánea y no mantenían la atención en el desarrollo de las actividades, causando dificultades en la comprensión de las instrucciones dadas por las docentes aunque en varias ocasiones, se buscó atraer su atención de diferentes formas hasta lograr que ellos realicen el contacto visual, sin que funcionará en su mayoría, por esta razón se buscó una estrategia didáctica que hiciera posible el aprendizaje. Sumado a esto, al identificar las diferentes dificultades en la dimensión cognitiva, se tomó la decisión de potenciar el pensamiento lógico, generar en los



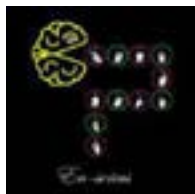
GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

estudiantes motivación en el espacio académico a través del juego sin dejar de lado las temáticas principales y sin desconocer que ambos grupos están conformados por estudiantes de diferentes edades.

Así que, en vista que los estudiantes venían en un proceso académico en el que viven en un constante fortalecimiento de su aprendizaje con respecto al pensamiento lógico, pero con dificultades de ejecución, y/o comprensión, también se evidenció que la participación de los estudiantes disminuye en la virtualidad y aumenta en la presencialidad, posiblemente por factores externos a la institución y particulares de cada estudiante, sumado a esto las implicaciones que tiene la virtualidad en cuanto a las dificultades para visibilizar a todos los participantes en los dispositivos electrónicos y la pérdida de información al presentarse fallas técnicas como la pérdida de conexión y/o señal en el momento que se está dando la clase causando la distorsión de las señas y el retorno de las mismas, entre otros factores como el manejo y el reconocimiento de la Lengua de Señas Colombiana en diferentes niveles y/o inconvenientes en el proceso de aprendizaje de la lectoescritura.

Así mismo, teniendo la importancia de la motivación en el aprendizaje en el aula, asumiendo el desinterés como lo afirma Maldonado y Saiz (2009, p. 72):

Asumimos que si bien la falta de entusiasmo y la apatía son sensaciones que históricamente han rondado las aulas, hoy se han agravado de tal modo que produce una serie de tensiones al empobrecer la participación de los alumnos a la hora de realizar las actividades educativas.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Por lo anterior, se puede decir que el desinterés de los estudiantes es una problemática para la adquisición y apropiación del aprendizaje dado que los procesos educativos, cognitivos y sociales son significativos cuando se encuentran ligados a la motivación. Por esta razón fue fundamental realizar un trabajo conjunto con la institución y los estudiantes, con el fin de conocer las diferentes causas de la falta de motivación de los alumnos en el aula de clase.

Lo anterior nos llevó a preguntarnos, ¿El uso de la gamificación en el colegio filadelfia para Sordos puede ser una estrategia didáctica que potencie el pensamiento lógico y motive a los estudiantes en el aula?

Por esta razón se implementó la gamificación como estrategia innovadora, para potenciar el pensamiento lógico como un dinamizador de los espacios académicos, generando interés en los estudiantes a través del juego mediante la apropiación de los conocimientos significativos, con actividades relacionadas a la vida cotidiana que involucren los retos y/o desafíos (Medina, 2017)



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Pregunta problema.

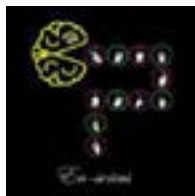
¿El uso de la gamificación en el Colegio Filadelfia para Sordos puede ser una estrategia didáctica que potencie el pensamiento lógico y motive a los estudiantes en el aula?

Justificación

En el Colegio Filadelfia para Sordos en dos aulas multigrado, la primera aula de segundo a tercero y la segunda aula de cuarto a quinto de primaria, se busca desarrollar el proyecto de pensamiento lógico desde la gamificación. Dicho proyecto es de vital importancia para fomentar las habilidades en el pensamiento lógico, teniendo en cuenta que:

“Pensar es el conjunto de operaciones mentales, conceptuales e imaginarias mediante las cuales el hombre abstrae propiedades y nexos funcionales con el fin de producir conocimiento sobre el mundo culturalmente vivido. En razón de esto es un conjunto de competencias socio discursivas que representan figurativa y formalmente la realidad conocida y valorada” (Cárdenas y Medina, 2015, p.54)

Como se menciona anteriormente, el pensamiento es un conjunto de elementos que conforman la comprensión de la realidad y la apropiación del conocimiento como una ruta hacia el aprendizaje puesto que el pensar también es aprender. Es por esta razón que se pretende potenciar el pensamiento lógico como



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

un proceso, como lo manifiesta en el video “Las asignaturas no son fines en sí mismas: lenguaje, matemáticas, biología, sino medios a partir de los cuales yo desarrollo a la persona. Lo importante es la persona” (BBVA, 2020). El proyecto busca explorar estrategias que potencien el pensamiento lógico donde se pretende fortalecer estas habilidades por medio de la gamificación.

En relación con la inteligencia se encuentra el aspecto lógico el cual es de suma importancia tanto la explicación como la razón de ser de este, cuando se habla de lógica también se trata del razonamiento que se identifica y diferencia de las otras especies o seres vivos, lo que le faculta al hombre la comprensión, el conocimiento y el actuar. En este sentido el pensamiento lógico es “las capacidades que favorecen el desarrollo del pensamiento lógico como la observación, la imaginación, la intuición y el razonamiento lógico permiten que el educando sea creador de su propio aprendizaje, y así el docente sea un orientador y acompañante durante el proceso de formación” (Pachón et al, 2016, p.222)

Si bien es cierto, el pensamiento lógico está en cada sujeto como parte de su desarrollo cognitivo con los procesos mentales, es por esta razón que el proyecto busca que cada estudiante Sordo sea partícipe de su proceso educativo de forma didáctica a través de la gamificación que involucran ejercicios mentales y cognitivos con el fin de potenciar el pensamiento lógico.

Teniendo en cuenta lo anterior y las particularidades del contexto como las dificultades en los procesos lógicos y el desinterés por los mismos Maldonado y Saiz (2009), dicen que, en el desinterés de los alumnos por el saber escolarizado, se refleja



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

cuando los estudiantes hablan de aburrimiento y de la falta de atractivo que les provocan las actividades y los temas que los docentes llevan a las clases. Así que, se infiere que dentro de las múltiples posibilidades que se pueden presentar, una de ellas puede ser que los estudiantes consideran que las aulas de clase se convierten en escenarios “aburridos” de aprendizaje, mayormente en una educación tradicional que en ocasiones dificulta el desarrollo de los contenidos, al usar métodos rígidos o planos para los estudiantes. Por esta razón a través de este proyecto se desea involucrar en las aulas de clase la gamificación para el pensamiento lógico puesto que, la gamificación como herramienta didáctica permite y facilita la apropiación de los aprendizajes de forma dinámica y divertida al utilizar la mecánica de los juegos con relación a los contenidos para que los estudiantes tengan otra perspectiva y modo de recibir las clases.

Cabe destacar que, al ejecutar las habilidades cognitivas por medio de la gamificación, se promueve en el ámbito educativo estrategias metodológicas donde la enseñanza-aprendizaje en el aula juega un papel diferente puesto que, primero no tiene algún rango de edad específico para ser implementado. Segundo, es una herramienta de inclusión debido a que se puede adaptar a las necesidades de quienes desean participar. Tercero, la educación es una estrategia para lograr los objetivos de aprendizaje. En otras palabras, la gamificación busca: “potenciar los procesos de aprendizaje basados en el empleo del juego, en este caso de los videojuegos para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje efectivos, los cuales facilitan la cohesión, integración, la motivación por el contenido potencia la creatividad de los individuos”. (Marín, 2015, p.1)



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

La gamificación puede implementarse para trabajar diferentes temáticas y metodologías que favorecen el aprendizaje por el manejo lúdico que tiene, al ser divertido incentiva las experiencias del sujeto, así mismo, es una herramienta de motivación en el que se evidencia la responsabilidad y compromiso de los participantes. Es por esto que, proponemos la gamificación como una estrategia didáctica acorde que potencie el pensamiento lógico en estudiantes de segundo a quinto de primaria del Colegio Filadelfia para Sordos.

Objetivos

Objetivo General

Potenciar el pensamiento lógico por medio de la gamificación como una estrategia didáctica motivante en el aula para los estudiantes del Colegio Filadelfia para Sordos.

Objetivos específicos:

1. Construir y aplicar una propuesta pedagógica basada en la gamificación que potencie el pensamiento lógico.
2. Reconocer si la gamificación puede ser una estrategia mediante la cual se pueda generar interés y motivar a los estudiantes en el aula.
3. Determinar ventajas y desventajas durante la implementación de la gamificación como estrategia didáctica para las Personas Sordas.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Articulación con el grupo de investigación

El presente proyecto de investigación se enfocó en el potenciamiento del pensamiento lógico por medio de una propuesta pedagógica en la que se implementa la gamificación como estrategia didáctica para estudiantes Sordos, las docentes en formación buscan desde la línea investigación del proyecto de manos y pensamiento de la Universidad Pedagógica Nacional conocer, indagar y reflexionar sobre los procesos socioculturales así como el reconocimiento del recorrido histórico de las Personas Sordas en la educación inicial, básica y media a la transición de la vida universitaria (Rodríguez et al. 2018). Esto permite una visión tanto de la Lengua de Señas como de los factores educativos y sociales de acuerdo a esta visión y en relación al proyecto de las docentes en formación, toman la línea de investigación número 1, Cognición, aprendizaje, enseñanza y pérdida auditiva, esta línea de investigación plantea como objetivo “Analizar los procesos cognitivos, de enseñanza, aprendizaje de las personas con pérdida auditiva para proponer modelos educativos a lo largo del ciclo vital”.

Se buscó investigar desde dos preguntas de investigación que tiene esta línea, la primera ¿Cómo se configuran los procesos cognitivos y de aprendizaje de la persona con pérdida auditiva?, esta pregunta junto a la línea apoya nuestro proyecto teniendo en cuenta que los procesos del pensamiento lógico se ven enlazados con los procesos cognitivos siendo estos como lo plantea Naranjo et al. (2016) habilidades del sujeto que le permiten interiorizar diferentes y nuevos aprendizajes como su lenguaje, atención, memoria y comprensión como un proceso que se da desde temprana edad y va siendo reforzada al pasar de los años en los diferentes contextos



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

por los que atraviesa el sujeto que adicional le permite como lo plantea desde el pensamiento lógico (Naranjo et al 2016):

Aprenden a pensar desde edades tempranas o a inicios de la vida escolar, que al ser adecuadamente aplicados desde las aulas permiten llegar a una reflexión significativa. Este tipo de pensamiento se desprende de las distintas relaciones que surgen en el cerebro ante la necesidad de encontrar razonamientos lógicos en el accionar diario, cuyo fin es llegar a la construcción de conocimientos y reflexiones que sirvan a lo largo de la vida. El éxito será cuando las estructuras cognitivas se optimicen a través de la lógica del pensamiento (p.10)

Otra pregunta que plantea la línea y apoya nuestro proyecto es ¿Cómo la mirada interseccional de la comunidad Sorda aporta a la creación de propuestas pedagógicas y didácticas?, el proyecto propone la gamificación como estrategia didáctica y metodológica con el fin de lograr potenciar los procesos que implican el pensamiento lógico esto se busca aplicar en los niños del Colegio Filadelfia para Sordos en aulas multigrado.

Finalmente en esta línea de investigación del proyecto de manos de la Universidad Pedagógica Nacional y en relación a la propuesta pedagógica “Gamificando EnSeñas: potenciando el pensamiento lógico en estudiantes Sordos” en el proyecto manos y pensamiento busca inicialmente aportar a las preguntas investigativas. Así como, mostrar la propuesta de las docentes acorde a todo el proceso llevado en el colegio Filadelfia para Sordos de tal modo que, se logre



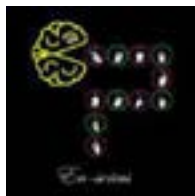
GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

trasladar la experiencia de resultados y materiales gamificados que aporten a la línea investigativa en pro de favorecer a los estudiantes que ingresan a la universidad al semestre 0 a tener estrategias en base al pensamiento lógico no solo para la etapa universitaria en el desarrollo académico y profesional sino que sea de mejoramiento en las habilidades cognitivas que implican los procesos de la vida cotidiana.

Marco referencial

Con el fin de conocer la implementación de la gamificación en la educación, el trabajo de pensamiento lógico y la educación en Personas Sordas para la realización del siguiente proyecto, se revisaron diferentes investigaciones, artículos y proyectos nacionales e internacionales, seleccionando diez de ellos, siete nacionales y tres internacionales. Encontrando la siguiente información:

El primero de ellos se titula *“Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión”* artículo de Sao Paulo, Brasil por Ortiz et al (2018) su objetivo fue hacer una revisión teórica de los beneficios del uso y la aplicación de la gamificación en el contexto educativo en publicaciones internacionales entre 2011 y 2016, teniendo tres ejes principales establecidos por los autores que fueron “sus dinámicas, componentes y mecánicas” con una metodología cualitativa analizando el argumento de cada uno de ellos en el rango de tiempo establecido, concluyeron que la gamificación tiene gran influencia en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, en sus emociones y en los procesos de socialización, haciendo de la educación una actividad inmersiva, es decir una sensación de dedicación absoluta,



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

también es una actividad educativa motivadora y estimulante, que no está libre de obstáculos. Así que, según los autores la gamificación puede ser una estrategia motivadora para los estudiantes que puede ser usada para la interacción con su entorno, el aporte de este documento al desarrollo de nuestro proyecto fue el brindar bases teóricas fundamentales para la comprensión de la gamificación y sus características para la construcción de una propuesta pedagógica coherente.

Asimismo, en un artículo de Rodríguez (2018) realizado en Chía Cundinamarca, Colombia denominado *“Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula”* por Rodríguez (2018) nos presenta una estrategia que se ejecutó con 86 estudiantes en la en la Universidad de la Sabana con tres grupos de pregrado en la asignatura de competencia básica digital, por medio de la plataforma ClassDojo, creando aulas interactivas y personalizadas según las características de cada grupo, donde cada estudiante tiene su usuario con posibilidad de interacción con el docente. En esta plataforma el estudiante gana puntos al solucionar diferentes actividades como sopa de letras, crucigramas, entre otras, con el objetivo de “motivar a los estudiantes y dinamizar los contenidos en el aula”, implementando en tres momentos planteados por Rodríguez (2018) como “presentación de las características, exploración de la plataforma y canje de puntos”, su metodología se desarrolló desde lo cuantitativo y el diseño descriptivo, después de un análisis de la información brindada por la plataforma y de un cuestionario aplicado a los estudiantes, se concluye que la gamificación es un elemento motivante y favorecedor en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la participación. Este autor

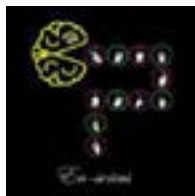


GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

coincide con Ortiz et al (2018) en que la gamificación es motivante y sumado a esto nos brinda elementos a tener en cuenta como el uso de premios, recursos alternando la forma de obtener puntos con pruebas y retos, finalmente el tener niveles de dificultad.

Adicional el trabajo de grado elaborado en Bogotá, titulado *“Crear, innovar y motivar en el aula gamificada”* por Ardila C (2018) quien implementó como: metodología investigación-acción participativa, desde el planteamiento de Hall (1983) una “tarea que incluye la investigación social, el trabajo educativo y la acción”, para este proyecto buscó la identificación de elementos desmotivantes desde la observación de las primeras clases, para posterior a ello realizar actividades y juegos por equipos dirigidos por los estudiantes, implementando la gamificación y generando espacios de co-creación liderados por los estudiantes. En el que Ardila C (2018) pudo concluir a través del registro de experiencias en un diario de campo digital, la aplicación de una encuesta a estudiantes, que la gamificación tiene beneficios en la interacción y participación de los estudiantes siendo un método divertido y motivador en el proceso educativo, encontrando puntos positivos como el interés de los estudiantes, la creatividad, las experiencias y aprendizaje entre pares, .

Continuando con la gamificación en la educación por medio de las T.I.C el documento: *“Educar para los nuevos medios claves para el desarrollo de la competencia mediática en el entorno digital”* (Ruiz, 2018). Este documento resalta la importancia de la tecnología en los procesos educativos como facilitadores en los contenidos de enseñanza aprendizaje, implementando recursos mediados por la



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

tecnología como herramienta. El autor plantea un apartado denominado “*Aprender jugando la gamificación en el aula*” el capítulo reconoce que la gamificación en el aula lleva a cabo en los contenidos académicos teniendo como finalidad: “lograr la motivación intrínseca de los alumnos, es decir, activar el deseo por seguir aprendiendo a través del compromiso de atención e interacción que la forma dinámica lúdica ofrece en forma de recompensas, status, logros y competencias” (Ruiz et al., 2018, p.62) El objetivo de “aprender jugando en el aula” no se trata de inventar o diseñar juegos sino aprovechar las dinámicas de la gamificación en el estilo y mecánica de las mismas para relacionarlos con los contenidos del currículo, que sea una vía entre el conocimiento y/o las temáticas y estas se conecten con el estudiante. La metodología usada en este documento es cuantitativa y cualitativa por medio de instrumentos de búsqueda de información y resultados para analizar. La conclusión hace alusión a los aportes y resultados favorables al implementar las T.I.C involucrando la gamificación en los contenidos, evidencian las habilidades motivacionales y cognitivas en la educación de los estudiantes en la modalidad tanto virtual como presencial. El documento nos aporta inicialmente en las claridades que la gamificación implica en el aula, tanto en sus objetivos y finalidades de forma presencial y virtual, así como la indagación de las diversas formas de aplicar la gamificación de acuerdo a las mecánicas que involucran el mismo en las diferentes plataformas y medios interactivos en las T.I.C

Se revisó el trabajo de grado nombrado “*La gamificación como estrategia pedagógica innovadora para el fortalecimiento de la comprensión de los movimientos de figuras geométricas básicas a través de Scratch en estudiantes con*



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

síndrome de Down”, por Cáceres (2021) este fue realizado en Colombia en la Universidad de Santander, con el objetivo de valorar si la gamificación a través de Scratch fortalece los aprendizajes en competencias geométricas en estudiantes con síndrome de Down aplicando una metodología cualitativa. Definieron el Scratch como un software para programación y desarrollo de juegos, a través de este generaron un juego por niveles donde el estudiante debe avanzar con las flechas de su teclado, saltar obstáculos, tomar monedas y en un momento determinado por el docente se encontraron con retos relacionados con la comprensión y construcción de figuras geométricas, estos retos se realizaron en GeoGebra, Cáceres (2021) puntualiza que GeoGebra es “un software matemático, un procesador geométrico y procesador algebraico que reúne la geometría, álgebra, estadística y cálculo”, concluyendo que la gamificación posibilita el fortalecimiento de aprendizajes relacionados con la traslación y rotación de figuras llevándolo a la cotidianidad. Este proyecto nos brinda estrategias como Scratch y GeoGebra para trabajar gamificado con los estudiantes y la aplicación de los mismos, planteando la importancia de tener en cuenta las adaptaciones según la población para el proceso formativo, personal y social. Además de reafirmar que la gamificación es una estrategia motivadora para los estudiantes.

