

EL JUEGO DE REGLAS, UNA POSIBILIDAD PARA POTENCIAR EL PENSAMIENTO NUMÉRICO EN NIÑAS Y NIÑOS DE GRADO TRANSICIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BENEDIKTA ZUR NIEDEN DE ITAGÜÍ, ANTIOQUIA

**RULE-BASED GAMES: A POSSIBILITY TO ENHANCE
NUMERICAL THINKING IN KINDERGARTEN CHILDREN
AT BENEDIKTA ZUR NIEDEN EDUCATIONAL
INSTITUTION IN ITAGÜÍ, ANTIOQUIA**

● **Lina Alejandra Vinasco Montoya**

Licenciada en Educación Infantil
Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)
linav_0524@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-6583-5633>
Colombiana

● **María Isabel Benavides Suárez**

Magíster en Educación y Entornos Virtuales de Aprendizaje
Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)
linav_0524@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-6583-5633>
Colombiana

Resumen

Este proyecto de acción pedagógica se desarrolló en la Institución Educativa Benedikta Zur Nieden, localizada en el municipio de Itagüí, Antioquia, con un grupo de niñas y niños de grado transición. El objetivo principal fue potenciar el pensamiento matemático desde experiencias basadas en el juego de reglas, con el fin de fortalecer el desarrollo del pensamiento numérico.

En la primera práctica se hizo una observación en el aula, la cual permitió identificar la oportunidad de potenciar el aprendizaje numérico mediante experiencias de juego. En la segunda práctica se implementaron las experiencias pedagógicas que se proyectaron, enriquecidas con mayor potencia en la tercera práctica. Estas experiencias incluyeron actividades como carreras con material concreto para fomentar el conteo, simulaciones de compras en el mercado, entre otras, que continuaron en la cuarta práctica. Paralelamente se utilizaron instrumentos de investigación para evaluar el impacto del proyecto.

Los resultados del proyecto fueron muy positivos. Las niñas y los niños demostraron un mayor interés y participación en las experiencias, así como evidenciaron grandes habilidades en el desarrollo del pensamiento matemático. Igualmente fortalecieron su confianza y capacidades para resolver situaciones problémicas de la vida cotidiana.

Palabras clave: educación inicial, juego de reglas, pensamiento matemático, pensamiento numérico.

Keywords: early childhood, mathematical thinking, numerical thinking, rules game.



Introducción

El desarrollo del pensamiento numérico en la infancia es clave para garantizar un adecuado desarrollo cognitivo, además de que afianza la resolución de problemas en diferentes contextos matemáticos y en su vida cotidiana. Fomentar esta habilidad impulsa el desarrollo integral de las niñas y los niños.

Este proyecto, titulado “El juego de reglas, una posibilidad para potenciar el pensamiento numérico en niñas y niños de grado transición en la Institución Educativa Benedikta Zur Nieden, de Itagüí, Antioquia”, se llevó a cabo con el objetivo de resaltar la importancia de vincular el juego como experiencia en el proceso de desarrollo del pensamiento matemático en la educación infantil. Con el fin de fortalecer este enfoque se adoptó una metodología de investigación cualitativa, en particular desde la investigación-acción participativa (IAP). Lo anterior no solo permite hacer un

análisis profundo del contexto educativo, sino que también involucra activamente a los participantes en su desarrollo.

Las técnicas de investigación empleadas incluyeron grupos focales, diarios de campo, observación participante y entrevistas, lo que permitió la recopilación de información detallada sobre el entorno escolar y las necesidades de las niñas y los niños. Estas herramientas facilitaron una mejor comprensión de las estrategias pedagógicas más efectivas para el grupo y el impacto del uso de juegos con reglas en su desarrollo.

Para cumplir los objetivos propuestos se diseñaron e implementaron experiencias pedagógicas enriquecedoras, donde el juego de reglas se promovió como un recurso eficaz para potenciar el pensamiento numérico. Las actividades que se implementaron durante las diferentes etapas del proyecto permitieron evaluar y ajustar las estrategias conforme avanzaba el proceso. El proyecto se estructuró en varias fases, desde la contextualización del entorno educativo y la construcción del marco teórico, hasta la implementación de experiencias pedagógicas, el análisis de resultados, la discusión de hallazgos y las conclusiones, acompañadas de recomendaciones para su desarrollo futuro.

La base teórica de este proyecto se fundamenta en una diversidad de fuentes clave, entre las que se destacan el libro *Didáctica de la matemática*, de M.C. Chamorro, el artículo “El uso de juegos matemáticos en el aprendizaje de las matemáticas”, de D. Juvanteny, así como con las orientaciones pedagógicas para la educación inicial, documentos emitidos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Estas referencias, junto con los elementos críticos identificados previamente en el proyecto, han sido fundamentales para estructurar el marco conceptual.

Con base en estos recursos teóricos y en los hallazgos iniciales del entorno educativo, surgió la pregunta que orientó y dio sentido a la investigación: ¿Cómo pueden los juegos de reglas contribuir al desarrollo del pensamiento numérico en un grupo de niñas y niños de transición de la Institución Educativa Benedikta Zur Nieden en Itagüí, Antioquia?

Este interrogante impulsa todo el desarrollo del proyecto, ya que busca explorar de qué manera los juegos reglados pueden potenciar el aprendizaje y apropiación de los conceptos numéricos en niñas y niños de educación inicial, al tiempo que les brindan un ambiente enriquecido y motivado desde el disfrute y las interacciones que entre sí establecen.

Marco conceptual

En el ámbito de la educación infantil el proceso de desarrollo y aprendizaje se caracteriza por su dinamismo y constante transformación, lo que resalta la necesidad de

implementar estrategias pedagógicas innovadoras. Los lineamientos curriculares actuales destacan que el “juego de reglas” ha emergido como una opción pedagógica eficaz para estimular el pensamiento matemático en niñas y niños. Este enfoque propone una metodología novedosa y prometedora para fomentar el desarrollo del pensamiento numérico.

La infancia representa un momento crucial en el desarrollo humano, y durante esta se sientan las bases para un crecimiento integral. En estos primeros años las niñas y los niños se encuentran en un proceso continuo de aprendizaje, asimilando conocimientos y experiencias que potenciarán sus habilidades, personalidad y capacidades para afrontar desafíos. Por ello, es esencial que el proceso de desarrollo se aborde de manera integral, tomando en cuenta los propósitos de desarrollo que la educación inicial promueve y que influyen en su vida y en los distintos entornos en los que interactúan.

