



Formación inicial de Educadores Infantiles: sistematización de la experiencia en el  
escenario de prácticas Planetario de Bogotá (fase I)

Adriana Lucia Aranda Chirimusca

Ingry Paola González Bautista

Jorge Hernán Rodríguez Rodríguez

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGÍA  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFANTIL

BOGOTA D.C

2021

Formación inicial de Educadores Infantiles: sistematización de la experiencia en el  
escenario de prácticas Planetario de Bogotá (fase I)

Adriana Lucia Aranda Chirimuscay

Ingry Paola González Bautista

Jorge Hernán Rodríguez Rodríguez

Trabajo de grado para optar por el título de Licenciadas(os) en Educación Infantil

Directora:

Yolanda Gómez Mendoza

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL DE COLOMBIA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGÍA  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFANTIL

BOGOTA D.C

2021

## **Agradecimientos**

A la universidad Pedagógica Nacional de Colombia por su firme y constante compromiso para formar sujetos críticos, reflexivos y ser la educadora de educadores.

A la profesora Yolanda Gómez Mendoza por su acompañamiento incondicional como tutora, quien siempre nos acompañó a pesar de las adversidades.

Un trabajo de investigación es siempre fruto de ideas, proyectos y esfuerzos, nuestro agradecimiento sincero para el Planetario de Bogotá y su equipo misional, actores y participantes involucrados; por su amabilidad, por permitirnos estar en este escenario no convencional donde hemos vivido nuevas experiencias; por ser ese lugar maravilloso para que muchos maestros en formación podamos ver la educación más allá del aula de clase y contribuir al acercamiento de los niños y niñas a la ciencia y la astronomía.

Asimismo, resaltamos que las cualidades humanas del grupo que conformamos para el desarrollo de este trabajo hicieron que este tiempo y sus procesos fueran más llevaderos y se fortaleciera el compromiso necesario para sacar adelante este proyecto de ilusiones.

Nuestro agradecimiento también va dirigido a nuestra familia por su presencia y apoyo en este proceso de formación

## **Dedicatoria**

El presente trabajo de grado lo dedico a DIOS porque creo en él y en su divinidad, porque a pesar de las dificultades nos permite seguir en pie para cumplir nuestros anhelos, metas y proyectos, a mi familia y amigos, pero en especial a mi madre por ser la compañera de lucha y esfuerzo para hacer posible esta meta académica: mi carrera profesional.

Ingry Paola González Bautista.

A Dios quien me dio la fuerza para continuar aun en las circunstancias más difíciles y poder culminar con éxito este gran trabajo.

A mi hija, quien aún desde la distancia me enviaba su fuerza a través de una llamada y que con ansias esperaba que llegara ese tiempo donde no nos separamos jamás; quien fue mi mayor motivación y por quien seguiré luchando.

A mi familia, mis padres y hermanas que con sus palabras siempre estuvieron motivándome y dándome la fuerza para no desfallecer.

A mis compañeros, por permitirme aprender y compartir el saber y la experiencia que cada uno trae, por estar siempre ahí, aun en medio de la adversidad siempre con una sonrisa y una tarde compartida logramos conectarnos y unir fuerzas para poder ver ese sueño cumplido.

Unkua Unkua  
Adriana Aranda.

A todos los dioses que me han permitido ser, que me han visto en la gracia y en la desgracia incontables veces, que me han visto arruinarlo todo y aun así me han dado esta oportunidad para empezar como alguien mejor.

A todos los amigos, maestros, hombres y mujeres, jóvenes y viejos que han visto esperanza en mis ojos, aun cuando yo no la he visto. Que han confiado en mí, cuando yo no lo he hecho. Que han encontrado paz en mí, cuando yo la había perdido.  
A quienes han estado cerca de mí, apoyándome incondicionalmente con paciencia infinita; Yenifer, Tomás, padres, hermanos y sobrinos.  
Finalmente, a todos los niños y niñas, de hoy y de mañana, que alentarán en mí, este anhelo constante por ser un buen maestro.

Jorge Hernán Rodríguez Rodríguez

## TABLA DE CONTENIDO

<b>Introducción</b>	8
<b>CAPÍTULO 1.</b>	10
<b>1.1 Planteamiento del Problema</b>	10
<b>1.2. Formulación de la Pregunta</b>	14
<b>1.3. Propósitos</b>	14
<b>1.3.1 Propósito general.</b>	14
<b>1.3.2 Propósitos específicos.</b>	14
<b>1.4 Justificación</b>	15
<b>CAPÍTULO 2. MARCO METODOLÓGICO</b>	18
<b>2.1 Diseño de la Investigación</b>	18
<b>2.1.1 Nivel epistemológico.</b>	
<b>2.1.2 Categorías Metodológicas</b>	18
<b>2.2 Nivel metodológico.</b>	19
<b>2.2.1 Propuesta en cinco momentos.</b>	21
<u>2.2.1.1 Punto de partida: vivir la experiencia.</u>	21
<u>2.2.1.2 Formular un plan de Sistematización.</u>	22
<u>2.2.1.3 Recuperación del proceso vivido.</u>	22
<u>2.2.1.4 Reflexiones de fondo.</u>	
<b>2.2.1.5 Puntos de llegada.</b>	23
<b>2.3 Nivel técnico.</b>	24
<b>2.3.1 Técnicas Para Análisis de Datos</b>	26
<b>2.4. Escenario de Investigación y Población Sujeto</b>	27
<b>2.5 Ruta metodológica del ejercicio investigativo.</b>	28
<i>Momento 1: Punto de partida.</i>	29
<i>Momento 2: Formular un plan de sistematización: Preguntas iniciales.</i>	30
<i>Momento 3: Recuperación del proceso vivido.</i>	32
<i>Momento 4: Reflexiones de fondo.</i>	33
<i>Momento 5: Puntos de llegada.</i>	33
<b>Capítulo 3: Hallazgos</b>	34

<b>3.1 Línea de tiempo</b>	35
<b>3.2 Comprendiendo los sentidos de la práctica.</b>	37
<b>3.2.1 Estado de la cuestión gestión del conocimiento en el Planetario de Bogotá.</b>	37
<u>    3.2.1.1 Presentación descriptiva del corpus.</u>	38
<u>    3.2.1.2 nivel analítico del corpus documental.</u>	40
<u>    3.2.1.3 Nivel interpretativo del corpus documental.</u>	45
<b>3.2.2 La población infantil en un centro de ciencias.</b>	47
<b>3.2.3 La dialogicidad de la práctica en el Planetario de Bogotá.</b>	50
<b>3.3 El Educador Infantil, Agente Educativo en un Centro de Ciencias</b>	52
<b>3.3.1 Contribuciones a la formación inicial.</b>	52
<b>3.3.2 Las capacidades investigativas en la formación inicial de los Educadores Infantiles.</b>	53
<b>3.3.3. Afianzamiento del conocimiento profesional.</b>	55
<b>3.3.4 El rol de un practicante idóneo en el escenario.</b>	57
<b>3.3.5 Proyecciones de la práctica.</b>	59
<b>Capítulo 4 Conclusiones</b>	62
<b>Referencias Bibliográficas</b>	65
<b>Anexos</b>	69

### Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Caracol de la sistematización	21
<b>Figura 2</b> Ruta metodológica de la práctica pedagógica de los Educadores Infantiles en el Planetario de Bogotá	28
<b>Figura 3</b> Modelo de la rejilla para análisis de contenido	33
<b>Figura 4</b> Línea del tiempo	36
<b>Figura 5</b> Tendencias objeto de estudio	42
<b>Figura 6</b> Tendencias de enfoques metodológicos	44

### Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Cuadro conformación del equipo sistematizador	29
<b>Tabla 2</b> Análisis de Contenido	34
<b>Tabla 3</b> Trabajos de investigación desarrollados en el Planetario de Bogotá	38
<b>Tabla 4</b> Objetos de estudio	40
<b>Tabla 5</b> Enfoques metodológicos	42

## Introducción

El presente documento expone el desarrollo y los resultados obtenidos en la primera fase del proyecto de sistematización de experiencias, llevado a cabo en el marco de la práctica pedagógica bajo el convenio interinstitucional firmado en el año 2017 entre la Licenciatura en Educación Infantil (LEI<sup>1</sup>) de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN<sup>2</sup>) y el Instituto Distrital de las Artes IDARTES, iniciativa conjunta entre miembros del equipo misional del Planetario de Bogotá y el equipo de práctica de la Licenciatura, luego de arribar a interrogantes muy importantes en torno a los roles de los agentes educativos.

De igual manera, la práctica pedagógica de los Educadores Infantiles en un escenario no convencional ha logrado visibilizar, reconocer y fortalecer los espacios y procesos que se han desarrollado en el marco de la práctica misma alrededor de los quince años en los que han estado presentes, con acciones que les han exigido reflexionar permanentemente y replantear su rol en el escenario pedagógico, así como el objetivo de la práctica misma, en aras de responder adecuadamente a las dinámicas y retos que suceden alrededor del escenario.

Por otra parte, debido a que la práctica pedagógica ha sido extensa en el tiempo y en el número de agentes vinculados, los intereses en torno a la misma han sido distintos así como las inquietudes por descubrir la lógica de la experiencia, por tal razón es indispensable delimitar la experiencia que se quiere sistematizar, en este aspecto el autor (Oscar Jara, 2018) refiere; que cualquier experiencia “es tan enormemente rica en múltiples y diversos elementos que, incluso teniendo un propósito definido y un objeto delimitado en lugar y tiempo, aun así será necesario precisar más el enfoque que se le quiere dar a la sistematización” (p. 146), esto con el fin de no dispersarse. En este punto refiere este autor que “el papel del eje de sistematización: concentrar el foco de atención en torno al aspecto o aspectos centrales que, como un hilo conductor, cruzan el trayecto de la experiencia” (p. 145). La práctica pedagógica en el Planetario de Bogotá, es enriquecedora debido a que se enmarca en diversas propuestas de construcción de conocimiento científico y tecnológico,

---

<sup>1</sup> Entiéndase LEI como Licenciatura en Educación Infantil

<sup>2</sup> Léase UPN como Universidad Pedagógica Nacional



alrededor de diversas ciencias del espacio como la astronomía; llevando a cabo experiencias donde se pueda lograr actitudes favorables hacia la ciencia como, el asombro, la curiosidad y fomentar el aprendizaje.

Por otro lado, se pudo evidenciar que el escenario es un lugar idóneo para realizar las prácticas de la Licenciatura de Educación Infantil, ya que brinda herramientas para el fortalecimiento en el conocimiento de la ciencia en los niños, niñas y a su vez los Educadores Infantiles.

Para propósitos expositivos, este informe de investigación se estructura en 4 capítulos así:

En el capítulo 1, se presenta la introducción, planteamiento del problema de investigación, la justificación, mostrando la pertinencia institucional y la relevancia teórica, así como los propósitos generales y específicos del estudio realizado.

En el capítulo 2, se presenta el marco metodológico, se expone el diseño de la investigación con los diferentes referentes teóricos en cada uno de los tres niveles de investigación propuestos por el autor Jesús Ibáñez, estableciendo el sustento teórico en categorías, ruta metodológica y la población.

En el capítulo 3, se comparten los hallazgos que provienen de la realización del informe de trabajo de grado, respondiendo a los propósitos específicos.

Finalmente, el Capítulo 4 presenta las conclusiones que surgieron del ejercicio del proceso investigativo, a partir de los propósitos específicos y las proyecciones de este.

## CAPÍTULO 1

### 1.1 Planteamiento del Problema

Esta investigación de carácter formativo tuvo como nicho la problematización generada a partir de tres ejes, a saber: el primero, referido al discurso de políticas de los centros de ciencia, el segundo al establecimiento de un espíritu científico de los niños y niñas en el marco de la educación integral y, por último, la formación inicial de los Educadores Infantiles.

Al respecto, se inicia visibilizando el contexto de los Museos de Ciencias, como ambientes educativos en países como Colombia, identificando que éstos se encuentran incluidos en el conjunto de estrategias del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCyT). Observando que, los antecedentes recientes acerca del desarrollo de las políticas de ciencia y tecnología en el país se fortalecen a partir de la conferencia mundial sobre la ciencia para el Siglo XXI: Un nuevo compromiso (UNESCO, 1999) en la que se establecen los derroteros en temas de educación, ciencia y sociedad.

De igual manera, puede verse en la más reciente publicación de la misma organización (UNESCO-OREALC, 2017) referida a la educación y habilidades necesarias para los desafíos del mismo siglo, en la que insta a considerarla desde una visión humanista como un bien común esencial. Indicando, además, que la educación escolarizada, no formal deberían ser tenidas en cuenta para la materialización de este derecho como principio de bien público, siendo el conocimiento un elemento intrínseco del patrimonio común de la humanidad.

En este contexto, es importante indagar acerca de la misión del Planetario de Bogotá, que debido a su amplia trayectoria a través de estrategias dirigidas a la población infantil y en general, ofrece dinámicas de formación que facilitan las condiciones para acercar y traducir conceptos científicos de forma comprensible y significativa al público que visita este escenario. Dentro de su misionalidad, el Planetario de Bogotá como centro de ciencia ha desarrollado programas donde ha involucrado, de forma directa y ampliando cobertura estrategias educativas, como lo es la articulación del trabajo con educadores de los diferentes

centros educativos, brindando herramientas pedagógicas de aprendizaje, dentro y fuera del aula.

Bajo esta óptica, surgen cuestionamientos frente a la incidencia y efectos que conllevan la participación del educador en las actividades que se realizan dentro de un escenario no convencional. En ese sentido, cabe indagar cuál es el rol que cumple el Educador Infantil, las dinámicas y aportes de carácter educativo y pedagógico como parte de la práctica pedagógica frente al proceso de acercamiento a las ciencias del espacio y Astronomía.

En segundo término, la problematización se concentró en la adquisición de saberes por parte de los niños y niñas, dentro de este escenario de gran trayectoria en la puesta en marcha de oportunidades de divulgación científica, que predominantemente ha sido para públicos compuestos por adolescentes y adultos. Por lo que estudiar, si su misión se proyecta a incluir plenamente esta población en el escenario institucional, responde a la evidencia de que niños y niñas han incrementado la demanda de servicios, en los últimos años.

Una primera aproximación, al tipo de función formativa y educativa cumplida con los estudiantes por el Planetario de Bogotá, hizo posible tomar en cuenta la noción de formación del espíritu científico, toda vez que resulta cierto que, en el Planetario de Bogotá, no se reproducen las prácticas y dinámicas propias de los escenarios escolares. Pero si se cumple una función educativa en la democratización del pensamiento científico en esta población, siendo este nivel de pensamiento un aspecto muy importante dentro del proceso de desarrollo integral del ser humano, que según afirmaciones de corte epistemológico como las de Bachelard (2000), la carencia de espíritu científico proscribía la opinión “impide tener opinión sobre cuestiones que no comprendemos, [...] que no sabemos formular claramente. [...], es necesario saber que para un espíritu científico todo conocimiento es una respuesta a una pregunta” (p. 16). De manera tal, que, a falta de pregunta, no puede existir conocimiento científico, pues nada viene creado estáticamente, todo conocimiento se construye, no es espontáneo. Justamente la ciencia y la Astronomía día a día toman relevancia con extraordinario avance, por tal motivo, es fundamental reflexionar y trabajar en torno a las diferentes maneras de entregar este conocimiento a la población escolar, en todos los niveles; haciendo énfasis en los niños y niñas a que es un grupo poblacional llamado a “desarrollarse

en una sociedad cada vez más compleja debido a los continuos y rápidos cambios en el campo científico y cultural” (Salas, 2001, p. 3).

El pensamiento científico es intrínseco al desarrollo infantil, si se tiene claro que los aprendizajes de los estudiantes parten de mecanismos de asimilación preconceptual que se hace sobre los objetos con los que el individuo experimenta en su cotidianidad y en lo académico, este se presenta según Bachelard (1981), como un obstáculo para la producción del conocimiento científico. Entonces la creatividad e innovación en los niños y niñas, transformando aquellas opiniones y creencias, donde se resignifican los objetos a un conocimiento alejado del prejuicio que se tiene de dicho suceso y es aquí donde la presencia de obstáculos en el contexto cotidiano desarrolla la producción de saberes de índole científico en el niño, para poder acceder al objeto, la persona modifica su manera de abordarlo. Aprendiendo del propio objeto, lejos de las preconcepciones sobre él, a partir de la resolución de problemas que se presentan en las actuales sociedades globalizadas, la formación integral del niño tiende a permitirle deconstruir de alguna manera los pre significados con los que ha sido formado, propiciando pensamiento crítico ciudadano que le estimule a entender la realidad con apoyo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

A su vez cabe cuestionar ¿cómo el escenario contribuye al propósito de la formación inicial de los niños y niñas?, y la posibilidad de educarse y formarse bien sea para cultivar las vocaciones científicas, pero más aún para ser ciudadanos de un mundo globalizado en donde existe varias culturas entre ellas la científica. Se señala la idea de que los centros de ciencia como el Planetario de Bogotá, están orientados al acercamiento a la educación científica, en otras palabras, a propiciar la construcción de ciudadanos en una sociedad donde la ciencia corre en paralelo a lo que ha sabido llamarse la vida cotidiana.

Respecto a la formación inicial de los Educadores Infantiles en el marco de la práctica pedagógica en el Planetario de Bogotá, se tiene en cuenta que la formación de licenciados en el país está reglamentada por el Ministerio de Educación Nacional (MEN); esta entidad establece bajo la resolución 18583 del 2017 (Ministerio de Educación Nacional) que la práctica pedagógica de Educadores Infantiles debe ser dirigida a escenarios donde el maestro en formación comprenda y aprecie los diferentes contextos de aprendizaje de los niños y

niñas, asimismo menciona que “se entiende por práctica educativa el proceso de formación, conceptualización, investigación e intervención adelantadas en múltiples contextos socioculturales y con diversos grupos poblaciones.” (MEN. 2017, p.7)

Cabe aclarar, que la denominación práctica educativa es la que se usa en la Universidad Pedagógica Nacional. No obstante, en el programa LEI para el ciclo de profundización adquiere el nombre de pedagógica pues incentiva la participación de licenciados en formación en escenarios escolarizados como alternativos. “La práctica se puede desarrollar en distintos ámbitos, tanto rurales como urbanos; en escenarios escolarizados, de diferentes niveles del sistema educativo nacional; en escenarios no escolarizados de carácter comunitario, cultural, artístico y deportivo o de gestión, según los requerimientos formativos de cada programa.” (Acuerdo 010, 2019. p. 7)

Sin embargo, se evidencia que la Universidad Pedagógica Nacional adapta elementos planteados por el MEN, en otro momento del proceso es posible ver que esta referencia hace alusión al lugar del Educador Infantil en el reconocimiento y la incidencia en otros espacios de formación de los niños y niñas; dando paso así al interés por la diversidad de modalidades y contextos de práctica, cabe mencionar que en los documentos se resalta la importancia de que los educadores puedan reflexionar y retroalimentar su quehacer dentro del escenario “la práctica pedagógica está organizada de forma tal que en dicho proceso, el estudiante de Licenciatura se convierte en protagonista de una reflexión sistemática sobre su propia práctica para mejorarla y garantizar su aprendizaje” (Resolución 18583, 2017, p.8)

Es importante reconocer que el lugar de un maestro en formación en escenarios como el Planetario de Bogotá permite cuestionar y reflexionar sobre la importancia del rol docente en espacios no convencionales, ya que han tenido un lugar importante en la medida en que se han ido consolidando procesos de acompañamiento pedagógico en los diferentes programas y apuestas del escenario, percibiendo que el saber pedagógico que los educadores tienen en cuanto al trabajo con los niños y niñas; la actitud abierta y flexible contribuye a que ellos asuman los retos de las actividades misionales, así como las exigencias académicas del Planetario, todo esto ha favorecido que los educadores tengan una autonomía profesional frente a las actividades, llevándolos a tener un lugar importante en el Planetario de Bogotá.

A partir de las reflexiones que se presentan hasta aquí, se tienen los elementos importantes para definir la necesidad de analizar la experiencia que emana de la práctica pedagógica en el Planetario de Bogotá durante este tiempo, a través de una sistematización de la experiencia, lo cual permitirá llegar a una identificación y una reflexión de las experiencias de los Educadores Infantiles, teniendo en cuenta el aporte que se hace a los procesos de formación de los niños y niñas y reconociendo así la práctica como un acontecimiento al cual subyace un sentido, donde conviene asumir las inquietudes por la historia vivida y que en su conjunto podrían orientar a la producción de conocimiento a partir de las transformaciones que generan en el día a día y en el proceso como tal. En este sentido, se ha construido una pregunta que orienta el ejercicio de investigación formativa.

## **1.2. Formulación de la Pregunta**

¿De qué manera los sentidos de la práctica pedagógica en el Planetario de Bogotá han contribuido a la formación inicial y configuración del rol profesional de Educadores Infantiles de la Universidad Pedagógica Nacional?

## **1.3. Propósitos**

### **1.3.1 Propósito general.**

Comprender los sentidos de la práctica pedagógica en el Planetario de Bogotá y su contribución a la formación inicial y configuración del rol profesional de Educadores Infantiles de la Universidad Pedagógica Nacional.

