

**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y**  
**EDUCACIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**



**TESIS**

**Programa basado en la gamificación para fortalecer la competencia  
“indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en  
niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo**

Presentada para obtener el Título Profesional de  
Licenciada en Educación, especialidad de Educación Inicial

**Elaborado por:**

Bach. Santamaria Benites Deyci Elizabeth

Bach. Villarreal Malca Norens Maria Lucila

**Asesora:**

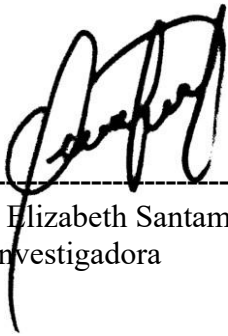
Dra. Martha Ríos Rodríguez

ORCID: [0000-0002-7122-5915](https://orcid.org/0000-0002-7122-5915)

**Lambayeque – Perú**  
**2026**

**Programa basado en la gamificación para fortalecer la competencia  
“indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en  
niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo**

Tesis presentada para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación,  
especialidad de Educación Inicial



---

Bach. Deyci Elizabeth Santamaria Benites  
Investigadora



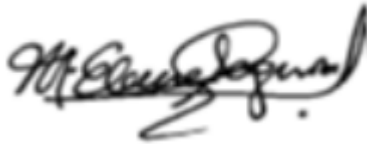
---

Bach. Norens Maria Lucila Villarreal Malca  
Investigadora



---

Dra. María Del Pilar Fernández Celis  
Presidente



---

Dra. María Elena Segura Solano



---

Dra. Beldad Fenco Periche  
Vocal



---

Dra. Martha Ríos Rodríguez  
Asesora

**Lambayeque – Perú  
2026**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**  
**N° 127-2026**

Siendo las 4pm. horas, del día miércoles 18 de febrero 2026 se reunieron vía online mediante la plataforma virtual Google Meet: <https://meet.google.com/vyx-ytcx-yqi> por mandato de la **Resolución N° 0518-2026-D-FACHSE** de fecha 16 de febrero de 2026 que autoriza la sustentación, se reunieron los miembros del Jurado designado según **Resolución N° 2142-2025-D-FACHSE** de fecha 12 de junio de 2025; Jurado integrado por los siguientes miembros:

- |                        |   |                                      |
|------------------------|---|--------------------------------------|
| Presidente(a)          | : | Dra. MARIA DEL PILAR FERNANDEZ CELIS |
| Secretario(a)          | : | Dra. MARIA ELENA SEGURA SOLANO       |
| Vocal                  | : | Dra. BELDAD FENCO PERICHE            |
| Asesor(a) Metodológico | : | Dra. MARTHA RÍOS RODRÍGUEZ           |
| Asesor(a) Científico   | : |                                      |



Con la finalidad de evaluar la(e) Tesis titulada(o): **PROGRAMA BASADO EN LA GAMIFICACIÓN PARA FORTALECER LA COMPETENCIA INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E.P. ELIEL SCHOOL, JOSÉ LEONARDO ORTIZ, CHICLAYO.** Presentada por **SANTAMARIA BENITES, DEYCI ELIZABETH Y VILLARREAL MALCA, NORENS MARIA LUCILA** para obtener el Título profesional de **Licenciado(a) en Educación, especialidad de Educación inicial.**

Leída la resolución de autorización, se inicia el acto de sustentación, al término del cual y de conformidad con el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) y el Reglamento de Grados y Títulos de la UNPRG (Res. N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio de 2023), los miembros del jurado realizaron la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al/los sustentante(s), quien(es) respondió(eron) las interrogantes planteadas.

Dada la deliberación correspondiente por parte del jurado, se sucedió la valoración, **obteniendo el calificativo de 18 en la escala vigesimal, que equivale a la mención de Muy Bueno**. Siendo las 5 pm. horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

Dra. MARIA DEL PILAR FERNANDEZ CELIS  
PRESIDENTE(A)

Dra. MARIA ELENA SEGURA SOLANO  
SECRETARIO(A)

Dra. BELDAD FENCO PERICHE  
VOCAL

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

El presente acto académico se sustenta en el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) los artículos 20º, 33º, 46º, 54º o 66º del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio del 2023 y su modificatoria aprobada por Resolución N° 385-2023-CU de fecha 11 de diciembre del 2023) y por la Resolución N° 403-2023-CU de fecha 27 de diciembre de 2023, ésta última que amplía el límite de las fechas de sustentación de proyectos aprobados del 2017 al 2020.

## CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Rios Rodriguez Martha, usuario revisor del documento titulado: Programa basado en la gamificación para fortalecer la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo.

Las autoras son Santamaria Benites Deyci Elizabeth, identificado con documento de identidad N° 42123994, y Villarreal Malca Norens Maria Lucila, identificado con documento de identidad N° 47203983, declaro que la evaluación realizada por el Programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud de 13%, verificable en el Resumen de Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.



Lambayeque, 8 de octubre del 2025

---

Rios Rodriguez Martha

DNI: N° 16655814

ASESORA

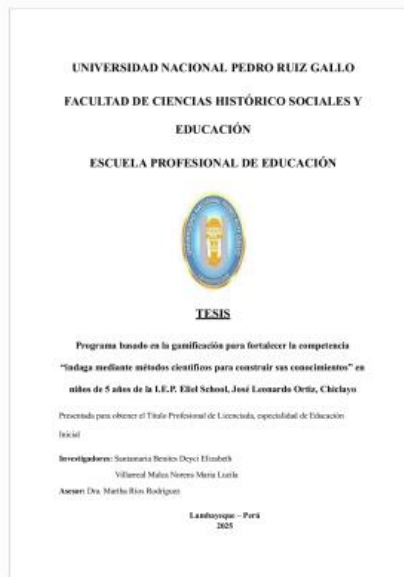


## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Santamaria Benites Deyci Elizabeth Y Villarreal Malca Norens ...  
Título del ejercicio: Quick Submit  
Título de la entrega: Programa basado en la gamificación para fortalecer la compet...  
Nombre del archivo: INFORME\_Deyci\_y\_Norens.docx  
Tamaño del archivo: 301.1K  
Total páginas: 86  
Total de palabras: 17,863  
Total de caracteres: 102,382  
Fecha de entrega: 30-sept-2025 12:49p. m. (UTC-0500)  
Identificador de la entrega: 2766982613

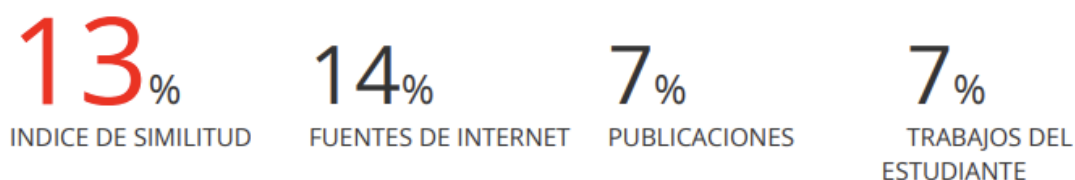


Derechos de autor 2025 Turnitin. Todos los derechos reservados.

Dra. Martha Ríos Rodríguez  
DNI: N° 16655814  
Asesora

Programa basado en la gamificación para fortalecer la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ort

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	1%
3	Submitted to Jacksonville University Trabajo del estudiante	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 15 words

Excluir bibliografía

Activo


Dra. Martha Ríos Rodríguez

DNI: N° 16655814

Asesora

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Santamaria Benites Deyci Elizabeth y Villarreal Malca Norens María Lucila, investigadoras del trabajo de investigación titulado “Programa basado en la gamificación para fortalecer la competencia ‘Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos’ en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo”, presentado para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación, especialidad de Educación Inicial, y la Dra. Martha Ríos Rodríguez, asesora del mencionado trabajo de investigación, declaramos bajo juramento que el presente estudio no ha sido plagiado ni contiene datos falsos. En caso de demostrarse lo contrario, asumimos responsablemente la anulación del presente informe y, por ende, el proceso administrativo que hubiera lugar, el cual podría conducir a la anulación del título profesional emitido como consecuencia de este informe.



---

Deyci Elizabeth Santamaria Benites  
Investigadora



---

Maria Lucila Villarreal Malca  
Investigadora



---

Dra. Martha Ríos Rodríguez  
Asesora

## **DEDICATORIA**

Dedicamos el presente trabajo de investigación, en primer lugar, a Dios, por brindarnos salud, fortaleza y sabiduría para culminar esta importante etapa de nuestra formación profesional.

A nuestras familias, quienes con su amor, apoyo incondicional y sacrificio constante nos motivaron a perseverar ante las dificultades y a no desistir de nuestros objetivos.

A los niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, quienes fueron la principal inspiración de esta investigación y el motivo por el cual reafirmamos nuestro compromiso con una educación significativa, innovadora y de calidad.

## **AGRADECIMIENTO**

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a la Universidad y a la Escuela Profesional de Educación por la formación académica recibida, la cual contribuyó significativamente a nuestro desarrollo profesional.

De manera especial, agradecemos a nuestra asesora, Dra. Martha Ríos Rodríguez, por su orientación constante, paciencia, conocimientos y valiosos aportes durante el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Asimismo, extendemos nuestro agradecimiento a la institución educativa Eliel School, a sus autoridades, docentes y estudiantes, por brindarnos las facilidades necesarias para la ejecución del estudio.

Finalmente, agradecemos a todas las personas que, de manera directa o indirecta, contribuyeron a la culminación de este trabajo de investigación.

## RESUMEN

El propósito esencial de esta indagación fue proponer un programa basado en la gamificación para fortalecer la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo. Para tal fin, se adoptó una orientación cuantitativa, bajo un diseño metodológico de tipo no experimental, con un nivel descriptivo y una finalidad propositiva, utilizando como unidad de análisis a 22 estudiantes del nivel inicial. La evaluación se realizó mediante una lista de cotejo diseñada para este propósito. Los resultados obtenidos permitieron evidenciar que un 59.1% de los niños se encontraba en el nivel inicial respecto a la competencia mencionada, mientras que un 27.3% se situó en el nivel en proceso y solo un 13.6% logró alcanzar un nivel satisfactorio. Ante este panorama, se estructuró una propuesta educativa basada en elementos lúdicos que responde a las necesidades del desarrollo cognitivo, afectivo y social de los menores, tomando como base teórica los aportes de Siemens y Downes desde el conectivismo, y de Piaget desde el enfoque constructivista. Como conclusión, se logró diseñar una intervención coherente, pertinente y teóricamente fundamentada que busca favorecer el desarrollo del pensamiento científico desde edades tempranas mediante estrategias motivadoras y contextualizadas.

**Palabras claves:** programa, gamificación, competencia, método científico, niños.

## ABSTRACT

The main purpose of this study was to propose a gamification-based program to strengthen the skill of “investigating using scientific methods to build knowledge” in 5-year-old children at the Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo. To this end, a quantitative approach was adopted, under a non-experimental methodological design, with a descriptive level and a propositional purpose, using 22 students from the initial level as the unit of analysis. The evaluation was carried out using a checklist designed for this purpose. The results obtained showed that 59.1% of the children were at the initial level with regard to the aforementioned skill, while 27.3% were at the in-process level and only 13.6% achieved a satisfactory level. Given this situation, an educational proposal was structured based on playful elements that respond to the cognitive, affective, and social development needs of children, taking as its theoretical basis the contributions of Siemens and Downes from connectivism and Piaget from the constructivist approach. In conclusion, a coherent, relevant, and theoretically grounded intervention was designed that seeks to promote the development of scientific thinking from an early age through motivating and contextualized strategies.

**Keywords:** program, gamification, competence, scientific method, children.

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN .....	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN .....	14
I. DISEÑO TEÓRICO .....	18
1.1. Antecedentes.....	18
1.1.1. Antecedentes internacionales .....	18
1.1.2. Antecedentes nacionales .....	19
1.2. Bases teóricas .....	22
1.3. Bases conceptuales .....	24
II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
2.1. Diseño de investigación.....	27
2.2. Población y muestra.....	29
2.2.1. Población.....	29
2.2.2. Muestra.....	29
2.3. Técnicas e instrumentos.....	30
2.3.1. Técnica .....	30
2.3.2. Instrumento.....	30
III. RESULTADOS .....	33
IV. DISCUSIÓN.....	39
V. PROPUESTA .....	43
CONCLUSIONES .....	47

RECOMENDACIONES.....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
ANEXOS .....	54

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Esquema del nivel descriptivo-propositivo .....	28
<b>Figura 2</b> Nivel de la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” .....	33
<b>Figura 3</b> Nivel de la dimensión “Problematiza situaciones para hacer indagación” .....	34
<b>Figura 4</b> Nivel de la dimensión “Diseña estrategias para hacer indagación” .....	35
<b>Figura 5</b> Nivel de la dimensión “Genera y registra datos o información” .....	36
<b>Figura 6</b> Nivel de la dimensión “Analiza datos e información” .....	37
<b>Figura 7</b> Nivel de la dimensión “Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación” .....	38

## INTRODUCCIÓN

En el contexto internacional, investigaciones realizadas en América Latina destacan que la gamificación favorece la integración estudiantil al propiciar ambientes inclusivos, esta estrategia no solo incrementa la participación y colaboración en el aula, sino que también fortalece aspectos socioemocionales como la autoestima, la motivación y la confianza de los niños, factores esenciales para un aprendizaje significativo (López & Bedoya, 2024).

Por otro lado, un estudio llevado a cabo en Ecuador evidenció que la aplicación de la gamificación como estrategia pedagógica tuvo un impacto positivo en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 4 a 5 años, los resultados mostraron una mejora significativa en habilidades como la comparación, clasificación y relación de cantidades, elementos fundamentales para el razonamiento lógico (Rojas & Ávila, 2022).

Asimismo, se ha demostrado que la gamificación es una herramienta didáctica motivadora que favorece el desarrollo de patrones simples en niños de 4 a 5 años, contribuyendo a procesos de aprendizaje más dinámicos y efectivos, en el área de ciencias naturales, también se ha evidenciado que su aplicación potencia habilidades de identificación y clasificación, fortaleciendo así el aprendizaje significativo en niveles de educación básica media (Zabala et al., 2025).

Desde una perspectiva más global, un informe de Mordor Intelligence revela que el mercado de la gamificación en Europa y América Latina alcanzará los 8.720 millones de dólares en 2024, proyectándose un crecimiento estimado de hasta 30.240 millones de dólares para 2029, con una tasa compuesta anual del 28,24%, este dato indica un interés creciente por integrar estrategias lúdicas en diferentes sectores, incluyendo el educativo (Mordor Intelligence, 2024).

En el contexto educativo peruano, el enfoque por competencias establecido en el Currículo Nacional de la Educación Básica promueve que desde la etapa de Educación Inicial los estudiantes desarrollen capacidades relacionadas con la indagación científica: observar, preguntar, explorar y sacar conclusiones a partir de su entorno, sin embargo, diversos informes evidencian que existe una brecha significativa en el logro de estas competencias en niños de 5 años.

Según el Informe Nacional de Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE 2019) en Educación Inicial, solo el 36.1% de los estudiantes de 5 años alcanzaron un nivel satisfactorio en el área de Ciencia y Tecnología, mientras que el 63.9% se ubicó en niveles de inicio o en proceso, esta cifra revela serias dificultades en el desarrollo de habilidades como la formulación de preguntas, la experimentación básica y la explicación de fenómenos observados. Ante estos resultados, se han planteado estrategias innovadoras como la gamificación, con la finalidad de hacer el aprendizaje más dinámico y motivador, no obstante, el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU) señala que solo el 23% de docentes de Educación Inicial afirman utilizar recursos digitales o lúdicos estructurados con enfoque pedagógico en sus sesiones, lo cual limita la implementación efectiva de estrategias gamificadas.

En la actualidad, el enfoque por competencias promovido por el Currículo Nacional de la Educación Básica busca que los estudiantes, desde edades tempranas, desarrollen habilidades relacionadas con la observación, la formulación de preguntas, la búsqueda de información y la explicación de fenómenos, competencias propias del pensamiento científico. No obstante, en la I.E.P. Eliel School, ubicada en el distrito de José Leonardo Ortiz, provincia de Chiclayo, se ha identificado que los niños de 5 años presentan dificultades para formular interrogantes, observar con atención su entorno, comunicar lo que descubren y sacar conclusiones sencillas a partir de su experiencia. Esta situación limita el desarrollo de la

competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos”, fundamental para la formación del pensamiento crítico y reflexivo en la primera infancia.

Frente a esta problemática, se reconoce que la gamificación entendida como el uso de dinámicas, mecánicas y elementos propios del juego en contextos educativos podría constituir una estrategia didáctica innovadora que motive a los estudiantes, promueva su participación activa y facilite la comprensión de fenómenos naturales a través del juego estructurado, sin embargo, en la institución no se han desarrollado propuestas pedagógicas gamificadas aplicadas sistemáticamente a las actividades científicas, y se evidencia una limitada integración de recursos lúdicos con fines educativos.