El entorno hogar desempeña un rol crucial durante la infancia. La calidad de las relaciones entre los miembros de la familia, el apoyo emocional que se brinda y la estabilidad son elementos determinantes para el bienestar y desarrollo de las niñas y los niños. Del mismo modo, el contexto social y comunitario en que se desenvuelven tiene una importancia significativa. A través de la interacción con sus pares, así como con el entorno social, con el espacio público en general, adquieren habilidades sociales, aprenden normas culturales, construyen identidad y aprenden a preservar valores esenciales para la convivencia y desarrollo.

Por otro lado, el entorno educativo representa otro pilar fundamental en el desarrollo infantil. Una educación centrada en las necesidades individuales de cada niño fomenta su crecimiento y, junto con la corresponsabilidad familiar y social, contribuye a su desarrollo integral. Por esto es fundamental que la educación no solo se centre en aspectos académicos sino que promueva el desarrollo emocional, social y corporal de las niñas y los niños.

Además, la primera infancia se caracteriza por el rol fundamental que tienen las actividades rectoras en el desarrollo integral de las niñas y los niños, ya que estas dotan de sentido sus vidas; a través del juego, la literatura, el arte y la exploración del medio encuentran lugar a sus expresiones, interacciones, búsquedas por conocer el mundo, preguntas, ideas, etc. De ahí la importancia que tiene que desde el entorno educativo se provoquen experiencias que promuevan la creatividad, los aprendizajes y el desarrollo de las niñas y los niños desde sus intereses y formas de ser y estar en el mundo.

Estas actividades rectoras dan identidad a la primera infancia, actuando como ejes rectores dentro de la educación infantil, por lo que es importante resaltar su relevancia en la formación integral de los niños, tal como lo sugieren las Bases Curriculares para la Educación Inicial y Preescolar (2017).

El juego, en particular, se considera la forma natural en que las niñas y los niños descubren su entorno, adquieren nuevas habilidades y desarrollan su creatividad. Según Huizinga (1951), el juego es “una actividad libre y voluntaria, distinta de la

vida cotidiana, que absorbe completamente al jugador” (p. 27). Piaget (1964) describe el juego como “una actividad realizada no por un fin práctico, sino por el placer que genera en quien lo practica” (p. 23).

Este proyecto se fundamentó en las ideas de Huizinga, dado que la mediación a través de experiencias de juego transforma los intereses y motivaciones de las niñas y los niños y potencia sus aprendizajes, particularmente en el ámbito educativo. En este sentido, Britton (2001) señala que “el juego es el medio natural a través del cual los niños aprenden, exploran y experimentan” (p. 17), destacando que participan de manera espontánea y sin sentir presión.

Existen diferentes tipos de juegos que aportan a los propósitos que el entorno educativo se ha trazado en clave de promover el desarrollo y aprendizaje de las niñas y los niños. Un ejemplo es el juego simbólico, que se caracteriza por la creación de escenarios imaginarios y la representación de diversos roles. De acuerdo con Vygotsky (1978), este tipo de juego es esencial para el desarrollo del lenguaje y la creatividad. Las niñas y los niños pueden imaginarse como astronautas que están explorando el espacio, chefs que preparan exquisitos platos o médicos que cuidan a sus pacientes. Este tipo de experiencias impulsan la creatividad, la imaginación y la habilidad de expresar ideas abstractas.

Otro tipo de juego relevante es el exploratorio, que se centra en la experimentación y el descubrimiento de nuevos objetos y situaciones. Según Piaget (1964), este tipo de juego es clave para el desarrollo cognitivo de las niñas y los niños, ya que les permite interactuar con su entorno mediante el tacto, la manipulación y la exploración, facilitando así su comprensión del mundo. Mediante este tipo de experiencias aprenden sobre conceptos como la relación causa-efecto, las texturas, las formas y las propiedades físicas. Además, el juego exploratorio contribuye significativamente al desarrollo de habilidades motoras finas, la coordinación mano-ojo y fomenta su curiosidad natural.

Finalmente, el juego de reglas, que constituye la base de este proyecto, se caracteriza por la presencia de normas y estructuras que guían las interacciones entre los participantes. Este tipo de juego posee un alto valor educativo, ya que promueve la capacidad de resolver problemas, tomar decisiones y aplicar estrategias. Según Castro, Cañadas y Castro-Rodríguez (2013), “los juegos reglados pueden convertirse en una herramienta valiosa para el desarrollo de habilidades numéricas en los niños”.

La integración de estrategias pedagógicas innovadoras y efectivas en la educación infantil, como el uso del juego reglado, enriquece significativamente los aprendizajes de las niñas y los niños. Según Huizinga (1951), el juego reglado es “una actividad consciente, estructurada y delimitada en tiempo y espacio, que tiene como objetivo alcanzar una meta concreta” (p. 35). Esta definición coincide con la propuesta de Castro, Cañadas y Castro-Rodríguez (2013), quienes destacan que los juegos reglados son eficaces para desarrollar habilidades numéricas en las niñas y los niños.

El juego de reglas se presenta como una herramienta de gran valor, combinando el disfrute con la estructura y las normas que rigen las interacciones entre los participantes. La perspectiva de Johan Huizinga añade una dimensión cultural y social al considerar el juego como una actividad intrínsecamente humana que trasciende el ámbito educativo (citado en Vanden, K., 2012). Desde esta visión, el juego de reglas como una experiencia pedagógica es además una posibilidad para apropiar conceptos numéricos dentro de un contexto más amplio y significativo.

Es importante señalar que el juego reglado ofrece a los niños la oportunidad de vivenciar sus habilidades en un ambiente seguro y controlado, algo especialmente beneficioso para aquellos que tienen barreras en la interacción social. No obstante, es crucial que el juego reglado no se aborde de manera aislada sino que se integre dentro de un plan pedagógico más amplio que incluya diversas estrategias y formas de valoración de los aprendizajes. De esta manera, se garantiza que el juego se utilice de modo efectivo para fomentar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades numéricas en los niños y las niñas de transición.