### **Propósitos específicos.**

- Realizar la reconstrucción histórica de la experiencia que emana de la práctica pedagógica de Educadores Infantiles.
- Reconocer los sentidos que subyacen a la práctica desde la voz de los agentes educadores en el escenario.
- Analizar las contribuciones de la práctica pedagógica en el Planetario de Bogotá a la formación inicial y configuración del rol de Educadores Infantiles.

#### **1.4 Justificación**

El presente ejercicio investigativo, parte de la necesidad por conocer y reflexionar acerca de la incidencia que tiene la práctica Pedagógica en la formación inicial de los Educadores Infantiles y en la configuración del rol profesional en el Planetario de Bogotá, por lo cual se considera importante dar cuenta de los recorridos o transformaciones que se han configurado alrededor de 15 años. El espacio permitió vivenciar algunas experiencias, así como también evidenciar la forma como los estudiantes de Educación Infantil asumen su rol en este escenario.

En concordancia con lo anterior, las razones de importancia del ejercicio investigativo realizado atienden a tres tipos de criterios a saber; en un primer momento responde a donde se tiene en cuenta las interacciones y los actores que han sido y hacen parte de la práctica pedagógica en el Planetario de Bogotá.

Desde la pertinencia social, se logra reconocer la práctica pedagógica en el Planetario de Bogotá, como un espacio que favorece la configuración de un Educador Infantil que se enriquece de las perspectivas, discusiones y propuestas que en el escenario se realizan, en las que este no es solo un observador, sino que su saber pedagógico, se articula con el saber disciplinar de los agentes educativos logrando así realizar propuestas que tienen un impacto tanto en el desarrollo misional del escenario como en la configuración del sujeto maestro.

Además, resulta importante esta investigación porque logra dar cuenta de este recorrido y de cómo se han ido afianzando construcciones pedagógicas frente el hacer educativo en el Planetario de Bogotá; un lugar donde se logró estar vinculados desde una práctica real, posibilitando experiencias significativas, de aprendizajes para la formación como educadores; desde el aporte científico y su divulgación a través de un escenario educativo no convencional, pero también que potencia y fortalece la comunicación científica desde la infancia.

De otro lado, en lo que respecta al escenario, la sistematización pretende dar cuenta de la importancia del rol del Educador Infantil en sus propuestas, permitiendo promover

estrategias pedagógicas y didácticas para formación del espíritu científico de los niños, niñas a partir de la interacción con otros agentes educativos, entendiendo que esto enriquece más los procesos formativos. En este sentido, se estaría dando cumplimiento al acuerdo 010 del 2019 de la Universidad Pedagógica Nacional, el cual establece que la “interacción con los diferentes miembros de la comunidad educativa donde se desarrolla la práctica [...] aporta a los procesos educativos” (p. 8).

Por otro lado, la pertinencia institucional, tanto para el Planetario de Bogotá, como para la Universidad Pedagógica Nacional, se logra dimensionar la trayectoria que tiene el Educador Infantil en un escenario educativo no convencional, lo que no solo fortalece las relaciones interinstitucionales, sino que permite reconocer el sentido que ha tenido y tiene la práctica en el escenario, logrando trazar una ruta a futuro o un horizonte de la misma, dado que reconoce las posibilidades, oportunidades y retos que los estudiantes asumen desde su rol.

Finalmente, este informe cuenta con un sustento teórico que aporta al campo de la Educación Infantil, en tanto permite la comprensión del lugar del Educador Infantil en un escenario denominado no convencional, desde una mirada crítica, tomando distancia de los marcos teóricos existentes, para ubicar una problemática en un contexto socio-histórico particular, en el que convergen múltiples relaciones, intenciones y pensamientos, por medio de la sistematización como metodología que requiere la construcción de marcos de referencia propios, para lograr llegar a la comprensión de los fenómenos que se estudian.

Dicho soporte teórico en este ejercicio investigativo se presenta en términos de tres categorías explícitas dentro del marco metodológico (experiencia, sentido y rol).



## **CAPÍTULO 2. MARCO METODOLÓGICO**

### **2.1 Diseño de la Investigación**

En el presente capítulo se exponen los planteamientos metodológicos dando cuenta del diseño investigativo, de acuerdo con la propuesta de organización y la estructura el autor Jesús Ibáñez se tiene tres perspectivas a decir, que responden a preguntas del para qué o para quién se hace, el segundo momento respondiendo al porqué se hace así y por último el cómo se debe hacer (Ibáñez, J. 1986). “Las tres perspectivas de la investigación social son: la distributiva, la estructural y la dialéctica, se determinan de modo diferente estos niveles: la perspectiva distributiva determina en un nivel tecnológico, la perspectiva estructural apunta hacia el nivel metodológico, la perspectiva dialéctica se determina en el nivel epistemológico.

Así mismo la fundamentación en este nivel del diseño metodológico permite identificar a la dialéctica como perspectiva de reflexión epistemológica, construida desde diferentes vertientes teóricas que reflexionan sobre el pensamiento y la investigación social. Donde los planteamientos epistemológicos de Ibáñez, Alvira y García (2002), aportan al presente ejercicio investigativo sustento metodológico desde una “perspectiva dialéctica de la investigación social” (p. 64); esta idea se traduce en la relación observado-observador, siendo más amplia en este concepto que desde lo sistémico, teniendo en cuenta que una investigación social extrae por observación la información y la devuelve, por la acción.

#### **2.1.2 Nivel epistemológico**

El paradigma epistemológico de esta investigación es el socio crítico, que refiere a “El apoyo en teorías como el materialismo histórico-dialéctico, la acción comunicativa y la teoría crítica[...]” (Alvira, García e Ibáñez, 2002.Pág 58).

En la investigación socio crítica se distinguen 3 maneras tales como: la investigación-acción, la averiguación colaborativa y la indagación participativa. Todas tienen una visión del sujeto activa, por lo cual ponderan la participación como un elemento importante; es decir, esa

participación en la praxis para transformar la realidad, mediante un proceso investigativo de reflexión crítica González (2003, pág. 133). En tanto que, desde este paradigma se puede proporcionar una motivación esencial para las prácticas cotidianas que requiere la reflexión crítica en la formación de educadores, responsables de construir conocimiento pedagógico contextual. Vargas y Rondón (2012,s.f).

Por otro lado, que en palabras del autor Canales (2006), el investigador es el propio colectivo, que se erige como analizador social y a partir de su interrogación procede dentro de su estructura y proceso (testigo y protagonista). Por tanto, desde su óptica, las sistematizaciones establecen desde esta perspectiva un forma de expresar el conocimiento resultante en los procesos investigativos que al ser participativa está conformada por las reflexiones de los participantes sobre sus prácticas, para identificar patrones de actuación y resultados que puedan ser coherentes o rediseñados y en este sentido una investigación social cambia de manera radical los órdenes epistemológicos usuales “La separación de observador y observado, así como la separación de observador y actor, del saber cualitativo y cuantitativo, quedan ambas aplanadas. [...] se constituye un observador en su acción, que sistematiza y analiza sus prácticas para generar nuevas prácticas” (p. 24).

Lo anterior se interpreta en el sentido de que la sistematización, está compuesta por modalidades de investigación-aprendizaje, en las que el investigador da orden a un trabajo analítico sobre las prácticas investigativas, que retroalimenta analistas y practicantes, de manera que resignifica el rol de los participantes en la observación “en las prácticas de transformación o producción de la sociedad. Esto es, se dispone como un saber investigar, pero a ser realizado y conducido por los propios investigados” (Canales, 2006, p. 24).

Desde esta perspectiva, este proyecto sobre el cual se hace la sistematización implica la determinación clara del rol de los Educadores Infantiles en su quehacer dentro de escenarios diferentes a los tradicionales contextos educativos. Estos nuevos escenarios pueden encontrarse con actitudes de rechazo por ser modelos estratégicos no tradicionales que requieren de adaptación y fracaso, sin embargo en palabras de Bachelard (1981) “un educador no tiene sentido de fracaso, precisamente porque se cree un maestro ” (p. 17), ello conduce a que los Educadores Infantiles aportan a los procesos de experiencia científico educativa en la medida de su apertura a las posibilidades de enseñanza y aprendizaje, que

brinda cada campo del saber, que para el presente caso el escenario no convencional de experiencia educativa es el Planetario de Bogotá, como centro de ciencia y cultura. Y reconociendo que una experiencia de 15 años en este proyecto trae consigo diversas posturas, aportes y construcciones de conocimiento respecto a la práctica pedagógica se establece que el aspecto crítico social de este proyecto está justificando la sistematización de dichas experiencias como método de interpretación objetivo que produce conocimiento válido.

### **Categorías metodológicas**

La compleja realidad socio-histórica, en la que nos encontramos, tiene unos contextos particulares, con unos números indefinidos de relaciones y de significados diferentes, por lo que, para acercarnos a la comprensión de los fenómenos que en nuestros contextos ocurren, es necesario usar marcos conceptuales propios, dado que, los marcos teóricos construidos pueden no responder a las realidades particulares que se estudian, a eso es a lo que Zemelman nombra como “desfase”, que deriva en una incapacidad de la teoría por responder a lo que sucede en la realidad, las consecuencias de ese “desfase” son profundas en el campo de la investigación social, ya que “esa realidad la definimos en función de exigencias conceptuales que pueden no tener pertinencia para el momento histórico, significa que estamos organizando no sólo el pensamiento, sino el conocimiento dentro de marcos que no son los propios de esa realidad que se quiere conocer” (Zemelman,2005, pág.29).

Uno de los principales problemas del pensar teórico, es que reduce la realidad, a lo que los conceptos pueden definir, omitiendo, ignorando, desconociendo o invisibilizando elementos que no han sido reconocidos en tanto que “Si leemos un libro de un autor «x» y enfrentamos un problema que ese autor ha analizado, lo más inercial y frecuente es repetir las afirmaciones que el autor ha dicho sobre la realidad «A», aunque estemos analizando la realidad «B»” (Zemelman,2005, pág. 30).

Para evitar esos recortes en la realidad que impiden reconocer fenómenos propios de nuestras realidades, Zemelman invita a pensar de manera epistémica, que es como se asume esta investigación, y es por ello por lo que en este estudio no se usan marcos teóricos, en tanto que, en concordancia con el tipo de investigación asumida, son los hallazgos los que nutren teóricamente las categorías descritas en este estudio.

El pensamiento epistémico, según Zemelman, es un pensamiento que no tiene contenido, que no se preocupa por ponerle nombre a los fenómenos, sino que se pregunta ¿cuántos nombres podría tener? En donde las categorías que se usan “no tienen un contenido único sino muchos contenidos. En ese sentido, las categorías son posibilidades de contenido, no contenidos demarcados, identificables con una significación clara, unívoca, semánticamente hablando”. (Zemelman,2005, pág. 32).

- **Experiencia:**

Teniendo en cuenta que, una experiencia que pueda investigar a la luz de la metodología sistematización de experiencias de la práctica pedagógica que tienen los educadores, es porque de alguna manera se evidencia como transformada y transformadora, que, de acuerdo, con el autor Jara, O. (2018, pág. 27). Los educadores actuales necesitan de ideas y compromisos transformadores, que en este contexto específico se traducen en la práctica educativa en generadores de procesos “vivos de transformación” en sí y en las personas a quienes dirigen su saber. Esto lo logran mediante una concepción metodológica integral vinculante de los objetivos a alcanzar con las acciones para lograrlos, impulsando creativamente interacciones dinámicas que dejan memorias en las personas e instituciones que participan en esos procesos.

Para hacer realidad dicha experiencia en el Planetario de Bogotá se concibe la práctica en ambientes de creatividad y compromiso del saber científico. Los educadores que plantean un propósito que marque el sentido del quehacer educativo, se enfrentan a la necesidad de dinamizar metodológicamente lo que se planea, de acuerdo con el momento; no se limitan a técnicas o contenidos preestablecidos en su formación inicial, sino que son flexibles (cambian, recrean, reinventan) los pasos del proceso, respondiendo a la necesidad de adaptación de los niños y niñas a los nuevos contenidos, como un espiral de conocimiento-aprendizaje.

Por eso, las educadoras y educadores que realizan su experiencia de práctica en el Planetario de Bogotá requieren incorporar la sistematización de experiencias para construir

conocimiento con bases y sustentos teóricos, cuyo componente central sea la resignificación del quehacer educativo y de las propuestas pedagógicas en ambientes no formales de enseñanza.

- **Sentido:**

Para hablar del sentido primero es necesario ubicar al sujeto que construye el conocimiento, en un contexto histórico definido, es decir que no se puede desvincular la subjetividad del ser al conocimiento que se construye, involucrar al sujeto en todas sus dimensiones es lo que (Zemelman, 2005, pág. 29) denomina, voluntad de conocer. Se busca evitar reducir la complejidad de la interacción humana a meros códigos de lenguaje teóricos o científicos. Es decir que “colocados ante la complejidad de la realidad, se plantea tener que recuperar al sujeto pensante desde el conjunto de sus facultades. Ello se tiene que traducir en una reforma del lenguaje de la ciencia para que no quede restringido a los consagrados lenguajes nomológicos” (Zemelman, 2005, pág. 37).

Intentar comprender determinada realidad, con el universo de significados que tiene, requiere que el sujeto reconozca esos mismos códigos, como menciona Zemelman “De ahí que se tenga que plantear la necesidad de recuperar un nivel de pensamiento no circunscrito a los códigos teóricos, que traspase los límites de éstos, de manera que pueda trabajar con las lógicas constructoras que hicieron posible esos productos” (Zemelman, 2005, pág. 39).

Por tanto, no solo es importante recuperar el contexto al momento de construir el conocimiento, sino también involucrar al sujeto que construye ese conocimiento, para que en verdad adquiere un sentido. No tener en cuenta los anteriores elementos puede traer consigo el desconocimiento en últimas de aquello que estamos investigando, es decir, se reduce a explicar un fenómeno, sin llegar a comprenderlo de fondo, solo superficialmente.

Desde estas posturas se configura el sentido como categoría metodológica para comprender las intencionalidades con las que los sujetos han percibido cómo se han transformado los entornos educativos, permitiendo comprender el para qué de la práctica pedagógica en el Planetario de Bogotá.

- **El rol del Educador Infantil:**

La siguiente categoría por explicitar dentro de este marco es el rol del Educador Infantil, en términos de una práctica pedagógica idónea no solo a la luz de la normativa sino a la de la investigación. En este sentido se hace una caracterización crítica al rol predeterminado en los lineamientos de las instituciones y regulaciones educativas, frente a la necesidad actual de “reivindicar al Educador Infantil como sujeto social y vislumbrar sus posibilidades de creación y transformación desde la cotidianidad de su práctica pedagógica y social” (Gómez y Torres, 2017, p. 1-2).

El rol como “episteme institucional” (Zemelman, 2005) implica la interiorización de pautas de conducta por parte de las personas, en correspondencia con los significados, lógicas y mecanismos de sentido que pertenecen a las organizaciones, es decir, los hábitos generados a partir del papel como educadores que afloran de manera no consciente. Estos han cambiado a través del tiempo, desde el de cuidador, al de formador y potenciador de los procesos de desarrollo infantiles (sin olvidar el de enseñante entre estos dos), pero en 2014 el Ministerio de Educación Nacional incluye el rol de los agentes educativos por lo que se entiende que el portar saber pedagógico nace del propio saber y la reflexión sobre la práctica. Siendo una posición más progresista frente al significado del papel de la educación en el contexto infantil y los diversos ambientes de aprendizaje a los que se puede exponer el educando, sin perder de vista la garantía de calidad del sistema en un entorno pedagógico que facilite las interacciones significativas con los niños y niñas (Gómez y Torres, 2017).

De acuerdo con estos investigadores, la transformación en este aspecto se da, en que siguiendo con los lineamientos bajo los cuales se condiciona la práctica educativa, el rol social del educador no se pierda en el sujeto social. Donde según (Zemelman ,2005) : “la importancia del tema de los sujetos estriba en que constituyen un esfuerzo significativo para alcanzar una mejor captación de la realidad histórica, en tanto conforma un horizonte que articula diferentes planos de lo social” (pág. 32), lo cual se hace evidente en los procesos adaptativos de las prácticas que se realizan en el Planetario de Bogotá, en la que el sujeto social a través de 15 años ha aportado su conocimiento y experiencia en la determinación de rutas de saber y del conocimiento científico, en un espacio de educación no formal. Que, si bien no es reconocido como un sitio de educación, sus aportes al espíritu científico en niños

y niñas indican que este espacio tiene un papel renovador de las estrategias educativas del conocimiento científico formal y de la concepción acerca de la relación del hombre con su entorno físico.

## **2.2 Nivel metodológico.**

Este trabajo se enmarca dentro de la sistematización de experiencias como metodología de investigación, que permitió hacer una interpretación crítica de la experiencia que emana de la práctica pedagógica en el Planetario de Bogotá, a partir de la organización y reconstrucción de cada una de las vivencias de los actores se dio cuenta de las experiencias vividas, los factores que influyeron en este proceso, los agentes que han sido parte y del cómo esta experiencia, permite producir nuevos conocimientos, respecto de la práctica en un escenario no convencional como este.

Para ampliar los conceptos de la metodología en mención, se entiende por sistematización la interpretación de manera crítica de “experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí, y por qué lo han hecho de ese modo” (Jara, 2018, pág. 61). De acuerdo con este autor, la sistematización es un proceso que nos permitirá llegar a identificar a profundidad cómo ha sido esa experiencia, ya que se interrelaciona con la práctica pedagógica y los actores que la han vivido, permitiendo aprender, reflexionar y transformarla a partir del conocimiento generado de la experiencia.

Frente al objetivo de esta metodología, aunque se han dado diversas formas, enfoques y características para este ejercicio, según Pishedda (1991) citado por Lazo y Maldonado (2019) este “proceso reflexivo está orientado dentro de un marco de referencia y con un método de trabajo que permite organizar un análisis de la experiencia, que dé cuenta de lo que realizamos y que permita tomar conciencia de aquello que se realiza” (p. 44). Diferenciándose de otros procesos de reflexión, disertación y análisis del contexto social, a través de características como la valorización de saberes de las personas que son sujetos de

la experiencia; de manera tal que la sistematización permite sintetizar las interpretaciones que tienen los individuos como actores de dicha experiencia, pues estos “[...]deben ser los principales sujetos de su sistematización, convirtiéndose ésta en un espacio para que sus interpretaciones, sus intuiciones, sus intenciones, temores y aspiraciones vividas sean compartidas, discutidas, confrontadas” (Jara, 2018, p. 77). De forma tal, que el proceso de sistematización permite identificar y explicitar las distintas opiniones y puntos de vista de los actores en torno a las experiencias vividas, estos saberes en ocasiones no son reconocidos por ellos mismos pues se presentan de manera desordenada o dispersa y por medio de la sistematización se pueden recuperar, ordenar y visibilizar.

Al hacer la sistematización, siguiendo a Jara (2018) los sujetos recuperan de manera ordenada lo que han vivido en su experiencia, también descubren lo que no saben acerca de dichos eventos vividos; pero, además, se revelan conocimientos implícitos (no reconocidos por sí mismo) que a partir de este proceso se convierten en un conocimiento explícito y apropiado, es decir, hecho atributo en sí mismo. De esta manera, los actores se reconocen en sus experiencias, las confrontan y desde su saber específico transforman su práctica gracias a la reflexión.

### **2.2.1 Propuesta en cinco momentos**

Con el propósito de guiar el trabajo entorno a lo metodológico, se tomó en cuenta la propuesta de Jara, O. (1994) respecto a las características y las condiciones para llevar a cabo una sistematización de experiencias, de modo que fuera posible organizar y reconstruir la experiencia.

Seguendo al autor, los momentos del ejercicio sistematizador son los siguientes:

#### **Figura 1.**

*Caracol de la sistematización*





*Nota:* Figura que presenta los momentos de la sistematización.

Fuente: Maestros del Web <http://www.maestrosdelweb.com/sistematizacion-digital-desafio-de-aprendizaje/> (Peralta, 2012)

### **2.2.1.1 Punto de partida: vivir la experiencia.**

Para el autor, resulta sugerente que quienes conformen el equipo sistematizador hayan sido partícipes de la experiencia. Serán sus miembros quienes tendrán acceso a las memorias y reconstrucciones a través de sus vivencias y experiencias, asimismo se debe conformar el equipo sistematizador que protagonizará el proceso a través de sus vivencias, aprendizajes, aportes, etc. Estos participantes son fundamentales para el desarrollo metodológico, las reflexiones y la realización de los productos comunicativos de la sistematización de la experiencia.

De igual manera, es importante contar con algunos registros que ayuden a identificar los distintos momentos del desarrollo de la experiencia para posteriormente ordenar, clasificar e interpretar la información y, por último, dar a conocerla.

### **2.2.2.2 Formular un plan de Sistematización.**

En un segundo momento, se propone formular un plan de sistematización basado en cinco preguntas que ayudarán a la definición del objetivo de esta, la delimitación del objeto

a sistematizar, la precisión del eje de sistematización, la ubicación de las fuentes de información y la planificación del procedimiento a seguir.