En ese sentido, surge la necesidad de analizar y proponer estrategias de gamificación que se ajusten al nivel de desarrollo de los niños de 5 años, y que permitan fortalecer la competencia científica desde una metodología motivadora, activa y significativa, de no abordarse esta situación, se corre el riesgo de mantener prácticas tradicionales centradas en la memorización y la repetición, en lugar de fomentar experiencias educativas donde los niños puedan descubrir, experimentar y construir su conocimiento a través de la exploración.

En ese sentido, se planteó como objetivo general fue: Proponer un programa basado en la gamificación para fortalecer la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo.

Y sus objetivos específicos fueron: I) Identificar el nivel de la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo; II) Fundamentar teóricamente el programa basado en la gamificación para fortalecer la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José

Leonardo Ortiz, Chiclayo, III) Diseñar el programa basado en la gamificación para fortalecer la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo.

En una segunda sección, la presente investigación se organiza en cuatro ejes fundamentales que permiten un desarrollo sistemático y coherente del proceso indagatorio. El capítulo inicial está destinado a la fundamentación teórica de las variables en estudio, incluyendo un análisis contextual amplio que contempla tanto el escenario global como el marco nacional. A continuación, el segundo capítulo aborda de manera detallada el enfoque metodológico adoptado, precisando el tipo de investigación, el diseño seleccionado, así como los instrumentos y técnicas empleados para la recolección y tratamiento de la información. Posteriormente, en el tercer capítulo, se realiza una interpretación minuciosa de los datos empíricos, proporcionando una lectura analítica de los resultados obtenidos. El cuarto capítulo se orienta hacia una reflexión crítica sobre dichos hallazgos, estableciendo conexiones con marcos teóricos pertinentes y estudios previos relevantes. En el quinto capítulo se encuentra la propuesta correspondiente. Para concluir, se presentan las deducciones derivadas del análisis y se formulan orientaciones prácticas basadas en los resultados alcanzados.

## I. DISEÑO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes

#### 1.1.1. *Antecedentes internacionales*

Arteaga (2022), en su trabajo titulado “Estrategia de gamificación para fortalecer el desarrollo y aprendizaje de los estudiantes del subnivel Inicial 1 y 2 del Centro de Educación Inicial Matilde Hidalgo de Procel”, tuvo como objetivo general proponer una estrategia de gamificación a partir de la identificación de deficiencias en el diseño y aplicación de los recursos didácticos en el ámbito de expresión y comunicación. La investigación adoptó un enfoque cualitativo, de tipo exploratorio, empleando el método deductivo, y se llevó a cabo en un centro educativo de la ciudad de Montecristi, Ecuador. En cuanto a los resultados, se evidenció una mejora significativa del 72,92% en los estudiantes tras la implementación de estrategias gamificadas centradas en el desarrollo del lenguaje y la expresión oral, lo cual fue corroborado mediante pruebas iniciales y finales, entrevistas a docentes y encuestas a padres de familia. La propuesta se fundamentó en el modelo de aprendizaje basado en proyectos provisto por el Ministerio de Educación del Ecuador, aplicando estrategias segmentadas por niveles y utilizando recursos didácticos diseñados específicamente para estimular la comprensión y la expresión. Se concluyó que la gamificación, como herramienta didáctica innovadora, incide positivamente en el fortalecimiento de las habilidades de comunicación y expresión en los niños del nivel inicial, integrándose de manera efectiva al currículo educativo vigente.

Ordóñez (2022), en su trabajo titulado “La gamificación como estrategia didáctica en el aprendizaje - enseñanza de operaciones aritméticas con números racionales en séptimo de básica de la escuela Juan José Flores”, tuvo como objetivo general aplicar la gamificación como estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje de operaciones aritméticas con números racionales en estudiantes de séptimo grado de básica. La investigación adoptó un enfoque

mixto, con diseño cuasiexperimental, e incluyó a una muestra de 34 estudiantes, divididos en dos grupos: experimental (17 estudiantes) y de control (17 estudiantes). Para la recolección de datos se utilizaron encuestas tipo Likert, observaciones, fichas diagnósticas y herramientas digitales como Kahoot y Wordwall. En cuanto a los resultados, la evaluación diagnóstica inicial mostró que el 52,9% de los estudiantes del grupo experimental tenía un rendimiento bajo en la resolución de operaciones con números racionales; sin embargo, tras la implementación de 16 sesiones gamificadas, se evidenció un incremento significativo en el rendimiento académico, mientras que el grupo de control mostró un avance menos pronunciado. La propuesta se fundamentó teóricamente en el constructivismo de Piaget y Vygotsky, el constructivismo social, el conectivismo, y la zona de desarrollo próximo, incorporando elementos de la gamificación como narrativa, metas, reglas, recompensas y retroalimentación. Se concluyó que la gamificación contribuyó positivamente a la motivación intrínseca y extrínseca del estudiante, mejorando de manera significativa su participación y desempeño en el aprendizaje de las matemáticas.

### ***1.1.2. Antecedentes nacionales***

Escobar (2024), en su tesis titulada “Classcraft como herramienta gamificada para el desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área Ciencia y Tecnología en los estudiantes de la Institución Educativa Nuestra Señora de Gracia - Cusco 2023”, tuvo como objetivo general determinar cómo el uso de la plataforma Classcraft influye significativamente en el desarrollo de dicha competencia en estudiantes del sexto grado de primaria. El estudio se enmarcó en una investigación aplicada, con un nivel experimental y diseño preexperimental de un solo grupo, utilizando una muestra de 23 estudiantes sobre una población de 157. Para la recolección de datos se empleó una rúbrica de evaluación basada en las cinco capacidades de la competencia y los análisis se realizaron mediante estadística descriptiva e inferencial, específicamente con la

prueba T de Student. Los resultados cuantitativos evidenciaron que, tras la intervención pedagógica mediante 13 sesiones gamificadas, el porcentaje de estudiantes que alcanzaron un logro esperado fue del 60.9%, mientras que el 13% alcanzó un logro destacado, el 17.4% permaneció en proceso y el 8.7% se mantuvo en inicio; mejorando significativamente en comparación con el pretest, donde el 87% se encontraba en inicio. La propuesta se sustentó en el enfoque de gamificación educativa, apoyada en teorías de Piaget, Bonk y Dennen, y en principios de aprendizaje activo y motivación intrínseca. Se concluye que la plataforma Classcraft, al integrarse como recurso didáctico, contribuyó de forma efectiva al desarrollo de habilidades científicas, promoviendo la indagación, el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico en el área de Ciencia y Tecnología.

Pérez (2024), en su trabajo de suficiencia profesional titulado “La gamificación y el logro de la competencia indaga mediante métodos científicos en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes de sexto grado del colegio Santa María Marianistas – Surco”, tuvo como objetivo general describir la contribución de la gamificación como estrategia didáctica en el logro de la competencia “Indaga mediante métodos científicos” en estudiantes del sexto grado D de primaria. La metodología empleada fue de tipo descriptiva, con diseño de investigación-acción, desarrollada en un contexto educativo privado. Se utilizaron cuestionarios tipo Likert para recoger la percepción docente, alcanzando una confiabilidad de 0.849 mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, y se aplicaron evaluaciones diagnósticas y de control para medir el desempeño estudiantil antes y después de la intervención. Los resultados mostraron un incremento del 40% al 67% en el número de estudiantes que alcanzaron calificaciones aprobatorias (A y B), lo cual representa una mejora significativa en el logro de la competencia tras la aplicación de actividades gamificadas. La propuesta estuvo sustentada teóricamente en los postulados de Flores y Fernández-Río (2021), Deterding et al. (2011), y Guarniz (2022), quienes abordan la gamificación como un modelo pedagógico

centrado en la motivación, la participación activa y el aprendizaje significativo. Se concluye que la implementación de estrategias gamificadas favorece no solo el desarrollo de habilidades científicas, sino también la motivación y la interacción social en el aula, constituyéndose en una alternativa pedagógica efectiva dentro del área de Ciencia y Tecnología.

Segovia (2021), en su tesis titulada “Influencia de la plataforma Schoology en la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos de las estudiantes del 1er grado de secundaria de la I.E. Santa María Reyna (Huancayo - 2021)”, planteó como objetivo general determinar cómo influye dicha plataforma en el desarrollo de la competencia de indagación científica en estudiantes de primer grado de secundaria. La investigación se enmarcó en un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado y nivel experimental, con un diseño cuasi experimental de dos grupos no equivalentes. La muestra estuvo compuesta por 52 estudiantes, distribuidos en un grupo experimental (n=27) y un grupo control (n=25). Se utilizó una escala tipo Likert como instrumento principal, con una alta confiabilidad ( $\alpha=0.936$ ), y se aplicaron pruebas estadísticas como Wilcoxon y U de Mann-Whitney para el análisis de hipótesis. En los resultados, se evidenció que el 88.5% de estudiantes del grupo experimental se encontraban en el nivel "inicio" en el pretest, mientras que en el posttest un 65.4% alcanzó el nivel "destacado" y un 34.6% el nivel "logrado". En contraste, el grupo control alcanzó solo un 8% en nivel destacado y 88% en nivel logrado. La propuesta se sustentó en la teoría constructivista, enfatizando el rol activo del estudiante en su proceso de aprendizaje mediante el uso de entornos virtuales. Se concluye que el uso pedagógico de la plataforma Schoology influyó de manera positiva y significativa en el desarrollo de la competencia científica, evidenciando mejoras sustanciales en las cinco dimensiones evaluadas: problematiza situaciones, diseña estrategias, genera y registra información, analiza datos y evalúa y comunica resultados.

Ponce (2021), en su trabajo titulado “Estrategias didácticas para desarrollar la competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, para niños de primer ciclo de educación inicial”, tuvo como objetivo general identificar estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo de la competencia de indagación científica en niños menores de tres años. La investigación se enmarcó en una metodología cualitativa de tipo monográfico, con revisión bibliográfica y aplicación didáctica en un entorno educativo específico. En cuanto a los resultados, se evidenció que los niños entre 9 y 36 meses muestran progresos significativos en la capacidad de generar y registrar información mediante el uso de sus sentidos, destacando que a los 36 meses los infantes exploran de forma autónoma y utilizan los objetos en función de sus atributos para resolver situaciones cotidianas. La propuesta metodológica incluyó actividades y estrategias organizadas por grupos etarios, como la manipulación libre de objetos, el juego no estructurado y la actividad autónoma, sustentadas en teorías de autores como Piaget, Vygotsky, Bruner, Ausubel y Montessori. La autora concluye que la aplicación intencionada de estrategias didácticas adaptadas al desarrollo evolutivo de los niños favorece la construcción de conocimientos científicos desde edades tempranas, promoviendo el aprendizaje significativo a través de la exploración activa del entorno.

## **1.2. Bases teóricas**

### ***1.2.1. Teoría del conectivismo de George Siemens y Stephen Downes***

La gamificación puede ser comprendida desde la teoría del conectivismo, formulada por George Siemens y Stephen Downes, como un enfoque pedagógico adecuado a los entornos de aprendizaje mediados por tecnologías digitales. En el contexto de la era digital, el conectivismo postula que el conocimiento no reside exclusivamente en el individuo, sino que se distribuye en redes de información y dispositivos no humanos, como plataformas digitales, redes sociales y bases de datos, los cuales se integran en los procesos de aprendizaje (Sánchez

et al., 2019). En esta lógica, la gamificación constituye un entorno de aprendizaje donde los estudiantes establecen conexiones entre nodos de información, enfrentan desafíos, toman decisiones y colaboran con sus pares mediante sistemas interactivos que imitan estructuras propias de los videojuegos.

Según esta perspectiva, el aprendizaje ocurre cuando se establecen conexiones significativas entre diversas fuentes de información, y dichas conexiones deben mantenerse, evaluarse y actualizarse constantemente, esto se vincula directamente con la lógica de la gamificación, donde los estudiantes participan en entornos dinámicos y actualizables, reforzando la autonomía y la motivación intrínseca (Mulumeoderhwa, 2024). Siemens sostiene que “la capacidad de saber dónde encontrar el conocimiento es más valiosa que el conocimiento en sí”, una afirmación que se refleja en las plataformas gamificadas, donde el estudiante navega, explora y aplica conocimientos en contextos virtuales, no lineales y adaptativos (Rodríguez & Molero, 2009).

Asimismo, la gamificación facilita la formación de comunidades de aprendizaje y la creación de redes colaborativas, principios fundamentales del conectivismo. En estos entornos, el rol del docente se transforma en facilitador o mediador de experiencias de aprendizaje, mientras que el estudiante adopta un papel activo, creativo y participativo. Esta lógica se sustenta en que el aprendizaje, desde la visión conectivista, no es un proceso exclusivamente interno, sino un fenómeno que se amplifica a través de las conexiones externas y la participación en redes de conocimiento (Sobrino, 2014).

### ***1.2.2. Teoría del Constructivismo de Piaget***

Desde la perspectiva del constructivismo piagetano, la competencia "indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos" encuentra un sustento teórico sólido al concebir al estudiante como un sujeto activo que construye el conocimiento en interacción

constante con su entorno físico y social (Ramírez, 2021). Jean Piaget sostiene que el aprendizaje no es una mera transmisión de contenidos, sino una construcción progresiva que ocurre a través de la asimilación y la acomodación, procesos fundamentales en la adaptación cognitiva del individuo al medio (Castilla, 2014).

El desarrollo de esta competencia científica implica que el estudiante observe, formule hipótesis, experimente, analice y comunique resultados, habilidades que se corresponden con los procesos mentales descritos en la teoría piagetiana. Estos procesos, según Piaget, se desarrollan de forma escalonada en estadios cualitativamente distintos: sensoriomotor, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales. En particular, es en este último estadio donde el pensamiento abstracto y lógico permite al estudiante formular explicaciones fundamentadas y reflexionar sobre fenómenos complejos, lo cual está directamente relacionado con la capacidad de indagar de manera científica (Mounoud & Sastre, 2013).

Asimismo, la idea de que el conocimiento se construye activamente mediante la interacción con los objetos y las personas, y no por simple acumulación de datos, implica que el docente debe generar experiencias de aprendizaje que promuevan la exploración, el cuestionamiento y la resolución de problemas. Desde esta perspectiva, indagar es un acto cognitivo que requiere la coordinación de múltiples esquemas previos y el reajuste de estructuras mentales para interpretar la realidad de forma cada vez más compleja (Apud & Apud, 2018).

### **1.3. Bases conceptuales**

#### ***1.3.1. Gamificación***

Se refiere al uso de elementos, dinámicas y mecánicas propias del juego en contextos educativos con el propósito de fomentar la motivación, el compromiso y el aprendizaje activo

del estudiante. Esta estrategia no implica necesariamente el uso de juegos en sí, sino la incorporación de componentes lúdicos como recompensas, niveles, misiones, retos, avatares o retroalimentación inmediata dentro de actividades pedagógicas estructuradas.

Su relevancia radica en la capacidad que tiene para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje en una experiencia más significativa, atractiva y personalizada. Desde el enfoque pedagógico, la gamificación promueve la participación activa, el trabajo colaborativo y la autorregulación del aprendizaje. Además, al vincularse con teorías del aprendizaje como el constructivismo, el conectivismo y la teoría de la autodeterminación, se convierte en una estrategia eficaz para atender a la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje, especialmente en entornos mediados por la tecnología.

### **Dimensiones**

El estudio de la gamificación como estrategia didáctica, se lleva a cabo mediante el estudio realizado por Llacsahuache (2025), el cual tiene en cuenta tres dimensiones sustanciales.

#### ***1.3.2. Competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos”***

La competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” forma parte del enfoque por competencias del Currículo Nacional de Educación Básica. Esta competencia se define como la capacidad del estudiante para formular preguntas, diseñar estrategias, generar y registrar información, analizar resultados y comunicar conclusiones a partir de la observación y experimentación del entorno natural y social, haciendo uso del pensamiento crítico y lógico.

La importancia de esta competencia radica en que desarrolla el pensamiento científico desde edades tempranas, permitiendo a los estudiantes comprender e interpretar fenómenos

de su realidad de manera racional, objetiva y fundamentada. Además, fortalece habilidades transversales como la resolución de problemas, la argumentación, la toma de decisiones y el trabajo colaborativo. Fomentar esta competencia no solo contribuye al aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología, sino que también forma ciudadanos críticos, reflexivos y capaces de actuar de manera informada en la sociedad.

### **Dimensiones**

El estudio de la competencia, se lleva a cabo mediante el estudio realizado por el Ministerio de Educación (2016), el cual tiene en cuenta 5 capacidades, las cuales son tomadas como dimensiones.