El enfoque de este proyecto está particularmente vinculado al desarrollo del pensamiento matemático. Las matemáticas no solo fomentan el desarrollo cognitivo, sino que son aplicables a una variedad de campos del conocimiento. Según Moliner (1967), las matemáticas son “la ciencia que trata de las relaciones entre cantidades y magnitudes, y de las operaciones necesarias para hallar una cantidad desconocida a partir de otras conocidas.” Por su parte, Gutiérrez (2006) las describe como “un conjunto de conocimientos organizados de manera lógica, caracterizados por su abstracción, generalidad y precisión” (p. 9).

En la educación inicial las matemáticas se abordan desde la comprensión de funciones y operaciones mentales que permiten a las niñas y los niños establecer relaciones con la vida cotidiana, resolver problemas, clasificar, ordenar, hacer analogías, así como aproximarse a los conceptos tiempo, espacio, cantidad, medidas, patrones, entre otros, que tendrán lugar en las situaciones cotidianas que se presenten en sus entornos de desarrollo.

Las matemáticas abarcan varios tipos de pensamiento, entre ellos el métrico, variacional, espacial, aleatorio y numérico. El pensamiento métrico se refiere a la capacidad de medir y comparar magnitudes, así como a comprender las propiedades de los objetos. En la infancia los niños desarrollan este pensamiento mediante experiencias que conllevan medir objetos, comparar tamaños o experimentar con peso y capacidad. El pensamiento variacional, por su parte, implica entender las relaciones entre variables y cómo estas cambian en diferentes contextos. En ese momento las niñas y los niños pueden fomentar este tipo de razonamiento a través de juegos que involucren patrones y clasificaciones simples, lo que contribuye a su desarrollo cognitivo.

El pensamiento espacial se refiere a la capacidad para comprender y manipular objetos en el espacio, así como a la percepción de las relaciones espaciales, como orientación, ubicación y forma. En la primera infancia las niñas y los niños desarrollan esta habilidad mediante actividades que implican apilar bloques, armar rompe-

cabezas, seguir direcciones (arriba, abajo, izquierda, derecha) y explorar conceptos como la simetría y la congruencia. Estas actividades permiten que empiecen a entender cómo los objetos se relacionan entre sí en un espacio determinado.

El pensamiento aleatorio, por su parte, se centra en la comprensión de conceptos relacionados con la probabilidad y la estadística, aplicados en situaciones cotidianas. Aunque las niñas y los niños en primera infancia aún no están preparados para manejar conceptos avanzados de probabilidad, pueden comenzar a desarrollar una comprensión básica del azar mediante actividades sencillas como lanzar una moneda y observar los resultados (cara o cruz) o participar en juegos básicos de azar. Estas actividades les ayudan a reconocer patrones de resultados aleatorios y a familiarizarse con la idea de la imprevisibilidad.

Cada uno de estos tipos de pensamiento desempeña un rol crucial en el desarrollo del pensamiento matemático y tiene aplicaciones en muchas áreas del conocimiento y de la vida diaria. En cuanto al pensamiento numérico, que es el eje central de este proyecto, se refiere a la comprensión y uso de números y a la capacidad de efectuar operaciones matemáticas. En la primera infancia las niñas y los niños comienzan a desarrollar habilidades numéricas a través de actividades como contar objetos, comparar cantidades (mayor que, menor que), hacer operaciones sencillas de suma y resta no convencionales, y reconocer patrones numéricos básicos.

El pensamiento numérico en este momento de sus vidas es fundamental para el desarrollo cognitivo y matemático de los niños. Constituye una habilidad clave en matemáticas, que implica tanto el manejo de números como la capacidad de realizar operaciones matemáticas. Según Castro, Cañadas y Castro-Rodríguez (2013), “el pensamiento numérico en la infancia es un pilar esencial para el desarrollo de competencias matemáticas a lo largo de la vida”. Los autores destacan la relevancia de que comprendan los números y los utilicen en diversas situaciones, así como la importancia de que desarrollen la capacidad de razonar y resolver problemas numéricos.

El desarrollo del pensamiento numérico comienza en los primeros años de vida y tiene un impacto duradero en el aprendizaje de las matemáticas a lo largo de toda la trayectoria educativa. Adquirir habilidades numéricas tempranas es fundamental para el éxito futuro en el aprendizaje de conceptos matemáticos más avanzados.

Como mencionan Castro, Cañadas y Castro-Rodríguez (2013), estimular el pensamiento numérico desde la primera infancia es vital para el desarrollo del pensamiento matemático. Resaltan que enseñar conceptos numéricos en los primeros años crea una base sólida que permite a las niñas y los niños enfrentar de manera efectiva los desafíos matemáticos más complejos a lo largo de su educación y en su vida cotidiana.

En este sentido, surgen los enfoques y ruta metodológica aplicada en este proyecto de acción pedagógica, el cual se fundamentó desde un enfoque cualitativo, caracterizado por su naturaleza detallada, descriptiva y rica en información. Este enfoque se complementó con la metodología de investigación-acción participativa

(IAP), que incluye la observación y análisis del contexto educativo para identificar y abordar necesidades y oportunidades de mejora. De acuerdo con Creswell (2014), “la investigación cualitativa es un enfoque interpretativo y naturalista que se utiliza para estudiar fenómenos sociales y construir significados” (p. 20). Así, la elección del enfoque cualitativo se justifica en este proyecto, ya que permitió obtener una comprensión más profunda del entorno educativo y de las necesidades de las niñas y los niños.

Por lo anterior, en esta propuesta de investigación se opta por la metodología de investigación-acción participativa (IAP), justificada porque esta promueve la participación activa de los individuos involucrados en el estudio, tanto en el proceso de investigación como en la resolución de problemas. Según Lewin (1946), “la investigación-acción es un proceso en el que los participantes examinan su propia realidad social con el fin de mejorarla” (p. 202). De este modo, la IAP permite que los sujetos de estudio desempeñen un rol activo en el proceso y contribuyan a la toma de decisiones sobre las soluciones que se implementarán en su entorno.

Además, la IAP adopta un enfoque práctico y orientado a la resolución de problemas. Como destacan Kemmis y McTaggart (1988), la IAP es un proceso cíclico que incluye la identificación de problemas, la planificación de soluciones, su ejecución y evaluación, con el objetivo de mejorar tanto la práctica como los resultados (p. 5). Así, la IAP facilita una acción pedagógica práctica y efectiva, especialmente valiosa en el contexto educativo en el que se desarrolla este proyecto.