Cada paso se organiza a partir de las siguientes preguntas: ¿Para qué hacer esta sistematización? definir de la manera más clara y concreta el objetivo, el sentido, la utilidad o el resultado a obtener de esta sistematización. Seguidamente, ¿Qué experiencia(s) se van a sistematizar? delimitando el objeto, escoger la experiencia concreta, especificando el lugar; asimismo los límites de tiempo y espacio. Luego se responde: ¿Qué aspectos de la(s) experiencia(s) interesan más? Aquí se centra el eje de la sistematización, el hilo conductor que atraviesa la experiencia y que ayuda a orientar el proceso hacia el conocimiento que se busca producir. El siguiente abordaje es: ¿Qué fuentes de información se utilizarán? Identificando los registros existentes, de tal manera que podamos saber si estos permiten acceso pleno a la información, para la recuperación del proceso vivido y llegar a los resultados esperados. Finalmente, ¿Qué procedimientos se seguirán? Refiriéndose al plan detallado de las tareas y funciones a realizar, este plan debe incluir un cronograma que incluya tiempo, lugar y participantes.

#### **2.2.3.3 Recuperación del proceso vivido.**

En este momento de la sistematización, el autor Oscar Jara propone “tener una visión detallada y global de los principales acontecimientos que se fueron sucediendo” y posteriormente “Ordenar y clasificar la información” para reconstruir la experiencia “tal como sucedió” y así identificar sus momentos significativos, de acuerdo con el eje de la sistematización, para de esta manera reconocer lo ocurrido y categorizar los datos obtenidos a través de diferentes instrumentos. Se trata de tener una mirada descriptiva y narrativa de la experiencia.

#### **2.2.4.4 Reflexiones de fondo.**

Este periodo del proceso se orienta a la realización de análisis y síntesis, construyendo interpretaciones críticas sobre los sucesos y desde la importancia de la experiencia personal. Lo anterior permite develar, explicitar y formular aprendizajes, para lo que Jara (2018), propone dos momentos: Un primer espacio en el que se realiza análisis y síntesis, iniciando

la fase interpretativa al reconstruir la experiencia (los distintos componentes de la experiencia, individualmente y en conjunto), de allí surgen por lo general puntos críticos e interrogantes que provienen tanto de las particularidades como del conjunto (lo personal y lo colectivo). Posteriormente, el otro momento es la interpretación crítica, ese proceso recuperado plantea nuevas interrogantes que se realimentan, interrogando entre la experiencia; el diálogo producto de ello, que también se expresa como diálogo crítico entre experiencia y protagonista, permite un intercambio y confrontación, de donde se generan los aprendizajes.

#### **2.2.5.5 Puntos de llegada.**

Esta última fase de la sistematización es muy importante pues supone “formular conclusiones y comunicar aprendizajes orientados a la transformación de la práctica” (Jara, 2018, p. 158) y se propone en dos momentos, como la anterior: Uno inicial, que implica formular conclusiones y recomendaciones establecer afirmaciones surgidas del proceso de sistematización con formulaciones teóricas o prácticas, que a su vez pueden ser punto de partida para nuevos interrogantes y aprendizajes (Jara, 2012) que pueden ser abiertas, pues no son conclusiones definitivas, y permiten flexibilizar la transformación de los análisis, enseñanzas, proyecciones o transformaciones que puedan sufrir.

El segundo, es elaborar productos de comunicación que permitan compartir los aprendizajes y las lecciones aprendidas, así como entrar en diálogo con otras experiencias, aconseja (Jara, 2012) que “No debemos limitarnos a un solo producto “el documento” final, sino diseñar una estrategia de comunicación que permita compartir los resultados con todas las personas involucradas y con otros sectores interesados” (pág. 12).

### **2. 3 Nivel técnico.**

En cuanto al nivel técnico (tecnológico) de la investigación, para la producción y recolección de datos, se usaron técnicas coherentes al nivel metodológico y epistemológico de la investigación, es decir la sistematización de experiencias en el paradigma socio-crítico en concordancia con el diseño integrado de los tres niveles propuestos por Jesús Ibáñez (2002) desde la tecnología “Pero antes de plantear el problema de cómo se hace, hay que

haber planteado los problemas de por qué se hace así (nivel metodológico) y para qué o para quién se hace (nivel epistemológico)” (pág. 57).

Lo anterior teniendo en cuenta una advertencia que comparte en el plano metodológico, en relación con las técnicas “Éstas pueden ser también grandes trampas. Cuando se les maneja sin la claridad necesaria respecto de lo que significan, o sin el conocimiento de su lógica interna, terminamos por creer que la realidad posible de estudiarse es sólo aquella que la técnica permite analizar” (Zemelman,2005, pág. 30), por lo que, en el uso de las técnicas, estas se centraron en permitir el mayor rango de posibilidades y no la restricción en las mismas, en concordancia con Ibáñez “Un proceso de investigación puede ser abierto o cerrado a la información. Es cerrado cuando el proceso de investigación sólo produce las informaciones previstas en el diseño (previamente programadas). Es abierto en la medida en que puede producir informaciones no previstas en el diseño” (Ibáñez, pág.80).

- ***Entrevistas***

Esta técnica permitió obtener información de aquellas personas que fueron parte de la experiencia y se habían configurado como agentes por su trayectoria, movilizandoy/o evidenciado transformaciones en el escenario. La estructura de estas entrevistas abrió espacio para el diálogo ya que buscaba recolectar datos de orden cualitativo, propiciando espacios amenos (de confianza) con los entrevistados, para ello se usó el tipo de entrevista denominada semiestructurada que de acuerdo con Vélez (2002)

Es un evento dialógico, propiciador de encuentros entre subjetividades que se conectan o vinculan a través de la palabra permitiendo que afloren representaciones, recuerdos, emociones y racionalidades pertenecientes a la historia personal, a la memoria colectiva y a la realidad sociocultural. Es un acontecimiento de la palabra en el cual convergen varios aspectos, siendo la subjetividad del producto generado, una de sus particularidades más notorias (p. 1). Como se evidenciará más adelante en los resultados correspondientes fue usada para los encuentros con los coordinadores de la práctica entre los años

2006 a 2018, quiénes fueron asumidos en este estudio como informantes del proceso.

Para el desarrollo del proyecto de sistematización, el equipo consideró pertinente consultar a los coordinadores de la práctica en el escenario Planetario de Bogotá alrededor del periodo de 2006 al 2018. De esta manera, en el análisis interpretativo de los datos producidos por las entrevistas a los coordinadores de la práctica pedagógica, se evidencia una tendencia a identificar las experiencias que emana de aquella práctica de los Educadores Infantiles en formación de la UPN como procesos de investigación, acompañamiento, formación y reflexiones que contribuyen a retroalimentar la misionalidad del escenario Planetario de Bogotá, como estrategia de apoyo. Aquellos aportes y sentidos importantes que en la interrelación con la formación pedagógica y escenarios educativos no formal o no convencional, vista como un medio, fin de participación ciudadana y aprendizaje en ciencia y Astronomía; así mismo el identificar transformaciones de las experiencias a lo largo del tiempo, alrededor de quince años.

Para Denzin y Lincon (2005), la entrevista comprende “una conversación, es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas” (pág. 2). Como técnica empleada para producción de datos, está fuertemente influenciada por las características personales del entrevistador (citado en Vargas, 2012); intencionalidad con la que se realizó esta técnica con los coordinadores de la práctica.

- ***Grupo de Discusión.***

Se entiende por grupo de discusión todo espacio en el que, como su nombre lo indica, se discute (hablar y comunicar) es lo que configura este espacio, desde intercambio y construcción del diálogo y la palabra. En efecto, “el grupo se convoca para que discuta y se les deja estar reunidos sólo el tiempo que discutan” (Ibáñez, 2002, p. 270), de modo que es el grupo el que elige, de qué hablar, que preguntar y responder; es quien da continuidad o fin al instrumento. No obstante, el investigador propone el tema que dinamiza y propicia la discusión, además, elige qué tipo de personas participarán, en la cantidad y en qué tiempo.

Ibáñez (2002), refiere que el grupo de discusión se compone de tres niveles, que son, la selección de actuantes, esquema de actuación e interpretación y análisis de datos. Esta herramienta se ejecutó con egresados de la práctica pedagógica y miembros de los equipos de educación y divulgación científica relacionados. Develando cómo ha sido el quehacer de los educadores en formación, a su vez dando respuesta a las transformaciones y experiencias evidenciadas.

- ***Taller.***

Una de las técnicas sociales más importantes fueron los talleres, que se realizaron semanalmente, ya que por medio de estos se logró conformar un equipo de trabajo sólido, con funciones definidas. A su vez, el taller funcionó como un espacio de construcción colectiva, en el que los participantes como conocedores de la experiencia tenían el protagonismo y orientaban los pasos a seguir en el proyecto. Esta técnica permitió, por medio de acuerdos, definir objetivos y rutas de trabajo; además de haber sido un espacio que propició el uso de otras técnicas necesarias en diferentes momentos de la sistematización. Constituyendo también en dispositivos de trabajo grupales, Cano (2012) los define desde la concepción metodológica, así:

Dispositivo de trabajo con grupos, que es limitado en el tiempo y se realiza con determinados objetivos particulares, permitiendo la activación de un proceso pedagógico sustentado en la integración de teoría y práctica, el protagonismo de los participantes, el diálogo de saberes, y la producción colectiva de aprendizajes, operando una transformación en las personas participantes y en la situación de partida (p. 33).

- ***Relato de vida.***

Se trata de una técnica cualitativa a partir de la cual un investigador recoge la narración biográfica de un sujeto. El objetivo del relato de vida no es necesariamente la elaboración de una historia de vida (aunque sí puede serlo, sobre todo si la narración es excepcional o muy representativa del mundo real y representacional de un grupo de sujetos), sino más bien sirve como método para la obtención de información para cualquier tipo de

estudio, más aún el de contenido cualitativo. Como señala Pujadas (2002) “los relatos de vida sirven para tomar contacto, ilustrar, comprender, inspirar hipótesis, sumergirse empáticamente o, incluso, para obtener visiones sistemáticas referidas a un determinado grupo social, poseen como característica cada primordial su carácter dinámico-diacrónico” (p. 62). En esta sistematización, la herramienta dio cuenta de las experiencias a través de las vivencias de los egresados de la práctica pedagógica, en diferentes periodos de tiempo, en el escenario del Planetario de Bogotá, dando cuenta del posicionamiento, rol del Educador Infantil y su formación inicial.

### **2.3.1 Técnicas Para Análisis de Datos**

Con el propósito de analizar los datos se empleó la estrategia llamada Análisis de contenido "herramienta metodológica rigurosa y sencilla que supone someter la capacidad interpretativa del investigador a una disciplina orientada técnicamente" (Jiménez y Torres, 2006, p. 46). Con esta técnica, fue posible analizar los datos recabados anteriormente (obtenidos de las herramientas arriba descritas), a través de los tres niveles que la componen: nivel superficial (descripción de la información), analítico (clasificación y organización de la información por medio de categorías) e interpretativo (comprensión y construcción de sentido de la información). Situando al investigador en la realidad del campo de acción, que para este trabajo fueron recuperados los datos provenientes de las transcripciones de las entrevistas, los talleres, los grupos de discusión y los relatos de vida, que fueron grabados en audio.

### **2.4. Escenario de Investigación y Población Sujeto**

El contexto y caracterización del lugar y población en donde se llevó a cabo el presente trabajo investigativo es el Planetario de Bogotá. Este es un escenario educativo no convencional, ubicado en la Calle 26 B No.5 - 93, es un equipamiento cultural y de divulgación científica del Instituto Distrital de las Artes - Idartes, entidad adscrita a la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte. Este locus acerca y traduce los conceptos científicos de forma comprensible y significativa para facilitar, motivar, divulgar y apropiar

en los ciudadanos de Bogotá la apreciación simultánea de la ciencia, las nuevas tecnologías y el arte, mediante estrategias y experiencias pedagógicas para la creación de una cultura científica en la ciudad, tal como se puede leer en su página de internet

Desde hace 50 años aproximadamente, el Planetario de Bogotá ha venido desarrollando un conjunto de programas y actividades propias del campo de la educación no formal (hoy educación en espacios no convencionales) propuestas desde diferentes miradas tanto en su intención como en sus metodologías, manteniendo la idea de divulgar la astronomía y la ciencia a los diversos públicos que visitan este escenario.

Reconociendo la relación que se puede establecer entre la ASCTI (apropiación social de la ciencia, tecnología e innovación), la finalidad de los Centros de Ciencia y las Comunidades que visitan el Planetario, se proponen los siguientes objetivos buscan dar cuenta de la orientación de los diferentes esfuerzos educativos: a) Promover espacios de diálogo que posibiliten la construcción de diferentes comprensiones, teniendo en cuenta la diversidad, la experticia y la heterogeneidad de las comunidades. b) Fomentar sensibilidades y actitudes reflexivas respecto al conocimiento científico y los conocimientos culturales a través de la participación de los públicos en las distintas actividades.

Además, la consideración del Planetario de Bogotá como un lugar educativo no formal o también denominado no convencional, es importante para el presente trabajo investigativo. Reconociendo que en este escenario se cuenta con la práctica pedagógica, estableciendo bases de cooperación para que los estudiantes de los diferentes programas académicos de las Facultades de la Universidad Pedagógica Nacional realicen sus prácticas pedagógicas en las dependencias de los escenarios del Instituto Distrital de las Artes.

IDARTES. En este caso la práctica pedagógica que emana del programa de Licenciatura en Educación Infantil, en el ciclo de profundización.

De acuerdo con su formación académica, en primer lugar, el rol de los Educadores Infantiles en formación adquiere características relacionadas con el acompañamiento pedagógico al equipo misional, en el que el saber pedagógico complementa el saber disciplinar para el acercamiento de la ciencia a niños y niñas. Referente al público que asiste



al Planetario, este varía en contexto cultural y edad, por lo tanto, cada una de estas poblaciones se caracteriza por tener necesidades e intereses particulares. Entre las cuales se puede mencionar: Niños, niñas y adolescentes, adultos jóvenes y adultos mayores, personas en condición de discapacidad, aficionados a la Astronomía y ciencias afines, profesionales especializados en temas de Astronomía y ciencias afines y medios de comunicación.

Por otra parte, la población de estudio surge a partir de la conformación del equipo sistematizador y los actores directos, esto tomando en cuenta los cinco puntos de partida mencionados por Jara (2018), es decir, los agentes del escenario (talleristas, mediadores, equipo pedagógico, colaboradores y actores), estos últimos han vivido la experiencia en el Planetario de Bogotá a través de la práctica pedagógica. Asimismo, se contó la participación de algunos de los coordinadores de la práctica pedagógica, teniendo en cuenta los periodos de tiempo en los que participaron.

## **2.5 Ruta metodológica del ejercicio investigativo.**

Teniendo en cuenta los fundamentos anteriores propuestos por el autor Oscar Jara (2018) se da curso a presentar un esquema general de la ruta aplicado a la presente investigación (figura 2) para después presentar una descripción detallada de cada momento en la ruta, frente a la práctica pedagógica de Educadores Infantiles que se ha venido desarrollando en el Planetario de Bogotá alrededor de 15 años.

### **Figura 2**

*Ruta metodológica de la práctica pedagógica de los Educadores Infantiles en el Planetario de Bogotá*



Fuente: Elaboración propia 2021

### ***Momento 1: Punto de partida.***

Tomando en cuenta la fundamentación previa, es preciso señalar que el punto de partida consistió en la apertura de espacios de diálogo centrados en identificar aspectos importantes frente al rol del Educador Infantil en esta experiencia pedagógica en un escenario no convencional. La observación y el interés surge en el año 2019, al ingresar a la práctica VII de profundización, a partir de ese momento se empezaron a crear espacios de diálogo y encuentro con la docente coordinadora de la práctica, para posteriormente hacer la presentación formal de la propuesta de sistematización a todo el equipo misional del Planetario.

Adicionalmente, se conformó el equipo sistematizador teniendo en cuenta quienes han sido los actores directos e indirectos de la experiencia, de igual manera, se inició la revisión de documentos como: diarios de campo, contextualizaciones, documentos institucionales etc., insumos documentales que acercaran a comprender e identificar, cada uno de los procesos que ha tenido la práctica durante el tiempo ya mencionado, consolidando el equipo sistematizador, como se presenta en la tabla 1:

**Tabla 1**  
*Cuadro conformación del equipo sistematizador*

---

**. EQUIPO SISTEMATIZADOR**

---

---

**Dinamizadores:** Jorge Hernán Rodríguez- Ingry Paola González- Adriana Lucia Aranda

---

	<b>Rol</b>	<b>Área</b>
Jenry Mauricio Giraldo	Coordinador Planetario Bogotá- 2020	
Johana Carolina Pulido	Encargada del Programa Enfoque diferencial	Equipo de Educación
Miguel Valbuena	Coordinador Temático	Equipo de Divulgación
Yeimy Andrea Guerra	Coordinadora de la línea de astronomía y conocimientos culturales y del club Electra.	Equipo de Educación
Juan Carlos Cuervo	Coordinador de divulgación	Equipo de Divulgación

---

**. EQUIPO SISTEMATIZADOR**

---

**Dinamizadores:** Jorge Hernán Rodríguez- Ingry Paola González- Adriana Lucia Aranda

---

	<b>Rol</b>	<b>Área</b>
Yesica Paola Romero	Tallerista Junior	Equipo de Educación
Jorge Ernesto Guevara	Coordinador Cursos NASE	Equipo de Educación
Camilo Guerrero	Pedagogo Musical- Divulgador Científico.	Equipo de Educación
Yolanda Gómez	Coordinadora de la Práctica Pedagógica y Tutora del ejercicio investigativo.	
Jorge Hernán Rodríguez	Practicante LEI	
Ingry Paola González	Practicante LEI	
Adriana Lucia Aranda	Practicante LEI	

---

Fuente: Elaboración Propia 2020

## ***Momento 2: Formular un plan de sistematización: Preguntas iniciales.***

- **¿Para qué queremos hacer esta sistematización?**

El presente proyecto de sistematización centra su interés en la producción de nuevo conocimiento respecto de la práctica pedagógica de Educadores Infantiles desde el año 2005 hasta el 2020 en el Planetario de Bogotá. Así mismo, se estima que el rol de los Educadores en formación en dicho escenario ha producido múltiples transformaciones en el hacer misional, por lo tanto esta sistematización permitirá comprender de una manera más profunda la experiencia, nos da la posibilidad de compartir e intercambiar los aprendizajes, y reflexionar acerca de los conocimientos surgidos de la experiencia con mirar a proyectar la práctica pedagógica en posición de responder a las demandas y dinámicas que el escenario y la formación de maestros exigen, en la actualidad.

- ***¿Qué experiencia queremos sistematizar?***

La experiencia para sistematizar nace de la práctica pedagógica de Educadores Infantiles de la Universidad Pedagógica Nacional en el Planetario de Bogotá, llevada a cabo entre 2005 y 2019.

- ***¿Qué aspectos centrales nos interesan más?***

Con ocasión de definir los aspectos centrales de la experiencia convino realizar un taller como estrategia para un acercamiento a la realidad que pretendemos conocer colectivamente, dentro del encuentro es posible establecer relaciones dialógicas donde se tome en cuenta no solo el interés de los maestros en formación, sino que también reúne los intereses del equipo misional; teniendo en cuenta los participantes, en las que los saberes, vivencias y sentires, son la principal fuente para la reconstrucción crítica de la experiencia.

A partir de este encuentro se definieron 3 ejes de trabajo, el primero fue la formación inicial de los Educadores Infantiles y configuración del rol, el segundo, el lugar de los niños en el escenario, y por último el papel educativo en el Planetario de Bogotá; no obstante, esta fase del proyecto de sistematización se ocupó en profundizar el eje de interés, quedando establecido de la siguiente manera:

### *“Eje 1. Formación inicial de Educadores Infantiles y configuración del rol”*

Posteriormente, se procedió al acuerdo de trabajar a profundidad en el eje 1 para así avanzar hacia la recuperación del proceso vivido; para esto, se optó por el trabajo en subgrupos con los agentes del Planetario de Bogotá, quienes conformaron el equipo sistematizador cada integrante haciendo aportes desde sus experiencias y su conocimiento.

- ***¿Qué registros de la experiencia vamos a usar?***

Las fuentes de información tomadas en cuenta para esta sistematización fueron organizadas dentro de un acervo documental, se recopilaron los documentos relacionados con la práctica pedagógica en los periodos comprendidos del 2005 al 2019; dentro de esta documentación contamos con informes semestrales de la práctica, diarios de campo y contextualización de los practicantes egresados, evidencias fotográficas de las experiencias, documentos institucionales como la firma del convenio interinstitucional del año 2017 y el plan pedagógico del Planetario de Bogotá.

A partir de los documentos ya mencionados se logró trabajar en la identificación de los actores que podrían estar relacionados con el proceso de la práctica pedagógica, así como la manera en que se debía proceder hacia el momento tres del caracol de la sistematización. Las técnicas utilizadas para la recolección de información elegidas para esta sistematización fueron; el grupo de discusión, la entrevista semiestructurada y el relato de vida.

#### ***Momento 3: Recuperación del proceso vivido.***

La recuperación del proceso vivido se llevó a cabo mediante el encuentro semanal de trabajo por ejes, donde se identificó aspectos relevantes, experiencias y procesos inicialmente del equipo sistematizador; también se tomó en cuenta la revisión y análisis de los documentos del acervo documental; posteriormente, se identificó a los actores directos e indirectos de la práctica, con el fin de acercarnos más hacia esa experiencia de la práctica a partir de las vivencias de los practicantes, los coordinadores de la práctica, y agentes que hicieron parte del Planetario durante el desarrollo de la práctica pedagógica comprendida desde el año 2005 a 2019.