La tesis de grado sobre el pensamiento lógico denominada “*los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la institución educativa el Jardín de Ibagué*” proyecto de grado realizado por Arias y García (2016) en Lima, Perú. Su objetivo principal fue ubicar de qué forma los juegos didácticos contribuyen al pensamiento lógico, con la



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

intención de ofrecer a los docentes alternativas para el aula de clase para el aprendizaje, su metodología fue cuantitativa, su población fue de 60 estudiantes de preescolar, se realizó por medio del uso de juegos con bloques lógicos, ábaco y domino. Los autores concluyeron que los juegos influyen en el pensamiento lógico al “desarrollar la clasificación, seriación, concepto de número y conservación de cantidad, desarrollando habilidades y potencialidades mentales” (Arias y García, 2016). Esta investigación nos permite considerar juego como una estrategia para desarrollar el pensamiento lógico en los procesos de clasificación y seriación, además de hacer énfasis en la importancia del desarrollo del mismo en los niños para solucionar problemas.

Continuando con la búsqueda de información sobre el pensamiento lógico, el siguiente proyecto de investigación: *“los juegos en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños del primer año de educación básica de la unidad educativa Sir Thomas More en el año lectivo 2017-2018”* (2019) Realizado en Guayaquil. Este documento trata de incorporar el juego en el desarrollo del pensamiento lógico en niños de educación inicial con el objetivo de que el juego sea la estrategia metodológica en torno diferentes actividades que involucren la lúdica y que influyen en los procesos del pensamiento lógico matemático, así como la importancia del juego en la pedagogía y que los docentes lo apliquen en sus aulas para que los niños desarrollen habilidades en el aprendizaje de las matemáticas dándole sentido al pensamiento lógico. La metodología en la investigación “está establecida en el enfoque cuantitativo y cualitativo” con base en la recolección y análisis de los datos, así como de los resultados. El objetivo del proyecto está



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

enfocado en que el niño logre desarrollar las habilidades necesarias para la comprensión de las matemáticas por medio del juego. En conclusión, el trabajo pedagógico de dicho documento, se realizó a través de encuestas que identificaron que los estudiantes presentan muchas dificultades para desarrollar actividades que involucran el pensamiento lógico y que por ende deben efectuar otras alternativas metodológicas (Delgado, 2019). En este documento se puede observar la importancia de la temática que se trabaja en el proyecto, teniendo en cuenta las habilidades de pensamiento lógico, se deben desarrollar desde la educación inicial, debe ser estimulada incluso desde los primeros años de vida para que el estudiante fortalezca los procesos del pensamiento lógico.

Por otro lado, se tuvo en cuenta la revisión de autores con investigaciones basadas en educación en Personas Sordas como Suarez (2016) en su proyecto de grado de maestría para la Universidad Nacional de Colombia en Medellín. Este trabajo tuvo como objetivo el plantear una estrategia metodológica para aportar al desarrollo del pensamiento lógico-matemático de “estudiantes discapacitados sensoriales” (Suarez, 2016) donde el autor inicialmente realizó una revisión de diferentes metodologías para el desarrollo del pensamiento lógico en Personas Sordas y/o oyentes, como segunda parte se realizan las respectivas adaptaciones a la metodología elegida para después aplicar la misma por medio de sesiones en grupo y finalmente evalúa el efecto a partir de la observación. Se realizó con una metodología mixta, es decir, cualitativa y cuantitativa, Suarez (2016) concluyó que la estrategia proporcionó a los estudiantes habilidades como la observación, comparación y la relación, potenciando el pensamiento lógico. Este documento nos



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

brinda puntos importantes como el tener en cuenta la nombrada por Suarez (2016) como la importancia de tener en cuenta a las personas con discapacidad, nos hace énfasis en la importancia de un material visual sin competencias lecto escriturales, con el fin de reconocer habilidades y dificultades. También, nos dice que se debe tener un cronograma flexible que permita modificarse de acuerdo a las necesidades de la población.

De la misma manera se tuvo en cuenta el proyecto de grado de Romero (2020) de Medellín denominado *“Uso de TIC para el desarrollo de habilidades de razonamiento lógico en la población Sorda.”* para este proyecto se presentó una propuesta con dos estudiantes de la Universidad de Antioquia, estos dos estudiantes pertenecientes a un semillero llamado IMpar siglas de Inclusión-Matemática-Par, (este está encargado de capacitar a Personas Sordas para su ingreso a la universidad), la investigación se enfocó en la construcción de conocimiento en Personas Sordas y la investigación de las implicaciones de las TIC igualmente en esta población. Su metodología fue cualitativa, concluyendo que es fundamental llevar las herramientas tecnológicas progresivamente al aula favoreciendo el desarrollo de los procesos lógicos. Como finalidad del análisis de este proyecto tenemos que Romero (2020), consideró las TIC como “instrumento mediador de la enseñanza” y “una ruta pedagógica alterna” .Igualmente, esta autora coincide con Suarez (2016) y Hernández (2017) en que una forma acertada de implementar estrategias de aprendizaje es la vía visual, sumándole a esta afirmación que las TIC es una forma acertada de implementar este material visual, disminuyendo barreras.

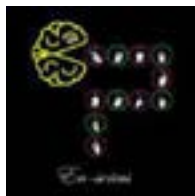


GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

En estas investigaciones sobre gamificación, el pensamiento lógico y las Personas Sordas a nivel internacional y nacional, nos permitieron entender diferentes posturas teóricas sobre la gamificación, igualmente coinciden en que la gamificación puede ser una estrategia didáctica para motivar el desarrollo de contenidos, también nos hacen énfasis en la importancia de la reflexión de los objetivos a lograr con la gamificación, la caracterización de la población, el cronograma flexible, la planeación y el seguimiento de los procesos, en vista de que no es solo la aplicación de un juego y es importante determinar reglas que mantenga enfocado en su objetivo principal que en este caso sería potenciar el pensamiento lógico. Como también es evidente cómo las TIC, los estímulos visuales, la gamificación y/o juego pueden ser una alternativa para el proceso de enseñanza aprendizaje, como también podríamos suponer que pueden potenciar el pensamiento lógico.

Marco teórico

Para esta investigación se realizó la revisión teórica con el fin de dar sustento a la investigación, desarrollando cuatro categorías fundamentales para el proyecto, reconociendo la importancia de estos conceptos para la construcción del proyecto y la elaboración de la propuesta pedagógica. Inicialmente la gamificación como estrategia didáctica, el concepto de motivación, seguido del concepto de pensamiento lógico con el fin de especificar las habilidades a potenciar y finalmente reconocer a la Persona Sorda.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

La gamificación

Inicialmente al ser una de las bases de la investigación y también como elemento innovador, es fundamental definir la gamificación con el fin de aclarar de dónde viene, cómo se define actualmente, como se realiza y su función.

La gamificación nace finalizando el siglo XX debido a los avances tecnológicos y transformaciones tanto en ámbitos educativos, como en los medios digitales posibilitando que las tecnologías de la información (TIC) ingresen en la educación, como también la necesidad de enriquecer la educación de forma lúdica, aparece como una forma de motivación para el aprendizaje (Dorado y Chamosa, 2018).

Desde la educación como estrategia, entendiendo que esta consiste en el uso de mecánicas, elementos y técnicas de diseño de juegos en contexto que no son juegos para involucrar a los usuarios y resolver problemas (Dorado y Chamosa, 2018) se busca mediante esta estrategia que los contenidos tengan una dinámica distinta dentro de las metodologías en el aula de clase, donde el juego es el protagonista del aprendizaje y a su vez sea un medio motivador y de disfrute en el que las emociones también hagan parte de la formación educativa de los alumnos así como el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la toma de decisiones entre otros procesos de desarrollo social y cognitivo. También con la gamificación se facilita la adquisición de los aprendizajes, pues el estudiante a través de esta herramienta está involucrado en su mismo aprendizaje más no como espectador.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Se podría decir la gamificación es una técnica de aprendizaje, que moviliza el uso de los juegos en el ámbito educativo, como también es una herramienta para la creación de escenarios complejos para la toma de decisiones que tiene como objetivo que los jugadores lleguen a un aprendizaje (Dorado y Chamosa, 2018). Las autoras presentan ventajas de la gamificación como la motivación, el goce y compromiso por el aprendizaje; y como desventajas las dificultades para construir un juego desde el inicio y las dificultades para su evaluación,

Ardila (2018) coincide en que la gamificación es “una aplicación de elementos o estrategias propias de los juegos en contextos no lúdicos” (p. 28), añadiendo que es una herramienta motivante para el proceso de enseñanza aprendizaje, potencia el apoyo entre pares, puede ser un elemento importante para la resolución de conflictos, puesto que modifica conductas de los sujetos, así como obligar a los participantes de forma indirecta a interactuar y ser empáticos con el otro. Ardila (2018) ubica la gamificación como “manipulación de elementos empíricos y abstractos con un fin específico” (p. 29), de este fin u objetivo dependen los estímulos o recompensas, que pueden ser tablas de puntos, premios, dependiendo del enfoque del propósito pedagógico.

Por otra parte, Borrás (2015) propone la siguiente ruta para implementar la gamificación por medio de una serie de pasos:

“Primero, identificar motivo o propósito; segundo, definir objetivos pedagógicos ; tercero, identificar momentos del juego; cuarto Identificar mecánicas del juego; quinto, establecer los puntos e insignias en donde se quieran lograr las



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

competencias deseadas; sexto, definir zona de flujo (filtrar mecánicas del juego en función de las habilidades del jugador); séptimo, definir el pensamiento del juego y del guión (construir escenarios); octavo, aplicarlo a un componente o unidad de un curso tomando las dinámicas y mecánicas que pueda tener, actividades posibles; noveno, ponerlo en práctica en el aula y recordar que nada es perfecto y que habrá que ir mejorando curso a curso”. (p. 25)

Los diferentes autores concuerdan en la gamificación como un elemento motivante para la educación, están de acuerdo en que la gamificación es consecuencia de una necesidad de la escuela por modificar la forma en que se enseña. Sumado a esto, es importante que para los estudiantes se realice una caracterización necesaria para que cada persona participe en el mismo sin ningún tipo de obstáculo.

Motivación

Teniendo en cuenta que inicialmente la gamificación es un elemento motivante según Dorado y Chamosa (2018), como también se busca que los estudiantes se motiven en el aula, es importante retomar teóricamente este concepto.

Entendiendo que la motivación es lo que le permite a un sujeto lograr un objetivo, la motivación se ha estudiado desde varias perspectivas como la teoría de la autodeterminación donde se encuentran varios tipos de motivación tomado como base la interrelación entre el ambiente y las necesidades psicológicas del individuo, es decir se pasa desde la motivación extrínseca llegando a la motivación intrínseca



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

(ambas dentro de la dimensión de ambiente), para delimitar el grado de autodeterminación (Nuñez, 2006). Mientras que la amotivación como lo plantea Núñez (2006) es el estar en el nivel más bajo de autonomía donde la persona se percibe incapaz de llegar a un objetivo.

Ryan y Deci (2000) también retoman la teoría de la autodeterminación, planteando que existen tres necesidades psicológicas que cuando son satisfechas aumentan el cumplimiento de objetivos, además de llevar a la motivación intrínseca.. Estas necesidades son primero la competencia definida como el sentirse valorado por su conocimiento, habilidad y experiencia; la segunda son las relaciones sociales, es decir, el trabajo entre pares y la colaboración en equipo; finalmente la autonomía, entendida como la autorregulación para conseguir los objetivos de trabajo.

Por lo anterior, el proyecto tuvo como propósito usar la gamificación como motivación extrínseca reconociendo y usando las necesidades anteriormente nombradas para llegar a la motivación intrínseca en los estudiantes. Asimismo, se proponen diferentes estrategias y ajustes en las planeaciones con el fin de posibilitar la participación, obtener la atención y lograr que todos quieran estar presentes en el desarrollo de la clase, asignando puntos y una tabla de posiciones generando expectativas para los siguientes espacios.

Pensamiento lógico

El pensamiento lógico es uno de los conceptos principales del proyecto de investigación, además es importante para desarrollar actividades de la vida



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

cotidiana en función del sujeto en los diferentes contextos, Pachón et al (2016) lo define como la capacidad de tomar decisiones mediadas por el razonamiento dándole coherencia a la problemática y a las posibles soluciones, defendiendo, argumentado o refutando su respuesta.

Así como también Bravo (2005) dice que el pensamiento lógico en los niños se desarrolla por medio de los sentidos en relación con su entorno que construyendo en su mente a través ideas que le permiten relacionarse con el exterior, estas ideas posteriormente se convierten en conocimiento siendo contrastadas con otras y con diferentes experiencias, también presenta cuatro capacidades que favorecen al pensamiento lógico que son la observación, la intuición, la imaginación y el razonamiento.

Comprendiendo la observación como una capacidad relacionada directamente con la atención y en la cual actúan directamente tres factores, el tiempo, la cantidad y la diversidad, por lo anterior las actividades deben ser pensadas hacia la percepción de propiedades y su interacción. La imaginación como “una acción creativa”, como una representación mental creada o inventada, que favorece al pensamiento lógico al exponer al sujeto a diferentes alternativas en una situación para su interpretación. El tercer factor, la intuición como el llegar a una verdad de forma instantánea, logrando que el sujeto encuentre lo que se considera verdad. Por último, el razonamiento como el organizar y relacionar ideas o premisas para llegar a una conclusión desde ciertas normas, generando ideas, explicaciones o argumentos para demostrar algo (Bravo, 2005)



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

De la misma manera Arias y Garcia (2015) definen el pensamiento lógico como “habilidades” que permiten construir a través de las experiencias coherencia con su contexto desde lo simple hasta lo complejo, iniciando por la interacción con objeto, con el fin de llegar a representaciones mentales, resaltando que el conocimiento se da desde un desequilibrio.

Considerando la información recolectada de los diferentes autores podemos decir que, el aprendizaje es un proceso continuo a lo largo de la vida, en el cual está presente el pensamiento lógico, permeado por el razonamiento e implica la toma de decisiones en la cotidianidad de cada sujeto, el razonamiento es necesario para Pachón et al (2016):

Establecer la coherencia entre una problemática y la solución que se plantea para remediar; en el aula de clase, esta situación no es diferente, puesto que el estudiante debe razonar para poder defender, argumentar o refutar sobre una idea propia; de ahí surge la necesidad de que el niño pueda identificar las problemáticas que afectan tanto su entorno escolar como familiar y sea capaz de proponer soluciones que se adapten al contexto. (p.222)

Es aquí donde las docentes en formación, se convierten en las orientadoras para permitirle a la Persona Sorda realizar su propia construcción del aprendizaje comprendiendo que el niño, en su proceso de construcción de conocimiento, establece contacto con situaciones y objetos que le permiten potenciar el pensamiento lógico, clasificando las relaciones sencillas que anteriormente ha



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

creado entre los objetos (Balmaceda, 2017). En este sentido, debe destacarse que los conocimientos o habilidades en esta área tienen gran valor para el ser humano, porque, además de contar objetos, el individuo desarrolla su capacidad para razonar y reflexionar sobre cualquier situación de su interés. Siendo así, amerita que tanto padres como maestros se conviertan en creativos para aplicar estrategias didácticas que apoyen el desarrollo de este pensamiento desde temprana edad.

Por lo anterior, se considera adecuado e importante realizar un proceso que integre la gamificación como estrategia didáctica para ser implementada de manera virtual y presencial enfocado hacia las capacidades (observar, inferir, imaginar, razonar) y habilidades (concentración, memoria, toma de decisiones, resolución de problemas) listadas por los autores. Arias y Garcia (2015) citan a Piaget presentando las cuatro divisiones del desarrollo cognitivo, de las cuales para esta investigación se toman dos, la tercera y cuarta etapa denominadas etapa de operaciones concretas y etapa de operaciones formales, con estas etapas se realizó la respectiva caracterización de la población ya nombrada. Para llegar a estas etapas, es necesario potenciar las capacidades y habilidades, pues se necesitan unas de otras.

En relación a los conceptos anteriormente mencionados, la gamificación, la motivación y el pensamiento lógico son palabras claves dentro del proyecto pedagógico e investigativo, al tener como propósito el fortalecer las habilidades y capacidades lógicas. Igualmente, es fundamental reconocer las características sociales y culturales de los estudiantes puesto que ellos/as son los participantes del proyecto educativo de modo que el uso del término “Persona Sorda” que se utiliza



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

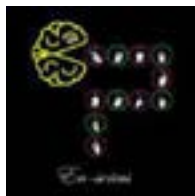
a lo largo de todo el documento, hace alusión a sus particularidades tanto fisiológicas como culturales las cuales se describen a continuación.

Persona Sorda

En el marco del proyecto de investigación con los estudiantes Sordos el concepto de Persona Sorda desde diferentes autores, involucra el término de sordera según (Begonya 1999) existen referencias como “la hipoacusia, deficiencia auditiva o déficit auditivo” generando una clasificación sobre los tipos de sordera de las que también depende la dificultad de adquirir la lengua oral de forma natural. A lo que se le da la siguiente clasificación “momento de adquisición, zona auditiva lesionada y grado de pérdida auditiva” que permite identificar si la pérdida auditiva es, hipoacúsica o profunda.

La clasificación de los tipos de sordera se da de acuerdo al momento y forma de adquisición, la cual permite identificar si la persona ha alcanzado de forma natural la lengua oral o por el contrario no se logró el proceso de aprendizaje de la misma, por lo cual también se tiene presente la edad de la adquisición para identificar en qué etapa se desarrollaron los procesos del lenguaje oral. (Begonya 1999). Según Begonya (1999) existe la clasificación en dos tipos de sordera una “perlocutiva” Esta se produce antes de adquirir la lengua oral “postlocutivas” se produce posteriormente de adquirir la lengua oral.

Así mismo el “grado de la pérdida auditiva” al cual se le establecen unos parámetros de medición, en los que se encuentran cuatro tipos diferentes de sordera como: “sordera leve, moderada, severa y profunda” (Begonya 1999)



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

El término de la Persona Sorda desde dos enfoques; una es la “clínica o médica” este primer enfoque se centra en la “pérdida auditiva” desde el punto de vista de la “enfermedad” en la perspectiva médica es una “limitación”, “deficiencia” y “anormalidad” No obstante el uso de la palabra de “persona sorda” a diferencia con “Persona Sorda” tiene una razón de ser en su forma escritural en su letra inicial y la explicación del por qué no se utilizó con minúscula es la siguiente en palabras de (Alvarado, 2020, como se citó en Pérez, 2014, p 268):

Se diagnostican los decibeles de pérdida auditiva que puede presentar quien la padece, para orientar su rehabilitación; desde esta visión, la limitación física se equipara con la limitación se equipara con la limitación intelectual. Esta concepción se asocia a la palabra sordo con la letra “s” en inicial minúscula (p.5)

Es por esta razón acorde al planteamiento anterior que las docentes en formación determinan el uso de la inicial “S” en mayúscula para referirse a la Persona “Sorda” a lo largo del documento. En el segundo enfoque que es el socio antropológico en el que tiene importancia la comunidad Sorda, la lingüística en relación con la lengua de señas como parte de la identidad que les permite interactuar y ser parte de la sociedad. (Alvarado, 2020) Ahora bien, la perspectiva socio antropológica basado en la escritura de la “S” en mayúscula reconoce a la Persona Sorda que en su primera lengua o lengua nativa es la lengua de señas simplemente la diferencia de “la lengua oral” que por ende distingue a la Persona Sorda como una cultura e identidad propia (Alvarado, 2020) De ahí se comprende tanto el concepto como el uso de la mayúscula de las Personas Sordas desde la mirada socio antropológica.