Los métodos de investigación como la observación participante, las entrevistas, los grupos focales y los registros en diarios de campo son fundamentales en los estudios cualitativos. Estas herramientas permiten integrarse en el entorno de estudio, comprender de manera profunda las experiencias y puntos de vista de los participantes, y recolectar información relevante para obtener una visión completa del contexto analizado.

La observación participante ofrece una perspectiva directa sobre las interacciones y comportamientos dentro de su entorno natural, permitiendo captar dinámicas en tiempo real. Por otro lado, las entrevistas y los grupos focales facilitan una exploración más profunda de las opiniones, emociones y experiencias de los individuos, brindando una comprensión más detallada de sus perspectivas. Por su parte, los diarios de campo son una herramienta fundamental para registrar reflexiones y observaciones durante el proceso de investigación. Según Cerda (1991), un diario de campo es “una narración detallada y regular que relata las vivencias y observaciones realizadas por el investigador, documentando la información obtenida en el entorno de los acontecimientos”. Este registro se construye a partir de notas tomadas en el momento, ofreciendo un recurso invaluable para analizar los datos recabados.

Creswell (2014) respalda estas técnicas al afirmar que la investigación cualitativa busca una comprensión profunda de fenómenos específicos. En concordancia con esto, en el presente proyecto se implementó una metodología que incluyó técnicas

como la observación participante, entrevistas, grupos focales y el uso de diarios de campo. Estas se desarrollaron en diversas fases para asegurar una recolección de datos precisa y un análisis detallado.

Proyectar y vivir la experiencia pedagógica: la ruta metodológica

Figura 1. Fases del Proyecto de acción pedagógica



Fuente: elaboración propia

Fases del proyecto

Fase 1: Caracterización del escenario educativo

En la fase inicial de este proyecto se llevó a cabo un exhaustivo proceso de investigación que tuvo como objetivo explorar en profundidad el entorno educativo en el que se implementó el proyecto. Este proceso no fue simplemente una revisión superficial de las políticas educativas o documentos institucionales, sino que implicó una inmersión detallada en varios aspectos fundamentales que influyen directamente en el desarrollo de las niñas y los niños.

Uno de los primeros pasos fue la evaluación de las políticas educativas vigentes a nivel nacional y local, lo que permitió comprender los lineamientos que guían la educación infantil en el país. Este análisis incluyó una revisión detallada del Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la institución seleccionada, que ofreció una visión clara de las metas, objetivos y enfoques pedagógicos que se manejan. En este punto surgió la necesidad de adaptar las estrategias del proyecto a las particularidades de la institución, lo que demandó flexibilidad y una planificación meticulosa.

El contexto general en que se desenvuelven las niñas y los niños también fue un aspecto clave en el proyecto. Para captar las dinámicas cotidianas del entorno educativo se optó por utilizar la técnica de observación participante. Esta metodología permitió una inmersión directa en el día a día de las niñas y los niños, observando tanto las interacciones entre ellos como con los docentes y el espacio físico. Durante esta fase se empleó un diario de campo para registrar observaciones detalladas, lo que brindó una herramienta útil para capturar la espontaneidad de las experiencias. Además se emplearon fotografías como apoyo visual, permitiendo documentar aspectos como la disposición del aula, los recursos disponibles y las expresiones de las niñas y los niños durante las experiencias.

En desarrollo de la observación se presentaron diversas experiencias enriquecedoras. Una de las más significativas fue el descubrimiento de cómo ciertos elementos del ambiente afectaban la interacción entre las niñas y los niños, como el acceso a materiales didácticos y la disposición del mobiliario. En un caso particular se observó que un grupo tendía a agruparse cerca de un rincón de juegos que estaba mejor equipado, lo que provocaba dinámicas de exclusión involuntaria entre los demás. Este tipo de observaciones fue fundamental para ajustar la propuesta pedagógica de manera que fomentara la inclusión de todas las niñas y todos los niños.

Otro elemento esencial fue el reconocimiento del perfil y las necesidades de las niñas y los niños. Para lograrlo se diseñaron formatos específicos que permitieron sistematizar la información recolectada durante las observaciones. Estos formatos incluyeron indicadores clave como las habilidades sociales, cognitivas y las características emocionales de las niñas y los niños. A partir de los datos obtenidos se hizo evidente que en gran medida mostraban una gran necesidad de actividades más estructuradas pero que, al mismo tiempo, ofrecieran flexibilidad para el juego. Esto reforzó la idea de que el juego de reglas podía ser una posibilidad para estructurar el aprendizaje sin perder la esencia lúdica y el disfrute y libertad que brinda.

Finalmente, con toda la información recolectada se identificaron las categorías de análisis más relevantes para el proyecto. Estas categorías incluían el desarrollo cognitivo, social y emocional de las niñas y los niños, así como las oportunidades y barreras que presentaba el entorno educativo. Con base en estas categorías se formuló de manera precisa la problemática central del proyecto, que giraba en torno a la necesidad de potenciar el desarrollo del pensamiento numérico mediante experiencias pedagógicas innovadoras, mediadas a partir del juego de reglas. Esta caracterización se convirtió en el punto de partida para las siguientes fases del proyecto, guiando tanto la planificación como la implementación de las actividades pedagógicas.

Este proceso inicial no solo enriqueció la comprensión del contexto educativo sino que también permitió establecer una base sólida para las etapas posteriores, asegurando que las acciones estuvieran alineadas con las necesidades reales de las niñas y los niños y el entorno en que se desenvuelven.

Fase 2: Inmersión- fundamentación teórica del proyecto de acción pedagógica

En esta fase del proyecto se dedicó una cantidad considerable de tiempo y esfuerzo a la construcción del fundamento teórico que sustenta su desarrollo. Este proceso no se limitó a una simple revisión de la literatura, sino que fue un ejercicio profundo y detallado de reflexión académica y planificación estratégica. El primer paso fue la definición precisa de los objetivos del proyecto, los cuales guiaron cada decisión metodológica y conceptual a lo largo de la puesta en marcha.

La definición de los objetivos no fue una tarea sencilla, ya que requería que se alinearan con las necesidades observadas en la fase inicial del proyecto. Durante varias reuniones con el equipo docente y otros actores involucrados en el entorno educativo se discutieron las metas a corto y largo plazos, asegurando que estas fueran coherentes con la realidad de las niñas y los niños y las posibilidades del entorno. Este proceso de definición también permitió identificar las habilidades clave que se buscaba fortalecer, como el pensamiento numérico y la capacidad para resolver problemas, los cuales serían el eje central del proyecto.