Por otro lado, se tuvo en cuenta los relatos de vida, primero del equipo sistematizador enmarcado desde los procesos y experiencias de cada uno, en relación con el escenario y la práctica pedagógica; teniendo en cuenta que sus aportes son muy valiosos porque nos permitió indagar sobre los aportes y contribuciones que ellos consideraron que han hecho los egresados y practicantes de la LEI -UPN en el Planetario de Bogotá.

Teniendo en cuenta la información recolectada a partir de las técnicas empleadas, se procede a la transcripción y organización categórica de la información de cada eje y del tema central de la investigación; así nos centramos en las entrevistas y el grupo de discusión procurando identificar en cada respuesta las relaciones y aspectos a centrales de esta; este proceso se llevó a cabo mediante la rejilla de análisis, donde se clasificó cada una de las respuestas de acuerdo al eje correspondiente.

***Momento 4: Reflexiones de fondo.***

Teniendo en cuenta los avances alcanzados por el equipo sistematizador en la producción de datos de la experiencia en el tercer momento, denominado “Recuperación del proceso vivido”, los líderes de cada eje se dieron a la tarea de adelantar la organización de la información en rejillas de análisis previstas para la interpretación (figura 3).

Así mismo, permitió identificar las tensiones y contradicciones entre esta experiencia con planteamientos o formulaciones teóricas que se consideren pertinentes, desde una postura crítica y no solamente comprensiva. Para el proceso de interpretación, se tomó en cuenta el nivel descriptivo de la información, el nivel analítico obtenido de los datos recolectados y así se pudo proceder al nivel interpretativo de la experiencia.

**Figura 3**

*Modelo de la rejilla para análisis de contenido*

<b>Análisis de Contenido</b>			
<b>Unidad de Análisis</b>	<b>Nivel Descriptivo</b>	<b>Nivel Analítico</b>	<b>Nivel Interpretativo</b>

Fuente: Elaboración propia 2021

### ***Momento 5: Puntos de llegada.***

Para la última fase se plantean algunos aportes y conclusiones que surgieron a partir del trabajo de sistematización de la práctica pedagógica en el Planetario de Bogotá, en relación con el proceso de formación como educadores.

Por otro lado, se espera compartir y comunicar los resultados obtenidos del presente ejercicio tanto con la universidad pedagógica nacional y el Planetario de Bogotá, con el fin de reflexionar acerca de los aportes y los nuevos retos que este trabajo puede generar.

## **Capítulo 3: Hallazgos**

*“Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto, y pensar lo que nadie más ha pensado”.*

*Albert Szent-Györgyi.*

En este capítulo se exponen los hallazgos del presente ejercicio investigativo a partir de los objetivos específicos propuestos para tal fin, el primero, realizar la reconstrucción histórica de la experiencia que emana de la práctica pedagógica de los Educadores Infantiles, el segundo, reconocer los sentidos que subyacen a la práctica desde la voz de los agentes educadores en el escenario, y el tercero, Analizar las contribuciones de la práctica pedagógica en el Planetario de Bogotá a la formación inicial y configuración del rol de Educadores Infantiles. Por tanto, se pretende dar cuenta del análisis de la producción de datos e información recolectada, llevadas a cabo mediante el proyecto de sistematización de experiencias de los Educadores Infantiles en el escenario.

Por otro lado, teniendo en cuenta que la técnica de análisis indicada en el marco metodológico corresponde al Análisis de Contenido en adelante AC, se procedió a llevar a cabo a partir de tres niveles, a saber: superficial, analítico e interpretativo. En palabras de Ruiz (2004, p.46).

**Tabla 2**  
*Análisis de Contenido*

<b>NIVELES DE ANÁLISIS DE CONTENIDO</b>	
<b>Nivel</b>	<b>Característica</b>
Superficie	Descripción de la información
Analítico	Clasificación, ordenamiento de la información y construcción de categorías
Interpretativo	Comprensión y construcción de sentido

Fuente: Ruiz (2004). Texto, testimonio y meta texto: el análisis de contenido en la investigación en educación.

### **3.1 Línea de Tiempo**

La reconstrucción histórica se realiza sobre 18 hitos que cronológicamente son punto de referencia que marca los eventos importantes (puntos de decisión o ramificación) identificados para el proceso de sistematización, en relación con el tiempo y las experiencias generadas en el escenario Planetario de Bogotá; se asume el tiempo como categoría metodológica en una perspectiva diacrónica, lo que en palabras del autor Eduardo Bustelo es: la representación de la discontinuidad, el ritmo, el movimiento la apertura hacia lo nuevo en donde el tiempo es por esencia discreto (Bustelo, pág. 144).

El estudio de la experiencia hace necesario reconocer la emergencia de tales acontecimientos, pero estos no ocurren de forma lineal y continua (la manera diacrónica



clásica). Para este autor la temporalidad humana y social (pasado-presente-futuro) se asienta en una estructura binaria donde la estabilidad y tradición está asociada al pasado en la sincronía (continuidad y repetición) y por otra parte la diacronía arriba mencionada, donde el tiempo es discreto y representa el movimiento, cambio y apertura, como conceptos correlativos. (Bustelo, s.f, pág. 144).

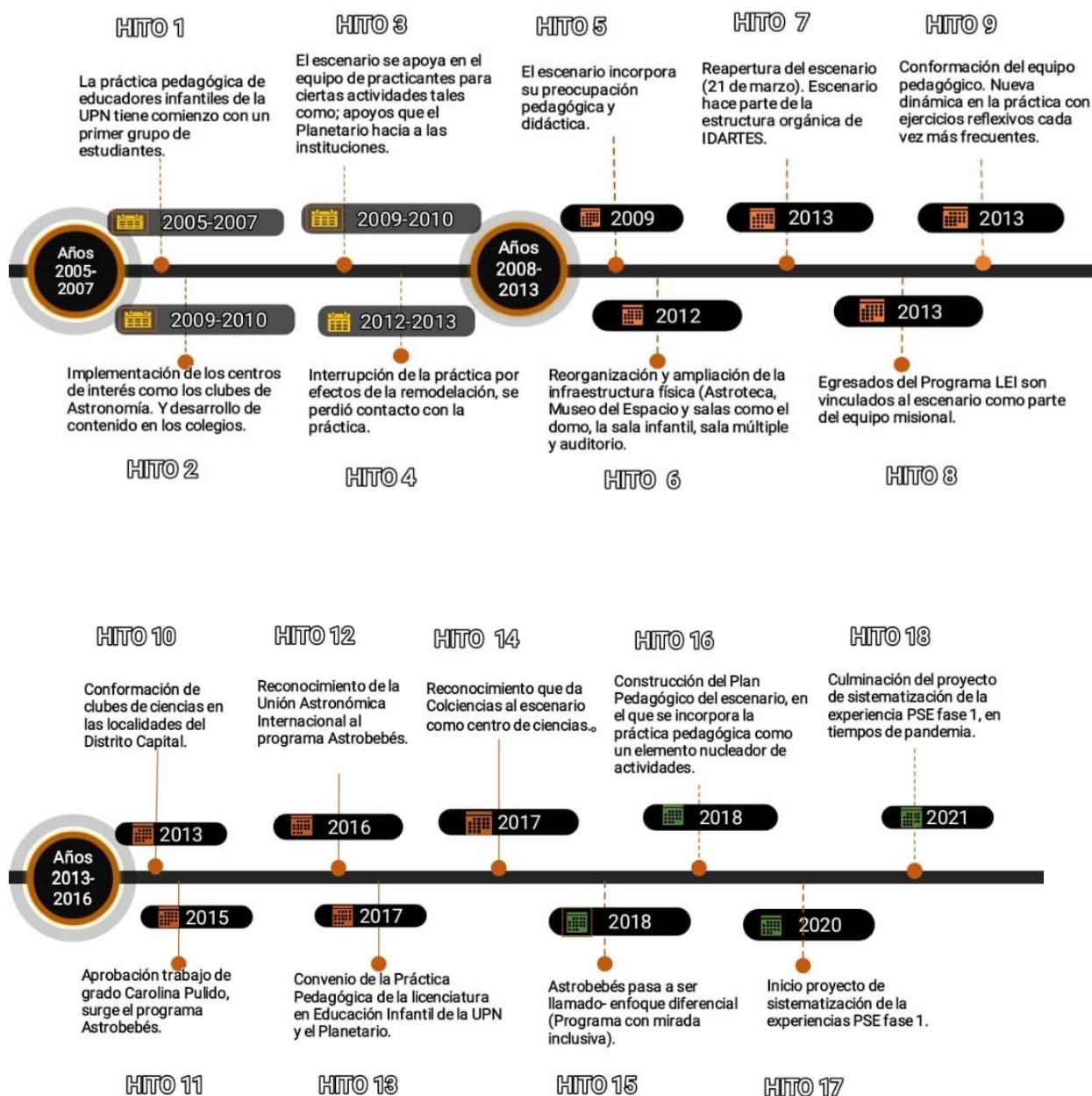
Estos acontecimientos son parte de la sistematización desde los eventos históricos que marcan diferenciación para el tema de este proyecto y comienzan entre 2005 y 2007 cuando la práctica pedagógica de Educadores Infantiles de la UPN tiene comienzo con un primer grupo de estudiantes, posteriormente entre 2009 y 2010 se hace una implementación de los centros de interés como los clubes de Astronomía y se inicia con el desarrollo de contenido dirigido a colegios. El tercer hito se da en torno al apoyo que en el mismo período (2009-2010) el escenario solicita a un equipo de practicantes para realizar actividades hacia a las instituciones educativas; luego de 2009 en este escenario se empieza a pensar en temas de pedagógica y didáctica con los niños y niñas, para el 2012 a 2013 se da una reorganización y ampliación de la infraestructura física (Astoreca, Museo del Espacio y salas como el domo, la sala infantil, sala múltiple y auditorio) que implica cierre del lugar. El cual reapertura en el año 2013 (21 de marzo), siendo parte de la estructura orgánica de IDARTES, otro evento importante para este proyecto es el ocurrido en el mismo año, cuando egresados del Programa LEI son vinculados al escenario.

Las nuevas dinámicas pedagógicas implican la conformación de un equipo pedagógico para su práctica, con ejercicios reflexivos cada vez más frecuentes (2013), lo que prosigue es la conformación de clubes de ciencias en las localidades del Distrito Capital en el 2013, en el año (2015) surge el programa Astro bebés (bebés de 0 a 24 meses de edad) en busca de promover acciones variadas y complementarias que propicien un desarrollo integral. En 2016 la entidad recibe un reconocimiento de la Unión Astronómica Internacional por el programa Astro Bebés; posteriormente (2017), se firma un convenio de la práctica pedagógica de la LEI entre la UPN y el Planetario, en 2017 el Planetario de Bogotá recibe reconocimiento de Colciencias al escenario como centro de ciencias.

Para el año 2018 Astro bebés pasa a ser llamado- enfoque diferencial (Programa con mirada inclusiva) y en 2018 se construye el plan pedagógico del escenario, en el que se

incorpora la práctica pedagógica como un elemento nucleador de actividades. El siguiente evento significativo es el inicio del proyecto de sistematización de las experiencias PSE en 2020, el cual culmina en 2021, en tiempos de pandemia.

**Figura 4**  
*Línea del tiempo*



Fuente: Elaboración Propia 2020

Los eventos descritos indican que el Planetario de Bogotá, al ser un escenario educativo no formal, ha evolucionado en las diferentes dinámicas y perspectivas educativas que pueden construir, para así comprender el acto educativo de manera integral. Es por ello, que de las prácticas pedagógicas y los Educadores Infantiles en formación se reconocen en estos acontecimientos aportes significativos, que ha brindado este espacio para la construcción de aprendizajes enriquecedores los cuales generan interrelaciones de carácter contributivo, formativo y profesional; dando cuenta de una amplia trayectoria y experiencia dentro del escenario.

### **3.2 Comprendiendo los sentidos de la práctica.**

Si bien, la práctica pedagógica de la Licenciatura en Educación infantil de la Universidad Pedagógica Nacional, contempla la posibilidad de incursionar en escenarios denominados no convencionales como el Planetario de Bogotá; para los maestros, maestras en formación ha sido un reto y a la vez una oportunidad el poder llevar a cabo experiencias que aporten a la formación de los niños y niñas desde otros ámbitos formativos; por tanto se hace indispensable reconocer y dar cuenta del rol de un Educador Infantil en el Planetario de Bogotá, con el fin de responder a las inquietudes frente a la configuración del rol en un escenario educativo no convencional.

Las prácticas que dan lugar a una experiencia sistematizable resultan ser aquellas que han producido transformaciones en los contextos de actuación y que también han resultado transformadas en el mismo proceso. Para dar cuenta de los sentidos de la práctica como aquella de la cual emana la experiencia, el equipo sistematizador produjo los sentidos que se exponen a continuación.

#### **3.2.1 Estado de la cuestión gestión del conocimiento en el Planetario de Bogotá.**

En la indagación que se realizó frente a la relación, entre práctica pedagógica e investigación de carácter formativa en el Planetario de Bogotá, se tuvo en cuenta la información suministrada por los maestros que en su momento asumieron la coordinación de la práctica pedagógica; la información de los estudiantes egresados que fueron entrevistados;

así como los trabajos de grado encontrados en el repositorio de la Universidad Pedagógica Nacional. Dicha indagación dio como resultado un total de trece trabajos de grado; once de ellos realizados por estudiantes de la Licenciatura en Educación Infantil, un trabajo de grado realizado por un estudiante de la Licenciatura en Física y un trabajo de grado realizado por estudiantes de la Licenciatura en Educación Especial. Estos trabajos de grado se realizaron en el marco de la práctica pedagógica y comprenden un periodo desde el año 2013 hasta el año 2021, tal como se describe a continuación.

### **3.2.1.1 Presentación del corpus.**

A continuación, se exponen de manera cronológica los trabajos investigativos de carácter formativo realizados en el escenario.

**Tabla 3**

*Trabajos de investigación desarrollados en el Planetario de Bogotá*

<b>Trabajos investigativos de carácter formativo desarrollados en el Planetario de Bogotá</b>			
<b>Año</b>	<b>Título</b>	<b>Autores</b>	<b>Licenciatura</b>
2011	Exploradores Galácticos: Una propuesta didáctica para promover actitudes positivas hacia la ciencia con niños de 5 a 7 años en dos Instituciones Distritales, desde la astrobiología.	Karen Lancheros Carolina Pulido	Educación Infantil
2013	Diversidad de sistemas de conocimiento en la enseñanza de la Astronomía con estudiantes de quinto grado de la básica primaria.	Jhoens Orlando Jiménez Niño	Física
2015	VIAJEROS DEL ESPACIO: Ruta con experiencias lúdicas en el museo del espacio del Planetario de Bogotá, para acercar a niños y niñas de 4 a 6 años a la astronomía.	Ada Luz Enríquez Ramírez Tatiana Alejandra Rodríguez Ramos	Educación Infantil
	Ciencia ficción: una apuesta para la enseñanza de la ciencia.	Erika Giselly Cortés Rodríguez Lina María Parga Sánchez	Educación Infantil
2017	Haciendo visible lo invisible: una propuesta pedagógica que vincula el arte y la astronomía para niños	Yorleth Magaly Arias Urriago Camila Alejandra	Educación Infantil

	y niñas de 3 a 7 años en el Planetario de Bogotá.	Merchán García Diana Marcela Parra Montes Leidy Nathalia Rojas Ricaurte	
	Un Universo de Sentidos. Matices en la comunicación e interacción en el Planetario de Bogotá.	Carol Jisell Cortés Pachón Paula Andrea Herrera Daza Marilyn Tatiana Osorio Guzmán Zulieth Yurani Ospina Díaz Emperatriz Ospina Vásquez Irene Adriana Piscitelli Marchiani Andrea Natalia Poveda Vásquez Ana Yuli Rodríguez Rincón Ivonne Salinas Triana Jessica Yineth Sedano Vanegas	Educación Especial
	Proyecto pedagógico centrado en la observación como habilidad científica para la construcción de la temporalidad, desde la astronomía mediada por los saberes ancestrales Mhuysqas.	Cindy Leticia Alape Angie Paola Manosalva Hurtado Leidy Katherine Ramírez Ladino Yineth Viviana Romero Piernagorda	Educación Infantil
2018	Sistematización de la Práctica Pedagógica en torno a la percepción de la implementación del proyecto pedagógico para la primera infancia, Astro Bebés del Planetario Distrital de Bogotá	Lineth Cecilia Díaz Pareja	Educación Infantil
2019	Las capacidades científicas de niñas y niños: posibilidades para una educación científica intercultural a través de un club infantil.	Angie Zulay Martínez Restrepo Liseth Torres Díaz	Educación Infantil
	Las actitudes científicas de niñas y niños: posibilidades para su	Karen Melissa Fernández Gómez	Educación Infantil

	adquisición y fortalecimiento a través de un museo de ciencias.	Leidy Tatiana Tamayo Acosta	
2020	“AM-HO” Posibilidades para el desarrollo de actitudes favorables hacia la ciencia a través del enriquecimiento de ambientes en el Programa ASTROBEBÉS del Planetario de Bogotá.	Jessica Juliana Martínez Chaves Lincy Johanna Roa Cabrera	Educación Infantil
2021	Proyecto ASTROBEBÉS en acompañamiento del ámbito familiar.	Olga Ojeda Paola Parra	Educación Infantil
	Sistematización de la Práctica Pedagógica de Educadores Infantiles en el Planetario de Bogotá(fase1 )	Ingrý González Adriana Aranda Jorge Rodríguez	Educación Infantil

*Fuente: Elaboración propia*

### ***3.2.1.2 nivel analítico del corpus documental.***

El corpus informado en el numeral anterior fue analizado con base en las siguientes unidades de análisis: tendencias en objetos de estudio, tendencias en metodologías; tendencias en marcos conceptuales; tendencias en los hallazgos.

Estas unidades de análisis fueron determinadas por el equipo de sistematización, como las más pertinentes para responder a aquellos interrogantes que se tenían en relación con la formación investigativa y sobre ¿Por qué se investigan estos fenómenos y no otros? ¿Por qué se hizo de esta y no de otra manera? ¿Qué ha sucedido con los ejercicios investigativos de carácter formativo en el escenario? O dicho de otra manera ¿qué incidencia puede evidenciarse de la formación investigativa asociada o vinculada a la práctica en el escenario de práctica?

#### **Tendencias en los objetos de estudio.**

Esta unidad de análisis hace alusión a los objetos de estudio que cada ejercicio investigativo declara haber asumido en los documentos revisados.

**Tabla 4**  
*Objetos de estudio*

<b>Objetos de estudio</b>	
Exploradores Galácticos: Una propuesta didáctica para promover actitudes positivas hacia la ciencia con niños de 5 a 7 años en dos Instituciones Distritales, desde la astrobiología.	Actitudes favorables hacia la ciencia.
Diversidad de sistemas de conocimiento en la enseñanza de la Astronomía con estudiantes de quinto grado de la básica primaria.	Enseñanza de ciencias.
VIAJEROS DEL ESPACIO: Ruta con experiencias lúdicas en el museo del espacio del Planetario de Bogotá, para acercar a niños y niñas de 4 a 6 años a la astronomía.	Enseñanza de ciencias.
Ciencia ficción: una apuesta para la enseñanza de la ciencia.	Enseñanza de ciencias.
Haciendo visible lo invisible: una propuesta pedagógica que vincula el arte y la astronomía para niños y niñas de 3 a 7 años en el Planetario de Bogotá.	Experiencia educativa (lo sensible y lo inteligible).
Un Universo de Sentidos. Matices en la comunicación e interacción en el Planetario de Bogotá.	Formación de educadores de museo.
Proyecto pedagógico centrado en la observación como habilidad científica para la construcción de la temporalidad, desde la astronomía mediada por los saberes ancestrales Mhuysqas.	Habilidades científicas.
Sistematización de la Práctica Pedagógica en torno a la percepción de la implementación del proyecto pedagógico para la primera infancia, Astro Bebés del Planetario Distrital de Bogotá.	Educación en ciencias desde la primera infancia.
Las capacidades científicas de niñas y niños: posibilidades para una educación científica intercultural a través de un club infantil.	Capacidades científicas en la niñez.
Las actitudes científicas de niñas y niños: posibilidades para su adquisición y fortalecimiento a través de un museo de ciencias.	Actitudes científicas en la niñez.
“AM-HO” Posibilidades para el desarrollo de actitudes favorables hacia la ciencia a través del enriquecimiento de ambientes en	Actitudes favorables hacia la ciencia.

el Programa ASTROBEBÉS del Planetario de Bogotá.	
Proyecto ASTROBEBÉS en acompañamiento del ámbito familiar.	Aportes del ámbito familiar en las Actitudes Favorables hacia la Ciencia.
Sistematización de la Práctica Pedagógica de Educadores Infantiles en el Planetario de Bogotá.	Educador Infantil como agente educativo en un centro de ciencias.

Fuente: Elaboración propia

### Figura 5

*Tendencias objeto de estudio*



Fuente: Elaboración propia

En relación con los objetos de estudio enunciados, de los trabajos investigativos de carácter formativo, se observa un tránsito desde la preocupación por la enseñanza de la ciencia/astronomía, hacia una preocupación por la configuración de capacidades/habilidades favorables hacia la ciencia en los niños y niñas.