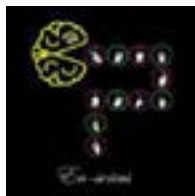
GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

De acuerdo a las clasificaciones y enfoques anteriormente mencionados, es primordial reconocer a la Persona Sorda como parte de una comunidad, debido a que se tiene una historia y características propias de la comunidad, como la Lengua de Señas lo cual le hace pertenecer e identificarse en una cultura determinada, influyendo en cómo se conciben a sí mismos, puesto que el reconocerse como “Sordo” es un rasgo que les diferencia tomando postura, “reclaman su derecho a ser Sordos y a poseer una cultura diferente que no sea asimilada por la cultura de los oyentes para ellos ser Sordos es una normalidad y no aceptan términos como *minusválido o discapacitado*” (Begonya 1999, p.27).

Es por esta razón que las docentes en formación comprenden la población con la que trabaja en este proyecto investigativo como Personas Sordas, respetando su historia, identidad y cultura a la que pertenecen. En el colegio Filadelfia para Sordos una “comunidad educativa” donde las docentes en formación serán partícipes del reconocimiento, interacción, comunicación y procesos de enseñanza-aprendizaje en la potenciación del pensamiento lógico con los que estudiantes Sordos a partir de sus características personales, propias de la identidad cultural a la que pertenecen.

Marco metodológico

Por medio del siguiente proyecto se presenta una propuesta pedagógica donde se usa la gamificación como estrategia didáctica para potenciar el pensamiento lógico en estudiantes Sordos por medio de una investigación de tipo cualitativo, la cual según Álvarez (2003) consta de características fundamentales, siendo las más importantes que es una investigación flexible donde el investigador



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

no limita a las personas y contextos a variables, interactúa, estudia y analiza las diferentes situaciones, se reconstruye constantemente, busca la comprensión de las diferentes perspectivas de diferentes personas tomándolas a todas como iguales.

Igualmente Sampieri et al. (2014) plantea que en la investigación cualitativa se pueden generar hipótesis antes, durante o después de la recolección y análisis de los datos donde el propósito es detallar, entender y explicar a través de las apreciaciones adquiridas en el proceso con los participantes.

Este tipo orienta metodológicamente la investigación permitiendo reconocer las individualidades y cambios, realizar un análisis de cada uno de los estudiantes, docentes, directivos, padres y la relación entre los mismos en el fortalecimiento del pensamiento lógico a través de la gamificación, teniendo en cuenta que el investigador se mantiene dentro de estas realidades interviniendo y siendo partícipe de los aprendizajes.

El diseño corresponde a investigación-acción puesto que tiene como propósito el comprender y resolver problemáticas en un contexto específico, enfocándose en proporcionar información para la toma de decisiones. La investigación-acción aspira a una transformación de la realidad, consta de fases secuenciales que son “planificación, identificación de hechos, análisis, implementación y evaluación” (Sampieri, 2014), la propuesta pedagógica construida da respuesta a la investigación-acción al buscar por medio de la participación de los estudiantes la transformación en habilidades dentro y fuera de la institución educativa por medio de un plan sujeto a observación, reflexión, cambio y valoración.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Esta investigación se llevó a cabo desde el nivel exploratorio de campo teniendo en cuenta que este toma en cuenta “investigaciones nuevas o preliminares” según Condori (2020), de igual manera Sampieri et al. (2014) lo plantea como parte de una indagación desde una perspectiva innovadora, con el objetivo de estudiar un tema “poco estudiado” o que no se ha abordado con anterioridad.

Considerando lo anterior, en relación con la revisión documental sobre el uso de la gamificación como una estrategia didáctica con el fin de potenciar el pensamiento lógico, existen documentos que han retomado la gamificación, sin embargo no como una forma de potenciar el pensamiento lógico y mucho menos la investigación del mismo en Personas Sordas, por esta razón es tomado como un tema novedoso que puede seguir en estudio que entra dentro de las características de un estudio exploratorio, siendo de campo al tratarse de la experiencia dentro de un contexto.

Este proyecto se realizó de forma mixta virtual y presencial durante 4 semestres distribuidos en tres fases la primera de reconocimiento con una duración de 6 meses, la segunda de implementación en un periodo de un año y la tercera de evaluación de la propuesta realizado en tres meses, esta propuesta fue apoyada por tres instrumentos de recolección de datos el diario de campo, grupo focal aplicado a docentes de la institución y entrevista semi-estructurada aplicada a padres/acudientes de los estudiantes. Con estos tres instrumentos recolectó información para reconocer los alcances de la propuesta, teniendo en cuenta las



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

perspectivas tanto positivas como negativas para poder llegar a las conclusiones del proyecto.

Diseño

Para la realización de esta investigación se plantearon tres momentos, el momento inicial de reconocimiento y caracterización que se realiza en su mayoría en virtualidad, con el fin de observar y reconocer el funcionamiento de la institución, las prácticas docentes e institucionales, las habilidades y dificultades de los estudiantes, sus relaciones entre pares.

El segundo momento se realiza en su totalidad en presencialidad con el diseño e implementación de la propuesta pedagógica que potencia y fortalece el pensamiento lógico de los estudiantes por medio de la gamificación y las actividades vivenciales relacionadas a la misma.

Finalmente, el tercer momento donde se valora la propuesta pedagógica mediante el análisis e interpretación de la información recolectada por medio de los instrumentos y lo observado durante los cuatro semestres con el propósito de concluir que incidencia o transformación hubo en los estudiantes. Además de esto, se lleva a cabo un taller con los docentes de la institución, sobre la construcción de herramientas gamificadas, cómo realizarlas, donde realizarlas y su propósito educativo, con la finalidad de permitirle a la institución acercarse más y apropiarse de la estrategia pedagógica para que en el momento que las docentes en formación concluyan con su proyecto la institución pueda seguir implementando, así mismo se plantea para que se pueda implementar en otras instituciones como una estrategia de innovación.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Técnicas de recolección de datos

Se recolectaron datos a través de tres instrumentos, el diario de campo (estudiantes), grupo focal (docentes de la institución) y entrevista semi-estructurada (padres/ acudientes de los estudiantes) con base en tres categorías principales que son la gamificación, el pensamiento lógico y la motivación en Personas Sordas como los principales ejes que transversan la investigación.

El primero de ellos es el diario de campo para cada una de las sesiones de clase, este permite consolidar la relación entre la teoría y la práctica teniendo un seguimiento del proceso de observación, realizando una descripción de manera objetiva de una situación en un contexto específico dando respuesta al objetivo del estudio, relacionando la descripción con la teoría para comprender cómo interactúan estos dos aspectos dentro de la problemática de la investigación (Martínez, 2007). Por esta razón el diario de campo es uno de los elementos más importantes de la investigación, es el puente directo de cada intervención en el aula, al análisis de las categorías, estando presente en los tres momentos de la investigación mencionados anteriormente. (Anexo 1)

El segundo es un grupo focal, Álvarez (2003) lo nombra “grupo artificial” pues el grupo no está establecido en el momento de iniciar la sesión, ni después de terminarla, se construye a través del diálogo, se define como un grupo que trabaja conjuntamente para lograr un producto para llegar a un objetivo de una investigación o estudio, es un espacio de opinión con una estructura donde se establecen roles, tema, momentos, tiempo con el fin de recoger las diferentes ideas de los



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

participantes, este dará respuesta al tercer momento, es decir, a la valoración, análisis e interpretación de la propuesta pedagógica. El grupo focal estuvo compuesto por 12 preguntas que fueron aplicadas a tres docentes de la institución de manera presencial en una reunión donde se realizó cada una de las preguntas con el fin de generar un debate desde el rol docente de la institución y sus sentires en cada una de las preguntas, para llegar a una conclusión conjunta, que permitiera recoger las percepciones de los resultados. (Anexo 2)

Como tercero, tenemos la entrevista la cual tiene como objetivo el conocer la perspectiva del entrevistado desde la búsqueda de opiniones específicas sobre un tema desde un lenguaje común con posibilidad de cambios durante la misma (Álvarez, 2003). Para esta recolección de datos se elaboró una entrevista semiestructurada que consta de unas características específicas que según Álvarez (2003) son el mantener una secuencia de temas, debe estar preparada con anterioridad con unas preguntas sugeridas pensadas en secuencia y es importante contextualizar a los participantes antes de realizar la entrevista. Ahora bien, para la implementación de la entrevista semiestructurada, se citó una reunión de padres/acudientes donde se les presentó una breve contextualización del proyecto, con el objetivo del mismo y el propósito de la entrevista, para después escuchar a cada uno de los padres sobre las percepciones el proceso de cada uno de sus hijos en relación a las preguntas. Esta entrevista estuvo compuesta por 6 preguntas orientadoras dirigidas a padres y/o acudientes de los estudiantes. (Anexo 3)



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Población

La investigación se enfocó en dos grupos de la institución educativa Filadelfia para Sordos de la ciudad de Bogotá, las aulas multigrado estuvieron compuestas por los grados de segundo a tercero y de cuarto a quinto.

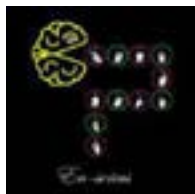
Segundo a tercero se compone por cuatro hombres con edades de 8 a 10 años, dos de ellos hacen uso de implante coclear, tres son usuarios de Lengua de Señas Colombiana y uno de los estudiantes es una persona con discapacidad múltiple.

Cuarto a quinto se compone por tres hombres y tres mujeres con edades entre los 10 a 13 años, uno de ellos con implante coclear, todos usuarios de Lengua de Señas, en este curso se encuentran dos estudiantes con discapacidad múltiple.

Reconociendo la población en la que se implementó la propuesta se considera de gran importancia conocer las percepciones de los maestros de la institución, como de los padres o acudientes de los estudiantes, puesto que son el contexto en el que se desarrolla gran parte de la vida de los estudiantes y más influye en los primeros años de vida (Fantova, 2000)..

Categorías de análisis

Las categorías de análisis que se establecieron en cada instrumento para realizar la triangulación de la información fueron tres: pensamiento lógico, gamificación y motivación en Personas Sordas todas encaminadas como una estrategia innovadora específica para permitirle a los estudiantes nuevas experiencias y planteándose como otra forma de educar.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Se definieron las tres categorías ya mencionadas, puesto que transversan el proyecto, como también la propuesta pedagógica. El pensamiento lógico considerando que la problemática principal de la investigación son las dificultades de los estudiantes en habilidades relacionadas con el pensamiento lógico; la gamificación nace de la pregunta problema ¿el uso de la gamificación en el Colegio Filadelfia para Sordos puede ser una estrategia didáctica que potencie el pensamiento lógico y motive a los estudiantes en el aula?, por último tenemos la motivación en estudiantes Sordos del colegio Filadelfia, esta categoría proviene tanto de la pregunta, como de la necesidad educativa de la virtualidad que después fue trasladada a la presencialidad de generar interés por las sesiones de clase.

Es importante el análisis de cada una de estas categorías, dado que al ser los ejes que transversan la investigación nos permiten identificar hechos importantes, analizar los mismos, como evaluar la propuesta, comprender cómo se puede mejorar y que se debe mantener. Igualmente, las categorías nos permiten realizar una clasificación de la información, como también realizar un análisis relacionándolas por medio de las subcategorías.

Las subcategorías de análisis son 5, la primera de ellas “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas”, la segunda “Gamificación como un fortalecedor del pensamiento lógico”, la tercera “Influencia de la motivación en el pensamiento lógico”, la cuarta “Rol del educador especial” y finalmente “Gamificación como estrategia didáctica”. Con la información reunida con los instrumentos se realizó una triangulación de los datos por medio de una matriz a partir de las categorías y subcategorías.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

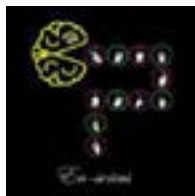
Propuesta pedagógica

La propuesta pedagógica se denominó “Gamificando En Señas: potenciando el Pensamiento lógico en estudiantes Sordos”, dirigida a estudiantes de la institución Filadelfia para Sordos de los grados 2 a 3 y 4 a 5, planteando la gamificación como estrategia, a través de la cual trabajar el pensamiento lógico y desarrollarse en cuatro semestres divididas en tres fases, la primera: el reconocimiento, la segunda: implementación y la tercera: evaluación, se dio inició mediante observaciones participativas, pruebas y ejecución de gamificaciones en las que se fueron acercando a los estudiantes al tema y que permitieron identificar ajustes pertinentes para lograr implementar la propuesta en la institución, durante el desarrollo de las fases se pudo identificar diferentes características de los estudiantes, del contexto así como ventajas y desventajas de la propuesta que permitieron plantear estrategias mediante las cuales motivar a los estudiantes a desarrollar las actividades en el aula.



Figura 1: [Mapa fases de la propuesta pedagógica].

El desarrollo de las fases se dio mediante sesiones mixtas con un mismo objetivo pedagógico es decir una sesión en la que se desarrollaba una actividad



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

mediante la gamificación y la siguiente sesión estaba acompañada con material concreto ambas con la misma temática, esto reconociendo que la creación de las gamificaciones son algo que requiere tiempo y además puede comprobar que tanto aprendizaje dejó la gamificación.

La propuesta fue construida principalmente con el fin de fortalecer las habilidades de los estudiantes, sin embargo, no fue la única razón, también surgió buscando innovar las estrategias didácticas tanto de la institución, como propias desde el rol de maestras en formación, teniendo en cuenta las características de la población siendo Personas Sordas, que en ese momento se encontraban estudiando en virtualidad y en donde se aplicó la primera fase: reconocimiento, en la que se desarrollaron estrategias con el propósito de generar interés en los estudiantes por lo que se estaba planteado apoyado de elementos visuales, que permitieran potenciar las habilidades de pensamiento lógico.

La propuesta estará acompañada y dará cierre con el taller a docentes de la institución como parte de la fase de evaluación, realizado con el fin de darle continuidad al proyecto en la institución

Objetivo general:

Potenciar el pensamiento lógico en los estudiantes Sordos implementando la gamificación como estrategia motivante e innovadora la cual tendrá continuidad en la institución Filadelfia para Sordos con la formación a docentes .



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Objetivos específicos:

- Identificar en los estudiantes fortalezas, habilidades y dificultades en el desarrollo de actividades que tienen como fin potenciar el pensamiento lógico mediante la Gamificación.
- Potenciar el pensamiento lógico en los estudiantes generando interés y motivación en el aula mediante la gamificación.
- Integrar la gamificación mediante una biblioteca (Gamifiteca) de recursos para la institución y la formación a docentes posibilitando la creación y aplicación de las gamificaciones dando continuidad al proyecto en la institución.

Metodología:

Para el desarrollo de la propuesta pedagógica se realizaron planeaciones para dos sesiones, la primera clase se inició gamificaciones, es decir, juegos mediados por la tecnología, en diferentes plataformas. Para siguiente espacio se realizaron actividades vivenciales, ambas sesiones tenían un objetivo académico y temática en común, por medio el cual se buscaba potenciar alguna habilidad de pensamiento lógico, como se observa en las planeaciones (Anexo 5), para esto se implementaron juegos contruidos por las docentes en formación en Genially, plataforma que permite la construcción de gamificaciones, como también modificar las ya existentes a necesidad, como juegos de escalera, laberintos, ruletas, encontrar figuras, armar un tangram... entre otras; En Wordwall se formaron juegos de pares coincidentes y clasificar por categorías; En Educaplay se realizaron juegos



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

de sopa de letras y secuencias; para la construcción de rompecabezas se usaron dos plataformas l'm Puzzle y PuzzlesJunior y finalmente GlassGlant para la construcción de laberintos.

Se usaron juegos y contenido de otras páginas web como Cokitos, Sudoku, Tetris, Unobrain, Memo Juegos, Juegos ABC, Disney +, Games for the Brain y Youtube, estas gamificaciones se pueden encontrar en la tabla 1, 3 y 6.

Como actividades mediadas por el juego como laberintos, clasificación de imágenes, competencias lógicas, teléfono roto, clasificar figuras por forma, color y tamaño, origami, recordar y solucionar secuencias... entre otras que se pueden observar en la tabla 5 y 8.

Se buscó fortalecer el pensamiento lógico con las gamificaciones mencionadas anteriormente de construcción propia y tomadas de diferentes plataformas, apoyadas por actividades vivenciales, realizando sesiones únicamente gamificadas, como sesiones mixtas. Para el desarrollo de los mismos e implementación se crearon tres fases, que se presentan a continuación, de manera general tiene una organización de tiempos y evaluación, por último cada una de ellas cuenta con sus competencias curriculares propias:

Organización y distribución en el tiempo:

Los tiempos se dan de acuerdo con los horarios académicos de la institución, para iniciar durante la virtualidad se contó con un tiempo aproximado de 45 min, posteriormente fueron bloques de una hora aproximada para cada grupo, que se distribuyeron de acuerdo al plan de trabajo de ese día contemplado en las planeaciones, estas se dividieron en actividad de inicio, actividad central y actividad



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

de cierre, se le dió mayor tiempo de trabajo a la actividad central puesto que esta correspondía a la actividad gamificada, en su mayoría, la actividad se subdividió en momentos con varias gamificaciones y en caso de ser una sesión mixta con competencias relacionadas con la gamificación.

La actividad de inicio estuvo constituida por el saludo a los estudiantes, la anticipación al espacio, la explicación de lo que se iba a realizar en el espacio académico y el motivo de la actividad, en algunas ocasiones se realizaron juegos para centrar la atención de los estudiantes. Para la actividad de cierre se dió el tiempo a los estudiantes para compartir sus experiencias con el espacio y la temática trabajada en el espacio académico, compartir sus sentires y gustos, esto le permitió a las docentes reconocer las dificultades o habilidades de los estudiantes, con el fin de recoger esta información para seguir planteando actividades desde el gusto como estrategia de motivación, articulando los gustos de los estudiantes con las actividades académicas.

Evaluación:

Se realizó una evaluación formativa basada en el análisis de información recogida por los maestros para la comprensión del proceso de los estudiantes, donde los maestros tienen en cuenta los comentarios de los estudiantes, con el fin de responder a las necesidades de los estudiantes (Talanquer, 2015). Avolio y Lacolutti (2006) añaden a esta definición que no se deben modificar los objetivos de aprendizaje, más bien se deben adaptar las estrategias de enseñanza y presentan ventajas de esta evaluación, como la reflexión de las prácticas, la comprensión de



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

sucesos, dificultades y motivos de las situaciones favorece a la toma de decisiones, la corrección de errores y posibilitar la autonomía de los estudiantes.

Por consiguiente, la evaluación se dio en diferentes momentos principalmente durante cada uno de los espacios académicos por medio de los elementos recogidos mediante la observación en los diarios de campo, referentes a lo evidenciado en cada una de las actividades como también en el diálogo con los estudiantes en la actividad de cierre sobre las actividades desarrolladas, reconociendo las dificultades, ventajas, desventajas, que sintieron y que tanto agrado les generó la actividad teniendo en cuenta que la motivación es esencial en el desarrollo de las mismas.