## II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1. Diseño de investigación

La presente indagación se inscribió dentro de la categoría de investigación básica, debido a que Arispe et al. (2020) sostuvieron que este tipo de estudio estuvo dirigido a comprender las estructuras fundamentales de la realidad y los hechos observables mediante análisis teóricos y sistemáticos. De igual modo, Castro et al. (2020) resaltaron que la finalidad de esta clase de investigación radicó en enriquecer los fundamentos epistemológicos, priorizando el desarrollo conceptual por encima de cualquier intención pragmática. Asimismo, Arias (2020) señaló que este enfoque sirvió como cimiento para otras formas de indagación, especialmente la aplicada o proyectiva, dado que estableció un cuerpo teórico sólido que permitió posteriores intervenciones.

Por otro lado, el estudio adoptó el enfoque cuantitativo, el cual Hernández y Mendoza (2018) explicaron que esta perspectiva permitió verificar hipótesis y responder interrogantes mediante el uso sistemático de técnicas estadísticas. A su vez, Castro et al. (2020) enfatizaron que este enfoque se apoyó en la objetividad y en la lógica deductiva para establecer patrones de comportamiento, a partir de mediciones confiables. En la misma línea, Carhuancho et al. (2019) destacaron que este tipo de enfoque se sustentó en el análisis cuantificable de variables, empleando instrumentos válidos que aseguraron resultados reproducibles y verificables.

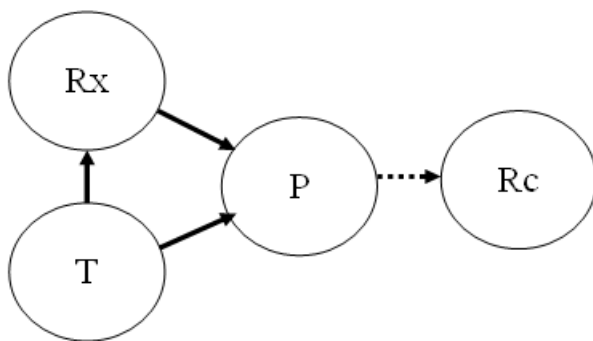
En cuanto al diseño metodológico, la investigación se desarrolló bajo un esquema no experimental, lo cual según Hernández y Mendoza (2018), este tipo de diseño se basó en examinar los fenómenos sin alterar sus condiciones naturales, lo que permitió obtener información genuina del contexto. Del mismo modo, Castro et al. (2020) indicaron que este diseño fue adecuado cuando el investigador no ejerció control sobre las variables, limitándose a describir su comportamiento. Igualmente, Arispe et al. (2020) argumentaron que esta

modalidad metodológica consistió en el registro y análisis de los datos desde una perspectiva observacional, permitiendo captar el fenómeno sin intervención directa, lo que favoreció la rigurosidad del estudio.

Finalmente, el nivel de investigación correspondió a un enfoque descriptivo-propositivo, dado que Arias y Covinos (2021) explicaron que este nivel permitió registrar, ordenar e interpretar las manifestaciones observadas en el objeto de estudio, estableciendo una base sólida para el diseño de propuestas viables. De manera complementaria, Castro et al. (2020) señalaron que el análisis descriptivo facilitó la identificación de rasgos significativos, sin que esto implicara establecer relaciones causales. Asimismo, Hernández y Mendoza (2018) sostuvieron que este nivel proporcionó una representación precisa del fenómeno en estudio, siendo el punto de partida para el planteamiento de estrategias orientadas a su comprensión y mejora.

### Figura 1

*Esquema del nivel descriptivo-propositivo*



Leyenda

Rx: Diagnóstico de la realidad

T: Estudios teóricos

P: Propuesta pedagógica

Rc: Realidad cambiada

## **2.2.Población y muestra**

### **2.2.1. Población**

Arias (2020) sostuvo que la población incluyó a todos los elementos u objetos que reunieron las propiedades definidas previamente por el investigador, lo cual permitió delimitar el universo de estudio de forma precisa. De manera complementaria, Hernández y Mendoza (2018) afirmaron que una población representó el grupo de personas, instituciones, objetos o eventos sobre los cuales se buscó obtener información significativa, enfatizando que esta debía responder directamente a los propósitos del estudio. Asimismo, Arias y Covinos (2021) indicaron que el establecimiento adecuado de la población resultó fundamental para la validez de los resultados, dado que constituyó el marco general desde el cual se extrajo la muestra para el análisis.

En ese marco, la población de estudio estuvo conformada por 22 infantes de cinco años pertenecientes a la Institución Educativa Privada Eliel School, ubicada en el distrito de José Leonardo Ortiz, en la ciudad de Chiclayo.

### **2.2.2. Muestra**

Según lo expuesto por Arias (2020), la muestra constituyó una fracción significativa de la población, elegida bajo criterios específicos que permitieron mantener la coherencia con los objetivos del estudio. En la misma línea, Hernández y Mendoza (2018) destacaron que una muestra fue un segmento de la población que posibilitó realizar inferencias confiables, siempre que se respetaran los parámetros metodológicos establecidos. A su vez, Ñaupás et al. (2018) señalaron que la selección muestral facilitó un análisis más puntual, permitiendo enfocar la recolección de datos en casos que resultaran relevantes para la problemática planteada.

Por último, se optó por aplicar un muestreo no probabilístico de tipo intencional, en el cual Carhuacho et al. (2019) explicaron que este muestreo permitió concentrarse en sujetos clave cuya experiencia o características fueron particularmente significativas para comprender el fenómeno de interés. Asimismo, Hernández y Mendoza (2018) precisaron que, a diferencia del muestreo aleatorio, esta técnica no persiguió la generalización de los resultados, sino la obtención de información detallada y contextualizada sobre casos específicos seleccionados por su relevancia teórica o práctica.

Dentro de este escenario, la muestra quedó integrada por 22 menores de cinco años que asistían a la Institución Educativa Privada Eliel School, situada en el distrito de José Leonardo Ortiz, en la provincia de Chiclayo.

### **2.3. Técnicas e instrumentos**

#### **2.3.1. Técnica**

Para el presente estudio se optó por emplear como técnica de recolección de datos la observación no participante, ya que Castro et al. (2020) señalaron que esta técnica se caracterizó por el distanciamiento del investigador con respecto al entorno observado, dado que su rol fue únicamente el de testigo analítico de los fenómenos, lo que facilitó una percepción más objetiva de la realidad. Asimismo, Hernández y Mendoza (2018) indicaron que mediante esta técnica se logró documentar comportamientos espontáneos en condiciones naturales, lo cual resultó especialmente útil cuando se requería recopilar información auténtica sin la distorsión que pudiera generar la intervención del observador.

#### **2.3.2. Instrumento**

En cuanto al instrumento seleccionado para la recolección de datos, se utilizó la lista de cotejo pues, Arias y Covinos (2021) destacaron que fue un instrumento eficaz cuando se trató de verificar la ocurrencia específica de conductas o eventos mediante una guía

previamente diseñada con criterios observables, lo que garantizó uniformidad en el registro. Por su parte, Arispe et al. (2020) explicaron que este instrumento consistió en un conjunto de ítems organizados de acuerdo a los objetivos de la investigación, que se marcaban conforme se iban manifestando durante el proceso de observación, lo que contribuyó a una recolección precisa y ordenada.

Para el desarrollo de la presente investigación se elaboró un instrumento específico de recolección de datos consistente en una lista de cotejo, cuyo propósito fue evaluar la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de cinco años de edad. Este instrumento fue diseñado cuidadosamente con base en los objetivos y requerimientos metodológicos del estudio, y estuvo estructurado en cinco dimensiones fundamentales que permitieron abordar de manera integral los diferentes aspectos del proceso de indagación científica en el nivel infantil. Asimismo, la lista incluyó un total de 30 ítems distribuidos equitativamente entre las dimensiones planteadas, los cuales fueron formulados en función de conductas observables y específicas, y evaluados mediante una escala dicotómica de respuesta con las categorías “Sí” y “No”.

Además, el instrumento utilizado en la presente investigación fue organizado en función de niveles de logro, lo cual permitió clasificar el desempeño observado en tres categorías: Inicio, En proceso y Logrado. Esta clasificación respondió a criterios previamente establecidos en función del número de respuestas afirmativas registradas durante el proceso de observación, lo cual permitió una valoración más precisa y ordenada del desarrollo de la competencia en estudio. A continuación, se detallan los rangos que correspondieron a cada nivel para la variable general y sus respectivas dimensiones:

<b>Dimensión</b>	<b>En inicio</b>	<b>En proceso</b>	<b>Logrado</b>
Dimensión 1	0 – 2 puntos	3 – 4 puntos	5 – 6 puntos

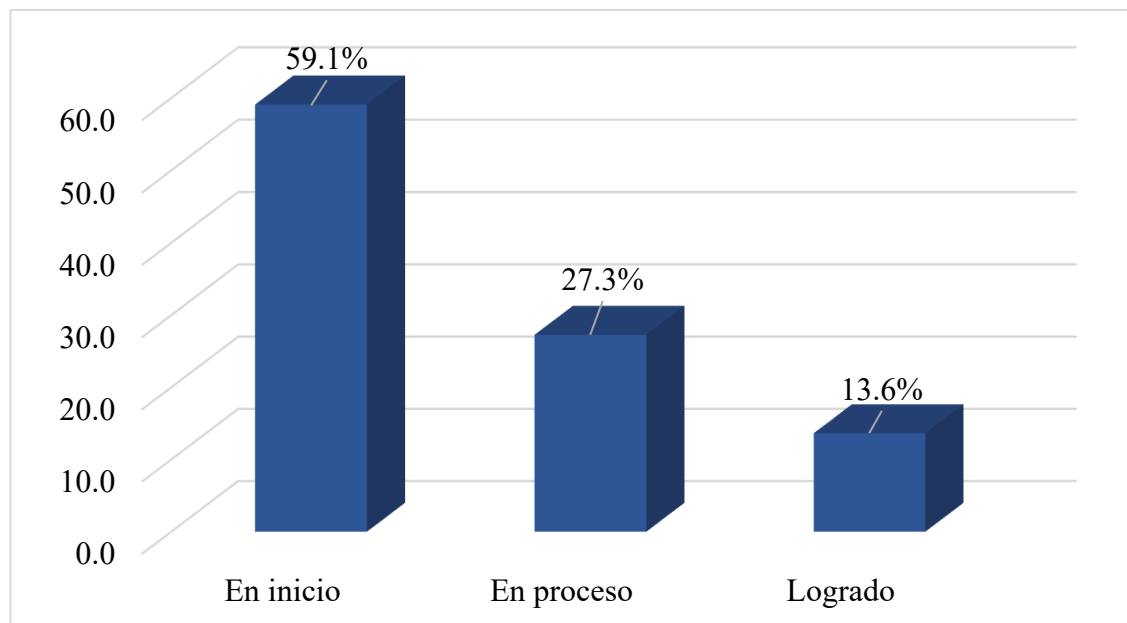
Dimensión 2	0 – 2 puntos	3 – 4 puntos	5 – 6 puntos
Dimensión 3	0 – 2 puntos	3 – 4 puntos	5 – 6 puntos
Dimensión 4	0 – 2 puntos	3 – 4 puntos	5 – 6 puntos
Dimensión 5	0 – 2 puntos	3 – 4 puntos	5 – 6 puntos
<b>Escala general</b>	<b>0 – 14 puntos</b>	<b>15 – 23 puntos</b>	<b>24 – 30 puntos</b>

Por otro lado, con el fin de garantizar la validez interna y la consistencia del instrumento, se procedió a aplicar un análisis estadístico de confiabilidad utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un resultado de 0.895, lo cual reflejó un nivel de confiabilidad elevado. Este valor indicó que los ítems de la lista mostraron una alta consistencia interna y que el instrumento presentó un adecuado grado de homogeneidad entre las dimensiones evaluadas, lo que respaldó su uso como herramienta válida y fiable para la medición de la competencia científica en el contexto educativo infantil.

### III. RESULTADOS

**Figura 2**

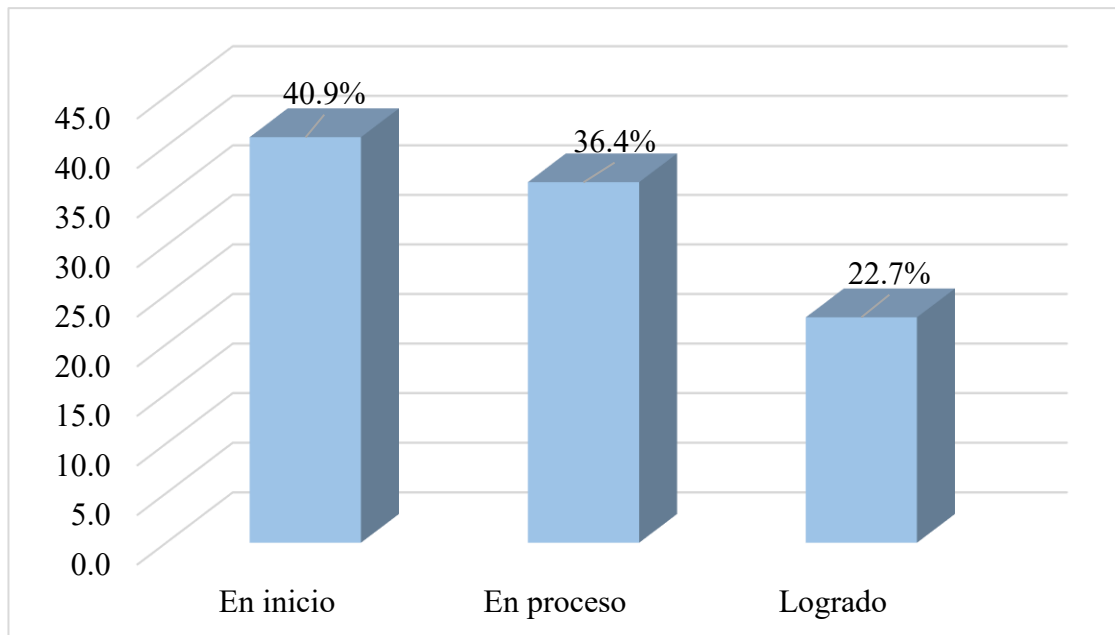
*Nivel de la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos”*



En esta figura se observa que el 59.1% de los niños evaluados se ubicó en el nivel de inicio, lo que indica que más de la mitad del grupo aún presenta dificultades significativas para aplicar los pasos del método científico de forma autónoma. A su vez, un 27.3% se encuentra en proceso, lo cual refleja un avance intermedio en la apropiación de dicha competencia, mostrando algunos indicadores de progreso, aunque aún con apoyos. Finalmente, el 13.6% alcanzó el nivel logrado, lo que representa a una proporción menor de estudiantes que han conseguido evidenciar un dominio satisfactorio de la competencia, demostrando una mayor autonomía y comprensión en sus experiencias de indagación.

**Figura 3**

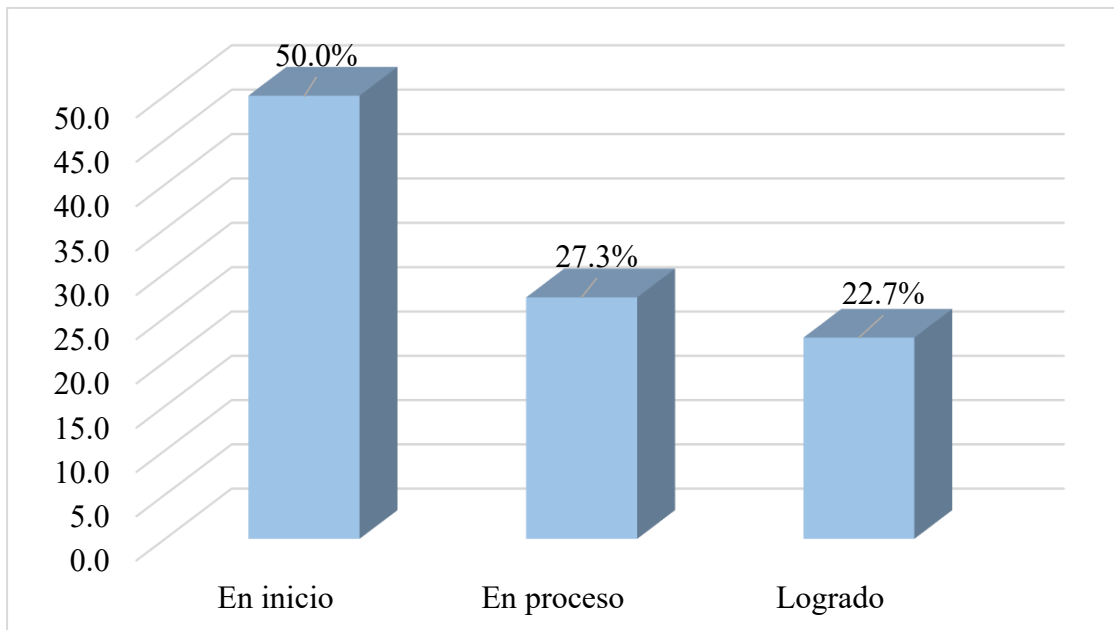
*Nivel de la dimensión “Problematiza situaciones para hacer indagación”*



En relación con esta dimensión, se puede apreciar que el 40.9% de los niños se encuentra en el nivel de inicio, lo cual evidencia una tendencia hacia la dificultad en identificar problemas o situaciones que puedan ser investigadas. Por otro lado, el 36.4% fue ubicado en proceso, lo que sugiere que un grupo importante comienza a formular preguntas investigables, aunque no de manera consistente. Finalmente, un 22.7% se sitúa en el nivel logrado, manifestando que algunos estudiantes han desarrollado la capacidad de cuestionarse e identificar situaciones susceptibles de indagación, en coherencia con los propósitos del aprendizaje por descubrimiento.