Dado que la experiencia en cuanto a la producción de conocimiento se refiere, abarca un tiempo de casi diez años, las razones específicas que han llevado a tratar dichos objetos de estudio han obedecido a las incertidumbres o requerimientos que en su momento se han considerado pertinentes, desde las licenciaturas en las que han realizado esos trabajos de grado.

Se estima que, mientras la población infantil aumenta en las actividades del escenario, los interrogantes que surgen de esa relación entre infancia y ciencia irán aumentando de maneras más específicas, lo que redundará en mayores oportunidades para los Educadores Infantiles, tanto para desarrollar sus prácticas pedagógicas, como para realizar investigaciones, teniendo como referente el conocimiento ya producido.



## Las tendencias metodológicas en los trabajos de investigación

Esta unidad de análisis hace alusión a los enfoques metodológicos que cada ejercicio investigativo declara haber asumido en los documentos revisados.

**Tabla 5**  
*Enfoques metodológicos*

<b>Enfoques metodológicos</b>	
Exploradores Galácticos: Una propuesta didáctica para promover actitudes positivas hacia la ciencia con niños de 5 a 7 años en dos Instituciones Distritales, desde la astrobiología.	Propuesta didáctica:
Diversidad de sistemas de conocimiento en la enseñanza de la Astronomía con estudiantes de quinto grado de la básica primaria.	Propuesta pedagógica: Se realizó una investigación de corte cualitativo e interpretativo desde la idea de investigación – acción.
VIAJEROS DEL ESPACIO: Ruta con experiencias lúdicas en el museo del espacio del Planetario de Bogotá, para acercar a niños y niñas de 4 a 6 años a la astronomía.	Propuesta pedagógica. Esta propuesta se enmarca en el enfoque cualitativo, con paradigma interpretativo. Las herramientas metodológicas utilizadas son la observación participante y la prueba piloto.
Ciencia ficción: una apuesta para la enseñanza de la ciencia.	propuesta pedagógica: Una propuesta pedagógica que desarrolla toda una estrategia para la enseñanza de la ciencia, que posibilita fortalecer competencias del pensamiento científico a través de la ciencia ficción.
Haciendo visible lo invisible: una propuesta pedagógica que vincula el arte y la astronomía para niños y niñas de 3 a 7 años en el Planetario de Bogotá.	Propuesta pedagógica: El proyecto fue una investigación cualitativa donde la información se obtiene por medio de la observación de la realidad para posteriormente ser Interpretada, a su vez, se enmarca en el método de investigación acción que se enfatiza en la autorreflexión y participación de los actores y sujetos inmersos en el contexto.
Un Universo de Sentidos. Matices en la comunicación e interacción en el Planetario de Bogotá.	Propuesta pedagógica: Se planteó desde el paradigma de investigación crítico social, desde un

	enfoque cualitativo y en el marco de un diseño de investigación acción.
Proyecto pedagógico centrado en la observación como habilidad científica para la construcción de la temporalidad, desde la astronomía mediada por los saberes ancestrales Mhuysqas.	Propuesta pedagógica: La metodología del presente trabajo de investigativo, está orientada por la Investigación Acción Pedagógica, IAP, la cual permite la transformación reflexiva de la práctica en el aula.
Sistematización de la Práctica Pedagógica en torno a la percepción de la implementación del proyecto pedagógico para la primera infancia, Astro Bebés del Planetario Distrital de Bogotá.	Sistematización de experiencias pedagógicas como modalidad de investigación cualitativa. Ruta metodológica basada desde la teoría de Sampieri.
Las capacidades científicas de niñas y niños: posibilidades para una educación científica intercultural a través de un club infantil.	Propuesta pedagógica: Paradigma socio crítico. En el nivel metodológico, la IA, orientada hacia el cambio educativo
Las actitudes científicas de niñas y niños: posibilidades para su adquisición y fortalecimiento a través de un museo de ciencias.	Monografía: El paradigma epistemológico que asume esta investigación es el interpretativo hermenéutico, desde el diálogo, a partir de experiencias que posibilitan la construcción de nuevas interpretaciones sobre la realidad en la que el sujeto se encuentra inmerso. El nivel metodológico que enmarca la investigación fue la Investigación Acción (I.A).
“AM-HO” Posibilidades para el desarrollo de actitudes favorables hacia la ciencia a través del enriquecimiento de ambientes en el Programa ASTROBEBÉS del Planetario de Bogotá.	Propuesta pedagógica: Se enmarca en un enfoque socio crítico, la metodología utilizada es la investigación acción y las técnicas que se emplean para la producción de datos fueron la observación participante, no participante y la entrevista; entre otros"
Proyecto ASTROBEBÉS en acompañamiento del ámbito familiar.	Propuesta pedagógica: Apostando a la intervención participativa para que no sea solo una recopilación de observaciones hechas en Astrobébés, sino también aporte a la LEI y al PD.
Sistematización de la Práctica Pedagógica de Educadores Infantiles en el Planetario de Bogotá.	Sistematización de experiencias: paradigma socio crítico Diseño investigativo en los tres niveles propuestos por Ibáñez.

*Fuente: Elaboración propia*

### **Con relación a los marcos conceptuales**

Se reconoce que, de los trece trabajos de grado realizados en el escenario entre el año 2011 y 2021, la predominancia frente a la modalidad de estos trabajos se inclina hacia la propuesta pedagógica, con once de dichos trabajos de grado desarrollados bajo esa modalidad, se realizaron dos sistematizaciones de experiencias y una monografía.

Se establece, además, por los objetos de estudio de dichas investigaciones, que, si bien el primer trabajo de grado tomó como objeto de estudio las actitudes favorables hacia la ciencia (2011), posteriormente los trabajos de grado se concentraron en la enseñanza de las ciencias (2013-2015), para luego diversificar su objeto de estudio hacia la formación de educadores de museo y la relación entre la lúdica y el arte (2017), y finalmente centraron sus preocupaciones nuevamente en las actitudes/capacidades favorables hacia la ciencia (2017-2021).

Especificando lo mencionado anteriormente, se reconoce que:

El estudio las actitudes/capacidades favorables hacia la ciencia, se consolida como el objeto de estudio predominante a lo largo del tiempo, entendiendo que, si bien se inició pensando en una población de 5 a 7 años de la educación formal, lo que pone en manifiesto la relación de complemento entre lo denominado escenario educativo formal y no formal, la población sujeto ha transitado por diferentes grupos etarios, incluyendo en periodos recientes a los niños y niñas de 0-24 meses, por medio de investigaciones que giran en torno al programa Astro bebés.

En concordancia con lo dicho anteriormente, dentro de los marcos teóricos se abordan perspectivas como la propuesta por Ezequiel Ander-Egg en relación con la actitud científica como estilo de vida; Martha Nussbaum frente a las capacidades científicas; Liliana Valladares en relación con la educación científica intercultural y el pluralismo

epistemológico; Finalmente se acude al holismo como “la práctica del todo” o “de la integralidad” desde la perspectiva de Briceño-Cañizales et al.

De dichos trabajos de grado, los marcos metodológicos se inclinan hacia investigación acción, en donde se usa la entrevista, la observación y el grupo de discusión, como técnicas principales para la recolección de datos. De dichos trabajos, todos a excepción de uno, manifiestan desarrollarse bajo el paradigma sociocrítico, la excepción corresponde a “Las actitudes científicas de niñas y niños: posibilidades para su adquisición y fortalecimiento a través de un museo de ciencias” para el cual se asume el paradigma interpretativo hermenéutico.

Para aquellos trabajos de grado que tienen como objeto de estudio la enseñanza de las ciencias, dos de ellos en escenarios educativos formales, y uno de ellos en el museo del espacio del Planetario de Bogotá. En estos trabajos el rango etario abarca desde los seis años, hasta la población perteneciente al grado quinto de primaria.

En los marcos teóricos encontramos los postulados de filósofos de la ciencia como Yehuda Elkana, en relación con la construcción de sistemas de conocimiento; Por otra parte, se acude a Johanna Rey-Herrera y Antonia Candela para hablar de la construcción discursiva del conocimiento científico en el aula y la importancia de la ciencia para la formación de ciudadanos críticos; Finalmente se aborda el tema de la pedagogía museística desde la perspectiva de María Pastor Homs, en cuanto a los fenómenos educativos que suceden en estos lugares. Todas estas investigaciones de orden cualitativo se inclinan hacia la investigación acción.

En relación con el trabajo de grado “Un Universo de Sentidos. Matices en la comunicación e interacción en el Planetario de Bogotá”, se reconoce que su objeto de estudio se separó marcadamente de los tratados con anterioridad, ya que su preocupación inmediata fue la formación de educadores de museo. Para lo cual se tomaron los planteamientos de Santucci (2005), Palacio (2008), Toboso (s.f) y Gómez (2007) sobre discapacidad, a favor de generar estrategias que propicien procesos de inclusión por parte de los mediadores del Planetario de Bogotá, con la población mencionada. Para esta investigación se asumió el paradigma sociocrítico, y en el marco metodológico se encuentra la investigación acción.

**Figura 6**  
*Tendencias de enfoques metodológicos*



Fuente: Elaboración propia 2021

Frente a las tendencias en los enfoques metodológicos se observa que prima la investigación – acción, y el paradigma abordado es en la mayoría de los casos el paradigma socio crítico.

### ***3.2.1.3 Nivel interpretativo del corpus documental.***

La interpretación crítica para el corpus documental de trabajos de grado de carácter formativo realizados en el marco de la práctica pedagógica en el Planetario de Bogotá se realizó mediante la técnica participativa del Taller. En la sesión realizada con actores directos y miembros del equipo sistematizador. El diseño del taller tuvo en cuenta criterios o preguntas tales como; ¿Por qué creemos que se han investigado esos objetos de conocimiento, por qué de esa manera?, ¿Qué podemos decir acerca del aprovechamiento del conocimiento producido? retomando preguntas planteadas por el autor Oscar Jara, para la realización de lo que dentro de la sistematización de experiencias se conoce como interpretación crítica.

A pesar de que la mayoría de los actores directos de la sistematización han estado presentes en el Planetario de Bogotá y desde su rol han estado relacionados o vinculados a la práctica, fueron notorias sus expresiones de complacencia con el corpus que se logró consolidar. Como ya se mencionó en el apartado del marco metodológico las entrevistas fueron realizadas con los coordinadores de la práctica entre los años 2006 a 2018, al respecto alguno de ellos se manifestó, al decir que:

*No alcanzaba a dimensionar la cantidad de trabajos que se habían hecho en conjunto entre la universidad y el Planetario. Durante toda mi vida en el Planetario vi rondar un montón de practicantes y gente de la Pedagogía en el escenario, sin conocer mucho cuáles han sido los productos que se han obtenido, cuáles han sido los ejercicios que se han obtenido. Poder tener el panorama creo que es increíblemente valioso” (Agente 1 M. V, sesión mar 03).*

*Los participantes consideran oportuno afirmarse a favor de que*

En primer lugar, al indagar con el equipo de sistematización las razones por las cuales se estima que se han investigado dichos objetos de estudio de la manera en que se ha hecho, el equipo afirma que: Frente al aumento de niños y niñas que participan en la actividades del escenario, las preguntas que se generan en torno a esta población aumentan, lo que se evidencia en los objetos de estudio de los trabajos de grado descritos en el corpus, es ahí donde el desarrollo de las investigaciones de carácter formativo cobra sentido, en cuanto a que aborda esos interrogantes que van surgiendo, aprovechando las herramientas que el escenario facilita para desarrollar procesos investigativos por parte de los practicantes, tal como afirma un participante: *“El escenario ofrece unos niveles de autonomía en el orden de responder a esas necesidades de conocimiento que potencian las capacidades investigativas de los estudiantes”* (Agente 4 Y. G., sesión mar 03). De lo anterior se pone en evidencia la pertinencia social e institucional de las investigaciones, en cuanto a que responden a la cotidianidad de lo que se vive en el escenario, es decir que las investigaciones que se realizan responden tanto a las preguntas de los practicantes, así como a las preguntas que los agentes del escenario realizan desde la realidad que viven en su quehacer profesional.

Estos procesos investigativos en el escenario, por un lado, permiten reconocer el lugar de los niños y niñas en los escenarios educativos no convencionales y a su vez fortalece la formación inicial de maestros, y su rol docente en el futuro en torno a las habilidades investigativas, como se afirma: *“También es cierto que nos da la oportunidad de que ese tipo de ejercicios... se orientan precisamente al mejoramiento desde las prácticas, desde lo pedagógico, desde lo científico y desde luego desde la socialización de los muchachos como educadores”* (Agente 2 J. G., sesión mar 03).

En segundo lugar, con relación al aprovechamiento del conocimiento producido, el equipo de sistematización establece que: Si bien el Planetario de Bogotá ha incorporado en su misionalidad algunos elementos específicos de los trabajos investigativos de carácter formativo como lo es el caso de Astro bebés, se afirma que la mayoría del conocimiento producido no trasciende en el tiempo o no es tenido en cuenta como referente debido en parte a cambios constantes propios del escenario, tal como un participante afirma: *“Me atrevería a decir que cada vez que hay cambios en el escenario venimos con perspectivas diferentes, si no hay una persona que haya estado presente en estos procesos, como que se van desdibujando y se van perdiendo en la historia la producción de este conocimiento”* (Agente 1 M. V., sesión mar 03), con lo mencionado anteriormente, otro participante coincide al decir que: *“A veces hemos establecido puentes temporales entre personas y a veces la información no llega toda a estar orgánicamente en el escenario digamos en la comunidad”* (Agente 3 C. M., sesión mar 03).

En tercer lugar, al indagar en torno al horizonte de sentido de nuevas producciones investigativas, el equipo de sistematización estima que: El desarrollo de procesos investigativos de carácter formativo en el escenario, apuntan en un sentido hacia el mejoramiento de las prácticas pedagógicas y científicas, en tanto que el Educador Infantil está en capacidad de articular el saber pedagógico que posee, con el saber disciplinar que adquiere en el escenario, pudiendo dar respuesta a los interrogantes que en el escenario van surgiendo, en relación con la presencia de niños y niñas en un Planetario, *“Siento que no hemos aprovechado en gran medida, y no tiene mucho sentido si hay estudiantes, practicantes, que se toman la labor, la tarea de sistematizar, de producir, de pensarse, creo que debemos incorporar más esto en nuestro quehacer en el escenario”* (Agente 1 M. V., sesión mar 03).

Además de ello, se prevé favorecer el uso real de esas producciones investigativas, por medio del fortalecimiento de las relaciones interinstitucionales, en las que se propicie un acompañamiento más amplio en los procesos formativos de los practicantes por parte de los agentes educativos del escenario, con el fin de que el conocimiento producido sea aprovechable en un mayor espectro de tiempo y no quede reducido a la temporalidad de la presencia de uno u otro agente educativo en el escenario, *“Me parece que eso será importante*

*para fijar los nuevos objetivos de investigación, y yo creo que eso va a fortalecer también ese aprovechamiento, cierto, para que no quede en la acción que se hizo durante el semestre o en el escrito que quedó, sino que comience a transformar las prácticas que nosotros estamos desarrollando en el escenario" (Agente 3 C.M., sesión mar 03).*

Por último, con la socialización del corpus documental, se logró establecer acuerdos, para generar espacios que propicien la formación investigativa de los Educadores Infantiles, ya que se estima trazar líneas de trabajo en las que los objetivos de investigación orienten las prácticas pedagógicas en un tiempo más amplio, *"cada vez más hay necesidades específicas del escenario y cada vez a medida que vamos consolidando el grupo de educación seguramente encontraremos otros sujetos de investigación que pueden estar alineados con esos objetivos más de largo alcance del Planetario" (Agente 3 C.M., sesión mar 03).*

### **3.2.2 La población infantil en un centro de ciencias.**

A continuación se resalta la afluencia e importancia de la población infantil en un centro de ciencias, volviendo a los datos, de estos infiere que entre los años 2006-2008, el grupo etario comprendido entre los 4 a 11 años de edad atendidas en el escenario del Planetario de Bogotá presentó un marcado aumento a partir de las vacaciones Astronómicas a cargo de una persona especializada en atención y enseñanza infantil; para el año 2013 la reapertura del escenario contempló este tipo de rediseño en las ofertas incluyentes educativas en ciencia del espacio y Astronomía, una clara idea de ello está en el inicio de talleres en instituciones educativas que lleva a la formación con esquemas especializados, así como funciones especiales in situ desde 2009, rutas pedagógicas ya que el Planetario de Bogotá no había pensado en estos grupos etarios, su propósito inicial era hacia familias y personas interesadas a la astronomía de manera aficionada o profesional, en aras de fortalecer la apropiación de aquel conocimiento, como lo indican: "El Planetario de Bogotá, no estaba pensado para los niños, desde la infraestructura y los programas, sin embargo el Planetario creía que podía encontrar aportes pedagógicos, educativos como un lugar que se animara de hablar de ciencia", "Se diseñó una función especial para niños, se llamó Orión para niños, donde participó todo el equipo del Planetario, duró un año en su creación" y "2016-2018, la presencia de niños y niñas ya estaba, no más que el hecho de astro-bebés ya generaba un



esquema, efectivamente como los niños y niñas comienzan a tener relevancia”, respectivamente (C.P, entrevista semi estructurada 2020)

Como se menciona en el trabajo investigativo Posibilidades para el desarrollo de actitudes favorables hacia la ciencia a través del enriquecimiento de ambientes en el Programa Astro bebés, del Planetario de Bogotá Astro bebés, dirigido a la primera infancia, específicamente a bebés entre los 0 y 36 meses de edad, que busca potenciar las actitudes favorables hacia la ciencia, donde el conocimiento científico proviene de la astronomía, las denominadas ciencias del espacio; sin embargo, se evidencia que la mayoría de las acciones desarrolladas mantienen un mayor acento en promover acciones sensoriales y lúdicas (Martínez y Roa, p. 103-104).

Por otra parte, los recursos cambiaron en la medida que se transformaba el momento del proceso, permitiendo mayor participación de la lúdica, resignificación de los contenidos educativos científicos dentro de contextos cotidianos y didácticas de mayor impacto relacionales de la ciencia con otras disciplinas como eje transversal. Se resalta la importancia de la creación de contenido de lo cotidiano por parte de las practicantes; aprovechamiento de los elementos propios del escenario, tanto didácticos como arquitectónicos, para generar el mayor impacto dada la percepción de que “Algo que caracteriza la interacción pedagógica con los más pequeños, hacer actividades en donde ellos se comenzaran a involucrar, interactuar, manipulando diversos materiales, la relación con lúdica, el arte, la música, el trabajo con el cuerpo, manualidades, entre otros” (Coordinadores de práctica, entrevista semi estructurada 2020, Anexo)

Sin embargo, en otras opiniones el tiempo y la precisión en los contenidos durante las prácticas, limitan la interacción pedagógica, pues el proceso se puede quedar en el ámbito observacional o en la interiorización de conceptos, por lo tanto en este punto se resalta el fortalecimiento de la formación ciudadana que se ha promovido desde la intervención de estas poblaciones como sujetos de conocimiento científico, apropiación social de los espacios que resignifican la adquisición de conocimiento en contextos no convencionales o educativos no formales, permiten el cumplimiento misional fundamental de promover el conocimiento de la ciencia del espacio y la Astronomía, desde edades tempranas, mayor difusión científica por divulgación en diversas poblaciones que en su momento generó tensiones por promover

una construcción social acerca del papel de la ciencia en la infancia mediante estímulo del conocimiento científico.

Como se evidenció, para el desarrollo del proyecto de sistematización, el equipo considera que el rol de los coordinadores aporta la información documental del papel de niños y niñas dentro de la práctica en el Planetario de Bogotá alrededor del periodo de 2006 al 2018. De esta manera, en el análisis interpretativo de los datos (explicitado anteriormente) producidos por las entrevistas a los coordinadores de la práctica pedagógica, evidencia una tendencia a identificar las experiencias que emana de aquella práctica de los Educadores Infantiles en formación de la UPN como procesos de investigación, acompañamiento, formación y reflexiones que contribuyen a retroalimentar la misionalidad del escenario Planetario de Bogotá, como estrategia de apoyo.

Potencia aquellos aportes y sentidos importantes que en la interrelación con la formación pedagógica y escenarios educativos no formal o no convencional, es vista como un medio para los fines de la participación ciudadana y aprendizaje en ciencia y Astronomía; así mismo el identificar transformaciones de las experiencias a lo largo del tiempo, alrededor de quince años. Para Denzin y Lincon (2005), la entrevista comprende “una conversación, es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas” (p. 2). Como técnica empleada para la producción de datos, está fuertemente influenciada por las características personales del entrevistador (citado en Vargas, 2012). Es concluyente entonces, la labor del equipo misional del Planetario de Bogotá, quienes constantemente están evaluando, replanteando y buscando alternativas que hagan posible que el público que acude a su escenario tenga experiencias significativas y sobre todo con la intención de los niños y niñas conciben la ciencia del espacio y la Astronomía como un elemento de la cotidianidad, no como una rama del conocimiento que solo está limitada a los estudiosos del tema.