Así mismo en la última fase de la propuesta pedagógica se evaluó el desarrollo de temáticas implementadas en actividades anteriormente planteadas pero con un grado de dificultad mayor teniendo en cuenta el proceso de los estudiantes, esto podría ayudar a concluir si la propuesta pedagógica funcionó y al mismo tiempo el avance en el pensamiento lógico en los estudiantes.

Finalmente se encuentran los criterios de evaluación de cada una de las fases de la propuesta:

Cognitivo

- Identifica y relaciona las imágenes con sus respectivas señas.
- Recuerda las imágenes que se observan en el juego para realizar parejas.
- Encuentra la pareja de imágenes y realiza la unión de las mismas.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

- Mantiene la concentración en los diferentes momentos de las actividades.
- Recuerda el trabajo realizado en las clases anteriores y en los diferentes espacios.
- Comprende las reglas del juego.
- Identifica imágenes y figuras que le permitan llegar a la solución de un rompecabezas.
- Resuelve los rompecabezas mejorando su tiempo cada vez que lo intenta.
- Infiere donde va cada ficha del rompecabezas.
- Identifica diferencias y similitudes en imágenes con similitudes.
- Realiza figuras de origami.
- Encuentra cada una de las palabras en la sopa de letras.
- Clasifica figuras según color y forma.
- Discrimina figuras según color, tamaño y forma.
- Identifica imágenes formadas con el tangram.
- Arma las figuras de tangram vistas en la gamificación.
- Construye figuras en el tangram, memorizando cada una de ellas.
- Encuentra la salida en cada uno de los laberintos.
- Resuelve problemas en situaciones particulares por medio del razonamiento.
- Elimina obstáculos de forma lógica para llegar a una meta.
- Reconocer y ubicar números de forma que no se repitan en las columnas y filas.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

- Infiere respuestas de cada una de las adivinanzas.
- Identifica los animales hechos en sombras chinescas.
- Recuerda secuencias de figuras.
- Soluciona secuencias de figuras.
- Infiere cuantas figuras van en cada fila y columna del nonogram.
- Deduce el lugar de cada figura del tetris.
- Responde y argumenta preguntas del juego o las docentes.
- Representa de forma dramática o gráfica diferentes situaciones.

Actitudinal

- Soluciones propuestas para lograr desarrollar la actividad.
- Participación activa de los estudiantes en las actividades de forma voluntaria.
- Seguimiento de instrucciones.
- Respeto y uso reglas del juego (turnos, penitencias, premios).
- Trabajo en equipo tanto en competencia como sin ella, respetando opiniones de sus compañeros.
- Observación y atención en los diferentes juegos.
- Expresión y disposición frente al desarrollo de las actividades.

Procedimental

- Manejo y conocimiento de las herramientas electrónicas.
- Desarrollo de los ejercicios Gamificados.
- Intención comunicativa con sus pares.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

- Manejo de emociones frente a los niveles de frustración.
- Observación y atención en las gamificaciones y actividades.
- Comprensión de la posibilidad de ganar o perder en los juegos de azar.

Primera fase: Reconocimiento

Para dar inicio a la propuesta se encuentra la primera fase en la que se plantearon manejar diferentes competencias reflejadas en las planeaciones con las que se hicieron los primeros acercamientos de los estudiantes a la Gamificación desde la virtualidad, como proceso para potenciar el pensamiento lógico en Personas Sordas, en las que se abordan actividades acompañadas de estrategias tales como competencias, retos, sorpresas, tiempo de cumplimiento, puntos y ganadores que permitieron los espacios fueran motivadores para los estudiantes, compuestas mediante temáticas como:

- Armar rompecabezas.
- Encontrar diferencias.
- Solucionar laberintos.
- Jugar escalera.
- Elaboración de figuras en tangram.

Gamifiteca Primera Fase:

En la siguiente tabla se encuentran las gamificaciones creadas y realizadas durante la **primera fase: reconocimiento** en las diferentes sesiones durante la virtualidad, con la que se creó una *gamifiteca* (biblioteca de gamificaciones),



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

disponibles para el uso de los estudiantes, docentes, padres y/o acudientes, podrán acceder de dos formas mediante el link o escaneando el código QR, en esta fase se plantearon actividades Gamificadas teniendo en cuenta las características de la población como la edad, el grado de los estudiantes y reconociendo fueron sus primeros acercamientos a la propuesta que cuenta con temáticas diferentes para reconocer las habilidades, dificultades y gustos de los mismos, que adicional le permitió a las docentes reconocer que tener en cuenta para la creación de las próximas gamificaciones:

Tabla 1: [Primera fase: Reconocimiento].

GAMIFITECA PRIMERA FASE: RECONOCIMIENTO (VIRTUALIDAD).		
Gamificación	Código QR	Link
Encuentra las parejas 		https://wordwall.net/resource/23691087/27-de-octubre-comida



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

GAMIFITECA PRIMERA FASE: RECONOCIMIENTO (VIRTUALIDAD).		
Gamificación	Código QR	Link
Encuentra las parejas 		https://wordwall.net/resource/23689943/27-de-octubre-halloween
Rompecabezas 		https://im-a-puzzle.com/puzzle/user/rompecabezas_03_de_noviembre_cambiar_2cyfmi9g7
Rompecabezas 		https://puzzel.org/es/jigsaw/play?p=-MnSQIna3cVcGrnSardc



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

GAMIFITECA PRIMERA FASE: RECONOCIMIENTO (VIRTUALIDAD).		
Gamificación	Código QR	Link
Rompecabezas 		https://puzzel.org/es/jigsaw/play?p=-MnSRQp_HYHrtxH3egJ9
		https://view.genial.ly/6218e529e67ac2001266cb6f/interactive-content-juego-de-iinicio

Nota. [Tabla correspondiente a cada una de las gamificaciones realizadas en la primera fase con su imagen de referencia, código QR y link de acceso].

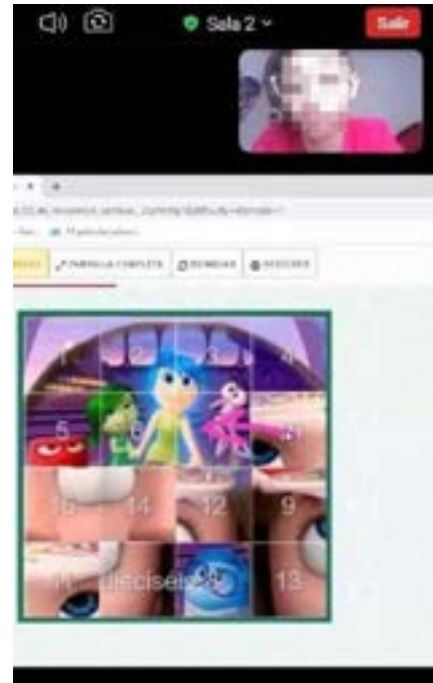
Evidencias:

Tabla 2: [Evidencias primera fase: Reconocimiento].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

EVIDENCIAS DESARROLLO PRIMERA FASE: RECONOCIMIENTO.





GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

**EVIDENCIAS DESARROLLO PRIMERA FASE:
RECONOCIMIENTO.**

Nota [Tabla con imágenes de actividades gamificadas realizadas en la primera fase].

Segunda Fase: Implementación

Para esta fase las planeaciones al igual que la fase anterior se basan en Gamificaciones que son juegos mediados por la tecnología y la web con un propósito académico, con las que se pueden potencializar el pensamiento lógico a diferencia de la primera fase, está ya se desarrolla de manera presencial en el Colegio Filadelfia para Sordos pero que al igual estuvieron planteadas y acompañadas de actividades que se consideran motivadoras para los estudiantes donde al mismo tiempo se empezaron a manejar las sesiones mixtas cada quince días se implementó la gamificación y cada quince días material concreto, se dio inicio en actividades que permitieran dar manejo en los niveles de frustración y aceptación de los sentimientos que generaban los estudiantes durante el desarrollo de las sesiones para los cuales se involucraron competencias, retos, sorpresas, tiempo de cumplimiento, puntos y ganadores.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Para esta fase se hizo un proceso de aplicación mixta, sesiones que fueron completamente gamificadas y espacios en los que no se utilizó la gamificación pero donde se implementa el trabajo para el fortalecimiento del pensamiento lógico a través de material concreto, esto debido a que el proceso para la creación de las gamificaciones era un proceso extenso, por eso se decide implementarlas cada 15 días dejando el trabajo de material concreto en algunas sesiones intermedias realizando conexión y manteniendo las temáticas, esto como forma de acercarse a la evaluación e identificar si los estudiantes están comprendiendo e interiorizando lo realizado además de potenciando sus habilidades por medio de actividades compuestas como:

- Recordar y solucionar secuencias.
- Encontrar diferencias.
- Sopa de letras.
- Juegos de resolución de problemas como el juego del caracol, las ranas saltarinas o el Sudoku.
- Encontrar figuras.
- Solucionar laberintos.
- Rompecabezas.
- Respuestas correctas a circuitos.
- Memorizar y construir figuras en el Tangram.
- Nonogram.
- Tetris de filas y columnas.
- Adivinanzas.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Gamifiteca Segunda Fase:

En la siguiente tabla se encuentran la gamifiteca (biblioteca de gamificaciones) realizadas durante la **segunda fase: implementación** en las diferentes sesiones el acceso a estas igualmente se da por medio del link y escaneando el código QR para ser utilizadas de manera libre, para esta fase se plantearon actividades de igual forma gamificadas teniendo en cuenta las características de la población pero adicional realizando los ajustes necesarios de acuerdo a lo observado y vivenciado en la fase anterior:

Tabla 3: [Segunda fase: implementación].

GAMIFITECA SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.		
Gamificación	Código QR	Link
Encuentra las diferencias 		https://view.genial.ly/626b14666415d5001129d16d/presentation-encontrar-diferencias



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

GAMIFITECA SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.		
Gamificación	Código QR	Link
Encuentra las diferencias 		https://view.genial.ly/626b1792dd5ad800186e6098/presentation-encontrar-las-diferencias
Encuentra las diferencias 		https://view.genial.ly/626a6ae2dc61660011cc8d60/presentation-diferencias-pareja-2
Laberintos 		https://view.genial.ly/626aee26670426001987e884/interactive-content-laberinto




GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

GAMIFITECA SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.		
Gamificación	Código QR	Link
Tangram 		https://view.genial.ly/626afe8a321c0d001820d91a/presentation-tangram
Ruleta 		https://view.genial.ly/5d132342f31c340f53cdb356/interactive-content-quiz-ruleta-genial
Sopa de letras 		https://es.educaplay.com/juego/12152324-pensamiento_logico_gamificado.html



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

GAMIFITECA SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.		
Gamificación	Código QR	Link
<p>Juego del caracol</p> 		https://www.cokitos.com/snail-bob-bob-el-caracol/play/
<p>Sudoku</p> 		https://www.sudoku-online.org/sudokus-ninos.php
<p>Ranas saltarinas</p> 		https://www.cokitos.com/frog-saltarinas-logica/play/



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

GAMIFITECA SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.		
Gamificación	Código QR	Link
Encuentra las figura 		https://view.genial.ly/6316aa9f95841a001171a620/interactive-content-encuentra-la-figura
El vigilante 		https://www.unobrain.com/juegos-de-atencion/vigilante/
Secuencia de la rana 		https://es.educaplay.com/recursos-educativos/12975578-selecciono-la-secuencia-correcta.html



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

GAMIFITECA SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.		
Gamificación	Código QR	Link
Runas 		https://www.unobrain.com/juegos-de-atencion/runas/
Rompecabezas, nivel 1 		https://www.puzzlesjunior.com/desafio-puzzle-de-rompecabezas-nivel-1_633a5ba94b003.html
Rompecabezas, nivel 2 		https://www.puzzlesjunior.com/desafio-puzzle-de-rompecabezas-nivel-2_633a5cec1eb0b.html



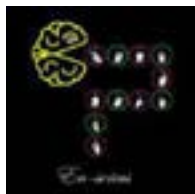
GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

GAMIFITECA SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.		
Gamificación	Código QR	Link
Rompecabezas, nivel 3 		https://www.puzzlesjunior.com/desafio-puzzle-de-rompecabezas-nivel-31_633a5db42cb26.html
Rompecabezas, nivel 4 		https://www.puzzlesjunior.com/desafio-puzzle-de-rompecabezas-nivel-4_633a6034627e0.html
Memorizo tangram 		https://view.genial.ly/633f41fb0973f100118420b5/interactive-content-juego-tangram





GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

GAMIFITECA SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.		
Gamificación	Código QR	Link
Secuencia de emoticones 		https://www.memo-juegos.com/juegos-simon/juego-de-simon-emoticones
Nomogram: 		https://view.genial.ly/636ac315ef8ef1001aec9d17/presentation-nonogram
Tetris de filas y columnas: 		https://www.cokitos.com/tetris-de-filas-y-columnas/play/



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

GAMIFITECA SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.		
Gamificación	Código QR	Link
Adivinanzas 		https://www.canva.com/design/DAE-TFA11eg/gbdE7AvrtgMggLmdMFjCjQ/view?utm_content=DAE-TFA11eg&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink#1

Nota. [Tabla correspondiente a cada una de las gamificaciones realizadas en la segunda fase con su imagen de referencia, código QR y link de acceso].

Evidencias:

Tabla 4: [Evidencias Segunda fase: Implementación].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

**EVIDENCIAS DESARROLLO SEGUNDA FASE:
IMPLEMENTACIÓN.**





GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

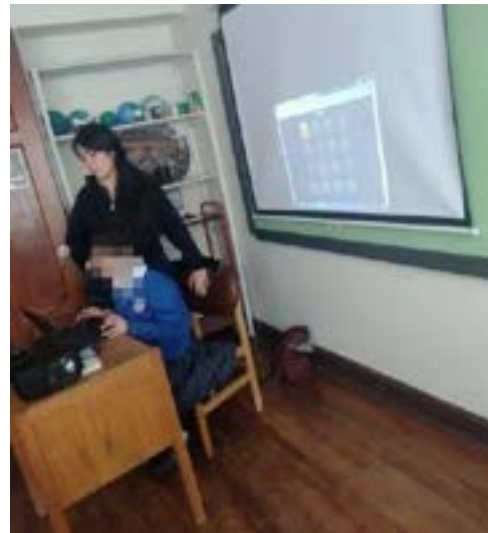
EVIDENCIAS DESARROLLO SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.





GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

**EVIDENCIAS DESARROLLO SEGUNDA FASE:
IMPLEMENTACIÓN.**





GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

**EVIDENCIAS DESARROLLO SEGUNDA FASE:
IMPLEMENTACIÓN.**

Nota. [Tabla con imágenes de actividades gamificadas realizadas en la segunda fase].

Actividades vivenciales (material concreto):

Tabla 5: [Actividades vivenciales, segunda fase].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

EVIDENCIAS DESARROLLÓ ACTIVIDADES VIVENCIALES SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.

Competencia lógica en el camino





Encontrar las parejas





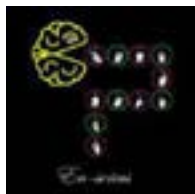
GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

EVIDENCIAS DESARROLLÓ ACTIVIDADES VIVENCIALES SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.	
<p>Reconocimiento de animales por medio de sombras chinescas</p>	
<p>Teléfono roto</p>	



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

EVIDENCIAS DESARROLLÓ ACTIVIDADES VIVENCIALES SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.	
	
Saltar en los números del 1 al 20 de forma ascendente y descendente.	
Librarse uno del otro sin romper la lana.	



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

EVIDENCIAS DESARROLLÓ ACTIVIDADES VIVENCIALES SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.

Clasificar imágenes por color, forma y tamaño.






Construcción de
linternas con materiales
reciclables.





GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

EVIDENCIAS DESARROLLÓ ACTIVIDADES VIVENCIALES SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.	
	
Solución de laberintos de lana	
Origami	



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO



EVIDENCIAS DESARROLLÓ ACTIVIDADES VIVENCIALES SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.

Recordar secuencias de formas





GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

EVIDENCIAS DESARROLLÓ ACTIVIDADES VIVENCIALES SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN.	
Rompecabezas	
Cubo rubik con laberinto dentro	

Nota. [Tabla correspondiente a cada unas de las actividades vivenciales realizadas en la segunda fase con imágenes y descripción de la actividad realizada].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Tercera fase: Evaluación.

En esta última fase se realiza la evaluación de todo el proceso que tuvo la propuesta pedagógica, al mismo tiempo se da cierre, se realiza el análisis de los resultados de los estudiantes por medio de la información recolectada en el diario de campo, interpretando lo que se observó en los estudiantes, es decir, los avances que tienen en el desarrollo de las actividades y los sentimientos de los estudiantes.

Además, el grupo focal y la entrevista semi estructurada, para concluir la incidencia de la propuesta pedagógica como estrategia innovadora y motivante, como potenciadora del pensamiento lógico.

Sumado a esto, se realiza en la fase tres el taller a maestros con el propósito de dar continuidad a la propuesta pedagógica en la institución.

Gamifiteca Tercera Fase:

Para esta fase se implementaron planeaciones gamificadas con las mismas temáticas de las fases anteriores pero con un grado de dificultad mayor, de esta forma se podrá identificar que tanto lograron potenciar y desarrollar los estudiantes por ejemplo su tiempo de concentración, que tanto pueden recordar y memorizar durante la actividad o lo realizado en espacios anteriores, además del manejo de sus emociones y niveles de tolerancia a la frustración al ocupar algún puesto como resultado de una actividad.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Tabla 6: [Tercera fase: evaluación].

GAMIFITECA TERCERA FASE: EVALUACIÓN.		
Gamificación	Código QR	Link
<p>La misión perfecta.</p> 		<p>https://view.genial.ly/64134b384db8a70018250511/interactive-content-gamificacion-pensamiento-logico</p>
<p>Misión 1: Encontrar secuencias de colores iguales.</p> 		<p>https://media.abcya.com/games/ball_ornaments_puzzle/html/index.html</p>
<p>Misión 2: Responder de forma argumentativa las preguntas sobre los cortos animados.</p> 		<p>https://www.disneyplus.com/es-419/movies/bao/2NOY3PbUN9os</p> <p>https://www.disneyplus.com</p>



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

GAMIFITECA TERCERA FASE: EVALUACIÓN.		
Gamificación	Código QR	Link
		m/es-419/movies/piper-esperando-la-marea/3j2IIXeKBRCu
<p>Misión 3: Formar grupos de 5 círculos del mismo color.</p> 		https://www.gamesfortherain.com/spanish/colorlines/
<p>Misión 4: Tetris</p> 		https://tetris.com/play-tetris







GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

GAMIFITECA TERCERA FASE: EVALUACIÓN.		
Gamificación	Código QR	Link
<p>Misión 5: Crear y solucionar un laberinto.</p> 		http://www.glassgiant.com/maze/?w2=14&h2=20&width2=15&weight2=50&fore2=000000&back2=FFFFFF&showpoints2=Y&submit=Generate+Maze
<p>Misión 6: Rompecabezas de sumas. En cuatro niveles de dificultad.</p> 	 	<ol style="list-style-type: none">https://www.puzzlesjuni.or.com/desafio-puzzle-de-sumas-1_6413f3ba6d4f7.htmlhttps://www.puzzlesjuni.or.com/desafio-puzzle-de-sumas_6413f11091794.htmlhttps://www.puzzlesjuni.or.com/desafio-puzzle-de-sumas-2_6413f65caf02c.html



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

GAMIFITECA TERCERA FASE: EVALUACIÓN.		
Gamificación	Código QR	Link
	 	4. https://www.puzzlesjuni.or.com/desafio-puzzle-de-sumas-3_6413f80e43f04.html#to_pAdAnchor
Misión 7: Secuencias rítmicas. 		https://www.youtube.com/watch?v=AzBT8BkpfYY



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

GAMIFITECA TERCERA FASE: EVALUACIÓN.		
Gamificación	Código QR	Link
<p>Misión 8: Responder de forma argumentativa las preguntas sobre los cortos animados.</p> 	 	<p>https://www.disneyplus.com/es-419/movies/tia-edna/5GuxpoZePAD5?sharesource=Android</p> <p>https://www.disneyplus.com/es-419/movies/flota/7dIYGyfvHWEJ?sharesource=Android</p>

Nota. [Tabla correspondiente a cada una de las gamificaciones realizadas en la tercera fase con su imagen de referencia, código QR y link de acceso].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Evidencias:

Tabla 7: [Evidencias, tercera fase].