Posteriormente se llevó a cabo una exhaustiva exploración bibliográfica, en la cual se revisaron teorías, investigaciones previas y enfoques pedagógicos innovadores relacionados con el juego de reglas y el desarrollo del pensamiento numérico en la primera infancia. Este ejercicio bibliográfico no solo permitió construir un marco teórico sólido sino que también ofreció una visión amplia de las prácticas exitosas implementadas en otros contextos educativos. Las lecturas abarcaron desde autores clásicos como Piaget y Vygotsky, hasta investigaciones contemporáneas sobre la educación infantil y el aprendizaje basado en el juego. Durante este proceso surgieron hallazgos importantes, como la relevancia de vincular el juego de reglas con la enseñanza de conceptos numéricos, lo cual fue incorporado de inmediato en la planificación de las experiencias pedagógicas.

Un aspecto destacable de esta fase fue la realización de grupos focales, los cuales se implementaron para recoger las percepciones y experiencias de los diferentes actores involucrados en el entorno educativo, incluidos la docente titular, familias y las niñas y los niños. Para facilitar el análisis en estos grupos focales se usó la técnica de las viñetas, que consistió en presentar situaciones hipotéticas relacionadas con el uso del juego de reglas en el aula. Las viñetas permitieron a los participantes reflexionar sobre diversos escenarios y compartir sus opiniones de manera libre y abierta. Este método fue particularmente útil para obtener una comprensión más rica de las expectativas y preocupaciones de los maestros respecto al uso de nuevas estrategias pedagógicas.

Durante las sesiones de los grupos focales se observaron diversas dinámicas interesantes. Por ejemplo, una docente manifestó un poco de escepticismo sobre la capacidad de las niñas y los niños para seguir reglas estructuradas dentro de un entorno de juego, mientras que otra relató experiencias previas positivas con juegos

reglados que favorecieron el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas. Estas observaciones fueron fundamentales para ajustar las estrategias que se aplicarían en la siguiente etapa del proyecto, haciendo que las actividades propuestas fueran más flexibles y adaptadas a las necesidades reales del aula.

Además de los grupos focales, se planificaron y ejecutaron varias experiencias pedagógicas como parte de esta fase de evaluación. Estas experiencias consistieron en actividades experimentales diseñadas para probar los conceptos clave que serían implementados en la fase final del proyecto. Algunas de estas incluyeron juegos reglados sencillos que introducían a las niñas y los niños en el uso de reglas básicas mientras desarrollaban habilidades numéricas, como el conteo y la comparación de cantidades. El objetivo de estas experiencias era no solo evaluar la viabilidad del juego de reglas en el contexto educativo sino también observar cómo ellas y ellos respondían a las nuevas dinámicas de aprendizaje.

Durante la implementación de estas experiencias surgieron importantes aprendizajes. En un caso particular, se observó que un grupo de niñas y niños mostró una mayor capacidad para resolver problemas cuando se les dio tiempo adicional para explorar las reglas del juego por sí mismos, sin intervención directa de la docente. Este descubrimiento llevó a ajustar el enfoque pedagógico, permitiéndoles mayor autonomía en futuras actividades, con el fin de fomentar la autogestión del aprendizaje y el pensamiento crítico.

Esta etapa del proyecto fue esencial para establecer el marco teórico y metodológico que orientó todo el desarrollo posterior. Las actividades de evaluación realizadas, como los grupos focales y las experiencias pedagógicas, proporcionaron información valiosa y permitieron afinar los objetivos y estrategias, asegurando que el proyecto respondiera de manera efectiva a las necesidades educativas identificadas en las fases iniciales. Así, se sentaron las bases para una acción educativa más informada y adaptada a las particularidades del contexto y de las niñas y los niños.

Fase 3: Diseño e implementación de experiencias pedagógicas

Durante esta fase del proyecto se implementaron una serie de iniciativas cuidadosamente diseñadas para abordar las necesidades identificadas en etapas anteriores. Estas iniciativas no solo se centraron en la promoción de habilidades y aprendizajes en las niñas y los niños, sino también en favorecer su desarrollo integral alineándose con los objetivos propuestos desde el inicio. Para asegurar el seguimiento y evaluación efectiva del proceso, los diarios de campo se utilizaron como una herramienta clave para la recopilación de datos cualitativos, permitiendo un registro detallado de las observaciones, reflexiones y reacciones de las niñas y los niños durante las experiencias.

Cada iniciativa fue pensada para promover el pensamiento numérico en las niñas y los niños mediante experiencias pedagógicas que combinaban el juego de reglas con el desarrollo de conceptos matemáticos básicos, como el conteo, la compara-

ción de cantidades y la resolución de problemas sencillos. Las actividades fueron diseñadas de manera lúdica y estructurada, de tal modo que fomentaran el interés de los niños y su motivación intrínseca hacia el aprendizaje de las matemáticas.

Una de las actividades más destacadas fue un juego basado en la identificación y clasificación de objetos según su cantidad. En esta experiencia, las niñas y los niños se dividieron en pequeños grupos y se les entregaron tarjetas que tenían imágenes de objetos (manzanas, pelotas, estrellas, etc.), cada una con un número asignado. El objetivo del juego era que ordenaran las tarjetas de menor a mayor cantidad y luego, en una fase posterior, asociaran los números correspondientes con las cantidades de los objetos. Esta actividad permitió que comenzaran a desarrollar una mayor comprensión de los números y su representación simbólica.

Durante la implementación de esta actividad se observó una respuesta muy variada entre las niñas y los niños. Algunos lograron rápidamente establecer las asociaciones correctas entre el número y la cantidad, mostrando una comprensión del concepto de equivalencia numérica. Sin embargo, otros necesitaban más tiempo y apoyo adicional para hacer las conexiones. Esto demuestra que se beneficiaron de experiencias individuales, en las que se les proporcionaron ejemplos más concretos o se les permitía contar los objetos físicos en vez de solo observar las imágenes. Esta experiencia resaltó la importancia de adaptar las estrategias pedagógicas a las necesidades individuales de las niñas y los niños, asegurando que todos avancen a su propio ritmo.