### **3.2.3 La dialogicidad de la práctica y el Planetario de Bogotá.**

En el marco de la práctica pedagógica y la producción de datos frente a la experiencia con los coordinadores de esta, se ha evidenciado una relación bidireccional entre el Planetario de Bogotá y los Educadores Infantiles, en primer lugar, desde los espacios y aportes al conocimiento científico-astronómico, permitiendo llegar a procesos de análisis, reflexión,

afianzamiento, y fortalecimiento de dichos saberes en los Educadores Infantiles en el contexto de la práctica, desde una perspectiva de conceptualización y apropiación constante de estos conocimientos. A su vez, se encontró que la formación de los Educadores Infantiles se ve beneficiada en el momento en que se puede reconocer y actuar en escenarios no convencionales, entre los distintos contextos y formas de interacción pedagógica entre ellos y la población infantil. Se infiere que los conocimientos adquiridos en el escenario han posibilitado al Educador Infantil profundizar, complementar y cualificar ese conocimiento apropiado desde la academia.

Por otro lado, se cree que las aportaciones del escenario de práctica al rol del educador en formación hacen posible su futuro desempeño laboral se abra a otras posibilidades diferentes a las que les ofrece la educación formal, pues es el escenario mismo el que dispone oportunidades para la adquisición de los conocimientos relevantes para interactuar con los niños y las niñas en el proceso de aprendizaje de las ciencias, evidenciando el lugar que se le da al Educador Infantil, tal como refiere, "Pues cada uno tiene allá en el Planetario su área de conocimiento y su especialidad, y lo que hacemos es complementarnos entre todos, si no sé cómo transmitir una experiencia a un niño pues ahí es donde me apoyo de quién es licenciada en Pedagogía infantil para transformar eso que quiero decir a un lenguaje disfrutable y un lenguaje comprensivo para determinadas edades" (EP 5, Grupo de discusión 2020). Y el segundo lugar Inician diciendo "En primer lugar"

Se destaca el apoyo de los maestros en formación a los procesos misionales, que dan cuenta del componente educativo latente relacional que ha existido, es el caso de los clubes de ciencia y las visitas a los colegios, apoyo con otras entidades para divulgación de la ciencia en escenarios no convencionales como ferias, recorridos diseñados en ambientes educativos, semilleros de astronomía y articulación con eventos de orden cultural que integran ciencia, son algunos de los referentes manifestados dentro de los procesos misionales con conexión educativa.

En un segundo momento, se destaca el aporte de los Educadores Infantiles al desarrollo misional del escenario, se evidencia que con el desarrollo de la práctica pedagógica se ha hecho posible la implementación de metodologías pedagógicas apropiadas para la población infantil. En este primer aspecto se encuentra el aspecto del saber pedagógico que

se posee y dispone en el escenario para acercar a los niños y niñas a los contenidos en ciencia. A la vez se percibe que las prácticas educativas van cambiando y son dinámicas en función del escenario; se resalta que el indicativo de posibilidades que emergen en términos de lo pedagógico; se ha reconocido, generado y diseñado experiencias específicas para la primera infancia.

Dentro del proceso de recopilación de datos se logró identificar que los mismos agentes del escenario dan cuenta de la importancia y la influencia que tiene la práctica en dicho espacio, hay un valor existente de ganancia, con una capacidad de Educadores en formación y los futuros profesionales en ejercicio, que brindan elementos de carácter pedagógico y didáctico. Por otro lado, se encuentra que los maestros en formación tienen la preparación en torno a la pedagogía y las herramientas para comunicar la ciencia en un lenguaje apropiado y agradable hacia los niños, tal como lo manifiesta: *“La experiencia en pedagogía, ese es el gran aporte de la UPN, en el programa de prácticas universitarias, la experiencia en enseñanza y pedagogía que tienen los practicantes, aunque no están en ejercicio profesional, tienen cierto bagaje pedagógico; y las aptitudes de enseñanza”* (E.M 4, Entrevista Semiestructurada, 2020)

Además afirman algunos entrevistados en su rol de coordinadores de prácticas, que la permanencia también se debe a aquella formación que los educadores logran tener frente a temas de astronomía y una trayectoria amplia en el conocimiento de varias áreas, los Educadores Infantiles en formación son aquellos que pueden hacer más fácil los procesos de la divulgación de la astronomía, son los licenciados que están con los niños, niñas que ayudan, fortalecen y acompañan estos procesos educativos, donde la ciencia es un proceso metodológico para entender el contexto, para encaminar y acercarlos al formular preguntas y dar respuestas, tal como refiere: *“Teníamos que planear una oferta especial para la primera infancia y creo que con la presencia de Educadoras Infantiles, identificó esta necesidad y además claramente el hecho de cómo responder a esa necesidad de las metodologías que se deben implementar con esta población, de cómo trabajar con ellos, creo que ha sido uno de los aportes más significativos e identificar las formas en cómo trabajar con esta población”*. (E.M 1, Entrevista Semiestructurada, 2020).

### **3.3 El Educador Infantil, Agente Educativo en un Centro de Ciencias**

Por un lado, la función educativa ha sido vista dentro de los espacios no convencionales, como una base importante que orienta la parte metodológica y didáctica para el escenario, ejercido por los Educadores en formación y otros agentes educativos desde otras áreas del conocimiento, que han abierto esa posibilidad dar lugar a lo educativo en escenarios culturales como el Planetario de Bogotá. La función educativa ha tomado fuerza durante el desarrollo de la práctica, en vista de que la población infantil es la que más se acerca a estos espacios; con esto, se busca aportar y complementar la divulgación pública de la ciencia no solo desde la visita al escenario, sino también desde el trabajo con los centros de interés que aportan y brindan herramientas a los escenarios escolares de la ciudad de Bogotá, tal como lo afirma:

Las estrategias educativas y formativas que ustedes tienen, una perspectiva interesante, clara frente al Planetario de Bogotá, la relación con población específicamente en aras que las practicantes que se vuelven profesionales del escenario aportando mucho en la construcción e implementación de nuevas estrategias educativas (C.P 1, Entrevista semiestructurada,2020).

Dicho lo anterior, se ratifica que este carácter misional ha sido permanente gracias a la oferta de servicios de índole educativo ofertados, formación y acompañamiento a docentes y el uso de herramientas lúdicas en poblaciones infantiles y profesionales encargados de las mismas, el procesos educativo dentro del escenario permite dar cuenta del componente educativo latente relacional que ha existido, y lo fundamental que es hoy en día en el marco de la práctica pedagógica apoyan el fortalecimiento del pensamiento científico argumentado y la reorientación de propuestas lúdicas para cumplir el objetivo misional con las poblaciones infantiles.

#### **3.3.1 Contribuciones a la formación inicial.**

En este apartado, se da cuenta de las contribuciones que el Planetario de Bogotá da a la formación inicial de los Educadores Infantiles, considerada desde su qué hacer ¿y dónde hacen, los procesos educativos?, configurándose en un escenario recíproco que permite aplicar y ampliar fortalezas y perspectivas profesionales y que estimula, para los docentes, la identificación de la ciencia como elemento transversal subyacente al aprendizaje de cualquier disciplina, estimulando la creación de técnicas y herramientas didácticas de orden dinámico que enriquecen la interacción entre los agentes del escenario, permitiendo transformar paradigmas que limitan el acceso a ella.

### **3.3.2 Las capacidades investigativas en la formación inicial de los Educadores Infantiles.**

En el presente apartado se exponen aquellos elementos que han aportado a la configuración del rol del Educador Infantil, de la voz de algunos egresados de la práctica pedagógica que realizaron sus trabajos investigativos de carácter formativo en el escenario, ya que a la fecha se reconoce que veintiséis licenciados en educación infantil (cinco de ellos estudiantes de noveno y décimo semestre actualmente) han sido parte de esta experiencia en relación con la investigación formativa, y los datos que pudieron obtenerse a través de diferentes técnicas como: relato de vida, grupo de discusión, entrevista semi estructurada, se inclinan a favor de afirmar que:

En términos generales los estudiantes que ingresan al escenario de práctica actualmente denominada como escenarios alternativos, ingresan movidos por intereses propios en torno a las ciencias del espacio y la astronomía, en donde la disposición por el aprendizaje sobre temas sobre el espacio se complementa con los conocimientos en ciencias adquiridos en los diferentes seminarios por parte de la universidad.

El interés de los Educadores Infantiles de participar y adquirir conocimientos propios del escenario aunado a la libertad de poder moverse por el mismo con total libertad, para participar de talleres, charlas, experiencias en el museo, domo, etc. Todo lo anterior en relación con los intereses que los estudiantes tengan en el momento, se traduce en un manejo de la autonomía como practicantes, que se reconoce como una característica del rol. Lo mencionado anteriormente propicia que la experiencia no sea homogénea, sino que se nutre

y se configura de acuerdo con los intereses de los Educadores Infantiles que transitan por el escenario.

Esta subjetividad en el rol, caracterizada por el interés por reconocer los procesos internos del escenario en temas educativos y divulgativos, por tener la oportunidad de participar de experiencias acordes a sus gustos particulares, se suma a los conocimientos investigativos que el estudiante ha adquirido por medio de los cinco seminarios de investigación cursados en la Universidad. Lo que le permite, al encontrarse en un escenario rico en experiencias y perspectivas, identificar situaciones problémicas o alinearse a alguna que ya haya sido identificada para poder solventar por medio de un trabajo investigativo, que se sitúa en un contexto inmediato en el que el estudiante se encuentra, *“Partir del interés personal, de lo que queremos nosotras allí aprender, de lo que queremos nosotras allí hacer, teniendo en cuenta que el espacio donde hacemos nuestra práctica, de ese espacio pues sale en su mayoría de veces la tesis; no se necesita que seamos contratados para poder ser parte de este escenario” (A.E.).*

En concordancia con lo anterior se reconoce que resolver un problema de conocimiento que tiene un impacto directo en el escenario y en el desarrollo de la práctica pedagógica favorece no solo las habilidades investigativas sino la percepción misma como sujeto maestro que el estudiante tiene sobre sí mismo. Dicho lo anterior conviene mencionar que una participante afirma que, *“Uno de los aspectos que más ha aportado es el poder empoderarse de mi profesión, ya que al haber realizado mi proyecto de grado en un escenario alternativo como el Planetario de Bogotá me ha permitido demostrar a muchas personas a mi alrededor que un Educador Infantil puede ejercer desde diferentes tipos de escenarios” (L.D.)*

Los estudiantes reconocen que el escenario no solo facilita la realización y el acompañamiento en los procesos investigativos, sino que dichos procesos, tienen un impacto directo en la misionalidad del escenario logrando en ocasiones vinculaciones laborales en el mismo, a saber, *“hay referentes de Licenciadas en Educación Infantil que han logrado cosas como Carolina que la logrado cosas en temas de proyectos en temas de otras líneas de multisensorialidad” (L.T.).* Este reconocimiento de que los trabajos investigativos tienen un sentido no solo para la formación inicial de los estudiantes, sino para el desarrollo misional

del escenario configura en los Educadores Infantiles habilidades investigativas que, sin dejar de ser un reto, se asumen como fortalezas que acompañarán su ejercicio como profesionales de la educación en los diferentes contextos en los que se ubique.

### **3.3.3 Afianzamiento del conocimiento profesional.**

De igual manera, se cree que el escenario ha favorecido a la formación inicial del Educador Infantil, en cuanto a la complementación de los contenidos curriculares en ciencias, sumado a ello, la Universidad Pedagógica Nacional ofrece espacios académicos para la formación en ciencias. Dicho esto, la práctica pedagógica en el Planetario de Bogotá llega a ser un complemento a esa formación pedagógica que cada practicante trae.

Por otro lado, esta complementación en el área formativa ha permitido resignificar y posicionar el rol del Educador Infantil en un escenario no convencional como el Planetario de Bogotá, a partir del interés y la curiosidad que cada practicante tome, eso motiva a pensar en una forma distinta de acercar los niños a la ciencia, de pensarse en cómo a través de mi práctica puedo estimular y promover en los niños el pensamiento científico desde la exploración y experimentación de su contexto. Este escenario se resalta por esa importancia que le da a la práctica pedagógica, porque siempre busca hacer ese acompañamiento conceptual, brindando herramientas para desempeñarse o para poder interactuar con las personas que visitan esos escenarios, así lo referencia: “Para poder hacer acompañamiento en los diferentes talleres que se desarrollaban, el personal encargado nos empezó a capacitar sobre todos los temas de ciencia. Poco a poco fuimos conociendo cada uno de los temas de los talleres y los materiales, la implementación y el desarrollo. También nos hacían partícipes de todos los eventos, charlas, ponencias y demás [...] todo con el fin de seguir aprendiendo e incursionando en el mundo de la astronomía" (E.P 3, Relato de Vida, 2021)

Así pues, la práctica pedagógica muestra de manera positiva las contribuciones a la formación inicial en el contexto de este escenario, de acuerdo con las opiniones de los coordinadores entrevistados, se debe al dinamismo que aportan los procesos pedagógicos que le hacen responder a la medida de las necesidades del nuevo público objetivo, los educadores por otro lado. diversifican la aplicación de su conocimiento en ambientes innovadores de formación no convencional, la Licenciatura en Educación Infantil presenta fortalezas



específicas en la capacidad pedagógica que es un plus para la misión del Planetario y en su aporte a dinámicas de aplicación del método científico dentro del contexto cotidiano al alcance de estudiantes; este tipo de expectativas es resultado de un trabajo coordinado entre los agentes educativos del Planetario, Educadores Infantiles en formación y los educadores directivos de la UPN, que promueven el compromiso y motivación con el escenario.

### **3.3.4 El rol de un practicante idóneo en el escenario.**

A partir de la indagación, fue posible encontrar rasgos de identidad que definen o prescriben el rol del Educador Infantil en el escenario del Planetario de Bogotá, entre ellos fue posible identificar, el saber pedagógico con el que se alude aquellos dominios provenientes de la formación académica, es decir, aquellos aportes frente a la parte metodológica y didáctica del trabajo con los niños y niñas, mediante propuestas formativas pensadas en ellos, para la generación de actitudes favorables hacia la ciencia, la oportunidad de intervención y modificación en cuanto al rediseño de los ambientes del Planetario, aportes al museo desde lo didáctico; se percibe que la presencia del Educador Infantil se relaciona con la presencia creciente de un público infantil.

Por otro lado, está también el saber disciplinar, que refiere a los aprendizajes adquiridos en cuanto al tema científico astronómico, tales como: la participación en los cursos y talleres que ofrece el escenario en temas de ciencia y astronomía, la posibilidad de aprendizaje por medio de la literatura y la oportunidad de interacción que ofrece el escenario con otros agentes educativos, esto permite al maestro en formación dialogar y compartir aquellos saberes desde las diferentes áreas del conocimiento; pero también se resalta el interés y la indagación individual que cada uno hace.

Por último, están los saberes acerca de la infancia, en el que el Educador Infantil tiene la capacidad de transmitir conceptos científicos con un lenguaje agradable y comprensible para los niños y niñas, entendiendo que estos necesitan de unas dinámicas diferentes a la de los adultos, para poder tener un acercamiento hacia la ciencia y la astronomía, se da la posibilidad de comprender las diferentes realidades de los niños y niñas que visitan este escenario; de forma que el Educador Infantil complementa y cualifica su formación inicial en tanto es parte del escenario.

En ese contexto, el rol del Educador Infantil en formación no ha sido estático, si se toma en consideración la trayectoria de más de una década de la práctica en el escenario. Sin embargo, a pesar de los cambios que el rol ha tenido en este lapso, lo cierto es que la presencia de ellos y ellas obedece en parte a que se han logrado visibilizar a través de realizaciones concretas a partir del diálogo de los saberes que aporta el educador en formación con los provenientes de las disciplinas científicas. Con lo dicho, es posible inferir que el intercambio de saberes ha permitido la configuración de un apoyo pedagógico y didáctico hacia el escenario.

El rol también se ha hecho manifiesto en la adecuación de algunas secciones y actividades del escenario. En el caso puntual del Museo del Espacio, la participación de los Educadores Infantiles en formación fue un aporte considerable en la adecuación de la mediación pedagógica con población infantil, haciendo que una institución originalmente diseñada para adultos se adapte y responda a las condiciones que establece la presencia de las visitas escolares o de niños y niñas que asisten con sus familias a apreciar la museografía allí dispuesta, tal como refiere: "El museo tuvo que ser replanteado desde lo pedagógico, desde lo didáctico, el rol de nosotras cobra una importancia grandísima, de cómo esos espacios los puedo hacer adecuados para cualquier tipo de población." (EP3, grupo de discusión, 2020)

Como ya ha sido dicho, el escenario ha dado la posibilidad de tener acercamientos con otros agentes educativos que contribuyen y aportan hacia el aprendizaje de ciertos contenidos; permitiendo que los Educadores Infantiles en formación empiezan a configurar una identidad con el escenario que los lleva a un mejor desarrollo en torno a lo pedagógico y lo didáctico, ofreciendo así espacios mucho más enriquecidos, dando la posibilidad a los practicantes de interactuar y planear actividades para el trabajo con niños y otro tipo de población, además ha favorecido el aprendizaje profesional y personal de cada practicante, porque se abre a la posibilidad del trabajo en equipo.

De igual manera, el escenario ha permitido al maestro en formación acercarse a los niños y niñas no solo por medio de intervenciones directas, sino que también le ha permitido participar en estos espacios como observador no participante; permitiendo un aprendizaje

basado en la observación, la reflexión, documentación y sistematización de su quehacer y de la importancia del rol de un educador en un escenario no convencional

Si bien, el convenio interinstitucional del año 2017 menciona que el practicante no puede suplir a los agentes del escenario en sus funciones, pero sí puede apoyar y acompañar la realización de algunas actividades concertadas en el marco de la práctica. Así lo refiere un miembro del equipo al decir: “el rol del practicante no sustituye a la persona del Planetario, es que realmente es un trabajo mancomunado que fortalece las prácticas, que fortalece incluso los roles del escenario, pero no sustituye los roles de los agentes del escenario” (EM1, taller I.C, 2021); esto permite comprender que de alguna manera la práctica ha realizado y aún sigue realizando grandes aportes frente a la misionalidad, permitiendo tener un mejor desempeño y desarrollo de la práctica.

Es por esto que el escenario ha permitido destacar el rol del Educador Infantil en escenarios no convencionales; llevando a las maestros en formación a tener un cambio en la forma de ver la educación, no solo desde un espacio educativo formal, sino también desde escenarios en donde se aporta a la formación integral de los niños y niñas, ya que el escenario permite una complementación entre las diferentes ramas del conocimiento, realizando un complemento entre el saber pedagógico y los conocimientos astronómicos.

### **3.3.5 Proyecciones de la práctica.**

Retomando lo que menciona Jara, (2018) frente a la importancia de que toda sistematización logra formular una línea de proyección en el tiempo para la experiencia.

La consecuencia de haber arribado a este punto de reflexión nos lleva a buscar que esos aprendizajes significativos sirvan para enriquecer y mejorar la experiencia futura, para hacerla más coherente; para superar sus vacíos y las discontinuidades de los factores más importantes; para reafirmar los puntos más dinámicos y cruciales; para insistir en aquellos que son sinérgicos, para no repetir aquellos factores que se arrastran largo tiempo y producen desgaste. En definitiva: para mejorar la propia práctica. (p. 89)

De acuerdo con esta afirmación, mantener y proyectar la práctica en años venideros implica para las entidades involucradas en el acuerdo de cooperación, trazar líneas prospectivas. La visión expresada por el equipo misional se concentró en la búsqueda de nuevos escenarios de cooperación en la práctica, respecto a la transformación de las formas, y la creación de las rutas pedagógicas, teniendo en cuenta que la práctica seguirá asumiendo las demandas del escenario, potenciando en las distintas oportunidades y actividades que se pueda desarrollar en el tiempo presente.

Un primer aspecto para tener en cuenta es el legal que queda enmarcado en el acuerdo de cooperación interinstitucional. Al respecto, es importante señalar que los términos establecidos deberán poder revisarse en la próxima oportunidad para la renovación del convenio entre las entidades, de modo que en ellos se refleje el alcance que ha tenido la práctica y en consecuencia una amplitud ponderada para las proyecciones que se describen a continuación.

La primera línea de proyección de la práctica se identifica como participación en el diseño, ejecución y evaluación de las rutas pedagógicas. Por ellas se entiende, que los maestros en formación buscan fortalecer el vínculo entre los centros de ciencias y las escuelas; teniendo en cuenta que en ellos se promueve la adquisición y fortalecimiento de las capacidades, habilidades y actitudes científicas, la apropiación de contenidos en ciencias, a partir de enfoques didácticos y pedagógicos compuestos por metodologías como son: el aprendizaje desde la investigación escolar, aprendizaje basado en la diversidad de estilos, rutas metodológicas para la educación científica escolar. Este reconocimiento constituye el insumo para la reflexión y análisis que hace posible la generación de propuestas de observación y acción reflexiva.

Para ello, se hace necesario establecer una relación de complementariedad entre agentes educativos (profesores en ejercicio, mediadores del Planetario y licenciados en educación infantil en formación), que haga posible la articulación entre los saberes pedagógicos y disciplinares en la planeación y realización de actividades escolares (semilleros y clubes de ciencias, entre otros). De esta manera, el equipo de practicantes participará de la generación de un ambiente de trabajo colectivo y de diálogo cooperativo, en

el desarrollo de las actividades llevadas a cabo en las instituciones educativas en forma presencial y virtual, asumiendo un rol reflexivo, indagatorio y propositivo.