EVIDENCIAS DESARROLLO TERCERA FASE: EVALUACIÓN.	
	
	



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO




**EVIDENCIAS DESARROLLO TERCERA FASE:
EVALUACIÓN.**

Nota. [Tabla con imágenes de actividades gamificadas realizadas en la tercera fase].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Actividades vivenciales (material concreto)**Tabla 8:** [Actividades vivenciales, tercera fase].

EVIDENCIAS DESARROLLO DE ACTIVIDADES VIVENCIALES TERCERA FASE: EVALUACIÓN.	
<p>Lograr pintar 5 cuadros seguidos sin ser interrumpido y evitando que sus compañeros lo logren.</p>	 
<p>Twister.</p>	



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

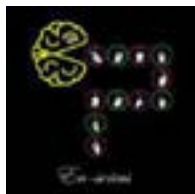
EVIDENCIAS DESARROLLO DE ACTIVIDADES VIVENCIALES TERCERA FASE: EVALUACIÓN.

Identificar y discriminar letras



Laberintos de diferentes formas





GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

EVIDENCIAS DESARROLLO DE ACTIVIDADES VIVENCIALES TERCERA FASE: EVALUACIÓN.

Construcción de laberintos.



Nota. [Tabla correspondiente a cada una de las actividades vivenciales realizadas en la tercera fase con imágenes y descripción de actividad realizada].

Taller a maestros sobre gamificación.

El taller a maestros fue pensado como parte del cierre de la propuesta pedagógica, con el fin de dar continuidad a la misma motivando a los maestros a usar la biblioteca de gamificaciones (gamifiteca), e invitándolos para que sean partícipes del proyecto creando sus propias gamificaciones en el presente y a futuro.

Se presentó el taller durante las jornadas pedagógicas donde mediante la formación a docentes se espera que ellos logren contribuir desde la gamificación a la innovación educativa para el desarrollo de las clases integrando la gamificación como una estrategia didáctica en el colegio Filadelfia para Sordos en los diferentes espacios académicos.

En este se contó con la compañía de maestros y directivos permitiendo que quienes conforman la institución y acompañan a los estudiantes logren comprender la gamificación, para su creación y desarrollo, por medio de la interacción directa



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

con la estrategia pedagógica donde se relacionaron con algunas plataformas de gamificación (genial.ly, educaplay, wordwall...) posibilitando su uso como una estrategia didáctica.

Descripción de la actividad

Motivación: En un primer momento se realiza la anticipación y bienvenida por parte de las docentes en formación a los docentes de la institución. Posterior a esto, se desarrollará una gamificación con componentes tanto de los lenguajes artísticos para el reconocimiento del cuerpo como territorio, y habilidades desarrolladas según el pensamiento lógico como lo son la memoria, la atención y percepción.

Explicación: En un segundo momento se realizará por medio de una gamificación, la presentación teórica acerca de la gamificación, sus características, las apropiaciones conceptuales y autores seleccionados. Allí también estarán consignadas ciertas plataformas usadas para el desarrollo de las intervenciones en el aula.

Modelación: En un tercer momento se abrirá un espacio en el podrán realizar preguntas frente a la gamificación donde se resolverán dudas y aclaraciones si estas se presentan.

Ejercitación: Como último momento se realiza la explicación a los docentes de cómo crear una cuenta en Genially, cómo encontrar diferentes gamificaciones ya creadas, modificar una gamificación base o iniciar una de cero.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Criterios de evaluación

Cognitivo:

- Comprender las diferentes nociones de la gamificación.
- Relacionar las nociones de gamificación y las características de esta.
- Hacer diferenciaciones sobre los beneficios y desventajas de la gamificación.

Actitudinal:

- Participar en el desarrollo del taller de manera dinámica.

Procedimental:

- Ejecutar una gamificación desde el interés y temas de clases.
- Proponer diferentes estrategias a nivel educativo, que se puedan implementar en el aula.

Gamifiteca Taller a Maestros

Tabla 9: [Gamifiteca taller a maestros].

GAMIFITECA TALLER A MAESTROS		
Gamificación	Código QR	Link



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

GAMIFITECA TALLER A MAESTROS		
<p>Gamificación conceptual.</p> 		<p>https://view.genial.ly/6408a6de8b06460018951ec5/horizontal-infographic-timeline-gamificacion</p>
<p>Gamificación de interacción.</p> 		<p>https://view.genial.ly/6408a6cae761b4001932660e/interactive-image-bienvenidos-a-mi-casa</p>

Nota. [Tabla correspondiente a las gamificaciones realizadas en el desarrollo del taller a maestros con su imagen de referencia, código QR y link de acceso].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Evidencias**Tabla 10:** [Evidencias taller de maestros].

Nota. [Tabla con imágenes sobre el desarrollo del taller de maestros].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Se dio cierre al proyecto, concluyendo con éxito las tres fases planteadas en la propuesta pedagógica, que como resultado permitió entregar la Gamifiteca a la institución en la que se encuentran todas las gamificaciones implementadas durante los dos años, así como el desarrollo de los talleres con los docentes y directivos que como propósito tenía brindar conocimientos que permitieran darle continuidad a la propuesta pedagógica logrando que los docentes de aula puedan usar cada una de las gamificaciones y crear propias de ser necesario con diferentes temáticas.

Resultados

En este capítulo se presentará el análisis de los resultados obtenidos sobre la propuesta pedagógica “Gamificando En-Señas: potenciando el pensamiento lógico en estudiantes Sordos” que se desarrolló desde el segundo semestre del año 2021, hasta el primer semestre del año 2023, mediante tres instrumentos aplicados a diferentes participantes activos del proceso tales como el diario de campo para reflejar lo sucedido durante las sesiones con y para los estudiantes, el grupo focal a docentes y la entrevista semiestructurada a padres para reconocer las opiniones, dudas, interés e incidencia de la propuesta pedagógica.

Una vez aplicados los instrumentos, se llevó a cabo la construcción de matrices de análisis en las que se desarrolló la triangulación de información con base en las categorías de gamificación, pensamiento lógico y motivación en Personas Sordas, compuesta principalmente de seis tablas, tres correspondientes a la organización de la información por categorías y subcategorías y las otras tres



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

para el análisis de la información ya organizada con su respectivo porcentaje de predominio en la categoría que se evidencia de la siguiente manera tabla 11 y tabla 12.

Tabla 11: [Instrumento Diario de Campo, categoría pensamiento lógico].

Categoría: Pensamiento Lógico	
Hallazgos grupo 2°-3° (Estadio de operaciones concretas)	Hallazgos grupo 4°-5° (Estadio de operaciones formales)
El proceso de seriación (orden de objetos por colores, formas, tamaño u otras características) y clasificación (clasificar por medio de dos diferentes características) se ha logrado consolidar al lograr fortalecer las habilidades de concentración.	A través del fortalecimiento en la resolución de situaciones problema se evidenciaron resultados en inferencia, análisis, argumentación, creación de hipótesis e imaginación
En la conservación (un elemento sigue siendo el mismo a pesar de que se cambie su apariencia) los estudiantes lograron llegar a este proceso por medio de la identificación de objetos, sombras y dibujos.	
Fortalecimiento en habilidades de comprensión y resolución de secuencias	
Al ser mediado por la competencia y el interés se observa fortalecimiento con mas rapidez en las habilidades relacionadas con el pensamiento lógico	
Se puede observar motivación intrínseca hacia las experiencias estimulantes y hacia el logro de pasar de nivel ya sea memorizando un número mayor de objetos, solucionando un problema mas complejo que el	

Nota. [Tabla de la categoría pensamiento lógico, con hallazgos cualitativos divididos en el grupo 2° - 3° y 4° - 5° y hallazgos generales de ambos grupos].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Tabla 12: [Porcentajes instrumento Diario de Campo, categoría Gamificación].

DIARIO DE CAMPO						
Categoría	Gamificación		Pensamiento Lógico		Metodología	
Subcategoría	Indicador	Porcentaje	Indicador	Porcentaje	Indicador	Porcentaje
Centración como elemento motivador para las prácticas docentes	Proponer actividades en los espacios curriculares	22%	0	0%	Efectiva relación de actividades complejas con el contenido teórico visto desde sus fundamentos	7%
	incentivar a participar en las actividades					
	actuar al frente de los estudiantes					
	La gamificación se puede tomar como parte de la motivación intrínseca, al incluir en el contenido un elemento que haga, que resulte útil y en una perspectiva motivadora para el estudiante					
			En la fase de recolección de evidencias metodológicas			

Nota. [Tabla de diario de campo, dividida en columnas por categorías y en filas organizadas por subcategorías, con su porcentaje de relevancia en cada categoría].

Por medio de las matrices se pudo realizar el análisis de la propuesta pedagógica, identificando ventajas, desventajas, barreras y condiciones que influyeron en la ejecución de la gamificación como estrategia pedagógica, a continuación, se presentarán los resultados de cada uno de los tres instrumentos aplicados mediante una síntesis de los resultados obtenidos por categorías y subcategorías.

Diario de campo

Para la recopilación del diario de campo, se creó un formato que permitiera reunir la información importante para realizar el análisis de los resultados, este formato contó con secciones correspondientes para cada una de las categorías, que posteriormente fueron ubicadas en la matriz, en las diferentes tablas se utilizaron colores con diferentes por cada subcategoría.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Tabla 13: [Tabla de referencia].

Tabla de referencia:	
Color:	Significado:
Rojo:	Gamificación como un elemento motivante para las personas sordas.
Verde:	Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico.
Naranja:	Influencia de la motivación en el pensamiento lógico.
Azul:	Rol del educador especial
Morado:	Gamificación como estrategia didáctica

Nota. [Tabla con referencia de colores por subcategorías].

Gamificación:

En la categoría de gamificación, la matriz se dividió con colores, en ella pudimos encontrar en la primera subcategoría “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas” (rojo) que efectivamente la gamificación es una propuesta innovadora para los espacios académicos, que incentiva la participación y obtiene el interés de los estudiantes. Así mismo, se puede tomar como parte de la motivación extrínseca, al incluir en el contexto un elemento que reta, crea competencia y es una experiencia estimulante para el estudiante.

La segunda subcategoría “Gamificación como estrategia didáctica” (morado), encontramos que la gamificación aparece como respuesta a las necesidades

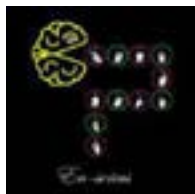


GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

educativas que generó la pandemia (virtualidad), en esta virtualidad cada estudiante contaba con su dispositivo para la realización de las actividades, lo que favoreció al tiempo y a la finalización de cada actividad, en presencialidad se disminuye la cantidad de dispositivos para la aplicación de las gamificaciones, por esta razón se deben realizar grupos o turnar los estudiantes, lo que aumenta la cantidad de tiempo en cada gamificación. Sin embargo, la presencialidad favorece al trabajo en equipo con sus pares y posibilita la realización de gamificaciones en relevo.

La gamificación favorece el manejo de emociones, a la apropiación comprensión de la información para el desarrollo de actividades y a la adaptación de reglas de juego y de clase. Al iniciar el proceso se evidenció frustración por la pérdida de los juegos, pero al pasar cada gamificación esta frustración disminuyó, por lo que podemos concluir que la gamificación favorece a la comprensión de la pérdida.

La última subcategoría de la gamificación en el diario de campo es “Rol del educador especial” (azul) , en ella se encontró que el reconocer las habilidades dificultades y gustos de los estudiantes, facilita la construcción de cada una de las gamificaciones, al adaptar cada uno de los niveles de dificultad y favorece al aprendizaje de los estudiantes. El uso de la gamificación favoreció el desarrollo de las diferentes sesiones permitiendo a las docentes tener una actividad diferente cada clase, en las que adicional hacían los ajustes razonables pertinentes para que todos los estudiantes pudiesen participar de las mismas, generando que las docentes retaran sus conocimientos permitiéndoles implementar o generar estrategias que aportaran para que la propuesta pedagógica funcionara en el grupo donde se desarrolló la misma.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Concluyendo la categoría de gamificación, en la tabla 12 y figura 2 se observa la incidencia de cada subcategoría:

Tabla 14: [Porcentajes instrumento Diario de Campo, categoría Gamificación].

Subcategoría	Porcentaje
Gamificación como un elemento motivante para las personas sordas.	22%
Rol del educador especial.	22%
Gamificación como estrategia didáctica.	56%
Total	100%

Nota. [Tabla de los porcentajes obtenidos al aplicar instrumentos Diario de Campo en la categoría del gamificación con subcategorías en 22% “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas”, 22% “Rol del educador especial”, 56% “Gamificación como estrategia didáctica”].



Figura 2: [Gráfica instrumento Diario de Campo, categoría gamificación].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

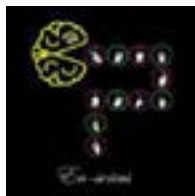
Siendo la categoría de la gamificación como estrategia pedagógica la de mayor incidencia, con un porcentaje de 56%, en comparación al 22% que tiene gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas y el Rol del educador especial.

Pensamiento lógico:

En pensamiento lógico se evidenciaron cuatro subcategorías, la primera “Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico”, en la fase de reconocimiento al iniciar la misma se evidenciaron dificultades de atención y concentración, como en los estadios de operaciones concretas y operaciones formales de ambos grupos, al finalizar esta fase en virtualidad se lograron observar cambios en atención y concentración, siendo la gamificación un potenciador de las mismas.

En esta subcategoría se realizó la diferenciación de cada grupo con el fin de documentar las particularidades en los avances de cada grupo. En segundo y tercero teniendo en cuenta que los estudiantes se encuentran en edades correspondientes al estadio de operaciones concretas, se observaron avances importantes en el proceso de seriación y clasificación, se logró consolidar al lograr fortalecer las habilidades de concentración. El grupo de cuarto y quinto a través del fortalecimiento en la resolución de situaciones problema se evidenciaron resultados en inferencia, análisis, argumentación, creación de hipótesis e imaginación,

De igual manera se tomaron avances generales de ambos grupos como el fortalecimiento en memoria, en habilidades de comprensión y resolución de secuencias, como en capacidades de responder preguntas y defender sus



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

argumentos. También se observó facilidad en la solución de situaciones problema, donde los estudiantes buscan aclarar dudas y solucionar de manera grupal o individual, en las sesiones finales fue evidente los cambios en la toma de decisiones, tomando decisiones de forma más independiente y autónoma.

La segunda subcategoría “Influencia de la motivación en el pensamiento lógico” (naranja), se pudo observar motivación intrínseca hacia las experiencias estimulantes y hacia el logro de pasar de nivel ya sea memorizando un número mayor de objetos, solucionando un problema más complejo que el anterior, clasificando por medio de un número mayor de características, entre otras actividades. La mediación de la competencia favorece al interés por la realización de las actividades, por lo tanto, a las habilidades de pensamiento lógico.

Como tercera subcategoría está el “Rol del educador especial” (azul), concluyendo que en la institución Filadelfia para Sordos el rol del educador especial se llevó a cabo a través de la figura de maestro de aula que fortalece habilidades (en este caso de pensamiento lógico) desde el rol de educador especial la presencialidad nos llevó repensarnos las actividades a causa de la falta de equipos que no se tuvieron que realizar actividades vivenciales de pensamiento lógico alternadas con las gamificaciones.

Por último, la “Gamificación como estrategia didáctica” (morado) nos permite reconocer las diferentes habilidades asociadas al pensamiento lógico de sí mismos y de sus compañeros al trabajar entre pares.

En el pensamiento lógico la subcategoría de mayor importancia es la “Gamificación como un potenciador del pensamiento lógico” con un 69%, “influencia



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

de la motivación en el pensamiento lógico” y “Rol del educador especial”, ambas con un 12,5% y “Gamificación como estrategia didáctica” con un 6% (Tabla 7) (Figura 2).

Tabla 15: [Porcentajes instrumento Diario de Campo, categoría Pensamiento Lógico].

Subcategoría	Porcentaje
Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico.	69%
Influencia de la motivación en el pensamiento lógico.	12,5%
Rol del educador especial.	12,5%
Gamificación como estrategia didáctica.	6%
Total	100%

Nota. [Tabla de los porcentajes obtenidos al aplicar instrumentos Diario de Campo en la categoría del pensamiento lógico con subcategorías en 69 % “Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico”, 12.5% “Influencia de la motivación en el pensamiento lógico”, 12.5% “Rol del educador especial”, 6% “Gamificación como estrategia didáctica”].





GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Figura 3: [Gráfica instrumento Diario de Campo, categoría Pensamiento Lógico].

Motivación en Personas Sordas:

Inicialmente la subcategoría “Gamificación como estrategia didáctica” (morado) al iniciar la propuesta en virtualidad dificulta la disposición de los estudiantes por las clases, al existir múltiples estímulos en casa. Sumado a esto, fue necesario realizar varios ajustes y adaptaciones para que todos pudieran participar de las actividades reconociendo que algunos estudiantes presentan otras discapacidades, pensando en la accesibilidad para los estudiantes durante la virtualidad, con el fin de lograr mantener concentrados a los estudiantes. Cuando el internet de la institución presenta fallas se pierde la atención de los estudiantes, por lo que es importante tener alternativas. Por otro lado, la gamificación favoreció a la comprensión y empatía por las emociones de sus compañeros.

La “influencia de la motivación en el pensamiento lógico” (naranja) se vió reflejada al obtener la participación y observar el disfrute de los estudiantes en actividades del pensamiento lógico, el interés de los estudiantes en actividades que involucran clasificación y seriación, también cuando el concentrarse, memorizar solucionar secuencias o problemas no indisponen a los estudiantes. Así mismo se observó mayor interés por los espacios en los estudiantes al cambiar las estrategias y manteniendo una temática del interés, el tiempo de concentración aumentó notablemente cuando el juego es su interés

En la subcategoría de “Rol del educador especial” se pudo identificar que en el desarrollo de las primeras intervenciones que iniciaron durante la virtualidad, el



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

llamar la atención de los estudiantes y lograr una participación voluntaria fueron unas de las principales barreras, pues los estudiantes apagaban la cámara y/o el internet no favoreció al retorno de las señas, dificultando la comprensión. Al volver a la presencialidad el alternar actividades vivenciales con la gamificación favorecieron al disfrute del aprendizaje, como también el involucrar gran cantidad de elementos visuales en las actividades y gamificaciones que llamen la atención de los estudiantes y la gamificación debe mantener un nivel de dificultad que sea un reto para los estudiantes, sin llegar a percibirse imposible, para evitar perder el interés por el juego o frustrar a los jugadores

La gamificación incentivó la realización de actividades completas o de ser necesario intentar varias veces para culminarlas, “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas”.