**Figura 4**

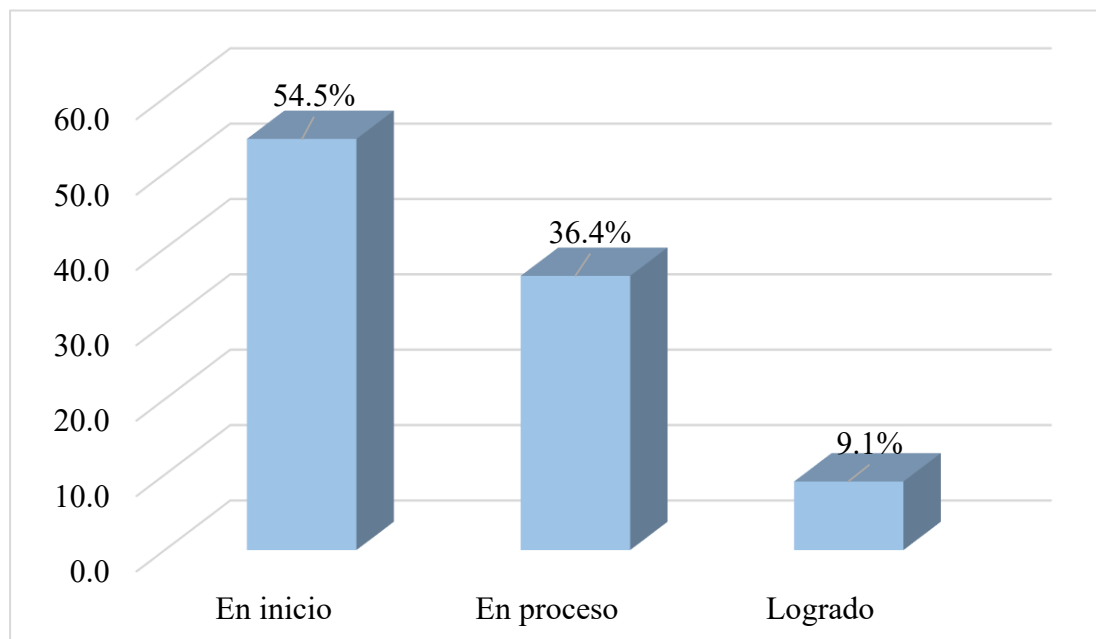
*Nivel de la dimensión “Diseña estrategias para hacer indagación”*



Según los resultados representados en la figura, el 50% de los estudiantes se posicionó en el nivel de inicio, lo que denota una dificultad para proponer acciones u organizar los pasos que requiere una indagación científica. Asimismo, un 27.3% alcanzó el nivel en proceso, lo cual implica que estos niños muestran cierta intención de organizar procedimientos, aunque no de manera estructurada. En contraste, el 22.7% logró ubicarse en el nivel logrado, señalando que este grupo ha logrado planificar sus estrategias con mayor claridad, lo cual refleja una apropiación incipiente pero significativa del pensamiento investigativo.

**Figura 5**

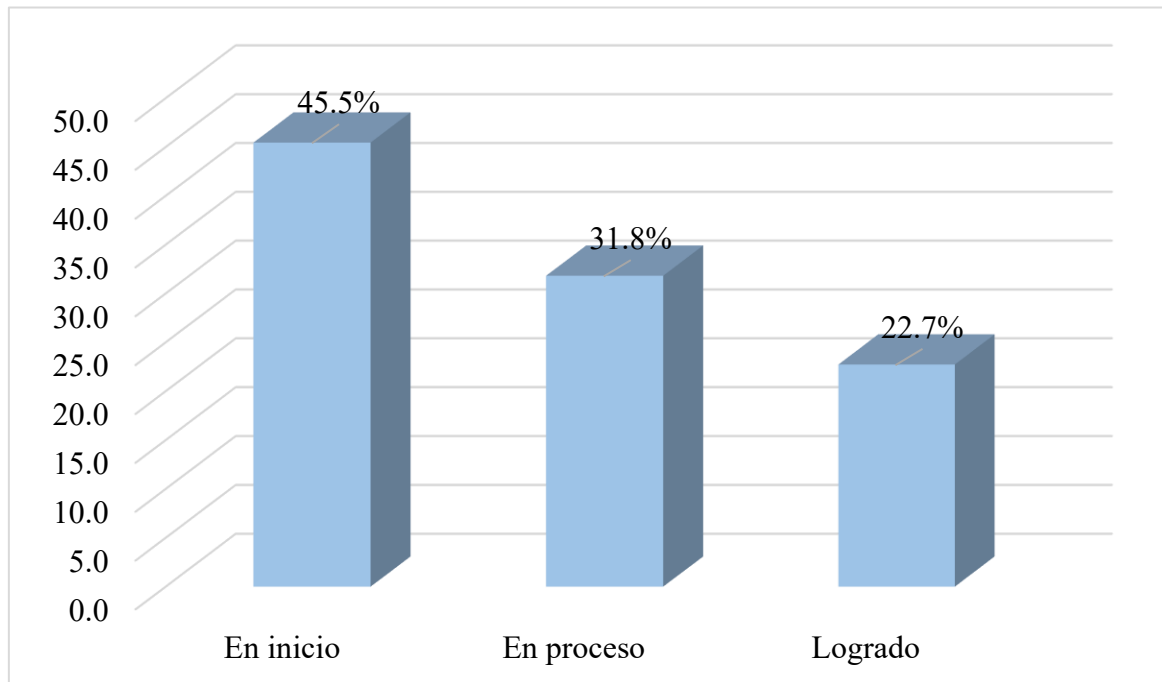
*Nivel de la dimensión “Genera y registra datos o información”*



En esta dimensión, la figura muestra que el 54.5% de los niños se encuentra en el nivel de inicio, indicando una dificultad predominante en la recolección o el registro ordenado de datos durante sus experiencias de aprendizaje. En tanto, un 36.4% se sitúa en proceso, revelando que estos estudiantes ya comienzan a manejar ciertos procedimientos de recolección, aunque todavía de forma asistida. Por último, el 9.1% alcanzó el nivel logrado, lo que representa un grupo minoritario que ha desarrollado la capacidad de registrar información de manera comprensible, utilizando medios apropiados según la edad.

**Figura 6**

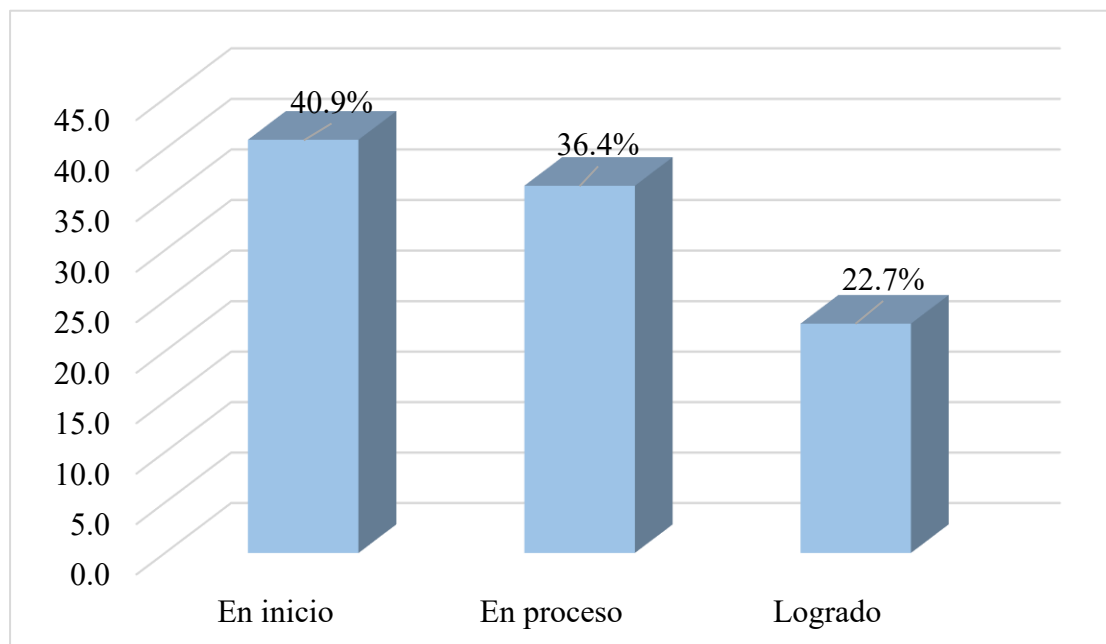
*Nivel de la dimensión “Analiza datos e información”*



El gráfico evidencia que el 45.5% del total de niños evaluados permanece en el nivel de inicio, lo cual implica que gran parte del grupo aún no logra interpretar los datos recogidos ni establecer relaciones significativas a partir de ellos. Mientras tanto, el 31.8% se ubica en proceso, lo cual sugiere un nivel de análisis emergente pero que requiere aún mediación del docente. Finalmente, el 22.7% se sitúa en el nivel logrado, mostrando que este grupo ha alcanzado un desarrollo progresivo en la comprensión e interpretación de información, posibilitando una mejor construcción del conocimiento.

**Figura 7**

*Nivel de la dimensión “Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación”*



En esta última figura, se observa que el 40.9 % de los estudiantes se ubicó en el nivel de inicio, lo cual pone en evidencia limitaciones en la capacidad para reflexionar y comunicar de manera clara el proceso o los hallazgos derivados de sus experiencias de indagación. Por otro lado, el 36.4 % se encuentra en proceso, lo que sugiere que algunos niños están empezando a verbalizar sus observaciones y aprendizajes, aunque aún de forma parcial o desorganizada. Finalmente, el 22.7 % alcanzó el nivel logrado, lo cual refleja que un grupo reducido logra compartir sus descubrimientos y aprendizajes con mayor claridad y coherencia, consolidando de esta manera los aspectos finales del proceso investigativo.

#### IV. DISCUSIÓN

En el presente estudio, el objetivo general consistió en proponer un programa basado en la gamificación con la finalidad de fortalecer la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School. Esta propuesta emergió como una respuesta pedagógica ante los bajos niveles detectados en la competencia mencionada, evidenciando la necesidad de introducir estrategias metodológicas innovadoras que se ajusten al desarrollo cognitivo y emocional de los estudiantes de educación inicial. El programa diseñado incorpora dinámicas de juego estructurado, retos progresivos y recompensas simbólicas, elementos propios de la gamificación que, según su diseño, buscan fomentar la motivación, el pensamiento crítico y la exploración autónoma.

Este resultado se conecta con estudios previos que validan la eficacia de estrategias gamificadas en contextos similares. Por ejemplo, Escobar (2024) diseñó una propuesta que integraba sesiones de juego con temáticas científicas, concluyendo que la gamificación promovía mejoras significativas en los niveles de logro, partiendo de un diagnóstico donde el 87% de los niños se encontraba en el nivel inicial. Asimismo, Arteaga (2022) propuso una intervención gamificada en niños de nivel inicial para mejorar la expresión y comprensión oral, destacando que esta metodología incrementaba el compromiso y participación de los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Del mismo modo, Segovia (2021) evidenció que el uso de herramientas lúdicas favoreció el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, registrando que el 88.5% de su grupo experimental se encontraba inicialmente en el nivel bajo, lo cual es consistente con la tendencia observada en este estudio.

Desde el marco teórico, Piaget sostuvo que el desarrollo cognitivo de los niños se produce a través de la interacción activa con su entorno, siendo indispensable ofrecerles contextos de manipulación y exploración que favorezcan la construcción del conocimiento (Ramírez, 2021). Por otro lado, Siemens argumentó que el aprendizaje en la era digital se

basa en la creación de redes y conexiones significativas, lo cual se vincula con la lógica de la gamificación al integrar elementos digitales e interactivos (Sánchez et al., 2019). Finalmente, Castilla (2014) explicó que el juego constituye una vía natural del aprendizaje en los primeros años, ya que permite al niño experimentar, imaginar y resolver problemas en un contexto de motivación espontánea. Por tanto, la propuesta gamificada se sostiene en fundamentos sólidos que articulan teoría, diagnóstico y acción pedagógica.

En lo que respecta al primer objetivo específico, se buscó identificar el nivel de desarrollo de la competencia científica en niños de 5 años. Los hallazgos indicaron que el 59.1% de los estudiantes se encontraba en el nivel de inicio, el 27.3% en proceso y el 13.6% en el nivel logrado. Estos resultados reflejan que una mayoría significativa de los niños presenta limitaciones en su capacidad para formular preguntas, registrar observaciones o comunicar resultados científicos, lo que sugiere una baja exposición previa a metodologías de indagación. Comparativamente, Segovia (2021) evidenció que el 88.5% de sus estudiantes también se situaban en el nivel bajo al inicio del estudio, lo cual demuestra una tendencia generalizada en el nivel inicial respecto al limitado desarrollo de esta competencia. Escobar (2024), por su parte, identificó que el 87% de los estudiantes en su grupo de intervención se ubicaban inicialmente en el nivel de inicio, lo que refuerza la similitud entre los contextos evaluados. Asimismo, Arteaga (2022) documentó una situación análoga al identificar que los estudiantes no lograban representar ni explicar con claridad sus hallazgos, lo cual limitaba la apropiación de aprendizajes significativos. Desde el plano teórico, Piaget afirmó que el niño aprende mediante la interacción sensoriomotriz con su entorno, proceso que requiere ser estimulado mediante experiencias activas y manipulativas (Ramírez, 2021). En tanto, Apud y Apud (2018) señalaron que la actividad lúdica potencia la atención y la memoria, facilitando la apropiación de conocimientos científicos cuando se parte del interés espontáneo del niño. Por otro lado, Castilla (2014) resaltó que el desarrollo de la competencia científica se vincula

directamente con la posibilidad de explorar el entorno desde una lógica de ensayo-error, apoyada por la guía del docente.

Respecto al segundo objetivo específico, se orientó a fundamentar teóricamente la propuesta de gamificación como estrategia didáctica. Esta estrategia fue comprendida como una metodología que emplea dinámicas del juego en contextos educativos con la finalidad de incrementar la motivación, la participación y el aprendizaje autónomo de los estudiantes. En cuanto al marco teórico, Siemens postuló que el aprendizaje en la era digital ocurre en redes conectadas, lo cual se articula con la lógica de la gamificación al incorporar entornos interactivos (Sánchez et al., 2019). Además, Piaget enfatizó que el conocimiento se construye a partir de experiencias directas y significativas, y que el juego desempeña un papel clave en el desarrollo de estructuras cognitivas complejas (Ramírez, 2021). Por su parte, Castilla (2014) argumentó que el juego facilita el desarrollo del pensamiento divergente, base del pensamiento científico, al permitir explorar alternativas y tomar decisiones. Este enfoque ha sido respaldado por antecedentes como el de Pérez (2024), quien aplicó un programa gamificado basado en los postulados de Deterding et al. (2011) y Guarniz (2022), concluyendo que los estudiantes mostraron un progreso notorio en sus aprendizajes gracias a la incorporación de elementos lúdicos y sistemas de retroalimentación inmediata. Así también, Ordóñez (2022) fundamentó su propuesta en los principios constructivistas de Piaget y socioculturales de Vygotsky, logrando mejoras en la resolución de problemas matemáticos mediante desafíos estructurados y entornos lúdicos. Finalmente, Arteaga (2022) planteó que la gamificación promueve el aprendizaje significativo al convertir al estudiante en protagonista activo de su proceso de construcción de saberes, especialmente cuando se vincula con narrativas pedagógicas.

Finalmente, en relación con el tercer objetivo específico, se buscó diseñar un programa gamificado que responda a las necesidades de aprendizaje de los niños de 5 años.