De ahí que sea posible concluir que, la práctica en el Planetario de Bogotá inicialmente abrió la posibilidad a los maestros hacia la formación de conocimientos científico-astronómicos, y a cambio los practicantes de la Licenciatura en Educación Infantil también aportan en el conocimiento de temas relacionados con la infancia; el uso de la lúdica y la didáctica para acercar a los niños y niñas a las propuestas del escenario desde lo pedagógico al desarrollo de guías y propuestas para el trabajo con los niños, llevando a cabo un trabajo mancomunado.

Tomando como referente que el rol de los Educadores Infantiles en formación se ha ido cualificando a partir de su receptividad frente a la adquisición del conocimiento disciplinar e interdisciplinar de las ciencias del espacio y de la tierra, es posible afirmar que el escenario continuará potenciando el pensamiento científico de los educadores, haciéndolo cada vez más, parte de la identidad del practicante idóneo en el escenario, tal como refiere: *“Lo que se ha logrado con las prácticas es llevarlo más allá, es generar una motivación en los docentes en formación que los lleva a involucrarse tanto que se vuelven aficionados a la astronomía, y esa pasión y ese amor por la astronomía, genera una identidad con el mismo escenario”* (EP3, grupo de discusión, 2020)

Se cree que este crecimiento en la parte conceptual, también se debe al interés que el maestro en formación tiene por apropiarse de ciertos temas que le ayudarán a desempeñarse de una mejor manera en el escenario, un practicante de la Licenciatura en educación Infantil es visto como una persona que va más allá de lo que ve, que busca conocer, aprender y apropiarse de ciertos temas. Es posible llevar a los centros de interés una intervención conjunta con los miembros del equipo de educación del Planetario de Bogotá, con el fin de fortalecer esos aprendizajes y experiencias mediante el diálogo de saberes con maestros en formación y agentes del escenario.

Por tal razón, se hace necesario crear talleres para la apropiación de ciertos conocimientos astronómicos y de la mano también de conocimientos culturales. “Entonces siento que ahí ya sería el papel de ambos, pero obviamente de nuestro interés, pero siento

igualmente que se debe hacer un acompañamiento de unos mínimos para poder estar dentro del escenario". (E.P. 1, grupo de discusión, 2020)

## **Capítulo 4 Conclusiones**

A continuación, se exponen las principales conclusiones que arroja el estudio sobre la sistematización de la experiencia en la práctica Pedagógica del Planetario, su contribución a la formación inicial y configuración del rol profesional de Educadores Infantiles de la Universidad Pedagógica Nacional, como modalidad de investigación cualitativa y participativa.

Desde el abordaje de los propósitos específicos, es concluyente, en el primer propósito se reconoció que la práctica pedagógica de los Educadores Infantiles lleva más de diez años en el escenario y ha transitado por diversos momentos, en los que han estado involucrados diferentes actores (coordinadores de práctica, mediadores en el escenario, directores de las diferentes líneas de acción en el Planetario de Bogotá, etc.), quienes han identificado hitos, que han sido fundamentales para reconocer la práctica como un espacio importante en el desarrollo misional del Planetario de Bogotá. Además de ello, la reconstrucción histórica de la experiencia permitió fortalecer los vínculos interinstitucionales y personales por medio de las voces de aquellas personas que han participado de la experiencia y momentos, reconociendo transformaciones hacia la subjetividad de los Educadores Infantiles en formaciones y trasciende más allá de la temporalidad de la práctica misma.

Frente al segundo propósito específico se logró identificar aquellos elementos que otorgan sentido a la presencia de Educadores Infantiles en el escenario, a saber; las capacidades investigativas que se potencian y desarrollan en el escenario; la importancia del Educador Infantil en un escenario con constante crecimiento de población infantil y la riqueza en la formación del Educador Infantil en tanto se nutre del conocimiento de los agentes educativos del escenario mientras que aporta sus conocimientos pedagógicos al mismo.

Con relación al tercer propósito específico, se consideró que el escenario Planetario de Bogotá ha hecho grandes contribuciones a la formación inicial de los Educadores Infantiles, a partir de los espacios de diálogo y reflexión constante que brinda para fortalecer la formación conceptual y pedagógica en cuanto a la enseñanza de las ciencias desde una perspectiva crítica, en contextos educativos formales y no formales, lo que favorece a la configuración del rol del Educador Infantil para actuar en un amplio espectro de escenarios, gracias a las herramientas metodológicas, pedagógicas y prácticas que puede adquirir en su paso por el escenario.

Otro elemento importante es la contribución que la práctica pedagógica aporta a la formación investigativa de los Educadores Infantiles que desean realizar su trabajo de grado en el escenario. Desde el abordaje de la pregunta de investigación, se reconoce que la formación inicial de los Educadores Infantiles en el Planetario de Bogotá permitió la resignificación de sus saberes previos, se evidencia que todo está plasmado no solo en el desarrollo de trabajos de grado, sino también en el desarrollo de la práctica misma. La práctica también permite a los educadores en formación ejercitar esas estrategias didácticas para el ejercicio de la labor docente, como lo son, la creación de ambientes de aprendizaje, la motivación permanente, el diálogo, el valor de la pregunta, la participación, la exposición clara de conceptos y sobre todo la comunicación asertiva con los niños y niñas.

Asimismo, desde la mirada de las proyecciones de la práctica se hace énfasis en la interlocución de los Educadores Infantiles con otros practicantes que realicen su práctica en este escenario. Como el rol se enriquece en la medida en que los Educadores Infantiles no sean los únicos practicantes con un despliegue protagónico en el escenario, sino que también se pueda encontrar con otro tipo de maestros o educadores en formación. Se cree que en la medida en que el Educador Infantil pueda interactuar con otros pares a nivel de practicantes, eso puede potenciar mucho más el rol, puede ser una oportunidad de aprendizaje colaborativo. Se encontró que la formación de contenidos específicos hace parte de las demandas que los Educadores Infantiles han asumido desde la práctica y que seguirá potenciando en las distintas oportunidades y actividades que se puedan desarrollar en el tiempo presente.

En relación con lo que este proyecto de sistematización de experiencias contribuyó a la formación profesional de los estudiantes autores de este informe del proyecto, se reconoce que la formación investigativa se ha fortalecido por medio de este ejercicio en la medida en que se pudo configurar y dar respuesta a un problema del conocimiento, en el que sus hallazgos inciden directamente en el rumbo de la práctica misma y dan respuesta a las demandas del escenario, a favor de una mejor configuración del rol del Educador Infantil.

Por último, en relación con el eje 2 y 3 del PSE, se concluye que no hay datos suficientes para dar cuenta de cuál es el lugar de la infancia en el escenario y cómo esta influye en el papel educativo en el escenario, por consiguiente, se recomienda trazar una ruta que pueda dar cumplimiento al desarrollo de estos ejes en la fase dos del PSE.



## Referentes Bibliográficos

- Bachelard, G. (1981). *La noción de obstáculo epistemológico*. [En línea]: Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/28213763\\_La\\_nocion\\_de\\_obstaculo\\_epistemologico\\_en\\_Gaston\\_Bachelard](https://www.researchgate.net/publication/28213763_La_nocion_de_obstaculo_epistemologico_en_Gaston_Bachelard).
- Bachelard, G. (2000). *La formación del espíritu científico: Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo*. [En línea]: Recuperado de: <http://www.posgrado.unam.mx/musica/lecturas/LecturaIntroduccionInvestigacionMusical/epistemologia/Bachelard%20Gaston-La-formacion-del-espiritu-cientifico.pdf>.
- Bustelo, E. (s.f.). *El recreo de la infancia argumentos para otro comienzo*. Siglo XXI editores.
- Canales, M. (2006). *Metodologías de investigación social Introducción a los oficios*. [En línea]: Recuperado de: <https://imaginariosyrepresentaciones.files.wordpress.com/2015/08/canales-eron-manuel-metodologias-de-la-investigacion-social.pdf>.
- Cano, A. (2012). La metodología de taller en los procesos de educación popular. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 2(2), 22-51. Recuperado de: [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.5653/pr.5653.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5653/pr.5653.pdf).
- Chárriez, M. (2012). *Historias de vida: Una metodología de investigación cualitativa*. Puerto Rico: Revista Griot .
- COLCIENCIAS. (2016). *Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Recuperado de: [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor\\_files/politiciadeactores-snctei.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/politiciadeactores-snctei.pdf): COLCIENCIAS.
- COLCIENCIAS. (s.f.). *Lineamientos para el reconocimiento de centros de ciencia en Colombia*. Recuperado de: [https://www.minciencias.gov.co/sites/default/files/lineamientos\\_centrosdeciencia.pdf](https://www.minciencias.gov.co/sites/default/files/lineamientos_centrosdeciencia.pdf): COLCIENCIAS.

Consejo Superior Universidad Pedagógica de Colombia, Acuerdo 010 (Estatuto Académico  
13. Recuperado de:

<http://normatividad.pedagogica.edu.co/Acuerdo%20010%20CS%20del%2013%20de%20abril%20de%202018%20Por%20el%20cual%20se%20establece%20el%20estatuto%20Academico%20de%20la%20Universidad%20Pedagogica%20Nacional.pdf>  
f de Abril de 2018).

Gomez,&.,Torres, A.(2017).IX encuentro interinstitucional de prácticas para la formación de docentes para las(s) infancias(s) “Rol social de la y el educador infantil y su incidencia en la práctica pedagógica” .Universidad Pedagógica Nacional.

Ibáñez, J. (2002). Perspectivas en la investigación social: el diseño en la perspectiva estructural. En J. I. F. Alvira, *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación* (págs. 49-83). [En línea]: Recuperado de:

[https://www.google.com/search?q=Perspectivas+en+la+investigaci%C3%B3n+soci+al%3A+el+dise%C3%B1o+en+la+perspectiva+estructural+pdf&safe=active&rlz=1C1ONGR\\_esCO930CO930&sxsrf=ALeKk00KV\\_JWlxcpqVVsNmu78bAKteukbg%3A1621355538827&ei=EuyjYO-JMtK4sQ](https://www.google.com/search?q=Perspectivas+en+la+investigaci%C3%B3n+soci+al%3A+el+dise%C3%B1o+en+la+perspectiva+estructural+pdf&safe=active&rlz=1C1ONGR_esCO930CO930&sxsrf=ALeKk00KV_JWlxcpqVVsNmu78bAKteukbg%3A1621355538827&ei=EuyjYO-JMtK4sQ).

Ibáñez, J., Alvira, J., & García, M. (2002). *El análisis de la realidad social Métodos y técnicas de investigación* (3r ed.). España: Alianza.

Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles*. [En línea]: Recuperado de:

<https://repository.cinde.org.co/visor/Preview.php?url=/bitstream/handle/20.500.11907/2121/Libro%20sistematizacio%CC%81n%20Cinde-Web.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Jara-Holliday, O. (2012). Sistematización de experiencias, investigación y evaluación: aproximaciones desde tres ángulos. *Educación Research Global*, 1, 56-70.

Recuperado de:  
[http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6\\_JAR\\_ORI.pdf](http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6_JAR_ORI.pdf).

Jara,P.,& Vera,A.(2018).El Paradigma socio crítico y su contribución al Prácticum en la Formación Inicial Docente.[En línea]: Recuperado de:  
<file:///C:/Users/Trabajo/Downloads/Art.-5-tomo-4.pdf>.

- Jímenez, A., & Torres, A. (2006). *La práctica investigativa en ciencias sociales*. [En línea]: Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/colombia/dcsupn/practica.pdf>.
- Lazo, D., & Maldonado, K. (2019). *Sistematización de la evaluación diagnóstica a niños con problemas de aprendizaje que asisten al centro de referencia Monte Siná*. Universidad de Guayaquil [Trabajo académico para pregrado]: Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/39191/1/Sistematizaci%C3%B3n%20de%20Experiencias%20Pr%C3%A1ctica%20de%20Investigaci%C3%B3n%20de%20LAZO%20AVILA%20DANIELA%20-%20MALDONADO%20MOROC.pdf>.
- Peralta, G. (3 de octubre de 2012). *Maestros del WEB*. Obtenido de Sistematización: <http://www.maestrosdelweb.com/sistematizacion-digital-desafio-de-aprendizaje/>
- Pischedda, G. (1991). Una experiencia educativa con mujeres campesinas: la propuesta de trabajo y su sistematización. *Seminario latinoamericano de investigación participativa* (págs. 37-62). ponencias. Chile. CEAAL: Recuperado de: <http://www.cepalforja.org/sistem/bvirtual/?s=Una+experiencia+educativa+con+mujeres+campesinas%3A+la+propuesta+de+trabajo+y+su+sistematizaci%C3%B3n>.
- Planetario de Bogotá. (2020). Planetario de Bogotá. Tomado de <https://planetariodebogota.gov.co/node/145>.
- Pujadas, J. (2002). *El método biográfico: el uso de las Historias de vida en Ciencias Sociales*. [En línea]: Recuperado de: <https://www.uv.mx/mie/files/2012/10/MetodoBiografico.pdf>.
- Resolución 18583 (Ministerio de Educación Nacional 15. Diario Oficial 50.357. Recuperado de: [https://normograma.info/men/docs/pdf/resolucion\\_mineduacion\\_18583\\_2017.pdf](https://normograma.info/men/docs/pdf/resolucion_mineduacion_18583_2017.pdf) de Septiembre de 2017).
- Ruiz, A. (2004). Texto, testimonio y metatexto: el análisis de contenido en la investigación en educación. Bogotá: CLACSO.
- Salas, J. (2001). El planetario como medio de enseñanza. *Sociedad geográfica de Colombia, academia de ciencias Geográficas*, 1-6. Recuperado de: <https://www.sogeocol.edu.co/documentos/planetario.pdf>.

- UNESCO. (1999). Conferencia mundial sobre la ciencia para el Siglo XXI: Un nuevo compromiso. *Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico*. Budapest: Recuperado de: [http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion\\_s.htm](http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm).
- UNESCO-OREALC. (2017). *Reporte: Educación y habilidades para el siglo XXI. Reunión Regional de Ministros de Educación de América Latina y el Caribe, Buenos Aires, Argentina, 24 y 25 de enero 2017*. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Informe-Reunion-Buenos-Aires-2017-E2030-ALC-ESP.pdf>: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.
- Universidad Pedagógica Nacional. (12 de Mayo de 2021). *Educación pedagógica LEI*. Obtenido de Propuesta de formación: <http://educacion.pedagogica.edu.co/vercontenido.php?idp=395&idh=398&idn=8184>
- Vélez, O. (2002). *La entrevista : diálogo intersubjetivo*. Recuperado de; [http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/312/Documentos\\_sugeridos\\_1-2/LA\\_ENTREVISTA\\_Velez.doc#:~:text=La%20entrevista%20es%20un%20evento,socio%2Dcultural%20de%20cada%20uno](http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/312/Documentos_sugeridos_1-2/LA_ENTREVISTA_Velez.doc#:~:text=La%20entrevista%20es%20un%20evento,socio%2Dcultural%20de%20cada%20uno): [En línea].
- Zemelman,H.(2005). Voluntad de conocer.El sujeto y su pensamiento en el paradigma crítico. México Anthropos: Editorial. [En línea]: [Recuperado de voluntad-de-conocer-hugo-zemelman completo.pdf](#).

## **Anexos**

### **Anexo A: Formato de las Técnicas**

En este apartado se presentan las evidencias del trabajo de campo que posibilitaron el desarrollo del presente estudio en torno al rol del educador infantil en el Planetario de Bogotá. A continuación, se presentan los formatos de las técnicas con las que se llevó a cabo la investigación y se recolectó la información, entre estos se encuentran: grupo de discusión, talleres, entrevista y relatos de vida.

#### **1. Taller**

**Proyecto Sistematización de la experiencia: Estudio de caso sobre la práctica de educadores infantiles de la UPN en el Planetario de Bogotá - PSE**

**Instrumento Taller # 1**

Fecha: 30/04/20

Hora: 10:00 am -12:00 pm

Medio: Plataforma virtual Google Meet

Elaborado por: Adriana Aranda, Ingrid González, Jorge Rodríguez

**Participantes:**

- Equipo sistematizador-Agentes educativos
- Talleristas
- Equipo Misional
- Estudiantes- Maestros en Formación
- Maestra- Coordinadora de Práctica de la Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Educación Infantil.

Con ocasión de dar inicio al proyecto de sistematización de la experiencia PSE, es de suma importancia reconocer que la sistematización es una *“Interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso, los factores que han intervenido en él, cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo”*. Oscar Jara, 1994

Para este primer encuentro, se propone El Taller como estrategia y técnica de la investigación pedagógica de carácter participativo. A través de esta manera de acercarnos a la realidad que pretendemos conocer colectivamente, es posible establecer relaciones dialógicas entre los participantes, en las que los saberes, vivencias y sentires, son la principal fuente para reconstrucción crítica de la experiencia.

**Recursos:**

- Medios Digitales (insumos documentales hasta la fecha)
- Presentación general del PSE a través de la plataforma Prezi

**Propósitos**

- Ofrecer un primer escenario de encuentro para los integrantes del equipo sistematizador. Este equipo estará compuesto por actores y agentes del escenario, y el equipo acompañante UPN.
- Reconocer y valorar la diversidad de intereses, intencionalidades, dudas y deseos en relación con el PSE.
- Aproximar a una revisión documental a su vez haciendo una exploración de los mismos; identificando cuáles son los aspectos que se consideran relevantes a sistematizar.
- Realizar acuerdos al interior del equipo sistematizador para empezar la reconstrucción de las vivencias que han tenido lugar en el escenario.

### **Ruta de trabajo colectivo propuesta:**

1. Bienvenida al equipo sistematizador y/o participantes a través de un ejercicio dialógico, reflexivo en el que se pueda establecer los roles, de los que han sido agentes y quienes han sido actores, entendiendo los agentes como aquellos que han sido sujetos de transformaciones, dinamizadores permanentes y actores, aquellos que han participado de las experiencias sin que necesariamente hayan participado en la dinamización de tales transformaciones.
2. De acuerdo con el segundo propósito vemos importante hacer un diálogo y valoración de la diversidad de intereses dentro del grupo; por tal razón se plantea a que cada miembro del equipo en secuencia tendrá la palabra para que pueda expresar sus ideas, opiniones y expectativas, dudas en cuanto al PSE mediante el chat de la reunión o de forma verbal, se les dará un tiempo para dicho proceso; esto con el fin escuchar cada una de las opiniones y generar un diálogo.
3. Para el desarrollo tercer propósito, se considera importante identificar la experiencia(s) a partir de la revisión documental, saber con lo que se cuenta (informes, actas, diarios de campo, contextualizaciones, material audio visual) y si es necesario explorar y encontrar más documentos que nos aporten.

A su vez algunas preguntas acompañarán a encontrar aspectos importantes de dicha revisión documental; como son ¿Durante cuántos años los maestros, maestras en formación de la Licenciatura en Educación Infantil de la UPN han estado presentes en el escenario? ¿Qué experiencias han sido significativas o transformadoras? ¿De qué manera se ha llevado a cabo la práctica de educadores Infantiles e? ¿Cómo se ha desarrollado la formación del Educador Infantil en un escenario no convencional? ¿Por qué esta experiencia puede

considerarse sistematizable?; dentro de esta dinámica de preguntas se presentarán algunos recursos visuales que sirvan como facilitadores en el ejercicio de recordar

4. Posteriormente se establecerán algunos acuerdos frente a la dinámica de trabajo que permita dar inicio con la reconstrucción de las vivencias, esto se llevará a cabo a través de preguntas como: ¿Qué se va a hacer?, ¿Para qué?, ¿Cómo?, ¿Quiénes?, ¿Con qué medios?, ¿Cuándo?, ¿Dónde?, ¿Plazos? Para esto tanto los acompañantes de la UPN como cada uno de los participantes harán sus aportes de acuerdo.

5. Cierre parcial, dado que puede que se requiera más tiempo y sea necesario realizar otro taller para garantizar la realización de los propósitos propuestos

6. Evaluación: Análisis y socialización final de la experiencia del taller.

### **PREÁMBULO**

Inicialmente se realizará una presentación general de cada uno-una de los participantes del taller en el que partiendo desde la subjetividad (gustos, sentires, pensamientos) podamos no solo generar un ambiente ameno y agradable para el reconocimiento de los participantes en el que el discurso pueda fluir libremente de manera horizontal, sino que servirá para reconocer en primera medida a través de sus experiencias, qué roles pueden asumir dentro del equipo sistematizador ya que quienes han participado de la experiencia lo han hecho de diferentes maneras y se pretende develar los roles que los participantes han asumido durante el transcurso de dichas experiencias. Por todo lo anterior el reconocimiento de estos roles es fundamental pues orientan el rastreo de las vivencias y su nivel de influencia en las transformaciones que se han dado.

### **ACTIVIDAD DEL TALLER N.1**

Un miembro del grupo de acompañamiento de la UPN( Universidad pedagógica Nacional) el cual dará algunas indicaciones en cuanto a la forma que se va llevar a cabo dicha actividad, así como la aclaración en cuanto al tiempo de cada intervención que en este caso no tendría un tiempo establecido ya que esto limitaría la participación y la profundización de cada aporte; se discutirá y profundiza la temática a tratar partiendo del intercambio de las ideas, experiencias y dudas frente al PSE; la ejecución de esta actividad se realizará de forma verbal o escrita dentro del chat de la reunión, esto será especificado inicialmente; consideramos que esto aporta de alguna manera a tener en cuenta los intereses e ideas de cada uno con el fin de seguir el proceso trazado para el proyecto; permitiendo también que los y las participantes y los acompañantes se beneficien de la intervención de estas personas a partir de un proceso participativo y que responde a las necesidades de información o conocimiento del grupo.