Para la motivación en Personas Sordas es importante la “Gamificación como estrategia didáctica” y la “Influencia de la motivación en el pensamiento lógico” ambas con un 33%, seguido de el “Rol del educador especial” en 27% y la “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas con un 7% (Tabla 8) (Figura 3).



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Tabla 16: [Porcentaje instrumento Diario de campo, categoría Motivación en Personas Sordas].

Subcategoría	Porcentaje
Gamificación como un elemento motivante para las personas sordas.	7%
Influencia de la motivación en el pensamiento lógico.	33%
Rol del educador especial.	27%
Gamificación como estrategia didáctica.	33%
Total	100%

Nota. [Tabla de los porcentajes obtenidos al aplicar instrumentos Diario de Campo en la categoría de la motivación en Personas Sordas con subcategorías en 7 % “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas”, 33% “Influencia de la motivación en el pensamiento lógico”, 27% “Rol del educador especial”, 33% “Gamificación como estrategia didáctica”].



Figura 4: [Gráfica instrumento Diario de campo, categoría Motivación en Personas Sordas].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Grupo focal.

El grupo focal se aplicó a docentes quienes estuvieron involucrados en el proceso de aprendizaje con ambos grupos de estudiantes, así como en la implementación de las gamificaciones, en el desarrollo del instrumento se le hicieron preguntas a los docentes pensadas desde las tres categorías, que se ven reflejados en los resultados con los que se realizaron el análisis en las diferentes tablas donde se referencian con colores diferentes por cada subcategoría.

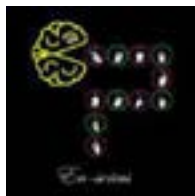
Tabla 17: [Tabla de referencia].

Tabla de referencia:	
Color:	Significado:
Rojo:	Gamificación como un elemento motivante para las personas sordas.
Verde:	Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico.
Naranja:	Influencia de la motivación en el pensamiento lógico.
Azul:	Rol del educador especial
Morado:	Gamificación como estrategia didáctica

Nota. [Tabla con referencia de colores por subcategorías].

Gamificación:

Los docentes en la subcategoría de “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas”(rojo) consideraron las actividades gamificadas



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

como una propuesta innovadora para desarrollar durante los espacios académicos, también lo consideraron interesante y se cuestionaron cómo pueden iniciar ellos con la implementación en sus estudiantes pero principalmente como deben crear las mismas para lograr desarrollar en la población Sorda y en todos los espacios académicos de la institución, dudas que fueron resueltas durante el taller docente.

En la “Gamificación como estrategia didáctica” (morado), los docentes expresaron como al iniciar tuvieron percepciones diferentes de la gamificación durante la virtualidad tomándola como una actividad de ocio y después en la presencialidad fue tomada como otra forma de enseñar, generando dudas frente a si ellos pueden implementar esta estrategia y cómo ellos podrían realizar las diferentes gamificaciones siendo Personas Sordas y para las Personas Sordas.

Como parte importante del “Rol del educador especial” (azul) las docentes realizaron recomendaciones que permita a quien va aplicar e implementar la propuesta pedagógica hacerlo de la manera más adecuada, entre estas se encuentra que la cantidad de dispositivos disponibles (computadores en este caso) son importantes para que la clase fluya, en caso de no haber los suficientes dispositivos los grupos son una buena alternativa y otra alternativa en caso de no tener los suficientes dispositivos es tener otra actividad rotativa, con el fin de mantener el interés en la clase.

En el grupo focal frente a “Gamificación como estrategia didáctica” hubo un porcentaje de 50%, seguido de la “Gamificación como elemento motivante para las Personas Sordas” con 38% y el rol del educador especial con un 12% (Tabla10) (Figura 4)



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Tabla 18: [Porcentaje instrumento Grupo Focal, categoría Gamificación].

Subcategoría	Porcentaje
Gamificación como un elemento motivante para las personas sordas.	38%
Rol del educador especial.	12%
Gamificación como estrategia didáctica.	50%
Total	100%

Nota. [Tabla de los porcentajes obtenidos al aplicar instrumentos grupos focal en la categoría de gamificación con subcategorías en 38% “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas”, 12% “Rol del educador especial”, 50% “Gamificación como estrategia didáctica”].

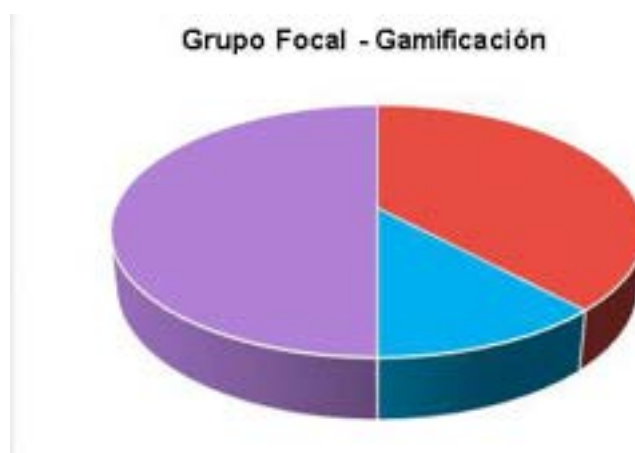
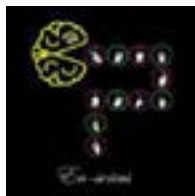


Figura 5: [Gráfica Instrumento Grupo Focal, categoría Gamificación].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Pensamiento Lógico:

Los maestros del colegio Filadelfia para Sordos consideran la gamificación como una forma de obtener y fortalecer la concentración de los estudiantes, implica que los estudiantes piensen lo que deben desarrollar, funciona para llevar a los estudiantes a construir sus ideas y argumentos, se evidencia que favorece a los procesos que implican el razonamiento, además de esto han surgido más preguntas en sus espacios académicos. Lo anterior en cuanto a la “Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico” (verde).

En cuanto a la “Influencia de la motivación en el pensamiento lógico”, los maestros expresaron que consideran que el interés o gusto de los estudiantes por las actividades favorece al aprendizaje y a las habilidades del pensamiento lógico, además de observar cambios en el manejo de emociones, procesos de razonamiento y comprensión.

El “Rol del educador especial” se ve permeado en esta categoría, puesto que cuando se dio inicio al proyecto en virtualidad los docentes y directivos de la institución lo comprendieron como un proyecto basado en las matemáticas. Sin embargo, con las diferentes sesiones fueron dando claridades frente al tema a trabajar, viendo otras formas de desarrollar el pensamiento lógico en los estudiantes.

Frente a la incidencia de cada subcategoría el 50% de la información recogida fue sobre la “Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico” el 25% en “Influencia de la motivación en el pensamiento lógico” y el restante 25% al “Rol del educador especial” (Tabla 10) (figura 5)



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Tabla 19: [Porcentajes instrumento Grupo Focal, categoría Pensamiento lógico].

Subcategoría	Porcentaje
Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico.	50%
Influencia de la motivación en el pensamiento lógico.	25%
Rol del educador especial.	25%
Total	100%

Nota. [Tabla de los porcentajes obtenidos al aplicar instrumentos Grupo Focal en la categoría de Pensamiento Lógico con subcategorías en 50% “Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico”, 25% “Influencia de la motivación en el pensamiento lógico”, 25% “Rol del educador especial”].



Figura 6: [Gráfica porcentajes instrumento Grupo Focal, categoría Pensamiento lógico].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Motivación en Personas Sordas:

Inicialmente en la “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas”. Los docentes consideran que la gamificación es una forma de atraer la atención de los estudiantes, igualmente genera interés por lo que se va a presentar o desarrollar, también por las temáticas de clase y es motivante para los maestros causando que se piensen en diferentes formas de desarrollar las clases.

Dentro de las opiniones de la importancia del “Rol del educador especial” consideran que el manejo de la Lengua de señas es importante para no perder la atención e interés de los estudiantes, como el realizar ajustes necesarios para que todos pudieran participar de las actividades reconociendo las necesidades de algunos estudiantes con discapacidad múltiple, quienes necesitan de diferentes apoyos y adaptaciones tanto en los materiales como en las dinámicas de la clase.

Los docentes están interesados en aprender a realizar gamificaciones e implementarlas en sus clases (“Gamificación como estrategia didáctica”)

Para esta categoría la “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas” cuenta con un 57% de relevancia, “Rol del educador especial” un 29% y la “Gamificación como estrategia didáctica” un 14% (Tabla 11) (Figura 6)



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Tabla 20: [Instrumento Grupo Focal, categoría Motivación en Personas Sordas].

Subcategoría	Porcentaje
Gamificación como un elemento motivante para las personas sordas.	57%
Rol del educador especial.	29%
Gamificación como estrategia didáctica.	14%
Total	100%

Nota. [Tabla de los porcentajes obtenidos al aplicar instrumentos Grupo Focal en la categoría de Motivación en Personas Sordas con subcategorías en 50% “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas” 29% “Rol del educador especial”, 14% “Gamificación como estrategia didáctica”].



Figura 7: [Gráfica instrumento Grupo Focal, categoría Motivación en Personas Sordas].

Entrevista semiestructurada

Para la recolección de información a padres y acudientes, se realizaron unas preguntas orientadoras basadas en las categorías, se desarrolló mediante una



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

conversación con los padres que permitió tener acceso a la información necesaria con diferentes resultados y realizar el análisis en las diferentes tablas donde utilizaron colores con diferentes por cada subcategoría.

Tabla 21: [Tabla de referencia].

Tabla de referencia:	
Color:	Significado:
Rojo:	Gamificación como un elemento motivante para las personas sordas.
Verde:	Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico.
Naranja:	Influencia de la motivación en el pensamiento lógico.
Azul:	Rol del educador especial
Morado:	Gamificación como estrategia didáctica

Nota. [Tabla con referencia de colores por subcategorías].

Gamificación:

Después de contextualizar a los padres o acudientes sobre la gamificación, lo consideraron una propuesta innovadora para las clases de sus hijos, también una alternativa de aprendizaje para sus hijos como Personas Sordas usuarios de Lengua de Señas Colombiana (“**Gamificación** como un elemento motivante para las Personas Sordas”. Los padres consideran la gamificación como una forma de



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

fortalecer y potenciar el pensamiento lógico (“Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico”)

Se hizo evidente el “Rol del educador especial” como una forma de acercar a padres y acudientes al desarrollo de sus hijos y al trabajo realizado en las aulas con sus hijos, llevando las diferentes gamificaciones a casa.

Por otro lado, frente a la “Gamificación como estrategia didáctica”. Se comentó en la entrevista grupal que en virtualidad los padres lograron observar las diferentes gamificaciones considerando que facilita el aprendizaje, pues algunos de ellos apoyaron a sus hijos en la realización de las mismas y observaron un mayor manejo en situaciones de frustración. No obstante, consideran que existe la posibilidad de darle un uso inadecuado a las páginas web.

En este apartado la “Gamificación como estrategia didáctica” ha tenido un porcentaje del 50%, la “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas” un 25%, “Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico” y el “Rol del educador especial” un 12,5 % cada uno. (Tabla 12) (Figura 7)



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Tabla 22: [Instrumento Entrevista Semiestructurada, categoría Gamificación].

Subcategoría	Porcentaje
Gamificación como un elemento motivante para las personas sordas.	25%
Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico.	12,5%
Rol del educador especial.	12,5%
Gamificación como estrategia didáctica.	50%
Total	100%

Nota. [Tabla de los porcentajes obtenidos al aplicar instrumentos Entrevista Semiestructurada en la categoría de Gamificación con subcategorías en 25% “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas”, 12,5% “Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico”, 12,5% “Rol del educador especial”, 50% “Gamificación como estrategia didáctica”].



Figura 8: [Gráfica instrumento Entrevista Semiestructurada, categoría Gamificación].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Pensamiento Lógico:

A partir de la conversación generada en grupo perciben la gamificación no como juegos simples, al contrario, como actividades para su desarrollo, (“Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas”)

En cuanto a la “Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico” los padres notaron en casa cambios relacionados al pensamiento lógico, como el interés por preguntar y buscar solucionar diferentes a situaciones académicas y personales, mayor concentración e interés por actividades a desarrollar, recuerdan lo trabajado en clase y perciben mayor elaboración de señas para comunicar lo aprendido.

En casa los estudiantes expresan lo que vieron y cómo se sintieron en el desarrollo, poniendo a prueba a los padres, quienes en este tránsito aprendieron las señas de las docentes que los acompañan para poder comprender la información sobre lo realizado en el aula, los padres consideran que este interés puede favorecer al aprendizaje (“Influencia de la motivación en el pensamiento lógico”)

Al inicio de la reunión la mayoría de los padres no sabían de la existencia de la figura de educador especial, ni del pensamiento lógico como una habilidad, únicamente como una parte de las matemáticas (“Rol del educador especial”)

Finalizando esta categoría el 56% de la información obtenida corresponde a la “Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico”, 22% en “Influencia de la motivación en el pensamiento lógico”, 11% a “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas” y 11% al “Rol del educador especial”



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Tabla 23: [Instrumento Entrevista Semiestructurada, categoría Pensamiento Lógico].

Subcategoría	Porcentaje
Gamificación como un elemento motivante para las personas sordas.	11%
Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico.	56%
Influencia de la motivación en el pensamiento lógico.	22%
Rol del educador especial.	11%
Total	100%

Nota. [Tabla de los porcentajes obtenidos al aplicar instrumentos Entrevista Semiestructurada en la categoría de Pensamiento Lógico con subcategorías en 11% “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas” 56% “Gamificación como fortalecedor del pensamiento lógico”, 22% “Influencia de la motivación en el pensamiento lógico”, 11% “Rol del educador especial”].

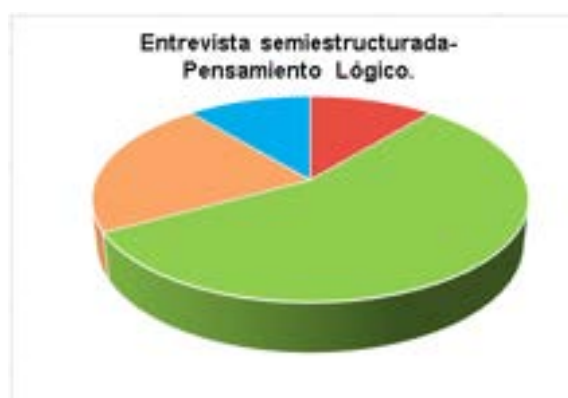


Figura 9: [Gráfica instrumento Entrevista Semiestructurada, categoría Pensamiento Lógico].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Motivación en Personas Sordas.

En la virtualidad los padres observaron el interés de sus hijos por las gamificaciones realizadas en clase y en presencialidad se observa interés por desarrollar actividades similares en casa pues los estudiantes descargan en sus dispositivos o en el de sus padres los juegos realizados en clase, además de manifestar gusto en casa por lo elaborado en las clases. Sumado a esto se evidenció interés de los padres por el trabajo realizado al solicitar fotografías y gamificaciones. (Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas)

Del mismo modo evidencian interés en los estudiantes por actividades que los retan, que se les dificultan, en casa se ven interesados cuando realizan estas actividades. (“Influencia de la motivación en el pensamiento lógico”).

A los padres les parece importante realizar los ajustes necesarios para que todos pudieran participar de las actividades reconociendo que algunos estudiantes tienen discapacidad múltiple (“Rol del educador especial”). Como también consideran importante entender y comprender la tecnología desde lo académico y aprender sobre las gamificaciones preguntando, cómo ellos y sus hijos lo pueden desarrollar. (“Gamificación como estrategia didáctica”).



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Tabla 24: [Instrumento Entrevista Semiestructurada, categoría Motivación en Personas Sordas].

Subcategoría	Porcentaje
Gamificación como un elemento motivante para las personas sordas.	45%
Influencia de la motivación en el pensamiento lógico.	28%
Rol del educador especial.	10%
Gamificación como estrategia didáctica.	18%
Total	100%

Nota. [Tabla de los porcentajes obtenidos al aplicar instrumentos Entrevista Semiestructurada en la categoría de Motivación en Personas Sordas con subcategorías en 45% “Gamificación como un elemento motivante para las Personas Sordas”, 28% “Influencia de la motivación en el pensamiento lógico”, 10% “Rol del educador especial”, 18% “Gamificación como estrategia didáctica”].



Figura 10: [Instrumento Entrevista Semiestructurada, categoría Motivación en Personas Sordas].



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

El ejercicio anterior permite evidenciar las categorías y subcategorías que se tuvieron en cuenta para analizar, en el siguiente capítulo se realizará el análisis de cada categoría en relación con los tres instrumentos.

Análisis.

El análisis de datos cualitativo tiene varios propósitos centrales según Sampieri et al. (2014) planteados en forma de pasos, el primero consiste en explorar datos, como segundo darles una estructura (organización por categorías), tercero la descripción de las experiencias de los participantes, cuarto descubrir patrones y vínculos de estos datos, evidenciado en el desarrollo de todo el documento que finalmente nos permite decir que:

Durante la creación, ejecución y evaluación del proyecto se evidenció el gusto de los estudiantes por los juegos que involucran la competencia entre ellos, de manera individual o al dividirse por grupos puesto que esto exige un ganador, aumenta la motivación y la participación en los diferentes encuentros cuando estos fueron mediados por la competencia y el juego como una estrategia planteada por las docentes logrando motivar a los estudiantes generando la participación voluntaria, durante los espacios académicos piden la palabra con la intención de poder responder de forma más rápida y seguida con el fin de ganar, igualmente se pudo observar que los estudiantes tuvieron un cambio significativo de tolerancia a la frustración al inicio del proyecto solían indisponerse por perder o no obtener puntos frente a las diferentes participaciones que realizaban, pero durante las últimas sesiones de la primera fase y principalmente al iniciar la implementación de la fase dos se evidencio un cambio en los estudiantes al aceptar perder en los diferentes



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

juegos presentados y/o no obtener puntos solo por participar, lo cual también los motiva a tener más compromiso y atención en las actividades.

Finalizando la fase dos se evidenció avance en el desarrollo de actividades por parte de los estudiantes donde lograban buscar estrategias para solucionar lo que no podían alcanzar con anterioridad, intentaban las veces necesarias para lograr desarrollar lo planteado, en un trabajo de apoyo entre pares.

En la última fase, el tiempo que se tomaban para lograr el objetivo del espacio era menor, aunque la dificultad de las actividades incrementó haciendo retar a los estudiantes en las que se evidenciaba se tomaban el tiempo para recordar como habían hecho anteriormente y así solucionar o pensar cómo desarrollarlo superando la dificultad, en esta fase también se evidenció el proceso que tuvieron como grupo pues preferían tomarse el tiempo de explicar o apoyar a sus compañeros si evidenciaban era necesario prevaleciendo que todos pudiesen participar.