El diseño incluyó sesiones estructuradas con retos, recompensas simbólicas y dinámicas lúdicas articuladas a los indicadores de la competencia de indagación. Cada sesión fue pensada para estimular el interés, la participación y la autonomía del estudiante, integrando elementos narrativos, mecánicas de juego y espacios de reflexión. Este planteamiento guarda relación con estudios previos. Por ejemplo, Escobar (2024) desarrolló un programa con 10 sesiones gamificadas que incluían componentes de juego, trabajo colaborativo y retroalimentación continua, observando mejoras progresivas en los niveles de desempeño. De igual manera, Ponce (2021) propuso actividades diferenciadas en función del nivel de desarrollo infantil, destacando que los juegos estructurados permitieron mejorar las habilidades científicas de los niños. Arteaga (2022) diseñó una propuesta que combinó juegos simbólicos, experimentación activa y trabajo en equipo, logrando que los estudiantes expresaran y explicaran con mayor claridad sus observaciones y resultados. En cuanto al sustento teórico, Ramírez (2021) expuso que el aprendizaje infantil se potencia cuando se parte del interés del niño, permitiéndole descubrir el mundo mediante el juego activo. A su vez, Apud y Apud (2018) destacaron que los entornos lúdicos estimulan la motivación intrínseca, esencial para el aprendizaje significativo. Finalmente, Castilla (2014) afirmó que el juego con propósito favorece el desarrollo de competencias cognitivas y sociales, siendo un recurso metodológico fundamental en el nivel inicial. Por tanto, el diseño presentado responde a fundamentos teóricos y empíricos que validan su pertinencia para el fortalecimiento de la competencia científica en la educación infantil.

## V. PROPUESTA

### **Programa basado en la gamificación para fortalecer la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo**

#### I. DATOS INFORMATIVOS

- USUARIOS: 22 niños de 5 años
- LUGAR: I.E.P. Eliel School

#### II. OBJETIVOS

##### • **Objetivo general**

- Diseñar un programa pedagógico sustentado en la gamificación que propicie el desarrollo del pensamiento científico en niños de 5 años, mediante actividades lúdicas orientadas a la exploración, la formulación de hipótesis, la recolección de información y el análisis reflexivo de sus descubrimientos.

##### • **Objetivos específicos**

- Diseñar estrategias lúdicas que promuevan la formulación de preguntas y la exploración activa de situaciones de su entorno inmediato.
- Proponer actividades gamificadas que permitan anticipar resultados, seleccionar materiales adecuados y organizar procedimientos para explorar fenómenos sencillos.
- Desarrollar propuestas dinámicas que faciliten la recolección de información a través de la observación directa, el uso de recursos concretos y la expresión simbólica.
- Elaborar situaciones lúdicas que estimulen la comparación, la identificación de cambios y la elaboración de inferencias simples a partir de lo observado.
- Incorporar experiencias que motiven la explicación de lo aprendido y la comunicación de sus hallazgos de forma verbal, gráfica o corporal.

### **III. JUSTIFICACIÓN**

La presente propuesta surge de la necesidad de responder a los desafíos actuales en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias en la primera infancia, especialmente en un contexto donde captar el interés de los niños de manera significativa requiere metodologías activas y motivadoras. En ese sentido, se propone un programa basado en la gamificación como una alternativa didáctica innovadora, capaz de despertar la curiosidad natural de los niños de 5 años y fomentar en ellos un rol más participativo, dinámico y autónomo en el desarrollo de sus aprendizajes. Esta iniciativa se orienta a fortalecer una competencia clave en la formación temprana, como es la capacidad de explorar su entorno, formular preguntas, realizar observaciones y comunicar lo descubierto a través de experiencias concretas y significativas.

Además, al emplear recursos lúdicos y mecánicas propias del juego, se promueve un ambiente estimulante en el cual el error no se percibe como una falla, sino como una oportunidad de aprender y mejorar. De esta forma, el programa busca potenciar no solo la comprensión de los fenómenos que rodean a los niños, sino también el desarrollo de habilidades cognitivas, comunicativas y sociales que contribuyen a una formación integral desde los primeros años de escolaridad. Asimismo, la propuesta responde a la necesidad de ofrecer a los docentes estrategias contextualizadas que se ajusten al nivel de desarrollo de sus estudiantes, fortaleciendo su práctica pedagógica con herramientas accesibles y efectivas que favorezcan el aprendizaje activo, significativo y sostenido en el tiempo.

### **IV. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA**

El programa propuesto se sustenta en principios pedagógicos que priorizan la participación activa del niño en su proceso de aprendizaje, reconociendo su rol como protagonista en la construcción de sus saberes. Desde esta perspectiva, se plantea una

metodología centrada en el juego como medio natural de exploración y descubrimiento, integrando actividades que respondan a sus intereses, necesidades y formas particulares de aprender. La gamificación, en este contexto, se convierte en una estrategia educativa que favorece la motivación, el compromiso y la interacción significativa con los contenidos, permitiendo que los niños se acerquen a los fenómenos del entorno de manera lúdica, dinámica y reflexiva.

A través del desarrollo de retos, dinámicas, secuencias lúdicas y actividades organizadas, se busca que los estudiantes observen, planteen preguntas, manipulen materiales, analicen lo que ocurre a su alrededor y comuniquen sus hallazgos, todo ello en un entorno estructurado pero flexible, que estimula la creatividad y el pensamiento crítico. Asimismo, el programa promueve una relación cercana entre docente y estudiante, donde el acompañamiento oportuno y la retroalimentación constante se convierten en factores claves para orientar el proceso de indagación y consolidar los aprendizajes de forma significativa. En consecuencia, esta propuesta pedagógica responde a las demandas de una educación inicial que valora el juego como herramienta esencial para formar niños curiosos, exploradores y capaces de construir conocimientos desde sus propias experiencias.

## **V. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

El programa propuesto se sustenta teóricamente en dos enfoques que respaldan la forma en que los niños pequeños construyen conocimientos a través de experiencias activas, interactivas y significativas. En primer lugar, la teoría del conectivismo desarrollada por George Siemens y Stephen Downes aporta una mirada contemporánea sobre el aprendizaje, al destacar la importancia de la conexión entre ideas, recursos y experiencias como base para la adquisición de saberes. Desde esta perspectiva, el conocimiento no se concibe como una entidad estática, sino como una red dinámica que se enriquece mediante la interacción con

entornos diversos, incluidas las herramientas digitales y lúdicas, lo cual se alinea estrechamente con la lógica de la gamificación que promueve este programa. Así, el uso de mecánicas de juego como desafíos, recompensas y retroalimentación constante contribuye a fortalecer estas conexiones cognitivas en los niños de manera atractiva y motivadora.

Asimismo, la propuesta se fundamenta en la teoría del constructivismo de Jean Piaget, quien sostiene que el aprendizaje es un proceso activo mediante el cual el niño construye su conocimiento a partir de la interacción con el entorno. Según este enfoque, los estudiantes no son receptores pasivos de información, sino sujetos que exploran, experimentan y reorganizan cognitivamente los estímulos que reciben. En ese sentido, la gamificación se convierte en una herramienta eficaz para facilitar este tipo de experiencias activas, ya que permite al niño manipular, observar, plantear hipótesis, contrastar resultados y sacar conclusiones de forma autónoma y significativa. En conjunto, ambas teorías respaldan la pertinencia del programa, ya que promueven una educación inicial centrada en el estudiante, orientada a la exploración, la construcción gradual del conocimiento y la integración de recursos lúdicos y digitales que favorecen su desarrollo integral.

## **VI. SESIONES DE APRENDIZAJE**

Las actividades pedagógicas elaboradas como parte de la presente propuesta se encuentran expuestas de manera específica en los anexos que acompañan este trabajo.

## CONCLUSIONES

En el presente estudio, se propuso un programa fundamentado en la gamificación como alternativa pedagógica innovadora que responde a las características cognitivas, emocionales y sociales de los niños de 5 años, permitiendo fortalecer la competencia científica desde dinámicas lúdicas, motivadoras y estructuradas.

Los resultados evidenciaron que el 59.1% de los niños de 5 años se ubicaron en el nivel de inicio en la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos”, mientras que el 27.3% alcanzaron el nivel en proceso y solo el 13.6% se posicionaron en el nivel logrado, lo cual refleja la necesidad de incorporar estrategias más activas e interactivas que desarrollen habilidades de indagación desde etapas tempranas.

La fundamentación teórica permitió sustentar que la gamificación integra elementos del juego educativo, la motivación intrínseca y el aprendizaje activo, siendo coherente con las teorías de Siemens y Downes y Piaget, que valoran la exploración, la autonomía y el pensamiento divergente en el proceso educativo infantil.

El diseño del programa gamificado se articuló a los indicadores de la competencia científica, estructurando sesiones que emplean retos, recompensas simbólicas y escenarios narrativos, permitiendo que los niños aprendan a través del juego y construyan conocimientos de forma significativa.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda a los docentes implementar el programa gamificado en las sesiones de Ciencia y Tecnología con flexibilidad pedagógica y enfoque lúdico que motive el interés natural por explorar, respetando los tiempos de aprendizaje y el desarrollo integral de los niños.

Se recomienda a los docentes del nivel inicial promover ambientes de aprendizaje dinámicos y seguros donde el error sea comprendido como parte del proceso de exploración, utilizando el juego como medio legítimo para la construcción de conocimientos desde la experiencia concreta.

Se sugiere incorporar actividades de indagación guiada en la planificación diaria utilizando materiales del entorno inmediato, lo cual permitirá que los niños observen, formulen hipótesis y registren resultados de forma sencilla y significativa.

Se recomienda al equipo directivo brindar espacios formativos donde los docentes puedan compartir buenas prácticas vinculadas al uso de la gamificación en la enseñanza, fortaleciendo así el trabajo colaborativo y la innovación metodológica en el aula de inicial.

Se sugiere a los padres de familia involucrarse activamente en el proceso educativo de sus hijos mediante experiencias lúdicas en casa que refuercen la curiosidad y el pensamiento crítico, lo cual complementa el trabajo pedagógico realizado en la institución.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, A. (2020). *Clasificación de las Investigaciones*. Universidad de Lima.  
[https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Acad%  
%c3%a9mica%20%20%2818.04.2021%29%20-%  
%20Clasificaci%c3%b3n%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Acad%c3%a9mica%20%20%2818.04.2021%29%20-%20Clasificaci%c3%b3n%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Apud, Z., & Apud, T. (2018). Inteligencias Múltiples en el trabajo docente y su relación con la Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget. *Killkana sociales: Revista de Investigación Científica*, 2(2), 47-52.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6538370>
- Arias, J. (2020). *Proyecto de tesis. Guía para la elaboración*. Biblioteca Nacional del Perú.  
<https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2236>
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting.  
[https://doi.org/https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2260/1/Ari  
as-Covinos-Dise%C3%B1o\\_y\\_metodologia\\_de\\_la\\_investigacion.pdf](https://doi.org/https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2260/1/Arias-Covinos-Dise%C3%B1o_y_metodologia_de_la_investigacion.pdf)
- Arteaga, R. (2022). *Estrategia de gamificación para fortalecer el desarrollo y aprendizaje de los estudiantes del subnivel Inicial 1 y 2 del Centro de Educación Inicial Matilde Hidalgo de Procel*. Universidad Politécnica Salesiana.  
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/24049/1/UPS-GT004163.pdf>
- Carhuancho, I., Nolzco, F., Sicheri, L., Guerrero, M., & Casana, K. (2019). *Metodología para la investigación holística*. UIDE.  
[https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3893/3/Metodolog%C3%ADa%20par  
a%20la%20investigaci%C3%B3n%20hol%C3%ADstica.pdf](https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3893/3/Metodolog%C3%ADa%20para%20la%20investigaci%C3%B3n%20hol%C3%ADstica.pdf)

- Castilla, M. (2014). *La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget aplicada en la clase de Primaria*. Universidad de Valladolid.  
<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/5844?show=full>
- Castro, A., Parra, E., & Arango, I. (2020). Glosario para metodología de la investigación. *Working Paper ESACE, 1(8)*, 1-38. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/5ANJB>
- Escobar, N. (2024). *Classcraft como herramienta gamificada para el desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área Ciencia y Tecnología en los estudiantes de la Institución Educativa Nuestra Señora de Gracia - Cusco*. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.  
[https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/8740/253T20240276\\_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/8740/253T20240276_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Guillén, J. (2020). Los enfoques de investigación a partir de la teoría del conocimiento. *Ciencia, Cultura y Sociedad, 6(1)*, 62-72.  
[https://www.researchgate.net/publication/347642312\\_Los\\_enfoques\\_de\\_la\\_investigacion\\_a\\_partir\\_de\\_la\\_Teoria\\_del\\_conocimiento](https://www.researchgate.net/publication/347642312_Los_enfoques_de_la_investigacion_a_partir_de_la_Teoria_del_conocimiento)
- Llacsahuache, N. (2025). *La gamificación y su influencia en la motivación académica en estudiantes de ingeniería de una universidad pública de Piura, 2024*. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/161991>
- López, A. A., & Bedoya, A. (2024). El impacto positivo de la gamificación en la integración y la inclusión estudiantil, propuesta y resultados. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades, 5(4)*, 340 – 358.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2253>

- Ministerio de Educación. (2016). *Programa Curricular de Educación Inicial*. Ministerio de Educación. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>
- Mordor Intelligence. (2024). *Análisis del mercado de gamificación en Europa y América Latina*. Mordor Intelligence: [https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/europe-and-latin-america-gamification-market?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/europe-and-latin-america-gamification-market?utm_source=chatgpt.com)
- Mounoud, P., & Sastre, S. (2013). El desarrollo cognitivo del niño : Desde los descubrimientos de Piaget hasta las investigaciones actuales. *Contextos Educativos. Revista De Educación*, 4, 53–77. <https://doi.org/https://doi.org/10.18172/con.486>
- Mulumeoderhwa, E. (2024). El conectivismo digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje: principios y aportes pedagógicos. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(10), 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i10.101>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación: Cuantitativa, Cualitativa y Redacción de la Tesis (Ed. 5ta ed.)*. Ediciones de la U. <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>
- Ordoñez, M. (2022). *La gamificación como estrategia didáctica en el aprendizaje - enseñanza de operaciones aritméticas con números racionales en séptimo de básica de la escuela Juan José Flores*. Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22673/1/UPS-CT009814.pdf>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

- Pérez, R. (2024). *La Gamificación y el logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos en el Área de Ciencia y Tecnología en estudiantes de Sexto Grado del colegio Santa María Marianistas - Surco*. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. <https://repositorio.uigv.edu.pe/item/537d913e-72aa-426a-869d-a28be5cbf3f5>
- Ponce, A. (2021). *Estrategias didácticas para desarrollar la competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, para niños de primer ciclo de educación inicial*. Universidad Nacional de Educación. <https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/544a3dfb-5a21-44c4-a84d-e3637f96fc97/content>
- Ramírez, D. (2021). Teoría del Desarrollo Cognitivo. *Uno Sapiens Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 1, 4(7)*, 18-20. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa1/article/view/7287>
- Rodríguez, A., & Molero, D. (2009). Conectivismo como gestión del conocimiento. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 4(6), 73-85. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2937200>
- Rojas, S., & Ávila, C. (2022). Gamificación para el desarrollo lógico matemático en niños de 4 a 5 años. *Explorador Digital*, 6(4), 81-99. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v6i4.2348>
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>
- Sánchez, R., Costa, O., Mañoso, L., Novillo, M., & Pericacho, F. (2019). Orígenes del conectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital. *Educación y*

*Humanismo*, 21(36), 121-136.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6786548>

Segovia, H. (2021). *Influencia de la plataforma Schoology en la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos de las estudiantes del 1er grado de secundaria de la I.E. Santa María Reyna (Huancayo - 2021)*. Universidad de San Martín de Porres. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/9302>

Sobrino, Á. (2014). Aportaciones del conectivismo como modelo pedagógico post-constructivista. *Propuesta educativa*(42).

[https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=s1995-77852014000200005&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=s1995-77852014000200005&script=sci_arttext)

Zabala, R., Herrera, C., Landázuri, M., & Parejo, E. (2025). Gamificación para mejorar habilidades de identificación y clasificación en ciencias naturales en educación básica media. *Arandu UTIC*, 12(1), 1485-1511.

<http://www.uticvirtual.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/690>

# ANEXOS

Anexo 01. Matriz de consistencia

Programa basado en la gamificación para fortalecer la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo.			
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	METODOLOGÍA
¿Cómo se fortalecerá la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo?	Proponer un programa basado en la gamificación para fortalecer la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo.	Programa basado en la gamificación fortalecerá la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo.	<b>Tipo:</b> Básica <b>Enfoque:</b> Cuantitativo <b>Diseño:</b> No-Experimental <b>Nivel:</b> Descriptivo-propositiva <b>Población:</b> 22 niños y niñas de 5 años <b>Muestra:</b> 22 niños y niñas de 5 años <b>Técnica:</b> Observación no participante <b>Instrumento:</b> Lista de cotejo
	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>		
	Identificar el nivel de la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo.		
	Fundamentar teóricamente el programa basado en la gamificación para fortalecer la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo.		
	Diseñar el programa basado en la gamificación para fortalecer la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en niños de 5 años de la I.E.P. Eliel School, José Leonardo Ortiz, Chiclayo.		