Para documentar y valorar el progreso de las niñas y los niños se utilizaron listas de chequeo diseñadas específicamente para esta fase. Estas listas se enfocaron en las categorías de análisis previamente definidas, como la habilidad de contar y asociar, comparar cantidades, y el reconocimiento de patrones numéricos. Cada vez que participaban en una actividad se registraban en las listas de chequeo los avances observados, permitiendo hacer una valoración continua y dinámica del proceso de aprendizaje. Este enfoque no solo facilitó la identificación de procesos donde necesitaban más apoyo, sino que también permitió registrar los momentos de “descubrimiento” en los que lograban conectar los conceptos de manera autónoma.

Una experiencia pedagógica adicional incluyó un juego de reglas en el que debían resolver desafíos matemáticos simples para avanzar en un tablero de juego. Cada desafío implicaba operaciones básicas de suma o resta con números pequeños. Por ejemplo, debían sumar dos cantidades representadas por figuras en el tablero para avanzar el número correcto de espacios. Esta actividad no solo fomentó la colaboración entre ellos, sino que también reforzó sus habilidades de pensamiento lógico y numérico en un ambiente de diversión y compañerismo.

Otra experiencia clave implementada durante esta fase fue una actividad basada en la construcción de secuencias numéricas utilizando bloques de colores. En esta dinámica debían formar series ascendentes y descendentes de números, utilizando bloques que representaban distintas cantidades. Por ejemplo, un bloque rojo representaba el número 1, uno azul el 2, y así sucesivamente. El reto consistía en situar

los bloques en el orden correcto para formar una secuencia numérica y, a medida que avanzaban en la actividad, se les presentaban desafíos adicionales como completar secuencias incompletas o cambiar la dirección de las series (de ascendente a descendente).

El uso de bloques permitió que interactuaran de manera concreta con los números, lo que facilitó la comprensión de conceptos abstractos como el orden numérico y la progresión. Con esta actividad se pudo evidenciar quiénes tenían comprensiones más afianzadas, que rápidamente dominaron las actividades, reconociendo patrones numéricos y completando las secuencias con facilidad, mientras que hubo otros que necesitaban más apoyo y que luego fueron guiados con preguntas orientadoras como “¿Qué número sigue después del 3?” o “Si quitamos este bloque, ¿qué número debe ir aquí?”

El progreso fue evidente a lo largo de las sesiones. Al inicio, algunos niños y niñas mostraron dificultad para identificar qué número seguía en la secuencia, especialmente cuando los números no estaban en un contexto ascendente simple. Sin embargo, con la práctica constante y la motivación la mayoría empezó a identificar patrones con mayor rapidez y confianza. Las observaciones registradas en los diarios de campo mostraron que no solo adquirirían una mejor comprensión del orden numérico, sino que también comenzaban a utilizar estrategias como el conteo hacia adelante y hacia atrás, sin necesidad de apoyo visual o físico de los bloques.

Esta actividad fue fundamental para fortalecer las habilidades de reconocimiento de patrones y secuencias numéricas, contribuyendo al desarrollo del pensamiento numérico. La combinación del uso de materiales manipulativos con el juego demostró ser una estrategia efectiva, permitiendo que se involucraran de manera activa y divertida en su proceso de aprendizaje, cumpliendo así con uno de los principales objetivos del proyecto.

El uso de las listas de chequeo en esta actividad permitió efectuar un monitoreo cercano del progreso de cada uno. Se pudo observar que algunos niños y niñas empezaron a hacer operaciones mentales con mayor rapidez, mientras que otros preferían contar con los dedos o utilizar materiales concretos como apoyo visual. En ambos casos evidenciaron capacidades para sumar y restar desde diversas posibilidades, lo que refleja un avance en la adquisición del pensamiento numérico, cumpliendo con los objetivos propuestos de manera significativa.

Finalmente, los diarios de campo no solo sirvieron para registrar sus progresos sino que también permitieron reflexionar sobre las dinámicas observadas en el aula. Durante las actividades se notó que las niñas y los niños que inicialmente eran más renuentes a participar en los juegos de reglas comenzaron a involucrarse más activamente a medida que se sentían más seguros con las operaciones matemáticas básicas. Esta evolución en su actitud hacia el aprendizaje fue un indicador positivo del impacto de las estrategias implementadas, destacando la eficacia de un enfoque pedagógico que integra el juego con el desarrollo de habilidades matemáticas fundamentales.

La implementación de estas iniciativas para potenciar los aprendizajes no solo permitió a las niñas y los niños desarrollar su pensamiento numérico de manera progresiva, sino que también proporcionó herramientas claras para evaluar y ajustar continuamente las experiencias pedagógicas. Las observaciones registradas en los diarios de campo y las listas de chequeo fueron fundamentales para asegurar que se cumplieran los objetivos planteados, garantizando que avanzaran a su propio ritmo y de acuerdo con sus necesidades. Esta etapa del proyecto demostró que el aprendizaje a través del juego es una experiencia poderosa para potenciar el desarrollo integral en la primera infancia.

Fase 4: Evaluación o valoración de resultados

En esta fase final del proyecto se continuó con la implementación de experiencias pedagógicas diseñadas específicamente para alinearse con los objetivos previamente establecidos y observar la evolución del proceso educativo en su totalidad. Esta etapa adquiere una relevancia especial, ya que ofrece la oportunidad de evaluar con mayor detalle la efectividad de las estrategias implementadas a lo largo de todo el proyecto. El enfoque principal es llevar a cabo procesos de valoración exhaustivos que no solo midan los avances de las niñas y los niños sino también se identificaran oportunidades de fortalecimiento en cuanto al diseño y la ejecución de las actividades propuestas.

Una de las experiencias más destacadas en esta fase fue la realización de juegos colaborativos en los que las niñas y los niños debían resolver problemas matemáticos en equipo. Por ejemplo, se diseñaron dinámicas en las que se dividían en grupos y debían construir un “puente numérico”, disponiendo fichas con números en el orden correcto para permitir el paso de un personaje imaginario. Esta actividad no solo evaluaba sus habilidades numéricas sino también su capacidad para trabajar en equipo, negociar roles y tomar decisiones en conjunto. A lo largo de estas sesiones se observó un progreso notable en la participación activa de las niñas y los niños, quienes poco a poco comenzaron a desarrollar mayor confianza en sus habilidades numéricas y colaborativas. Además, los diarios de campo revelaron que, en algunos casos, quienes demostraron mayores habilidades de comprensión del pensamiento numérico asumieron el rol de líderes, guiando a sus compañeros en la construcción de las secuencias correctas.