En esta fase los estudiantes consiguieron comprender el orden de objetos, discriminando por colores, forma y tamaño, organizar secuencias, agrupar por una, dos o varias características específicas. Como también llegaron a argumentar, responder preguntas y situaciones problema que requieren de análisis.

Por último, las docentes en formación tuvieron la responsabilidad de generar ajustes razonables que permitieran a todos los estudiantes participar y desarrollar la actividad en el espacio sin perder el fin principal que era la gamificación como estrategia para potenciar el pensamiento lógico por lo que se considera que esto fue fundamental para que la propuesta pedagógica se pudiese desarrollar de manera efectiva.



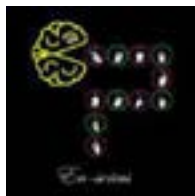
GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Conclusiones

Dando respuesta a los objetivos del proyecto mediante los instrumentos de recolección de datos aplicados encontramos que el general era potenciar el pensamiento lógico mediante la gamificación como estrategia didáctica motivante, a lo que se puede concluir que:

La gamificación fue un potenciador del pensamiento lógico en los estudiantes de segundo a quinto del colegio Filadelfia para Sordos, pues los instrumentos nos reflejaron que en casa y en la institución los estudiantes han tenido cambios favorables en relación al pensamiento lógico, al realizar la triangulación de la información del diario de campo se hicieron evidentes los cambios de los estudiantes de ambos grupos, en los estadios de operaciones concretas en el caso de los estudiantes de 2° - 3° e iniciando con el estadio de operaciones formales, con el grupo de 4°-5° en el estadio de operaciones formales hubo cambios positivos que permitieron la inferencia y argumentación de los estudiantes.

Igualmente, la concentración y atención de los estudiantes aumentó, en la fase evaluativa los estudiantes lograron mantenerse inmersos en las diferentes actividades de la clase por un tiempo mayor, en comparación al inicio de la propuesta pedagógica. En los procesos de memoria se logró que los estudiantes recordaran temáticas abordadas en clases anteriores, como también recordar secuencias, figuras, números, lugares y caminos. Fue posible que los estudiantes solucionaran problemas simples y complejos por medio de la toma de decisiones y la inferencia.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Por lo anterior, se puede concluir que la gamificación es un potenciador del pensamiento lógico en relación a los estadios de operaciones concretas y formales, en atención, concentración, memoria, resolución de problemas y razonamiento.

Así mismo, la gamificación fue responsable en cambios en el desarrollo socio-emocional de los estudiantes, pues la gamificación influye de forma positiva en los estudiantes frente al reconocimiento de emociones tanto de sus compañeros, como de sí mismos, como también facilita el trabajo al equipo, disminuyendo discusiones apoyándose unos en otros según quien lo necesitara y por último favorece la tolerancia a la frustración, retomando las actividades cada vez que se falla,

Sumado a esto, encontramos ventajas en la implementación de la gamificación, inicialmente como una forma de promover el interés y la motivación en el aula de clase, fue un potenciador del pensamiento lógico en los estudiantes, dando respuesta a sus necesidades, esta logró ejecutarse de manera adecuada en las diferentes sesiones; pues realizar un reconocimiento del contexto en el que todo se desarrolla permitió manejar niveles de dificultad adecuados para la edad y temáticas que fueran del interés de los estudiantes, pues la gamificación facilita el uso de elementos visuales como videos de señas, fotografías y GIF que favorecieron a la comprensión de la información en las Personas Sordas. También favorece el manejo de emociones, trabajo entre pares, posibilita el trabajo en casa, responde a las necesidades educativas actuales permitiendo al docente la creación de material pedagógico y la implementación en diferentes poblaciones.

Como desventajas se evidencio que la cantidad de dispositivos disponibles en la institución en relación a la cantidad de estudiantes dificulta el progreso de las



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

actividades, además la calidad del internet influye en el tiempo de desarrollo de la clase y en la concentración de los estudiantes durante la ejecución de la misma.

Finalmente, lo anterior permite concluir que la propuesta pedagógica tuvo un impacto significativo tanto en la institución pues permitió un espacio de reflexión de la labor docente y retroalimentación de la misma, al observar el interés de los directivos y docentes por aprender a realizar sus propias gamificaciones y por mantener la *gamifiteca* en la institución, como en los padres o acudientes de los estudiantes al solicitar el acceso a los recursos (gamifiteca) para reforzar el proceso en sus hogares y en los estudiantes tanto en clase como en sus casas al usar por disfrute las gamificaciones en sus momentos de ocio, lo que posibilita que el proyecto pueda continuar en la institución.

El Colegio Filadelfia para Sordos, nos permitió repensar y reflexionar sobre el rol del educador especial como maestro de aula, como un potenciador del pensamiento lógico, con el reto de responder a las necesidades académicas desde momentos diferentes como la virtualidad y la presencialidad que como prioridad tuvo lograr un proceso de comunicación (Lengua de Señas Colombiana) adecuado. Reflexionando continuamente sobre las estrategias de aprendizaje, reconociendo y teniendo en cuenta las habilidades y dificultades de los estudiantes para construir los niveles de dificultad en las gamificaciones, adaptando la actividad según la necesidad de los estudiantes con el fin de que todos fueran partícipes. Al ingresar a presencialidad, reconociendo que nuestra propuesta está mediada por la tecnología y el uso de dispositivos hubo un gran reto ya que en la institución no tenían estos implementos y el Internet presentaba fallas constantes, estando nuevamente en este círculo de reflexión de práctica, que nos llevó a concluir, planear sesiones



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

mixtas y alternadas entre gamificación y actividades vivenciales con material concreto.

Así mismo, el importante trabajo interdisciplinar del educador especial con los docentes en la construcción de estrategias que favorezcan y refuercen los procesos educativos de los estudiantes. De la misma manera la comunicación del educador especial con los padres o acudientes permitiendo involucrarlos en el proceso, reconociendo el interés que los mismos presentaron por hacer un apoyo desde casa al evidenciar los avances de sus hijos además de lo que ellos comunicaban sobre lo que desarrollaban en los espacios.

Proyecciones

Reconociendo el proceso que tuvo la propuesta pedagógica al implementarla se pretende que esta se siga desarrollando en la institución de una forma más amplia, es decir que la gamificación se pueda desarrollar en los diferentes espacios académicos innovando en los mismos, de acuerdo a la formación que se realizó a los docentes en la última fase de la propuesta se espera que los docentes puedan reconocer las necesidades de los estudiantes y de acuerdo a esta crear gamificaciones.

Así mismo se espera la propuesta pedagógica pueda ser implementada en otras instituciones permitiendo a la población Sorda tener otras formas de aprendizaje mediante estrategias innovadoras, involucrando la gamificación como parte del proceso enseñanza-aprendizaje en el aula, para de esta forma lograr implementar la gamificación creando alianzas que visibilicen más el proceso y las experiencias educativas.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Tener una ampliación de la *gamifiteca* proyectándola a ser una página interactiva de acceso a la necesidad de diferentes docentes padres y/o acudientes para desarrollar en las diferentes poblaciones teniendo en cuenta las necesidades con diferentes temáticas y ajustes, para implementar la gamificación como estrategia innovadora de desarrollo.

Recomendaciones

Durante la implementación de la propuesta pedagógica se realizaron observaciones, pruebas y ajustes, que permitieron su realización de manera adecuada en los espacios académicos, gracias a este reconocimiento nos permitimos hacer las siguientes recomendaciones que puede tener en cuenta quien decida implementar:

- Al iniciar la construcción de la propuesta pedagógica es importante realizar una lluvia de ideas, categorizar en orden jerárquico y filtrar según el objetivo pedagógico
- En lo posible disponer de varios dispositivos para que cada estudiante pueda desarrollar la gamificación.
- En caso de no contar con diferentes dispositivos tecnológicos buscar acceder a un proyector de esta forma todos los estudiantes tendrán visibilidad de lo que se desarrolla lo que permitirá no perder la atención de los mismos.
- Reconocer habilidades y dificultades de los estudiantes para poder crear gamificaciones que se adapten a su proceso.
- Organizar sesiones mixtas alternando sesiones con actividades gamificadas y material concreto que mantengan la temática a trabajar.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

- Construir gamificaciones con gran cantidad de elementos visuales para mayor comprensión.
- Las instrucciones para cada uno de los juegos deben ser claras desde el inicio haciendo claridad de cómo se va a desarrollar, la asignación de turnos (de ser necesario) hasta las normas generales de los juegos, esto con el fin de evitar discusiones y perder el objetivo de la actividad.
- Es importante realizar una anticipación a la gamificación tanto a docentes como a estudiantes y padres, con la finalidad de que cada uno de los participantes directos e indirectos reconozcan el objetivo pedagógico de la gamificación.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Referencias

- Alcaldía Mayor de Bogotá, (2017) Lineamiento Pedagógico y Curricular para la Educación inicial en el Distrito, 123-131.
https://old.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/2_cdv/catalogo_2013/Lineamiento%20Pedagogico.pdf
- Alvarado, L (2020) La cultura Sorda en Venezuela desde la mirada Socio-Antropológica. *Dissertare*, 5(1) 5-6
<https://revistas.uclave.org/index.php/dissertare/article/view/2468>
- Álvarez. J (2003). *¿Cómo hacer investigación cualitativa? Fundamentos y metodología*. Barcelona, España: Ceppia. Editorial S.A.
<http://www.derechoshumanos.unlp.edu.ar/assets/files/documentos/como-hacer-investigacion-cualitativa.pdf>
- Araya et al., (2007) Constructivismo: orígenes y perspectivas. *Laurus revista de educación*, 13(24), 83. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111485004.pdf>
- Ardila, C. (2018). *Crear, Innovar y motivar en el aula gamificada*. [Trabajo de grado, Pontificia Universidad Javeriana].
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/39771/lvonne%20Ardila%20-%20tesis%20gamificacio%CC%81n.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Arias, T. C. M. y García, M. L. (2016). *Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la Institución*



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Educativa El Jardín De Ibagué–2015. [Trabajo de grado Universidad privada Norbert Wiener] <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/625>

Avolio, S. y Lacolutti, M. D. (2006) *Evaluación de los procesos de aprendizaje*.
<https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/cap9.pdf>

Balmaceda-Vásquez, T. D. C. (2017). *Estrategia metodológica que utiliza la docente en el desarrollo lógico matemático para sus alumnos de multinivel de educación inicial en el colegio público Esther Galiardys de ciudad Sandino en el segundo semestre del año 2016* (tesis doctoral). Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
<http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/3802>

BBVA Aprendemos Juntos (08 de enero de 2020) La historia de un maestro y un rectángulo con ojos- conferencia de Jose Fernandez. [video]
<https://www.youtube.com/watch?v=vSr-rTHSk6I>

Bravo, J. A. F. (2006). *Desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Educación Infantil: Orientaciones y recursos metodológicos para una enseñanza de calidad*. 297-326.
<http://www.grupomayeutica.com/documentos/desarrollomatematico.pdf>

Begonya Torres, G. (Eds.).(1999). *La Comunidad Sorda*. Edicions Universitat de Barcelona ISEP Editorial. 21-27
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=DCAdbU5lLysC&oi=fnd&pg=PA>



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

[9&dq=comunidad+sorda&ots=YtEXeM87Sa&sig=-](#)

[I7ODWmiHhTI2wfFQjm98Q9yPc#v=onepage&q&f=true](#)

Borrás, O (2015) *Fundamentos de la gamificación*. GATE gabinete de Tele-Educación. 25-26

https://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf

Cáceres, R. (2020) *La gamificación como estrategia pedagógica innovadora para el fortalecimiento de la comprensión de los movimientos de figuras geométricas básicas a través de Scratch en estudiantes con síndrome de Down*. [Trabajo de grado Universidad de Santander Udes Centro de Educación Virtual CVUDES Bucaramanga].

https://repositorio.udes.edu.co/bitstream/001/6434/1/La_Gamificaci%c3%b3n_Como_Estrategia_Pedag%c3%b3gica_Innovadora_Para_el_Fortalecimiento_de_la_Comprension_de_los_Movimientos_de_%20Figuras_Geom%c3%a9tricas_B%c3%a1sicas_a_Traves_de_Scratch_en_Estudiantes_con_S%c3%adndrome_Down.pdf

Cárdenas, J y Medina R (2015) *Procesos pedagógicos del lenguaje*. 54-63. Uniediciones

Colegio Filadelfia para Sordos. (s.f.). <https://www.filadelfiaparasordos.com/>

Condori-Ojeda, P (2020). Niveles de investigación. Curso Taller. <https://www.aacademica.org/cporfirio/17.pdf>



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

- Delgado, J. (2019) *juegos en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños del primer año de educación básica de la unidad educativa Sir Thomas More en el año lectivo 2017-2018*. {tesis de grado de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil}.
- <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2588/1/T-ULVR-2386.pdf>
- Dorado , C.y Chamosa M. (2018) *Gamificación como estrategia pedagógica para los estudiantes de Medicina nativos digitales*. Investigación en educación médica, vol. 8, núm. 32, pp. 61-68, 2019. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina
- <https://www.redalyc.org/journal/3497/349763025007/html/>
- Fantova. F, (2000). *Trabajando con las familias de las personas con discapacidad*. Instituto Interamericano del Niño
- http://www.iin.oea.org/cursos_a_distancia/lectura13_disc..ut3.pdf
- Hernández, B. (2017). Evidencias del desarrollo del pensamiento crítico en Personas Sordas a través de la enseñanza de las ciencias. *Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia*.
- <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/23437/Hern%C3%A1ndezBri%C3%B1ezMairaAlejandra2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Linares. A (1994) Desarrollo cognitivo: las teorías de Piaget y Vygotsky. *Col.legi Oficial de psicolegs de Catalunya*, 07(08) 2-21.
- http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Maldonado. M, y Saiz M, E. (2009) los medios y el desinterés de los alumnos por el aprendizaje escolarizado. *Revista UIS Humanidades*, 37(2), 72-73.

<https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistahumanidades/article/view/965/132>

8

Marín, V. E. (2015). La gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza creativa. *Digital Educación*. (27).1-4

<https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/13433>

Martinez. A (2007). La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación. [https://www.ugel01.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/1-](https://www.ugel01.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/1-La-Observaci%C3%B3n-y-el-Diario-de-campo-07-01-19.pdf)

[La-Observaci%C3%B3n-y-el-Diario-de-campo-07-01-19.pdf](https://www.ugel01.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/1-La-Observaci%C3%B3n-y-el-Diario-de-campo-07-01-19.pdf)

Medina. M, E. (2017) Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. *Dialnet*, 9(1) 125-

127. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6595073>

Mejía. C, Rocha. L y Caicedo. S (Eds.).(2021) *Los niños sordos en Colombia retos para la educación y la inclusión*. Universidad de San Buenaventura, Cali.

Editorial Bonaventuriana. [https://www.researchgate.net/profile/Silvia-](https://www.researchgate.net/profile/Silvia-Caicedo/publication/343254111_PoliticapublicasdeatencionaninosyninascondiscapacidadauditivaContradiccionesensuimplementacion/links/5fffc85145851553a041862c/PoliticapublicasdeatencionaninosyninascondiscapacidadauditivaContradiccionesensuimplementacion.pdf)

[Caicedo/publication/343254111_PoliticapublicasdeatencionaninosyninascondiscapacidadauditivaContradiccionesensuimplementacion/](https://www.researchgate.net/profile/Silvia-Caicedo/publication/343254111_PoliticapublicasdeatencionaninosyninascondiscapacidadauditivaContradiccionesensuimplementacion/links/5fffc85145851553a041862c/PoliticapublicasdeatencionaninosyninascondiscapacidadauditivaContradiccionesensuimplementacion.pdf)

[ninascondiscapacidadauditivaContradiccionesensuimplementacion/links/5fffc85145851553a041862c/PoliticapublicasdeatencionaninosyninascondiscapacidadauditivaContradiccionesensuimplementacion.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Silvia-Caicedo/publication/343254111_PoliticapublicasdeatencionaninosyninascondiscapacidadauditivaContradiccionesensuimplementacion/links/5fffc85145851553a041862c/PoliticapublicasdeatencionaninosyninascondiscapacidadauditivaContradiccionesensuimplementacion.pdf)

[ninascondiscapacidadauditivaContradiccionesensuimplementacion.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Silvia-Caicedo/publication/343254111_PoliticapublicasdeatencionaninosyninascondiscapacidadauditivaContradiccionesensuimplementacion/links/5fffc85145851553a041862c/PoliticapublicasdeatencionaninosyninascondiscapacidadauditivaContradiccionesensuimplementacion.pdf)



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Ministerio de Educación Nacional (2002) *Dirección de calidad para la educación preescolar, básica y media subdirección de referentes y evaluación de la calidad educativa*. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-342767_recurso_19.pdf

Morales, J. E. (2020). Un acercamiento multidisciplinar a las dimensiones del desarrollo humano. *Conocimiento Educativo*. 8(23), 26-28.
<https://www.lamjol.info/index.php/ceunicaes/article/view/12589/14610>

Naranjo et al. E. (2016). El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, (21) ,31-55.
<https://www.redalyc.org/pdf/4418/441849209001.pdf>

Núñez, (2006) Validación de la Escala de Motivación Educativa (EME) en Paraguay. *Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology* , Vol. 40
<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rip/v40n2/v40n2a06.pdf>

Ocampo, O. L. Pava, N. A. Bonilla, O. P. (2012) La dimensión lingüística comunicativa: eje para el desarrollo humano en las demás dimensiones. *Revista Cultura del Cuidado*. volumen 8. 58-66.

Ortiz et al. E. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, (44), 4 DOI:
<http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

- Pachón, L. Parada, R y Chaparro, A. (2016) El razonamiento como eje transversal en la construcción del pensamiento lógico. *Praxis & Saber* 7(14),222-223.
<http://www.scielo.org.co/pdf/prasa/v7n14/v7n14a10.pdf>
- Rodriguez, C. A. C. (2018). *Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. EDUTEC. Revista electrónica de tecnología educativa*, (63), 29-41.
<https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/927/pdf>
- Robles et al (Eds). (2017). *Dimensión del desarrollo humano bajo un enfoque de interculturalidad*. UNEMI. 78
<http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/3848>
- Romero, A. (2020). Uso de TIC para el desarrollo de habilidades de razonamiento lógico en la población Sorda. *Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia*
https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/16519/1/RomeroKatia_2020_TICPoblaci%C3%B3nSorda.pdf
- Rodriguez, A. Monroy, B. Pabon, M. (2018) Manos y Pensamiento: realidades de la interpretación perspectivas de formación. *Colección Diferencias e inclusión en educación y pedagogía*. 32 (2) 16.
<http://repositorio.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/16595>
- Ruiz, R. Perez, A y Torres, A (2018) *Educación para los nuevos medios*. Editorial Universitaria Abya-Yala.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17049/1/Educar%20para%20los%20nuevos%20medios.pdf#page=62>

Ryan, M. R. y Deci, E. L. (2000) La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *Revista: The American Psychological Association*. Vol. 55.

http://www.davidtrotzig.com/uploads/articulos/2000_ryandecispanishampsycho.pdf

Sampieri, R. Fernandez, C. y Baptista, M. (2014) *Metodología de la investigación*.