**Anexo 02.** Cuadro de operacionalización

<b>Variable</b>	<b>Def. conceptual</b>	<b>Def. operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
Gamificación	Se refiere al uso de elementos, dinámicas y mecánicas propias del juego en contextos educativos con el propósito de fomentar la motivación, el compromiso y el aprendizaje activo del estudiante.	Se lleva a cabo mediante el estudio realizado por Llacsahuache (2025)	Mecánica	Muestra interés por las herramientas de gamificación. Acepta su uso como parte del aprendizaje. Atiende durante su aplicación.
			Componentes	Aprende mediante el juego gamificado.
			Dinámica	Se motiva al usar herramientas gamificadas. Valora su utilidad en el aula.
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	Es la capacidad del estudiante para formular preguntas, diseñar estrategias, generar y registrar información, analizar resultados y comunicar conclusiones a partir de la observación y experimentación del entorno natural y social, haciendo uso del pensamiento crítico y lógico	Se lleva a cabo mediante el estudio realizado por el Ministerio de Educación (2016),	Problematiza situaciones para hacer indagación	Formula preguntas. Observa con curiosidad. Quiere saber por qué ocurren cosas.
			Diseña estrategias para hacer indagación	Propone cómo investigar. Elige materiales. Imagina qué pasará.
			Genera y registra datos o información	Observa lo que sucede. Usa dibujos o marcas para anotar. Usa sus sentidos o herramientas simples.
			Analiza datos e información	Compara lo que ve. Dice qué cambia o qué es igual. Saca conclusiones simples.
			Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación	Explica lo que encontró. Dice qué le resultó fácil o difícil. Cuenta su experiencia a otros.

Anexo 03. Instrumento

**LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA COMPETENCIA “INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS”**

Alumno(a): \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

N°	ÍTEMS	NO (0)	SI (1)
<b>PROBLEMATIZA SITUACIONES PARA HACER INDAGACIÓN</b>			
1	Pregunta por qué suceden algunas cosas cuando algo cambia		
2	Hace preguntas sobre lo que no entiende o quiere descubrir		
3	Observa con atención situaciones nuevas y muestra gestos de interés		
4	Se queda mirando lo que sucede con curiosidad		
5	Demuestra asombro cuando algo ocurre de manera inesperada		
6	Quiere saber la causa de lo que pasa en su entorno cercano		
<b>DISEÑA ESTRATEGIAS PARA HACER INDAGACIÓN</b>			
7	Propone ideas sobre cómo hacer una actividad para averiguar algo		
8	Dice lo que se puede hacer para explorar o experimentar		
9	Elige materiales como agua, colores o objetos para investigar		
10	Escoge lo que necesita antes de empezar su actividad		
11	Imagina qué puede pasar si mezcla, mueve o cambia algo		
12	Dice lo que cree que va a ocurrir durante la exploración		
<b>GENERA Y REGISTRA DATOS O INFORMACIÓN</b>			
13	Observa con cuidado lo que ocurre durante la actividad		
14	Se fija en los detalles de lo que está usando o manipulando		
15	Usa dibujos para contar lo que vio o hizo		
16	Marca con signos o líneas lo que observó en su trabajo		
17	Usa la vista o el tacto para explorar lo que está investigando		
18	Manipula objetos con intención de obtener información		
<b>ANALIZA DATOS E INFORMACIÓN</b>			
19	Compara dos objetos o situaciones y dice si son iguales o diferentes		
20	Dice si algo cambió o siguió igual después de una acción		

21	Señala lo que cambió al mover o mezclar materiales		
22	Dice qué cosa se mantuvo igual desde el inicio hasta el final		
23	Comenta lo que descubrió con sus palabras al finalizar la tarea		
24	Explica brevemente lo que aprendió en la actividad		
<b>EVALÚA Y COMUNICA EL PROCESO Y RESULTADO DE SU INDAGACIÓN</b>			
25	Explica lo que hizo en la actividad usando sus propias palabras		
26	Cuenta a otros lo que descubrió o lo que pasó en su experiencia		
27	Dice si alguna parte de la experiencia fue difícil para él o ella		
28	Menciona lo que más le gustó o lo que le pareció fácil de hacer		
29	Comparte con alegría lo que aprendió con sus compañeros		
30	Habla de su experiencia al terminar la actividad		

## Anexo 04. Sesiones de aprendizaje

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°01	
I. DATOS INFORMATIVOS	
1.2. Título de la sesión	¡Exploradores en misión secreta! ¿Qué pasó con las plantas?

**II. OBJETIVO DE LA SESIÓN:** Motivar a los niños a observar, describir y plantear preguntas a partir de una situación problemática relacionada con el cuidado de las plantas, utilizando dinámicas lúdicas que promuevan la indagación científica a través del juego.

### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Ciencia y Tecnología	- Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	- Problematisa situaciones para hacer indagación	-Identifica un problema del entorno relacionado con seres vivos. -Expresa con claridad preguntas a partir de una situación concreta. -Participa activamente proponiendo ideas para descubrir qué ocurrió. -Utiliza lenguaje oral para compartir lo que observa y piensa.

MATERIALES	ENFOQUE TRANSVERSALE	ACTITUDES y/o ACCIONES
- Caja misteriosa decorada con signos de interrogación, cartas de pistas y tarjetas de “preguntas mágicas”, disfraces de exploradores (sombreritos, lupas de cartón, binoculares), dos macetas (una con planta bien cuidada y otra con planta marchita). Stickers con forma de huellas, estrellas y gotitas de agua, tarjetas de misión y medallas impresas con “Detective verde	- Enfoque ambiental	-Demuestra curiosidad y disposición por descubrir, expresa ideas con libertad, respeta las ideas de sus compañeros y coopera en actividades grupales.

del día” y mural de evidencias (papelote grande para pegar lo descubierto)		
----------------------------------------------------------------------------	--	--

#### IV. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p><b>1. Bienvenida lúdica con identidad de rol (2 min)</b> La docente recibe a los niños caracterizada como exploradora, llevando un gorro, una lupa de juguete y una mochila decorada con hojas y flores. Al entrar, cada niño recibe una pegatina con su nombre y el título de “Detective Verde”, invitándolos a participar de una misión especial para resolver un misterio del jardín.</p> <p><b>2. Activación con movimiento y sonidos (5 min)</b> Se reproduce música de naturaleza mientras los niños simulan explorar una selva: caminan sigilosos, miran con binoculares de cartón, escuchan sonidos de animales y tocan el suelo como si buscaran pistas. Esta actividad sirve para despertar su imaginación y concentración.</p> <p><b>3. Presentación de la situación problemática (4 min)</b> Se muestra una caja decorada con signos de interrogación. Al abrirla, hay dos macetas: una con una planta verde y otra marchita. La docente dice: “¡Oh no! Algo le pasó a esta planta, parece triste. ¿Por qué estará así? ¿Qué habrá pasado? ¿Quieren ayudarme a resolver este misterio?”</p> <p><b>4. Juego de predicciones con ruleta de imágenes (4 min)</b> Se presenta una ruleta hecha de cartón con imágenes como el sol, el agua, tierra, aire, basura, sombra, etc. Los niños la giran por turnos, observan la imagen que sale y formulan posibles ideas o preguntas: “¿Será que no le dieron agua?”, “¿Tal vez no recibió sol?” Se anota en la pizarra lo que piensan que pudo afectar a la planta.</p>	15 minutos
DESARROLLO	<p><b>Actividad 1: “Cartas del misterio verde” (10 min)</b> La docente entrega a cada grupo una carta con una imagen o historia corta de una planta en peligro (por ejemplo: una planta con hojas secas por falta de agua o una planta rodeada de basura). Los niños observan o escuchan el caso y, en grupo, comentan lo que creen que ocurrió. Luego, cada niño formula una pregunta sobre el caso y la expresa oralmente. Las preguntas se registran en tarjetas y se pegan en un panel con el título “Lo que queremos descubrir”.</p>	25 minutos

	<p><b>Actividad 2: “Exploradores con lupa” (8 min)</b>          Los niños observan con lupas de cartón las dos plantas reales (verde y marchita) dispuestas en el aula. Por turnos, se acercan, describen lo que ven y lo comparan: “esta hoja está verde y brillante, la otra está caída”, “esta tiene tierra mojada, la otra está seca”. Después, dibujan en una hoja lo que notaron en ambas plantas y colocan su dibujo en el mural de evidencias.</p> <p><b>Actividad 3: “Misiones secretas del jardín” (7 min)</b>          Cada grupo toma una tarjeta al azar que contiene una pequeña misión: por ejemplo, “Encuentra un objeto que ayude a una planta”, “Imita con tu cuerpo cómo crece una semilla”, “Dibuja algo que hace feliz a una planta”. Tras completar su misión, los niños muestran lo que hicieron al resto del grupo y reciben una pegatina de estrella como reconocimiento. Las misiones promueven el trabajo en equipo y la expresión creativa.</p>	
FINAL	<p><b>1. Asamblea de descubrimientos (5 min)</b>          Los niños se sientan en semicírculo junto a la docente y comparten lo que aprendieron. Se les pregunta: “¿Qué cosas ayudan a una planta a crecer bien?”, “¿Qué preguntas nuevas tenemos ahora?”, “¿Qué haremos cuando veamos una planta marchita?” Sus respuestas se anotan y pegan en un cartel final.</p> <p><b>2. Entrega de medallas de reconocimiento (3 min)</b>          Cada niño recibe una medalla simbólica como “Detective Verde del Día” por su participación, esfuerzo y curiosidad. La docente resalta a aquellos que hicieron preguntas interesantes o ayudaron a otros.</p> <p><b>3. Despedida con juego de imitación (2 min)</b>          Se cierra con una dinámica corporal: los niños representan cómo crece una planta desde una semilla dormida hasta florecer, luego bailan como hojas en el viento o hacen de gotitas de lluvia. La sesión termina con abrazos y frases como “¡Gran trabajo, exploradores científicos!”.</p>	10 minutos

## V. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Identifica un problema del entorno relacionado con seres vivos.		Expresa con claridad preguntas a partir de una situación concreta.		Participa activamente proponiendo ideas para descubrir qué ocurrió.		Utiliza lenguaje oral para compartir lo que observa y piensa.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									

5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
.									
.									
.									

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°02

### I. DATOS INFORMATIVOS

#### 1.2. Título de la sesión

¡La gran aventura del Huevo Misterioso!

**II. OBJETIVO DE LA SESIÓN:** Despertar la curiosidad científica en los niños, guiándolos a identificar y formular preguntas a partir de la observación de un objeto misterioso, empleando recursos lúdicos y estrategias de gamificación que fomenten el pensamiento indagador.

### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Ciencia y Tecnología	- Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	- Problematisa situaciones para hacer indagación	-Formula preguntas relacionadas con situaciones del entorno natural. -Expresa hipótesis sobre causas de fenómenos observados. -Participa activamente en juegos y dinámicas de exploración. -Muestra curiosidad frente a situaciones que no comprende.

MATERIALES	ENFOQUE TRANSVERSALE	ACTITUDES y/o ACCIONES
- Caja decorada con luces led y signos de interrogación, huevo de plástico con sorpresa dentro, tarjetas con pistas, dados de preguntas, tarjetas de misiones, tablero “Exploradores de Misterios”, música ambiental, dibujos de escenarios (desierto, selva, nieve), lupas, stickers de dinosaurios y medallas.	- Enfoque orientación al bien común	-Curiosidad, escucha activa, respeto por las ideas de los demás, participación cooperativa.

#### IV. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p><b>1. Bienvenida con juego de sonido sorpresa (5 min):</b> La docente recibe a los niños al ritmo de una melodía de aventura (tipo exploradores), disfrazada como “la guardiana de los misterios naturales”. Cada niño recibe una pulsera de papel con el símbolo de un huevo. Se les invita a sentarse en círculo en la “zona de investigadores”.</p> <p><b>2. Presentación del enigma inicial (5 min):</b> Se muestra una caja decorada con luces titilantes y signos de interrogación. Dentro hay un gran huevo decorado, sellado. La docente dice: “Este huevo ha llegado desde muy lejos y nadie sabe qué hay dentro. ¿Qué creen que puede haber? ¿Quién lo habrá enviado? ¿Qué pasaría si se rompe? ¿Qué preguntas se les ocurren?”</p> <p><b>3. Lanzamiento del dado de preguntas (5 min):</b> Se presenta un dado gigante con imágenes (ojos, lupa, bocadillo, signo de pregunta, burbuja de pensamiento, luz). Por turnos, cada niño lanza el dado y, según la imagen, debe: observar, decir qué ve, qué imagina, qué duda tiene, qué cree que pasará, o qué piensa. Se anotan todas las preguntas en tarjetas que se colocan en el panel de “¡Preguntas Geniales!”.</p>	15 minutos
DESARROLLO	<p><b>Actividad 1: “Escoge tu pista” (8 min)</b> Se reparten tarjetas de pistas a los grupos. Cada una tiene un dibujo (pluma, escamas, un rayo, huellas, etc.). Los niños deben interpretar la pista y dar ideas: “¿Podría ser un dinosaurio?”, “¿Un pájaro?”, “¿Tal vez un dragón?” Luego, dibujan lo que imaginan y presentan su hipótesis. Sus dibujos se colocan en un mural bajo el título “¿Qué puede estar dentro del huevo?”</p> <p><b>Actividad 2: “Reto de escenarios” (9 min)</b> La docente presenta imágenes de hábitats: un bosque nevado, una selva, un desierto. Luego, se lanza una ruleta para que el grupo escoja un escenario al azar. Cada grupo debe debatir: “¿Este huevo podría venir de aquí?” y justificarlo. Pueden representar con mímica o dibujos lo que creen. Se registran sus opiniones y se pegan en el panel de pistas.</p> <p><b>Actividad 3: “Desafío de exploradores científicos” (8 min)</b> Cada grupo recibe una tarjeta de misión: por ejemplo, “Entrevista a otro grupo y pregúntale su idea”, “Haz una lista de lo que podría haber dentro”, “Dibuja lo que pasaría si el huevo se rompe”. Al completar la misión, reciben una medalla simbólica y avanzan un casillero en el “Tablero de Exploradores de Misterios”. El equipo que llegue más lejos celebra con una danza del descubrimiento.</p>	25 minutos

<b>FINAL</b>	<p><b>1. Asamblea reflexiva (5 min)</b> Los niños vuelven al círculo y comparten qué preguntas les parecieron más interesantes, cuál fue su idea favorita sobre el huevo y qué pistas les hicieron cambiar de opinión. La docente recoge sus comentarios e invita a seguir pensando: “¿Cómo podríamos investigar más sobre este huevo otro día?”</p> <p><b>2. Despedida con lluvia de estrellas (5 min)</b> Los niños pasan por una “cortina de estrellas” (cintas colgantes brillantes) donde reciben un sticker por su participación y una medalla de “Gran Preguntón/a”. Se les despide con frases como “¡Sigán investigando!”, “¡Los mejores científicos del aula!”</p>	10 minutos
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

## V. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Formula preguntas relacionadas con situaciones del entorno natural.		Expresa hipótesis sobre causas de fenómenos observados.		Participa activamente en juegos y dinámicas de exploración.		Muestra curiosidad frente a situaciones que no comprende.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
.									
.									
.									

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°03

### I. DATOS INFORMATIVOS

#### 1.2. Título de la sesión

¡El reto de los pequeños científicos!

**II. OBJETIVO DE LA SESIÓN:** Guiar a los niños en la planificación de estrategias simples para explorar fenómenos de su entorno, mediante dinámicas de juego que promuevan el pensamiento indagador.

### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Ciencia y Tecnología	- Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	- Diseña estrategias para hacer indagación	-Propone acciones para responder una pregunta de indagación. -Selecciona los materiales que puede necesitar para investigar. -Explica cómo realizará la exploración. -Toma decisiones simples para organizar el proceso.

MATERIALES	ENFOQUE TRANSVERSALE	ACTITUDES y/o ACCIONES
- Tarjetas con personajes científicos, cajas misteriosas con objetos, imágenes de elementos de la naturaleza, fichas de planificación, tabletas con aplicación de ruleta digital, pizarra, stickers de recompensa.	- Enfoque orientación al bien común	-Escucha con atención y respeta las ideas del otro, participa activamente en equipo, cuida los materiales durante la exploración y persevera en la resolución del reto.