Durante esta etapa también se utilizaron instrumentos y registros de valoración formales e informales, como listas de chequeo y observaciones directas, para hacer seguimiento al progreso individual de cada niña y niño. Estas herramientas permitieron una retroalimentación constante y ajustada a sus necesidades particulares. Por ejemplo, los registros de las evaluaciones mostraron que algunos avanzaron en la identificación de patrones numéricos, mientras que otros aún requerían más apoyo en el reconocimiento de la secuencia numérica inversa (de mayor a menor). Para estos casos específicos se adaptaron nuevas estrategias, como juegos de tablero en los que podían avanzar o retroceder según los números que obtuvieran en un dado, incentivando que se abordaran nuevamente los conceptos.

Otra experiencia clave fue el uso de la tecnología en el aula para potenciar el aprendizaje. A través de aplicaciones interactivas y pizarras digitales se implementaron actividades que permitían a las niñas y los niños manipular elementos numéricos de manera visual y táctil. Este enfoque resultó especialmente beneficioso para aquellos que aprendían mejor mediante estímulos visuales y kinestésicos. La posibilidad de arrastrar y soltar números en secuencias, o de participar en juegos interactivos de matemáticas, enriqueció significativamente la motivación y su interés por participar en las actividades, tal como se evidenció en las observaciones registradas en los diarios de campo.

Finalmente, la fase concluyó con una reflexión general sobre el diseño didáctico creado a lo largo del proyecto. Este diseño, producto de la interacción de todas las fases previas, se presentó como un enfoque innovador adaptado a las particularidades del entorno educativo. El proceso de evaluación y retroalimentación constante permitió ajustar las actividades para que estas respondieran de manera efectiva a las necesidades en el proceso de desarrollo y aprendizaje de las niñas y los niños. El diseño didáctico propuesto no solo cumplió con los objetivos planteados al inicio del proyecto, sino que también brindó nuevas perspectivas sobre cómo estructurar experiencias pedagógicas que potencien el pensamiento numérico y otras habilidades clave en las niñas y los niños de educación infantil.

La voz de la maestra en formación: reflexiones sobre los aprendizajes de la práctica pedagógica

En la última etapa de práctica pedagógica estaba llena de reflexiones sobre el viaje que había recorrido durante estos dos años en la elaboración e implementación de este proyecto, un viaje que había sido tan desafiante como enriquecedor. Al iniciar la práctica abordé la teoría a partir de la curiosidad. Los libros y autores que había estudiado durante mi formación académica se convirtieron en mis guías y compañeros. Uno de los conceptos que más resonaron conmigo fue la teoría de Juvanteny sobre el impacto positivo de los juegos matemáticos en el aprendizaje infantil. Me sumergí en la práctica, utilizando diversos juegos y estrategias para potenciar el pensamiento matemático en las niñas y los niños, y el resultado fue asombroso. No solo ellas y ellos se involucraban con entusiasmo, sino que también mostraban avances notables en la construcción del pensamiento numérico. La teoría y la práctica parecían fusionarse de manera armoniosa, confirmando la validez de mis métodos y acercándome más a mi objetivo pedagógico.

En el transcurso de mi experiencia descubrí que la teoría no era simplemente una serie de conceptos abstractos, sino una base sólida sobre la que construir mi práctica. La capacidad de adaptar y refinar estrategias pedagógicas a medida que surgían desafíos y dificultades en el aula fue una habilidad crucial que desarrollé. A través de

estos ajustes pude identificar la importancia de adaptar las actividades a las necesidades individuales de cada niña y niño, lo que dio como resultado una participación más activa y un aprendizaje significativo.

A partir del proyecto tuve la oportunidad de darme cuenta de la importancia de innovar en la práctica pedagógica. La experiencia me enseñó que ser una educadora efectiva requiere estar en constante búsqueda de nuevas herramientas y enfoques, así como estar abierta a la experimentación y al aprendizaje a partir de errores. Crear un ambiente de colaboración y creatividad en el aula, y fomentar la participación activa de las niñas y los niños, se convirtió en un objetivo fundamental en mi práctica.

La relación con las familias y la comunidad también se mostró como un aspecto crucial de mi rol. Aprendí a comunicarme de manera efectiva con los padres y otros miembros de la comunidad educativa, comprendiendo que esta comunicación era esencial para apoyar el desarrollo integral de las niñas y los niños. Este enfoque también me permitió fortalecer mis habilidades en la planificación y diseño de estrategias pedagógicas y reconocer la importancia de la participación en su propio proceso educativo.

A medida que reflexionaba sobre mi formación como docente, me di cuenta de cuánto había cambiado desde el inicio de mi práctica. Lo que antes me parecía intimidante y desafiante ahora se veía como una oportunidad para crecer y aprender. Mi confianza había crecido y mi enfoque sobre la enseñanza se había transformado. Ya no veía mi rol como el de un simple transmisor de conocimientos, sino como facilitadora de un proceso educativo compartido, donde la empatía, la escucha activa y la adaptabilidad se convirtieron en habilidades clave.

Las niñas y los niños mostraron un avance significativo en el desarrollo del pensamiento numérico, evidenciando una mayor comprensión en procesos como el conteo, la comparación de cantidades y la resolución de problemas matemáticos. Además, el uso del juego de reglas no solo favoreció el aprendizaje de conceptos matemáticos sino que también promovió habilidades sociales y emocionales. A través de estas actividades se fomentó además la cooperación, la comunicación y la capacidad para resolver conflictos de manera constructiva.

En desarrollo del proyecto quedó claro que la didáctica desempeña un rol crucial en la construcción del pensamiento matemático. La combinación entre el juego de reglas y una planificación cuidadosamente estructurada de las experiencias pedagógicas generó un ambiente enriquecedor y motivador, lo cual facilitó a las niñas y los niños la oportunidad de construir su propio conocimiento matemático de manera significativa.

Este trabajo ha resaltado el valor del juego de reglas como una posibilidad eficaz para el desarrollo del pensamiento matemático en niñas y niños de edades entre 5 y 6 años. El juego proporciona un contexto que no solo estimula el interés por las matemáticas sino que también crea un entorno propicio para que comprendan

y apliquen los conceptos de manera natural, mientras desarrollan sus habilidades cognitivas, sociales y emocionales. Como educadores, es esencial seguir explorando y adaptando metodologías que se ajusten a sus necesidades, maximizando el potencial del juego en el marco de las experiencias pedagógicas que se implementan.