Sexta edición. Editorial Mac Graw Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>.

Suarez, C. (2016). Propuesta de una estrategia metodológica que contribuya al desarrollo del pensamiento lógico-matemático de estudiantes discapacitados sensoriales: sordos de la I.E. Francisco Luis Hernández B. *Universidad Nacional de Colombia. Medellin, Colombia*.

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/57576/71740054.2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Talanquer, V. (2015). La importancia de la evaluación formativa. *Educación química*, 26(3). Vol 26. 177-179 Ciudad de México.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2015000300177#:~:text=La%20evaluaci%C3%B3n%20formativa%20se%20basa,la%20compresi%C3%B3n%20de%20los%20estudiantes.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Anexos

Anexo 1

Primer instrumento de investigación: Diario de campo.

[Redacted]		
Nombre de la Institución	Colegio Filadelfia para Sordos.	Diario pedagógico No: 03
Nombre de la docente en formación	Adriana Lucia Garcia Gonzalez - Angie Valentina Torres Cruz	
Fecha:	14-septiembre-2022	
Curso:	Segundo - Tercero	
Docente titular:	Sandra, Sebastian, Kelly	

[Redacted]			
Interacciones pedagógicas (de manera muy detallada describa las interacciones presentadas a lo largo de la jornada académica)	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Adaptaciones a la planeación según la necesidad (una vez ejecutada su planeación describa cuáles modificaciones tuvo que realizar para que esta fuera llevada con éxito).	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Reflexiones y Aprendizajes alcanzados: (realizadas por el	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

estudiante, a partir de la experiencia vivida /observación participante)			
Indagación: (nuevas construcciones teóricas, que el estudiante revisa y que surgen de la experiencia de observación participante, o de las reflexiones y aprendizajes).			
Bibliografía			



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Anexo 2

Segundo instrumento de investigación: Grupo focal



Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Educación

Pregrado en Licenciatura en Educación Especial

**Grupo Focal**

El presente Grupo Focal es realizado por estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional optando por el título de Licenciadas en Educación Especial, pensada en el proyecto titulado **“En-señando el cuerpo como territorio: Los lenguajes artísticos desde la Gamificación”** El cual tiene por objetivo sistematizar la experiencia realizada en la aplicación de diseño de ambientes de aprendizaje por medio de la gamificación mediado por los lenguajes artísticos donde se exploren las habilidades y capacidades de los estudiantes. Este se lleva a cabo en el Colegio Filadelfia para Sordos y se realiza a todo el cuerpo docente de la institución.

EJE 1 La gamificación unida a los lenguajes artísticos (expresión corporal, la música, el juego y las artes escénicas)

1. ¿Consideran que la gamificación es efectiva en el aula de clase con los estudiantes desde el pensamiento lógico y las artes?
2. Mencionen los beneficios y desventajas que ven en la gamificación, como estrategia pedagógica. En el pensamiento lógico y las artes
3. ¿Consideran que la gamificación se puede usar con la comunidad Sorda, de qué manera?
4. ¿Qué nos pueden contar de las experiencias artísticas que han tenido en su vida profesional como Persona Sorda?

❖ EJE 2 Construcción de saberes culturales e identidad de la Persona Sorda

5. ¿Para ustedes que es la identidad de la Persona Sorda?
6. ¿Ustedes creen que la gamificación puede apoyar la construcción de identidad de los estudiantes? Si o No Justifique su respuesta



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

7. ¿cree que el pensamiento lógico se puede trabajar en otras clases diferentes a las matemáticas? Por qué?
8. ¿Alguna vez ha tenido en cuenta la gamificación para un ejercicio pedagógico en la clase? Justifique su respuesta
9. ¿Cómo incluiría el tema de pensamiento lógico en sus clases?

❖ **EJE 3 Relación bilateral del estudiante Sordo y el Docente, a partir de las experiencias en el aula.**

10. ¿Alguna vez ha tenido en cuenta la Gamificación para un ejercicio pedagógico en las clases? Justifique su respuesta
11. ¿Consideran que la gamificación puede servir para mejorar los vínculos y la motivación entre el estudiante y el docente?
12. ¿Cómo ven ustedes el proceso de las docentes en formación durante el tiempo de participación en el aula? ¿Qué consejo darían como profesores?

Agradecemos su participación en este grupo focal, esperamos poder construir aprendizajes significativos desde la gamificación y el arte, con su aporte seguiremos tejiendo saberes que mejoraran nuestro ejercicio profesional.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Anexo| 3

Tercer instrumento de investigación: Entrevista no estructurada.

Universidad Pedagógica Nacional



Facultad de Educación

Pregrado en Licenciatura en Educación Especial

ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA A PADRES



PREGUNTAS ORIENTADORAS

DATOS GENERALES DEL ACUDIENTE:

Nombre padre/acudiente:

Ocupación:

Nombre estudiante:

Curso del estudiante:

1. ¿Cree usted que es posible aprender con juegos interactivos que permitan a su hijo (a) vivir experiencias desde el arte y desarrollar el pensamiento lógico?

2. Escriba según su opinión un beneficio y una desventaja de los juegos interactivos.

3. Si se enviaran juegos mediados por la tecnología con un objetivo y una temática específica de aprendizaje como tarea para realizar en casa (rompecabezas, memorizar figuras, solucionar secuencias, teatro, danza, expresión corporal) ¿realizaría estos juegos con su hijo (a) en casa? ¿cuales realizaría?



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

4. ¿Ha notado algún avance en el proceso de su hijo frente a las siguientes habilidades durante este año de clase? Marque con una X:

a. La concentración y atención.

SI () NO ()

b. Memoria

SI () NO ()

c. Resolución de problemas

SI () NO ()

Si su respuesta es SÍ, ¿Cómo lo notó? ¿En qué actividades?

Si su respuesta es NO, ¿Qué habilidades se deberían mejorar?

5. ¿Cree usted que los lenguajes artísticos son favorables para la población Sorda ?

6. ¿Ha evidenciado motivación por lo hecho en la institución?, es decir, ¿se ha hablado en casa de las diferentes gamificaciones (juegos) realizados en clase?



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Anexo 4.

Espacio Académico:	PRAXIS VIII		
Docente Asesor:	Adriana Garcia		
Docente en Formación:	Adriana Lucia Garcia Gonzalez Angie Valentina Torres Cruz		
Nombre de la Institución	Colegio Filadelfia para Sordos		
Grado:	segundo a cuarto	FECHA:	22-03-2023
Docente titular:	Sandra, Sebastian, Kelly		

Temática	Acerquémonos de nuevo a la Gamificación.
Justificación (Argumentada)	<p>Reconociendo que en este nuevo año escolar recibimos nuevos estudiantes es necesario introducirlos al proceso que se lleva con sus compañeros en el desarrollo del pensamiento lógico mediante la gamificación, para esto se desarrollaran actividades que implican realicen procesos de atención logrando otros beneficios mediante juegos que: de ser solucionados por los niños de forma interactiva, mejorando así su capacidad de concentración y desarrollando la capacidad de elaborar decisiones lógicas gracias al análisis de los retos y los problemas. Este proceso de aprendizaje es divertido y supone un estímulo externo que beneficia su capacidad de aprendizaje, su memoria visual y la motricidad fina. Web del Maestro CMF</p> <p>Por otra parte se aproximaron a los estudiantes a procesos de razonamiento, argumentación que hacen parte del desarrollo del pensamiento lógico mediante videos y preguntas reconociendo que: Comprende la habilidad para resolver problemas mediante la reflexión, prever y hacer planes. El pensamiento lógico procedente de la inteligencia formal, tiende a obtener una conclusión particular de datos generales o una conclusión general de datos particulares. Servicios Senescyt</p>



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

<p>Objetivo General</p>	<p>Integrar a los estudiantes nuevamente en lo que es la gamificación realizando el primer acercamiento en el nuevo año escolar.</p>
<p>Objetivos Específicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar las habilidades de los estudiantes nuevos en el desarrollo de actividades gamificadas. ● Analizar el avance de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades. ● Contrastar el beneficio de la gamificación durante las clases para fortalecer los procesos del pensamiento lógico.

<p>Momentos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. SESIÓN 1: GAMIFICACIÓN <ul style="list-style-type: none"> ● Bienvenida al espacio. ● Actividad de apertura (Motivación). ● Actividad inicial (Explicación). ● Actividad central (Modelación) ● Actividad final (Ejercitación) 2. SESIÓN 2: MATERIAL CONCRETO <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad inicial. ● Actividad central. <ul style="list-style-type: none"> ○ Momento 1 ○ Momento 2 ○ Momento 3 ○ Momento 4 ○ Momento 5 ○ Cierre
<p>Descripción de la actividad (Detallar qué y cómo ejecutará su actividad)</p>	<p>SESIÓN 1: GAMIFICACIÓN</p> <p>Bienvenida al espacio: Se iniciará la clase saludando a los estudiantes e invitándolos a tomar asiento en mesa redonda, guardando los diferentes objetos en sus maletas.</p> <p>Actividad de apertura (Motivación): Para iniciar la sesión se realizará un juego de apertura, donde los estudiantes por turnos sacarán de una bolsa una letra del abecedario y según la letra correspondiente cada uno de ellos deberá dar una seña según la configuración manual de dicha letra.</p>



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Por ejemplo, al salir la letra “a” se podría realizar la seña de agua, ayudar, recordar, naranja, viejo...
(No se realizarán todas las letras, solo las que se alcancen en el tiempo estipulado)

Actividad inicial (Explicación):

Se le dará cierre a la actividad de señas informando a los estudiantes que retomaremos las actividades gamificadas, dando claridades sobre para qué sirven y cómo se usan. Dando un espacio para realizar preguntas de ser necesario. Seguido de esto se realizará la anticipación de la actividad central, explicando que se será un trabajo en equipo para pasar cada nivel.

Actividad central (Modelación):

La actividad central consta de un laberinto por estaciones donde cada estación tendrá una misión específica, basada en juegos de pensamiento lógico.

Misiones**1. Juego esferas navideñas:**

En este juego aparece en la parte superior una esfera navideña con colores, los estudiantes deberán encontrar los colores ubicando la esfera transparente en el color correspondiente



Para completar esta misión los estudiantes deberán llegar a 2000 puntos.

2. Responde las preguntas:



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

En la segunda misión se les presentarán a los estudiantes dos cortos animados, uno de ellos “Bao” de 5 min.



El segundo corto animado “Piper” de 5 min.



Después de la presentación del corto, cada uno de los estudiantes deberá escoger una tarjeta que tendrá dentro una pregunta referente a alguno de los dos cortos.

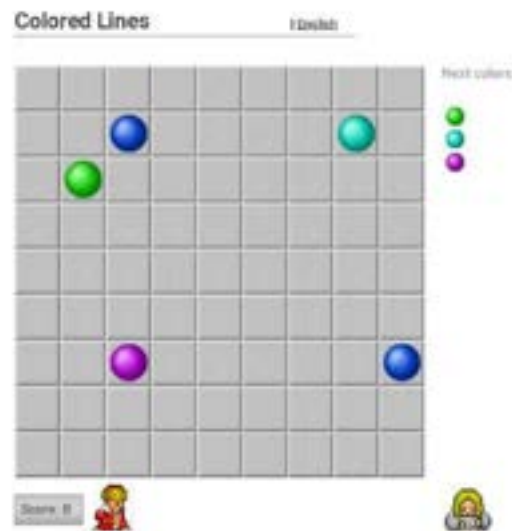
Para completar esta misión los estudiantes deberán responder a todas las preguntas.

3. Colores.

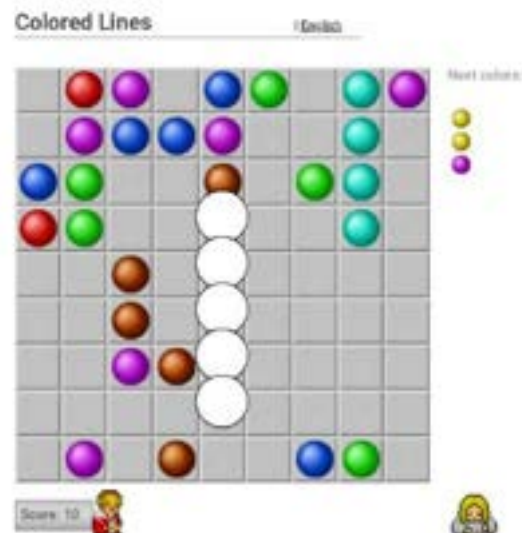
La tercera misión consiste en llegar a 1500 puntos en el juego “Colored lines”, este juego consiste en unir 5 o más puntos del mismo color.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO



Cada que se mueve un círculo aparecerán tres nuevos círculos de los colores que se muestran en la parte superior derecha y desaparecerán si se unen 5 círculos en horizontal o en vertical, cabe aclarar que los círculos no pueden pasar por encima de otros círculos, es decir, deberán tener una camino despejado para moverse.



Se perderá la partida si el jugador se queda sin espacio para mover los círculos.

4. Adivinanzas.

Para la cuarta misión se le darán a los estudiantes por turnos una tarjeta con objeto, una profesión o una persona para describir, los demás estudiantes deberán adivinar de qué se trata.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Completarán la misión si adivinan 10 de las 15 adivinanzas.

5. Tetris.

En este juego cada uno de los estudiantes deberá llegar a 3000 puntos para poder avanzar, ubicando de manera estratégica cada una de las figuras.



6. Rompecabezas

En la estación número 6 se les presentará un rompecabezas, donde sus piezas son sumas.





GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Según la respuesta correcta los estudiantes ubicarán las fichas, se completará la misión cuando el rompecabezas esté terminado.

7. Secuencia de movimiento.

La sexta misión los estudiantes deberán seguir con éxito una secuencia corporal dada por un video, cuando lo logren pasarán a la última misión.

**8. Crear laberinto.**

Para la última misión, cada uno de los estudiantes creará apoyado por las docentes y por medio de una plataforma un laberinto, que otro de sus compañeros deberá resolver, cuando cada uno de los estudiantes resuelva el laberinto, todos ganarán.



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

**Actividad final (Ejercitación):**

Se le dará cierre a la sesión con un juego de parques, se explicarán las reglas y la finalidad del juego, donde cada uno de los participantes deberá contar las casillas que debe correr y tomar la decisión de que ficha correr, las docentes apoyarán de ser necesario y harán cumplir las reglas del juego.

Cierre:

Para el cierre del espacio se hablará con los estudiantes sobre cómo se sintieron en cada uno de los juegos y cual se les dificultó más y cuál fue el que más les gustó, se agradecerá por el espacio dando cierre a la sesión.

Tiempos de la actividad:

Espera para el ingreso de los estudiantes (10 min): **7:00 - 7:10**

Actividad de apertura (Motivación) (30 min): **7:00 - 7:30**

Actividad inicial (Explicación) (10 min): **7:30 - 7:40**

Actividad central (Modelación) (1 hora): **7:40 - 8:40**

Actividad final (Ejercitación) (28 min): **8:40 - 9:08**

Cierre (7 min): **9:08 - 9:15**

Quien lidera cada parte de la planeación:

Actividad de apertura (Motivación): **Valentina**

Actividad inicial (Explicación): **Adriana**



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Actividad central (Modelación): **Adriana - Valentina**
Actividad final (Ejercitación): **Adriana - Valentina.**

SESIÓN 2 (MATERIAL CONCRETO)**Actividad inicial**

Se iniciará el espacio saludando a los estudiantes y preguntando cómo se encuentran además de anticipar que tendremos una serie de actividades y juegos que requieren de su concentración.

Actividad central:**Momento 1:**

Para la primera actividad se realizará un laberinto el piso del garaje de la institución con cinta donde los estudiantes por turnos deberán pasar empujando un balón con el pie hasta encontrar la salida del laberinto.

El estudiante que le tome menos tiempo salir del laberinto, ganará.

Momento 2:

Seguido se realizarán juegos de laberinto en 3D que requieren la concentración individual de los estudiantes consecutivo un trabajo en equipo, para esto a cada estudiante se le entregará un laberinto con diferente dificultad y forma de desarrollo como llevar la bolita por el laberinto soplando o mover el cartón para que la bolita avance, deberán intercambiar una vez los estudiantes hayan completado los tres laberintos se les entregará uno un poco más grande con mayor dificultad en el que tendrán que mover el cartón para que la bola avance pero deberán tener cuidado de que la bolita no caiga en trampas.





GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

**Momento 3:**

Se realizará el juego de Jenga cada estudiante deberá tomar una ficha que tendrá un color/número antes de ubicar la ficha de nuevo en la parte superior de la estructura del juego deberá cumplir con lo que está indique.

Lo que puede encontrar en las fichas:

- *Sumas
- *Penitencias
- *Adivinanzas
- *Sacar de nuevo

Momento 4:

Para este espacio los estudiantes tendrán la oportunidad de acercarse a un laberinto tridimensional que deberán principalmente girar buscando los caminos de una y la bolita pueda atravesar, cada estudiante tendrá dos minutos para ir haciendo los movimientos que considere al cumplir el tiempo lo pasará a sus compañeros.

**Momento 5:**

Por último se le entregará a los estudiantes materiales con los que elaborarán su propio laberinto, de acuerdo a lo observado y con el que más hayan sentido agrado como resultado del espacio el cual quedará con ellos y podrán jugar en diferentes momentos



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

	<p>Cierre: Se preguntará a los estudiantes cómo les pareció la actividad, cuál fue la que mas les gusto y se agradecerá a los estudiantes por el espacio recordando que nos veremos el miércoles siguiente.</p>
<p>Adaptaciones</p>	<p>Integrar un espacio para las señas.</p>
<p>Materiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gamificación: https://view.genial.ly/64134b384db8a70018250511/interactive-content-gamificacion-pensamiento-logico - Parqués - Fichas con letras del abecedario. - Tarjetas de adivinanzas. - Laberintos - Cinta - Jenga - Laberinto tridimensional. - Cartón - Pitillos. - Pegante.
<p>Criterios de evaluación (Indicar qué espera del grupo en general, y de los estudiantes en particular, de acuerdo al os objetivos propuestos):</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participar activamente en la sesión de clase 2. Trabajar en equipo apoyándose en sus compañeros. 3. Cumplir las reglas de cada uno de los juegos 4. Resolver cada uno de los retos. 5. Observación y atención en cada una de las actividades
<p>Bibliografía:</p> <p>Web del Maestro CMF. (2022, October 30). <i>Ejercicios de Razonamiento: Atención, Concentración, Observación, Razonamiento, Lógica, Memoria.</i> Web del Maestro CMF. Retrieved from https://webdelmaestrocmf.com/portal/ejercicios-razonamiento-atencion-concentracion-incluye-las-respuestas/</p> <p><i>¿Qué es el razonamiento lógico?</i> Servicios Senescyt. (n.d.). Retrieved from https://siau.senescyt.gob.ec/razonamiento-</p>	



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

[logico/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20razonamiento%20l%C3%B3gico%3F,conclusi%C3%B3n%20general%20de%20datos%20particulares.](#)

Anexos:

Observaciones:



GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

Anexo 5.





GAMIFICANDO ENSEÑAS: PENSAMIENTO LÓGICO