#### IV. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p><b>1. Bienvenida y ambientación lúdica (5 min)</b> La docente recibe a los niños con un saludo animado y música instrumental de ciencia. Se les coloca una bata simbólica de papel y una tarjeta con su nombre como “Pequeño científico”. Luego, se les invita a sentarse en círculo.</p> <p><b>2. Presentación del reto (5 min)</b> Se muestra una caja misteriosa decorada con signos de interrogación. Al abrirla, se descubre una carta de “El Profesor Curioso” que lanza un desafío: “Necesitamos que diseñen un plan para saber por qué algunas cosas se hunden y otras flotan. ¿Aceptan la misión?” Los niños gritan “¡Sí!”</p> <p><b>3. Activación de conocimientos previos con gamificación (5 min)</b> Se les presenta una “Ruleta Científica Digital” (en tablet o proyector) que gira y lanza preguntas como: “¿Qué crees que flota? ¿Una piedra o una esponja?”, generando conversación y anticipación. Cada participación acertada les otorga una insignia en forma de estrella adhesiva.</p>	15 minutos
DESARROLLO	<p><b>Actividad 1 – “¡Elige tu estrategia!” (8 min)</b> En pequeños grupos, los niños reciben tarjetas con diferentes materiales (plástico, madera, papel, metal, tela). Deben seleccionar cuáles utilizarán para hacer pruebas de flotación. Luego eligen entre tres lugares ficticios: “El Río Rápido”, “La Piscina Mágica” o “La Bañera de Experimentos”. Esto les da libertad y estructura para planificar. Los equipos registran su elección en una ficha visual.</p> <p><b>Actividad 2 – “Planificamos el experimento” (10 min)</b> Usando imágenes secuenciales, cada grupo organiza los pasos que seguirán: 1) llenamos la tina, 2) probamos un objeto a la vez, 3) observamos, 4) registramos con caritas felices o tristes. La docente guía verbalmente el orden mientras los niños colocan las tarjetas de acción en una pizarra imantada. Se genera discusión y acuerdos grupales.</p> <p><b>Actividad 3 – “La misión del laboratorio secreto” (7 min)</b> En una zona ambientada como “laboratorio secreto”, los niños deben completar un tablero tipo “aventura” donde ganan puntos por cada paso de planificación que completen correctamente. Cada logro suma una insignia visual (gota de agua, lupa, balanza). Al final, los equipos levantan su cartel de “¡Plan listo!”</p>	25 minutos

<b>FINAL</b>	<p><b>1. Síntesis y reflexión gamificada (5 min)</b> Se invita a cada grupo a contar con una marioneta científica cómo planificaron su experimento. Luego, en una cartulina gigante colocan stickers según su experiencia: carita feliz si fue fácil, carita pensativa si fue difícil. Esta dinámica refuerza la metacognición de manera lúdica.</p> <p><b>2. Entrega de medallas simbólicas (5 min)</b> Cada niño recibe una medalla adhesiva de “Planificador científico estrella”. La docente felicita el trabajo colaborativo y destaca cómo pensaron antes de actuar.</p>	10 minutos
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

## V. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Propone acciones para responder una pregunta de indagación.		Selecciona los materiales que puede necesitar para investigar.		Explica cómo realizará la exploración.		Toma decisiones simples para organizar el proceso.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
.									
.									
.									

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°04

### I. DATOS INFORMATIVOS

#### 1.2. Título de la sesión

¡La misión del mapa escondido!

**II. OBJETIVO DE LA SESIÓN:** Guiar a los niños en la elaboración de estrategias sencillas para investigar fenómenos del entorno natural, por medio de dinámicas lúdicas y desafiantes que promuevan el pensamiento organizado y científico.

### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Ciencia y Tecnología	- Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	- Diseña estrategias para hacer indagación	-Propone un plan sencillo para realizar una indagación. -Elige materiales adecuados según el objetivo de la exploración. -Organiza acciones en secuencia lógica. Participa activamente en la planificación grupal.

MATERIALES	ENFOQUE TRANSVERSALE	ACTITUDES y/o ACCIONES
- Cofre del tesoro con tarjetas de pistas, mapa del tesoro con rutas lógicas, tarjetas de acciones (buscar, observar, registrar), imágenes de materiales naturales (arena, agua, hojas, tierra), fichas de pasos, reloj visual, adhesivos con personajes exploradores.	- Enfoque ambiental	-Participa con entusiasmo y respeto en las actividades, se esfuerza por completar las tareas con orden, escucha y colabora con sus compañeros, y se concentra en las actividades propuestas.

#### IV. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p><b>1. Bienvenida y ambientación (5 min)</b> La docente da la bienvenida a los niños con una canción motivadora de exploradores. Luego, les presenta una mochila decorativa que contiene un “mapa del tesoro” con la misión del día. Se invita a los niños a formar parte del “Equipo Científico Explorador”.</p> <p><b>2. Presentación del reto gamificado (5 min)</b> A través de una animación breve proyectada (o cartel ilustrado), los niños descubren que deben planear cómo llegar a un tesoro escondido que solo puede ser hallado si resuelven el misterio de los materiales de la naturaleza. Se les presentan pistas visuales y se activa la dinámica “Pista por pista” donde se gana una estrella por cada decisión correcta.</p> <p><b>3. Juego de activación – “Detectives de materiales” (5 min)</b> Cada niño recibe una lupa de cartulina y debe encontrar por el aula (modo búsqueda) tarjetas escondidas con elementos de la naturaleza. Una vez halladas, deben clasificar cuáles usarán en su estrategia para llegar al cofre escondido. Esta dinámica despierta la curiosidad y el pensamiento lógico desde el juego.</p>	15 minutos
DESARROLLO	<p><b>Actividad 1 – “Armando el plan maestro” (8 min)</b> En grupo, los niños reciben una hoja grande con recuadros numerados del 1 al 4, donde deben colocar tarjetas que representan las acciones que van a realizar (por ejemplo: “Observar la arena”, “Comparar el peso de las piedras”, “Registrar en la ficha”, “Avisar a la maestra”). Deben ponerse de acuerdo y organizar la secuencia. Cada equipo recibe una insignia por completar su planificación.</p> <p><b>Actividad 2 – “El laboratorio del bosque encantado” (10 min)</b> Se ambienta un espacio del aula con elementos de la naturaleza (hojas secas, tierra húmeda, agua en recipiente, piedras pequeñas). Los niños, según la estrategia diseñada previamente, deben practicar lo planificado sin realizar aún la indagación completa, simulando los pasos con sus compañeros. Esta actividad les permite visualizar su planificación de forma concreta.</p> <p><b>Actividad 3 – “La ruta del sabio explorador” (7 min)</b> Se despliega en el piso una ruta con estaciones numeradas (1 al 4). En cada estación hay un mini reto: identificar el material, explicar qué harán con él, ordenar tarjetas de acción y finalmente señalar que necesitan para hacerlo. Cada estación completada les otorga una pieza de mapa. Al reunir las 4 piezas, forman el camino al cofre del “tesoro de los conocimientos”.</p>	25 minutos

<b>FINAL</b>	<p><b>1. Reflexión colaborativa – “El diario del explorador” (5 min)</b>  En asamblea, se invita a los niños a comentar qué pasos decidieron seguir y cómo organizaron sus ideas. Se les entrega una tarjeta de “Explorador planificador” y completan con apoyo de la docente una carita feliz o pensativa según cómo se sintieron planificando.</p> <p><b>2. Premiación simbólica y despedida (5 min)</b>  Se les entrega una banda de papel que dice “Planificador experto” como reconocimiento. Se finaliza la sesión con una pequeña canción de despedida que celebra el trabajo en equipo y la capacidad de pensar antes de actuar.</p>	10 minutos
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

## V. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Propone un plan sencillo para realizar una indagación.		Elige materiales adecuados según el objetivo de la exploración.		Organiza acciones en secuencia lógica.		Participa activamente en la planificación grupal.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
.									
.									
.									

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°05

### I. DATOS INFORMATIVOS

#### 1.2. Título de la sesión

¡Detectives del clima al rescate!

**II. OBJETIVO DE LA SESIÓN:** Identificar y registrar información sobre el estado del clima mediante estrategias lúdicas y colaborativas, desarrollando habilidades de observación y registro científico adecuados a su edad.

### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Ciencia y Tecnología	- Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	- Genera y registra datos o información	-Observa atentamente los cambios en el entorno. -Participa en el registro de datos usando dibujos o símbolos. -Comunica verbalmente lo que ha observado. -Muestra interés en compartir su información con sus compañeros.

MATERIALES	ENFOQUE TRANSVERSALE	ACTITUDES y/o ACCIONES
- Tarjetas del clima, fichas para registrar, crayones, cartulina, stickers de soles, nubes y gotas, imágenes de distintas condiciones climáticas, dado del clima.	- Enfoque ambiental	-Muestra curiosidad por observar su entorno natural y registra con entusiasmo lo que descubre.

#### IV. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p><b>1. Bienvenida lúdica (5 min)</b> La docente recibe a los niños saludando como “exploradores del tiempo” y los invita a formar un círculo para comenzar la misión del día. Se canta una canción breve llamada “¿Cómo está el cielo hoy?” que permite introducir el tema del clima.</p> <p><b>2. Presentación de la sesión (5 min)</b> La maestra muestra una caja misteriosa con el rótulo “Kit del Clima”. Al abrirla, extrae tarjetas con imágenes del sol, la lluvia, el viento y las nubes. Cada niño elige una y dice si ha visto ese clima alguna vez.</p> <p><b>3. Actividad de introducción gamificada (5 min)</b> Se utiliza el dado del clima (con imágenes en cada cara) que los niños lanzan por turnos. Según el resultado, deben imitar el sonido o movimiento correspondiente (ej., soplar como el viento o hacer sonidos de lluvia con los dedos), lo que activa la atención y prepara para la exploración.</p>	15 minutos
DESARROLLO	<p><b>Actividad 1 – “Observamos el cielo” (8 min)</b> Los niños salen al patio con tarjetas de observación. Guiados por la docente, observan el cielo e identifican si hay sol, nubes, viento o lluvia. Luego, vuelven al aula y comentan lo que vieron. Cada niño recibe una ficha donde marcará con un sticker la imagen correspondiente al clima observado.</p> <p><b>Actividad 2 – “Registro con símbolos” (10 min)</b> Cada niño utiliza una hoja con recuadros y crayones para representar con un dibujo o símbolo lo que observó (ej., un sol amarillo si hizo calor). Esta actividad refuerza el uso de signos para el registro científico adaptado a su edad.</p> <p><b>Actividad 3 – “La ruleta del clima” (7 min)</b> En parejas, giran una ruleta digital en la tablet (o una ruleta física) con distintos tipos de clima. Cuando se detiene, deben buscar la tarjeta del clima correspondiente y explicar si la vieron hoy. Luego, registran en su ficha grupal una marca (punto o línea) junto al símbolo correcto. Se otorgan insignias simbólicas por participación y colaboración.</p>	25 minutos

<b>FINAL</b>	<p><b>1. Juego de roles – “Somos presentadores del clima” (5 min)</b> Cada niño toma turno para contar al grupo cómo está el clima hoy, sosteniendo una tarjeta y usando un micrófono de juguete. Esto refuerza la expresión oral y la comunicación científica.</p> <p><b>2. Reto final – “El medallón del explorador” (5 min)</b> Al finalizar, cada niño recibe un medallón simbólico con el mensaje “Explorador del Clima” si logró observar y registrar con atención. Se hace una ronda final para compartir cómo se sintieron al aprender como pequeños científicos.</p>	10 minutos
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

## V. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Observa atentamente los cambios en el entorno.		Participa en el registro de datos usando dibujos o símbolos.		Comunica verbalmente lo que ha observado.		Muestra interés en compartir su información con sus compañeros.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
.									
.									
.									

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°06

### I. DATOS INFORMATIVOS

#### 1.2. Título de la sesión

Los detectives de las plantas mágicas

**II. OBJETIVO DE LA SESIÓN:** Motivar a los niños a observar con atención el crecimiento de las plantas y registrar sus descubrimientos mediante actividades lúdicas, desarrollando sus habilidades científicas tempranas.

### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Ciencia y Tecnología	- Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	- Genera y registra datos o información	-Registra con ayuda lo que observa sobre las plantas. -Utiliza símbolos, dibujos u objetos para representar lo indagado. -Comunica verbalmente sus observaciones a otros. -Muestra iniciativa e interés al recolectar información.

MATERIALES	ENFOQUE TRANSVERSALE	ACTITUDES y/o ACCIONES
- Tierra en macetas pequeñas, semillas de frejol, goteros de agua, etiquetas con nombres, fichas de registro, crayones, stickers de caritas, ruleta de emociones científicas, tarjetas con partes de la planta.	- Enfoque ambiental	-Respeto y cuida los seres vivos, mostrando interés por el entorno natural y registrando sus observaciones con entusiasmo.

#### IV. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p><b>1. Bienvenida lúdica (5 min):</b> La docente recibe a los niños con una canción llamada “Las plantas crecen” y los invita a formar el “club de detectives verdes”. Los niños reciben una lupa de cartulina como distintivo del equipo. Se les pregunta si alguna vez han visto crecer una planta y cómo creen que sucede.</p> <p><b>2. Presentación de la sesión (5 min):</b> La maestra presenta una caja mágica con tierra, semillas y agua, diciendo que hoy usarán sus sentidos para descubrir qué necesita una planta para crecer y registrar lo que encuentren. Se les explica que tendrán una misión especial como “detectives del crecimiento”.</p> <p><b>3. Primera actividad – “Descubrimos el kit del investigador” (5 min):</b> Cada niño recibe una maceta, un puñado de tierra y una semilla. Luego se les muestra cómo usar el gotero con agua. A través de la ruleta de emociones científicas, cada niño gira para compartir cómo se siente al convertirse en investigador natural. Esto activa la conexión emocional con la actividad.</p>	15 minutos
DESARROLLO	<p><b>Actividad 1 – “¡Manos en la tierra!” (10 min):</b> Cada niño coloca la tierra en su maceta, entierra una semilla y usa el gotero para echar agua. La docente guía con preguntas: ¿De qué color es la semilla?, ¿Está húmeda la tierra?, ¿Qué pasará mañana? Luego, los niños pegan una etiqueta con su nombre en la maceta.</p> <p><b>Actividad 2 – “Registramos como científicos” (8 min):</b> Los niños reciben una ficha con dibujos simples (semilla, tierra, gotero, sol). Con ayuda, marcan con stickers los elementos que usaron en su experimento. Luego dibujan cómo se ve su maceta hoy. Se estimula la expresión verbal preguntando: “¿Qué hiciste primero?”, “¿Qué crees que pasará después?”.</p> <p><b>Actividad 3 – “Juego de partes mágicas” (7 min):</b> Se colocan tarjetas grandes con dibujos de raíz, tallo, hoja y flor. Se invita a los niños a lanzar un dado y, según la imagen que salga, deben imitar la función de esa parte (por ejemplo, si sale “raíz”, se agachan y se afirman al suelo). Luego, completan una ficha colocando una carita feliz junto a la parte que más les gustó.</p>	25 minutos
FINAL	<p><b>1. Actividad de cierre – “El diario del detective verde” (5 min):</b> Los niños reciben una hoja tipo bitácora donde, con ayuda, dibujan su semilla y pegan un sticker de gota de agua si lograron regarla. Comparten sus dibujos con un compañero diciendo: “Hoy vi que...”</p>	10 minutos

	<p><b>2. Despedida con juego de medallas (5 min):</b>          La docente entrega una medalla simbólica con forma de hoja a cada niño que completó su ficha. Se canta la canción final “Ya soy un explorador” para cerrar la sesión con entusiasmo y reconocimiento.</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**V. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Registra con ayuda lo que observa sobre las plantas.		Utiliza símbolos, dibujos u objetos para representar lo indagado.		Comunica verbalmente sus observaciones a otros.		Muestra iniciativa e interés al recolectar información.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
.									
.									
.									

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°07

### I. DATOS INFORMATIVOS

#### 1.2. Título de la sesión

Detectives del clima: ¿Qué nos dicen las nubes?

**II. OBJETIVO DE LA SESIÓN:** Observar e identificar los cambios en el cielo, recolectar información mediante la exploración visual y formular conclusiones sencillas que les permitan comprender los fenómenos naturales cotidianos.

### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Ciencia y Tecnología	- Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	- Analiza datos e información	-Establece relaciones entre lo que observa y lo que ha aprendido anteriormente. -Interpreta la información obtenida durante la experiencia con ayuda del docente. -Comunica lo que ha comprendido a partir de lo observado. -Emite ideas propias sobre lo que sucede en su entorno natural.

MATERIALES	ENFOQUE TRANSVERSALE	ACTITUDES y/o ACCIONES
- Tarjetas con tipos de nubes (cirros, cúmulos, nimbos), imágenes del cielo en diferentes momentos, antifaz de detective, lupa de cartón, cartel “Mapa del cielo”, stickers de sol, nubes y lluvia.	- Enfoque orientación al bien común	-Participa con disposición, cuida los materiales utilizados, respeta las opiniones de sus compañeros.