La experiencia vivida a través de este proyecto ha sido profundamente enriquecedora, reafirmando la idea de que el juego de reglas puede transformar la manera en que las niñas y los niños adquieren y comprenden el mundo de las matemáticas. Confío en que los resultados y recomendaciones obtenidos en este trabajo puedan ser de gran utilidad para otros educadores, contribuyendo a fortalecer el proceso de construcción del pensamiento matemático en la educación infantil.

Al mirar hacia el futuro, sé que mi pasión por la pedagogía infantil seguirá guiando mi carrera. Estoy decidida a continuar mi formación mediante cursos, capacitaciones y estudios de posgrado. También me siento inspirada a participar en proyectos de investigación y en la creación de materiales educativos innovadores, con el objetivo de contribuir significativamente al campo de la educación infantil. No solo he aprendido a enseñar, sino a vivir y respirar la pedagogía, con una visión clara de hacia dónde quiero dirigir mi desempeño profesional.

Retos y oportunidades: fortalecimiento del saber pedagógico

A lo largo de mi proceso como docente en formación enfrenté una serie de retos que, en su momento, parecían ser obstáculos insuperables. Estos desafíos no solo fueron parte de mi experiencia personal sino que también impactaron directamente en el desarrollo y el aprendizaje de las niñas y los niños con quienes tuve el privilegio de desarrollar este proyecto.

Uno de los mayores retos fue adaptar las estrategias pedagógicas a las diversas necesidades y ritmos de aprendizaje. Al comienzo me resultaba difícil encontrar un equilibrio entre las estrategias y didácticas que había aprendido y la realidad del aula, donde cada niña y niño presentaba un perfil único. A menudo me sentía abrumada al intentar diseñar experiencias que fueran inclusivas y efectivas para todas y todos. Sin embargo, este desafío me impulsó a desarrollar una mayor flexibilidad y creatividad en mi enfoque pedagógico. Aprendí a valorar sus individualidades y a adaptar mis estrategias para ofrecer una enseñanza más personalizada y eficaz. En vez de ver esta dificultad como una barrera, la transformé en una oportunidad para enriquecer mis prácticas y fortalecer mis habilidades como educadora.

Estos momentos a veces me hacían cuestionar mi capacidad para influir positivamente en el ambiente pedagógico. No obstante, cada desafío se convirtió en una lección valiosa sobre la importancia de la empatía, la comunicación efectiva y la gestión emocional. Aprendí que, como docente, debo guiar a las niñas y los niños en el desarrollo de habilidades sociales y emocionales y no solo dar prioridad a los conte-

nidos académicos. Estos momentos difíciles me enseñaron a mantener la calma, a buscar soluciones creativas y a fomentar un ambiente en el que se sintieran seguros y valorados.

Cada uno de estos retos, que en su momento se veían difíciles, fueron fundamentales para mi crecimiento profesional y personal. Han enriquecido mis prácticas pedagógicas y me han proporcionado una perspectiva más profunda sobre el proceso pedagógico. En vez de desalentarme ante las dificultades, he aprendido a verlas como oportunidades para aprender, adaptarme y mejorar.

Como futura docente de educación infantil, continúo comprometida a enfrentar los desafíos con una actitud positiva y constructiva. Cada dificultad es una oportunidad para innovar y enriquecer mi práctica pedagógica, para impulsar el desarrollo integral de las niñas y los niños y para crecer en mi rol como educadora. Al abrazar los retos y aprender de ellos, estoy construyendo una base sólida para una carrera que, aunque desafiante, está llena de posibilidades y satisfacciones.

La experiencia de superar estas barreras me ha demostrado que ser docente es un viaje continuo de aprendizaje y adaptación, y estoy entusiasmada por continuar este viaje, siempre con la intención de ofrecer lo mejor a las niñas y los niños y contribuir de manera significativa a su desarrollo y aprendizaje.

Referencias

- Britton, L. (2001). *Jugar y aprender con el método Montessori*. Paidós. https://pladlibroscl0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/37/36433_jugar_y_aprender_con_el_metodo_montessori.pdf
- Chamorro, M. C. (2008). *Didáctica de la matemática*. Pearson Prentice Hall. <https://unmundodeoportunidadesblog.files.wordpress.com/2016/02/didactica-matematicas-en-infantil.pdf>
- Castro, E., Cañadas, M.C. y Castro-Rodríguez, E. (2013). Pensamiento numérico en edades tempranas. *Edma 0-6: Educación matemática en la infancia*, 2 (2), 1-11. <https://revistas.uva.es/index.php/edmain/article/view/5823/4342>
- Cerda, H. (2001). *La evaluación como experiencia total. Evaluación por procesos*. Cooperativa Editorial Magisterio. http://bibliotecadigital.magisterio.co.biblioteca-virtual.unad.edu.co/book-viewer/evaluacion_tres_0.pdf/10557/56/1
- Creswell, J. (2014). Investigación Cualitativa y Diseño Investigativo. <https://academia.utp.edu.co/seminario-investigacion-ii/files/2017/08/INVESTIGACION-CUALITATIVACreswell.pdf>
- Huizinga, J. (1951). *Entre las sombras del mañana: diagnóstico de la enfermedad cultural de nuestro tiempo*. Ariel.

- Juvanteny, D. (2017). El uso de juegos matemáticos en el aprendizaje de las matemáticas. *Revista de Educación*, 50(1), 33-49.
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la Investigación-Acción*. Laertes.
- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34-46. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1946.tb02295.x>
- Ministerio de Educación Nacional (2017). *Bases curriculares para la educación inicial y preescolar*. <https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/3178/bases-curriculares-educacion-inicial-preescolar>
- Ministerio de Educación Nacional (2014). Documento No. 25. *Seguimiento al desarrollo integral de las niñas y los niños en la educación inicial*. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-341880_archivo_pdf_doc_25.pdf
- Piaget, J. (1964). Desarrollo cognitivo en niños: desarrollo y aprendizaje. *Revista de investigación en enseñanza de las ciencias*, 2, 176-186. <http://dx.doi.org/10.1002/tea.3660020306>
- Vanden Berghe, K. (2012). La teoría del juego según Johan Huizinga y los estereotipos de la guerra. 978-90-5201-849-2. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/119627>