#### IV. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p><b>1. Bienvenida lúdica (5 min)</b> La docente recibe a los niños con una capa de detective y los invita a formar parte de la “Agencia de Detectives del Clima”. Les entrega un antifaz simbólico de investigador. Acompañado de una canción corta “Somos investigadores, miramos el cielo y tomamos nota”, los niños se motivan y se preparan para iniciar.</p> <p><b>2. Presentación del reto (5 min)</b> Se plantea una situación: “Hoy el cielo ha cambiado muchas veces, ¿qué creen que significa eso?, ¿cómo lo podemos saber?”. Se proyectan tres imágenes del cielo (despejado, nublado, con lluvia) y se inicia una lluvia de ideas guiada.</p> <p><b>3. Exploración previa (5 min)</b> Se les da a los niños una tarjeta con un dibujo de una nube diferente y se les pide que busquen por la sala una imagen similar pegada en las paredes. Una vez que la encuentran, se les reúne para explicar que cada tipo de nube nos da una pista sobre el clima.</p>	15 minutos
DESARROLLO	<p><b>Actividad 1: “El mapa del cielo” (10 min)</b> Los niños, en equipos de tres, observan por la ventana o imágenes impresas del cielo real. Luego, se les proporciona un cartel con el título “Nuestro mapa del cielo” y stickers con dibujos de sol, nubes y gotas. Con apoyo del docente, colocan los stickers que correspondan según lo observado y explican por qué los eligieron.</p> <p><b>Actividad 2: “¿Qué pasó después?” (10 min)</b> Se les muestra una secuencia de imágenes: primero el cielo nublado, luego personas con paraguas. La docente pregunta: “¿Qué creen que pasó entre una imagen y otra?, ¿qué nos dicen las nubes?”. Cada niño responde señalando tarjetas de opciones (lluvia, sol, viento) y justifica su elección con sus propias palabras.</p> <p><b>Actividad 3: “Detectives opinan” (5 min)</b> Los niños usan un micrófono de juguete y, de uno en uno, dicen frente a sus compañeros: “Yo creo que si el cielo está... entonces puede...”, completando con sus ideas. El docente registra sus respuestas en un cartel como evidencia del análisis de información.</p>	25 minutos

<b>FINAL</b>	<p><b>1. Juego de “Verdadero o falso” con emojis (5 min)</b> La docente presenta frases como: “Si vemos nubes oscuras, seguro hará sol”, y los niños deben levantar una carita feliz (verdadero) o una carita triste (falso). Se comentan las respuestas colectivamente para reforzar la comprensión.</p> <p><b>2. Reflexión final (5 min)</b> En ronda, se les pregunta: “¿Qué aprendimos como detectives del cielo?, ¿para qué sirve observar bien?”. Cada niño menciona algo que le gustó o entendió. Se les felicita y se les entrega una medalla simbólica de “Analista del clima”.</p>	10 minutos
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

## V. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Establece relaciones entre lo que observa y lo que ha aprendido anteriormente.		Interpreta la información obtenida durante la experiencia con ayuda del docente.		Comunica lo que ha comprendido a partir de lo observado.		Emite ideas propias sobre lo que sucede en su entorno natural.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
.									
.									
.									

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°08

### I. DATOS INFORMATIVOS

#### 1.2. Título de la sesión

Los sabios del jugo misterioso

**II. OBJETIVO DE LA SESIÓN:** Guiar a los niños en la recolección, análisis e interpretación de información sensorial sobre distintos líquidos, con el fin de identificar diferencias y establecer relaciones sencillas entre sus características.

### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Ciencia y Tecnología	- Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	- Analiza datos e información	- Establece relaciones simples entre los datos recolectados y las características de los objetos analizados. -Emite ideas personales basadas en lo observado durante la experiencia. -Identifica similitudes y diferencias entre los líquidos experimentados. -Explica, con ayuda, sus descubrimientos a través de expresiones verbales o gráficas.

MATERIALES	ENFOQUE TRANSVERSALE	ACTITUDES y/o ACCIONES
- Vasos transparentes con líquidos comestibles (agua, jugo de naranja, jugo de limón), cucharitas, manteles de colores, etiquetas de colores, ruleta de preguntas, insignias de “sabio científico”, fichas de observación, lápices de colores, delantales de exploradores.	- Enfoque inclusivo	-Respeto el turno de participación, colabora con sus compañeros, mantiene una actitud curiosa y cuidadosa durante la exploración.

#### IV. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p><b>1. Bienvenida temática y presentación de la sesión (5 min)</b> La docente da la bienvenida vistiendo una bata con estampados de frutas y entrega a cada niño un delantal con su nombre. Se inicia un canto corto “¡A investigar, a investigar, los jugos vamos a analizar!” mientras los niños hacen una ronda. Luego, se explica que serán parte del equipo de “sabios científicos del jugo misterioso” y deberán descubrir cuál es cuál, observando y comparando características.</p> <p><b>2. Actividad: “La caja secreta” (10 min)</b> Se presenta una caja decorada con signos de interrogación. Dentro hay imágenes de diferentes jugos y objetos asociados. Uno por uno, los niños sacan una tarjeta y dicen lo que creen que es. Luego, se les motiva a pensar cómo sabrán realmente cuál jugo es cuál si se parecen. Se genera así una situación problema que introducirá la necesidad de analizar e interpretar.</p>	15 minutos
DESARROLLO	<p><b>Actividad 1: “Exploradores de sabor y color” (10 min)</b> Los niños, por equipos, reciben tres vasos transparentes con agua, jugo de naranja y jugo de limón (sin identificar). Deben observar el color, oler y probar con pequeñas cucharas cada uno, guiados por una ficha donde dibujarán caritas felices o tristes según sabor (ácido, dulce) y usarán etiquetas de colores para marcar el color de cada líquido. Esta información será registrada en un “panel de investigación”.</p> <p><b>Actividad 2: “La ruleta de los sabios” (8 min)</b> Se gira una ruleta gigante con preguntas como: “¿Qué jugo era más dulce?”, “¿Cuál tenía olor más fuerte?”, “¿Cuál era más transparente?”. Los niños responden en grupo, analizando lo que registraron antes. Cada acierto suma puntos para su equipo, acumulados en una tabla de puntuación visible. La docente guía verbalmente las conclusiones orales en base a sus observaciones.</p> <p><b>Actividad 3: “El laboratorio de conclusiones” (7 min)</b> Los niños vuelven a ver sus vasos etiquetados, comparan y expresan verbalmente lo aprendido: “El jugo amarillo era limón porque era ácido”, “El naranja era jugo de naranja porque olía rico”. Cada uno elige una insignia de sabio según lo que descubrió: sabio del color, sabio del sabor o sabio del olor, y explica por qué la eligió.</p>	25 minutos

<b>FINAL</b>	<p><b>1. Juego de “Adivina el jugo” (5 min)</b> Se les vendan los ojos a los niños y prueban una cucharita de algún jugo. Deben adivinar cuál es y explicar por qué creen que es ese. Se celebra cada intento con aplausos y estrellas de cartón como premio simbólico.</p> <p><b>2. Ronda reflexiva final (5 min)</b> En círculo, los niños comparten con frases como: “Yo aprendí que...”, “Me gustó más...” o “Ahora sé cómo...”. La docente recoge sus intervenciones y refuerza verbalmente el valor de observar y analizar antes de sacar conclusiones. Se despiden cantando nuevamente el himno de los sabios científicos.</p>	10 minutos
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

## V. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Establece relaciones simples entre los datos recolectados y las características de los objetos analizados.		Emite ideas personales basadas en lo observado durante la experiencia.		Identifica similitudes y diferencias entre los líquidos experimentados.		Explica, con ayuda, sus descubrimientos a través de expresiones verbales o gráficas.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
.									
.									
.									

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°09

### I. DATOS INFORMATIVOS

#### 1.2. Título de la sesión

¡Científicos en el escenario!

**II. OBJETIVO DE LA SESIÓN:** Promover en los niños la capacidad de evaluar y comunicar, de forma sencilla y creativa, lo que descubrieron durante sus experiencias de indagación a través de actividades lúdicas, colaborativas y comunicativas.

### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Ciencia y Tecnología	- Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	- Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación	-Reconoce lo que descubrió durante la experiencia de indagación. -Explica con sus propias palabras cómo realizó su investigación. -Comparte sus aprendizajes con los demás mediante representaciones verbales o gráficas. -Muestra disposición para comunicar sus descubrimientos con entusiasmo y claridad.

MATERIALES	ENFOQUE TRANSVERSALE	ACTITUDES y/o ACCIONES
- Carteles con pasos de indagación, micrófono de juguete, cinta de colores, cintillos de “científico estrella”, tarjetas de emociones, pizarra, marcador, ruleta con retos, dibujos para colorear, escenario improvisado (alfombra roja, telón decorativo).	- Enfoque búsqueda de la excelencia	-Escucha activamente a sus compañeros, se expresa con seguridad y respeto, demuestra perseverancia en comunicar sus ideas.

#### IV. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p><b>1. Bienvenida festiva y activación (5 min)</b> La docente da la bienvenida con música alegre y una entrada simbólica por una alfombra roja mientras los niños reciben una banda con la frase “¡Hoy comunico mis descubrimientos!”. Se entona una breve canción de saludo tipo rap: “Soy un científico que sabe pensar, lo que descubrí hoy voy a contar”.</p> <p><b>2. Presentación de la sesión y reto del día (10 min)</b> Se muestra un cartel con el título “Científicos en el escenario”. Luego, se explica que el reto de hoy será presentar lo que cada grupo descubrió en sesiones anteriores. Para iniciar, se muestran imágenes de niños investigando y la docente pregunta: ¿Qué hicimos ese día? ¿Cómo supimos lo que era? ¿Qué aprendimos? A partir de sus respuestas se activa el propósito de reflexionar y comunicar el proceso de indagación.</p>	15 minutos
DESARROLLO	<p><b>Actividad 1: “La línea de descubrimientos” (8 min)</b> Se coloca una cinta en el suelo y a lo largo de ella se ponen imágenes que representan pasos de la indagación (observar, preguntar, probar, anotar, compartir). Cada niño recibe una imagen y, al ritmo de un tambor, caminan sobre la línea y deben detenerse en el momento que escuchan “¡comunica!”. Allí deben contar lo que hicieron en esa parte del proceso usando frases sencillas como “yo pregunté sobre el olor” o “yo probé el jugo”. Esta actividad permite identificar y verbalizar las fases de su investigación.</p> <p><b>Actividad 2: “El bingo de los hallazgos” (10 min)</b> Cada niño recibe un cartón de bingo con dibujos que representan elementos de su experiencia (vaso, cuchara, frutas, lupa, cara feliz, gota de jugo, etc.). La docente va sacando fichas con retos de comunicación como: “Dinos qué descubriste con el jugo de limón” o “Imita cómo oliste el jugo”. Cada vez que lo hacen correctamente, marcan su casilla. Al completar una fila, se ganan una medalla de “comunicador científico”.</p> <p><b>Actividad 3: “La gran gala científica” (7 min)</b> Se forma un pequeño escenario con una alfombra roja y un telón de fondo con estrellas. Cada grupo presenta su experiencia frente a sus compañeros: pueden contar cómo lo hicieron, qué aprendieron y qué fue lo que más les gustó. Se les entrega un micrófono de juguete para reforzar la idea de comunicar en público. Al final de cada presentación, reciben un cintillo de “científico estrella” con aplausos de sus compañeros.</p>	25 minutos

<b>FINAL</b>	<p><b>1. El muro del aprendizaje (5 min)</b> La docente presenta una pizarra dividida en tres secciones: “Lo que descubrí”, “Cómo lo descubrí”, “Lo que más me gustó”. Cada niño pega un dibujo (previamente preparado) en la sección correspondiente y explica brevemente su elección.</p> <p><b>2. Ronda final: “El espejo sabio” (5 min)</b> Se forma un círculo y se pasa un espejo de juguete. Cada vez que un niño se mira, debe decir una frase como: “Yo soy un científico porque...” o “Hoy aprendí que...”. Esto refuerza la autoevaluación y la afirmación de sus logros.</p>	10 minutos
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

## V. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Reconoce lo que descubrió durante la experiencia de indagación.		Explica con sus propias palabras cómo realizó su investigación.		Comparte sus aprendizajes con los demás mediante representaciones verbales o gráficas.		Muestra disposición para comunicar sus descubrimientos con entusiasmo y claridad.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
.									
.									
.									

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°10

### I. DATOS INFORMATIVOS

#### 1.2. Título de la sesión

Mi voz de científico: ¡yo te lo explico!

**II. OBJETIVO DE LA SESIÓN:** Fomentar en los niños la capacidad de evaluar y compartir sus hallazgos científicos mediante representaciones lúdicas y colaborativas, fortaleciendo su expresión oral, memoria de acciones y seguridad personal.

### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Ciencia y Tecnología	- Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	- Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación	- Identifica lo que observó y descubrió durante la experiencia de indagación. -Menciona de forma sencilla los pasos que realizó durante la experiencia. -Utiliza recursos como dibujos o gestos para expresar lo que aprendió. -Participa con entusiasmo al compartir sus hallazgos con los demás.

MATERIALES	ENFOQUE TRANSVERSALE	ACTITUDES y/o ACCIONES
-Ruleta de preguntas, dado gigante, tarjetas ilustradas, títeres de papel, grabadora o celular (modo audio), escenario decorado, micrófono de juguete, cintillos de colores, hoja A4, crayones, pizarra, stickers de estrellas, caja mágica.	- Enfoque inclusivo	-Muestra seguridad al expresarse, respeta las intervenciones de sus compañeros, utiliza gestos o dibujos si no puede expresarse verbalmente, se alegra por los logros del grupo.

#### IV. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p><b>1. Bienvenida dinámica con títeres (5 min)</b> La docente da la bienvenida con un títere llamado “Profe Curiosa”, quien saluda a cada niño mencionando una palabra positiva (“¡Hola brillante Tomás!”, “¡Bienvenida genial Valeria!”). Luego, con un tono animado, el títere dice: “Hoy queremos saber qué hicieron ustedes cuando investigaron... ¡serán mis maestros científicos!”</p> <p><b>2. Presentación del reto: “La caja mágica de los descubrimientos” (10 min)</b> Se presenta una caja decorada como un cofre del tesoro. Dentro hay tarjetas con dibujos de elementos utilizados o descubiertos en experiencias previas (lupa, gota, fruta, olor, etc.). Cada niño saca una tarjeta, la muestra y se le pide que diga una palabra o frase que relacione con lo que hizo o descubrió. La docente guía este momento resaltando cómo cada uno tiene algo importante que contar, activando la motivación y confianza.</p>	15 minutos
DESARROLLO	<p><b>Actividad 1: “La ruleta de mi indagación” (8 min)</b> Se usa una ruleta de colores con secciones como: “¿Qué hiciste primero?”, “¿Qué descubriste?”, “¿Qué fue difícil?”, “¿Qué te gustó más?”. Los niños se turnan para girarla. Al detenerse, deben responder verbalmente o usando dibujos o gestos, según su nivel. Quienes participan con éxito colocan una estrella en su cintillo. Esta actividad refuerza la evaluación verbal del proceso mediante el juego.</p> <p><b>Actividad 2: “Mi historia científica en dibujos” (10 min)</b> A cada niño se le entrega una hoja dividida en tres espacios: inicio, durante y final. Con apoyo de la docente, dibujan qué hicieron en cada parte de su experiencia de indagación. Luego, en grupos pequeños, comparten sus dibujos y explican cada parte. Esta actividad fortalece la organización secuencial del pensamiento científico de forma visual.</p> <p><b>Actividad 3: “Científicos en la radio escolar” (7 min)</b> Se forma un pequeño “set de grabación” con un celular o grabadora. Cada niño pasa al frente con el micrófono de juguete, menciona su nombre y dice una frase como: “Yo descubrí que...”, “Me gustó investigar porque...”. Si algún niño tiene dificultad, se le apoya con tarjetas ilustradas para señalar y complementar su intervención. La docente aplaude cada participación y graba los mensajes para luego compartirlos con las familias como evidencia.</p>	25 minutos

<b>FINAL</b>	<p><b>1. La estrella del día (5 min)</b> Se invita a cada niño a colocar una estrella en un cartel grupal si logró compartir algo de su experiencia. Se les pregunta cómo se sintieron al compartir y se refuerza que todos los intentos valen. Se les entrega un sticker con la frase “¡Soy un científico que comunica!”.</p> <p><b>2. Juego de cierre: “Aplausómetro científico” (5 min)</b> El títere “Profe Curiosa” vuelve y dirige un aplausómetro (aplausos suaves, medios y fuertes) para celebrar a cada niño según el esfuerzo que puso al expresarse. Esto promueve el reconocimiento positivo, sin comparaciones, cerrando con alegría y motivación.</p>	10 minutos
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

## V. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Identifica lo que observó y descubrió durante la experiencia de indagación.		Menciona de forma sencilla los pasos que realizó durante la experiencia.		Utiliza recursos como dibujos o gestos para expresar lo que aprendió.		Participa con entusiasmo al compartir sus hallazgos con los demás.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
.									
.									
.									