La tarea de documentarse no es un fin sino un medio. Y también debemos observar que la obtención de la información no agota el hecho de documentarse, que abarca, además del acceso a las fuentes, sobre todo saber usarlas de modo adecuado. Ello implica ser capaz de determinar la necesidad de información, conocer las fuentes y poder evaluar su utilidad, seleccionar los recursos obtenidos relevantes para la necesidad de información, rechazar otros, y aprovechar la información en la medida en que nos aporte en relación con nuestra investigación. La revisión de las fuentes y la obtención de información documental en el proceso de investigación tienen como finalidades:

Identificar procesos, acciones, recoger una visión global de los principales acontecimientos ordenados a groso modo, para lo que será indispensable contar con registros, planeaciones, actas, acuerdo etc. de los hechos, elaborando una construcción de tiempo a través del cual podremos visualizar de forma secuencial los hechos. Una posibilidad de reconstruir la trayectoria de la experiencia en el planetario de Bogotá.

Se socializa con el grupo y sus participantes un poco acerca de lo que se entiende por práctica pedagógica, resaltando así los conocimientos que cada uno tenga; para posteriormente ahondar en la trayectoria y los procesos de la práctica pedagógica de los educadores infantiles desde el inicio, el recorrido y las transformaciones que hasta el momento se evidencian; para esto se tendrá en cuenta las preguntas planteadas en el tercer punto, cada uno de manera verbal responderá las preguntas de manera en línea dentro del espacio y tiempo del taller.

Por último, se realizarán acuerdos frente a las dinámicas de trabajo y se realizará la reconstrucción de la experiencia por parte del equipo sistematizador, en el que a través de preguntas provocadoras se propiciará un ambiente que favorezca la remembranza de la experiencia. Dado que reconstruir la experiencia es un ejercicio de hacer memoria, resulta imperativo recurrir a todos los insumos disponibles para lograr la remembranza (imágenes, videos, documentos, audios, etcétera).

### **Reflexiones y Evaluación (cierre)**

La evaluación es un elemento indispensable, porque permite la retroalimentación de los y las participantes en cuanto al programa, método, aprendizaje y ambiente del taller. La conclusión consiste en un resumen de los diferentes pasos del taller, de la metodología utilizada y de los resultados. Enfatiza en el “hilo rojo”, es decir en la conexión y finalidad de las diferentes partes y técnicas del taller. Finalmente se socializan los aprendizajes y asimismo se evaluará el proceso y las dinámicas llevadas a cabo. Una vez identificadas las posibles experiencias transformadoras y significativas es importante una revisión más profunda de la experiencia a través de la revisión documental y los aportes de los mismos.



**Entrevistas**

## ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA

Fecha de la entrevista: \_\_\_\_\_

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

Rol del entrevistado en la experiencia: \_\_\_\_\_

Nombre del entrevistador: \_\_\_\_\_

### PRESENTACIÓN

La presente entrevista se encuentra enmarcada por el *Proyecto de sistematización de la experiencia de la práctica de educadores infantiles de la UPN en el Planetario de Bogotá- PSE*.

Tiene como propósito indagar en agentes y actores que vivieron la experiencia, algunos aspectos de la misma que en el proyecto se han organizado en tres ejes de la sistematización, a saber: el papel educativo del Planetario de Bogotá, el lugar de la infancia en el escenario, por último, la formación inicial de los educadores infantiles.

Su aporte resulta valioso y fundamental para profundizar en la comprensión de estos aspectos en tanto participe de la experiencia. ¿Está de acuerdo que realicemos la grabación de voz de sus respuestas?

Desde el rol que Usted tuvo en relación con la práctica del programa Licenciatura en Educación Infantil LEI-UPN en el Planetario de Bogotá, le agradecemos darnos a conocer lo que piensa acerca de los siguientes interrogantes.

### Eje 3: El papel educativo en el Planetario de Bogotá

1. ¿Cómo recuerda haber visto reflejada la función educativa en el escenario?
2. ¿Qué otro(s) proceso(s) misional(es) recuerda que confluía con el educativo? ¿Cómo recuerda que se daba la relación entre dichos procesos?

3. ¿Cómo considera que ha incidido la práctica LEI-UPN en la función educativa?

### **Eje 2: El lugar de la infancia en el escenario**

4. ¿Cómo recuerda que empezó a darse la presencia de niños y niñas en el escenario? ¿Cuáles eran para entonces los propósitos?

5. ¿Qué caracteriza las actividades en el Planetario de Bogotá en cuanto a la interacción pedagógica con niños y niñas?

6. ¿Cómo considera que pudo influir la participación de niños y niñas en el fortalecimiento de la misión del escenario?

### **Eje 1: la formación inicial de los educadores infantiles**

7. ¿De qué manera considera usted que el escenario ha contribuido a la formación inicial de los educadores infantiles?

8. ¿Cómo cree que los educadores infantiles de la universidad Pedagógica Nacional han aportado al desarrollo misional del escenario?

9. ¿Por qué cree que la práctica de los educadores infantiles ha sido una de las más constantes en el escenario? ¿A qué se le puede atribuir su proyección?

### **Sección abierta**

10. ¿Desearía usted agregar algo que no haya sido tenido en cuenta en los anteriores interrogantes?

Le escuchamos.

---

---

---

Agradecemos su disposición y participación en dar respuesta a esta entrevista, respecto de la práctica pedagógica LEI - UPN en el Planetario de Bogotá. Éxitos en sus actividades.

## Grupo de discusión

<b>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL</b> <b>PLANETARIO DE BOGOTÁ</b> <b>PROYECTO SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE EDUCADORES</b> <b>INFANTILES - PSE</b> <b>INSTRUMENTOS PARA PRODUCCIÓN DE DATOS</b> <b>Técnica: grupo de discusión</b>			
Fecha de realización: (22/10/2020)		Lugar de realización: plataforma Google Meets	Tiempo de duración: 8:00 a.m. – 10:00 a.m.
Selección de los actantes: Egresados y practicantes de la LEI en el Planetario de Bogotá	Codificación: sesión 01, 02 y 03	Objetivo específico: Conformar un grupo de discusión en torno al rol del educador infantil en el Planetario de Bogotá	
Texto de presentación y apertura a la producción de datos: Buenos Días. Primeramente agradecemos su disposición y receptividad frente a la convocatoria para el día de hoy, durante los semestres de la práctica pedagógica hemos venido adelantando el proyecto de sistematización de la experiencia de los educadores infantiles en el Planetario de Bogotá, es por esto que para nosotros es muy importante identificar cómo se ha llevado a cabo la configuración del rol del educador en este escenario a partir de sus vivencias y experiencias.			
<b>PRIMERA SITUACIÓN PROBLÉMICA:</b>			

1. Categorías: rol del educador infantil
2. Subcategorías: la práctica en la formación inicial
3. Observables: demandas, posibilidades y oportunidades de la práctica

**Provocación explícita por parte del preceptor:**

*Aunque la práctica educativa en la LEI – UPN contempla la posibilidad de incursionar en escenarios denominados culturales, dar cuenta del rol del educador infantil amerita una suerte de indagación que, haga posible responder a la pregunta por la reconfiguración del rol en un escenario educativo no convencional como lo es el Planetario de Bogotá.*

*Proponemos que esta parte inicial de la conversación gire en torno a las demandas que en diferentes momentos se han dado sobre la actuación de los practicantes de la LEI.*

**Batería de preguntas de la discusión (implícitas):** ¿qué es eso a lo que debe su presencia un educador infantil en el Planetario de Bogotá? ¿Cómo creen que hubiera sido el desarrollo misional con otro tipo de practicantes? ¿Qué define un practicante idóneo para el escenario? ¿En qué situaciones se evidencian debilidades formativas en los practicantes? ¿En cuáles situaciones se expresan las fortalezas formativas?

**SEGUNDA SITUACIÓN PROBLÉMICA:**

1. Categorías: rol del educador infantil
2. Subcategorías: la práctica en la formación inicial
3. Observables: demandas, posibilidades y oportunidades de la práctica

**Provocación explícita por parte del preceptor**

Teniendo en cuenta el marco legal que actualmente establece los términos de la cooperación entre la UPN y el Planetario de Bogotá para la práctica de un licenciado en formación de cualquier programa, es posible circunscribir las condiciones de posibilidad para la actuación idónea de un practicante. en esa dirección les invito a discutir en torno a:

**Batería de preguntas de la discusión (implícitas):** ¿cuáles han sido las alternativas que se fueron dando desde la firma del convenio? ¿Qué actuaciones están fuera de toda posibilidad hoy día? ¿cómo estas posibilidades han ido conformando el rol del educador infantil? ¿cómo se fueron conformando las relaciones intersubjetivas entre agentes educativos en el escenario desde la firma del convenio? ¿qué de ellas se transformó? ¿Cuál de ellas se mantuvo?

**SEGUNDA SITUACIÓN PROBLÉMICA:**

1. Categorías: rol del educador infantil
2. Subcategorías: la práctica en la formación inicial
3. Observables: demandas, posibilidades y oportunidades de la práctica

**Pro -vocación explícita por parte del preceptor**

Reconociendo el carácter dinámico del desarrollo misional del Planetario de Bogotá en los desafíos que se han consolidado en el Plan Pedagógico, resulta valioso conversar alrededor de la manera como la práctica puede continuar contribuyendo al fortalecimiento pedagógico del escenario, en esa dirección les invito a discutir en torno a:

**Batería de preguntas de la discusión (implícitas):** ¿hacia dónde creen que se está proyectando la práctica de educadores infantiles? ¿Cuáles son los desafíos que actualmente enfrenta la práctica? ¿qué hacer al respecto? ¿Cuáles son esos aspectos que definitivamente esta práctica no está llamada a solventar? ¿Cómo seguir construyendo el vínculo interinstitucional para que la práctica LEI siga siendo una valiosa oportunidad formativa?

Nombre del relator:	Comentarios y observaciones acerca de situaciones que considere relevantes y de necesaria recordación durante la realización del grupo de discusión
Fuentes y evidencias	La información que se obtenga de este grupo de discusión será analizada mediante la técnica de análisis de contenido.
Nombre del preceptor: Profesora Yolanda Gómez Mendoza	



## 6. Taller Interpretación Crítica



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
NACIONAL  
*Educadora de educadores*



PLANETARIO  
DE BOGOTÁ

### PLANETARIO DE BOGOTÁ UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

PROYECTO SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE EDUCADORES INFANTILES - PSE

#### **Taller #1: La interpretación crítica del proceso vivido**

**Fecha de realización:** noviembre 26 de 2020

**Lugar de realización:** Plataforma Google Meets

**Tiempo de duración:** 8:00 a.m.- 10:00 a.m.

**Actuantes:** por ejes de sistematización, así:

*Eje 1: la formación inicial de los educadores infantiles*

**Carolina Pulido**

**Yesica Romero**

**Camilo Guerrero**

**Ingrý González**

*Eje 2: El lugar de la niñez en el escenario*

**Juan Carlos Cuervo**

**Yeimy Guerra**

**Adriana Aranda**

*Eje 3: El papel educativo en el Planetario de Bogotá*

**Mauricio Giraldo**

**Yolanda Gómez**

**Jorge Guevara**

**Jorge Rodríguez**

**Propósito:** Dar inicio al cuarto momento de la sistematización que corresponde a la interpretación crítica del proceso vivido.

**Presentación:**

Teniendo en cuenta los avances alcanzados por el equipo sistematizador en la producción de datos de la experiencia en el tercer momento, denominado “Recuperación del proceso vivido, los líderes de cada eje se dieron a la tarea de adelantar la organización de la información en rejillas previstas para la interpretación. El esquema Caracol de la sistematización en la estrategia metodológica propuesta por Jara (2018), ayuda a visualizar que el proyecto está transitando del tercer al cuarto momento.



**Fig. # 1: Caracol de la sistematización.**

### **Fundamentación metodológica**

A continuación, se dispone una síntesis de los principales presupuestos de la interpretación crítica que se consideran necesarios para adelantar el trabajo de interpretación colaborativa sobre los datos empíricos obtenidos mediante las técnicas de entrevistas y grupos de discusión [1].

¿Qué significa interpretar críticamente?

Dado que la sistematización de experiencias en tanto estrategia investigativa de carácter participativo produce conocimientos significativos para el colectivo que ha tenido las vivencias, es momento de avanzar en la producción y apropiación de los sentidos de la experiencia. Esta importante actividad investigativa y colaborativa hará posible tener una mejor comprensión de la experiencia y orientarla hacia el futuro con una perspectiva transformadora.

De acuerdo con Jara, la sistematización involucra aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionaron entre sí y por qué lo hicieron de ese modo (2018)

Al tener acceso a la información previamente producida, recolectada, ordenada y clasificada en las rejillas de análisis, se recomienda ir anotando ya temas a profundizar o preguntas críticas que

se trabajarán en la fase interpretativa –evitando emitir conclusiones o interpretaciones adelantadas–.

Siguiendo las pautas metodológicas de Jara, es en este momento del proyecto en que damos curso a *las reflexiones de fondo* con preguntas del tipo: *¿Por qué pasó lo que pasó?, se trata de retomar las interrogantes, preguntándonos por las razones acerca de lo sucedido. Permite identificar las tensiones y contradicciones, las interrelaciones entre los distintos elementos objetivos y subjetivos. Busca entender los factores claves o fundamentales; entender, explicitar o descubrir la lógica que ha tenido la experiencia (¿por qué pasó lo que pasó y no pasó de otro modo?). Es el momento de confrontar esos hallazgos con otras experiencias y establecer relaciones; de confrontar estas reflexiones surgidas de esta experiencia con planteamientos o formulaciones teóricas que se consideren pertinentes desde una postura crítica y no solamente comprensiva.* (2018) [2]

## **INSTRUMENTO**

### **ANÁLISIS INTERPRETATIVO DE DATOS**

#### **Técnica: Taller por ejes.**

Como se ha venido afirmando en las pautas metodológicas, sistematizar requiere hacer una interpretación crítica del proceso vivido en una experiencia. Sin embargo, cabe decir que, las sistematizaciones no son los productos, sino el hacer mismo que en tanto proceso sistemático y riguroso arroja nuevos conocimientos. En el mismo, se crean productos que puedan animar debates para orientar, retroalimentar el proceso o experiencia.

Ahora bien, dado que no hay una sola manera de sistematizar se debe buscar una forma propia de hacerlo. Por ello, el presente instrumento ofrece a los actores de cada eje de sistematización una guía orientadora para iniciar el trabajo interpretativo.

Para ello se sugiere en un primer momento, abordar las siguientes preguntas:

1. ¿Con qué criterios se debe analizar la información producida? ¿Cómo se debe valorar dicha información?
2. Encontrar las convergencias en los datos y categorizarlos. Hacer lo propio con las divergencias.
3. Conjeturar y debatir acerca del porqué de estos primeros hallazgos.
4. Creación de un texto argumentativo que dé cuenta del porqué de estos hallazgos.

### **Categorías generales de discusión**

#### **Eje 1**

- El escenario y sus aportes a la formación inicial de los educadores infantiles en torno a procesos de aprendizaje y apropiación de un pensamiento científico y crítico. (Astronomía)
- El escenario como espacio para realizar la práctica pedagógica, en el que se brindan múltiples posibilidades para construir el rol del educador infantil.
- El saber pedagógico y la adquisición de nuevos aprendizajes en marcado en el escenario.
- La pertinencia y el compromiso interinstitucional.
- Los aportes a la función educativa, Misión del planetario, son permeables por los procesos.

#### **Eje 2**

- El pensar en diversas actividades donde los niños y niñas se vean involucrados, pensar, resignificar en el sentido de ellos.

- El acercamiento e interacción con los niños y niñas del tema de astronomía de una manera lúdica en el desarrollo de las actitudes y habilidades científicas; la exploración, el asombro, la capacidad de observación, entre otras.
- Aprovechamiento de los recursos didácticos cuando se generan impactos y procesos de aprendizajes, como las visitas de las instituciones educativas, clubes, asimismo los semilleros de astronomía.
- Construcción de elementos entorno a la infancia con la ciencia, (los niños y niñas no solamente que van al escenario si no el escenario va a ellos)

### **Eje 3**

- La preparación pedagógica y disciplinar, la organización, las ofertas temáticas (talleres, actividades, entre otros).
- La referencia y apuesta del escenario sobre divulgación científica cultural.
- El proceso de vínculos e interacciones y transformación desde elementos ya estructurados en el escenario, aportes como desde la didáctica.

***Nota: La rejilla de análisis de datos, será un instrumento el cual se dispondrá para este ejercicio de nivel interpretativo.***

---

[1] Cabe aclarar que en curso se encuentra la producción de datos mediante relatos de vida de practicantes y egresados.

[2] Fuente Bibliográfica: Jara, O. Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias.

[http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6\\_JAR\\_ORI.pdf](http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6_JAR_ORI.pdf)

### **Anexo 2. Matrices de análisis**

A continuación, se presentan la matriz con las que se realizó el análisis de los datos empíricos que emergieron de las técnicas implementadas para la presente investigación, entre ellas se encuentra el análisis del grupo de discusión, análisis de las entrevistas y relatos de vida, realizados con las maestras en formación egresadas de la práctica, coordinadores de la práctica, equipo misional y equipo sistematizador.

**Tabla 1. Instrumento de análisis grupo de discusión con las egresadas de la práctica pedagógica.**

Observables	Descriptivo	Analítico	Interpretativo
<p><b>Demandas</b></p>	<p>1. ¿Qué es eso a lo que debe su presencia un educador infantil en el Planetario de Bogotá?</p> <p>2. ¿cómo creen hubiera sido el desarrollo misional con otro tipo de practicantes?</p> <p>3. ¿qué define un practicante idóneo para el escenario?</p> <p>4. ¿en qué situaciones se evidencian debilidades formativas en los practicantes?</p> <p>5. ¿en cuáles situaciones se expresan las fortalezas formativas?</p>	<p>"Creo que obedece también porque hay referentes de licenciadas en educación infantil que han logrado cosas... que ha logrado cosas en temas de proyectos en temas de otras líneas de multisensorialidad" <b>E.1</b></p> <p>"Siento que si se ha logrado permanecer tanto tiempo es porque también la práctica en si misma ha logrado visibilizarse y ubicarse en el Planetario como una práctica que logra cosas, que propone cosas, que dialoga con otras disciplinas, creo que también el Planetario pues ofrece esa posibilidad de dialogar con otros licenciados que ahí" <b>E.1</b></p> <p>"Digamos que en el caso de nosotras cuando hicimos la práctica, por lo menos yo sentía que había temáticas que uno no manejaba, pero que se sortearon muy bien con la formación que nos trató de dar en su momento parte del equipo misional" <b>E.2</b></p> <p>"El museo tuvo que ser replanteado desde lo pedagógico y desde lo didáctico para poder llevar el contenido, para poder</p>	<p>1. Se reconoce que la presencia del educador infantil se debe al intercambio entre el saber pedagógico relacionado con la infancia que el educador posee con relación al saber disciplinar que los agentes del escenario poseen, lo que se configura como un apoyo para el escenario. ej: aportes al museo desde lo didáctico.</p> <p>Se percibe que la presencia del educador infantil se relaciona con la presencia creciente de un público infantil.</p> <p>2. En las proyecciones frente a lo que se quiere con el público se podrían ver de una manera diferente con otro tipo de educador.</p> <p>3. Existe la tendencia a relacionar lo idóneo en el rol del educador infantil con un alto conocimiento disciplinar.</p> <p>4. Las debilidades del educador infantil se evidencian en la carencia de un conocimiento</p>

		<p>permitir el acceso de los niños a este museo.” <b>E.3</b></p> <p>“hubo que adecuar, hubo que pensar, entonces ahí es donde por ejemplo el rol de nosotras cobra una importancia grandísima, de cómo esos espacios los puedo hacer adecuados para cualquier tipo de población.” <b>E.3</b></p> <p>"Cuando yo llegue al escenario, pues por supuesto que el escenario le favorece y le posibilita un aprender un poco más sobre estos conceptos de ciencia, además que hace parte de la misión del escenario mismo que es la divulgación y comunicación pública de la ciencia" <b>E.4</b></p>	<p>científico, específicamente en astronomía.</p> <p>5. Las fortalezas formativas de los educadores infantiles se expresan en el conocimiento de temas relacionados con la infancia; el uso de la lúdica y la didáctica para acercar a los niños y niñas a las propuestas del escenario.</p>
<p><b>Posibilidades</b></p>	<p>1. ¿Cuáles han sido las alternativas que se fueron dando paso desde la firma del convenio?</p> <p>2. ¿qué actuaciones están fuera de toda posibilidad hoy día?</p> <p>3. ¿cómo estas posibilidades han ido conformando el rol del educador infantil?</p> <p>4. ¿cómo se fueron conformando las</p>	<p>"Los escenarios no convencionales son una oportunidad para las maestras en formación, de vernos y proyectarnos en espacios distintos a los formales, ya que nosotros tenemos una formación bastante amplia desde distintas áreas del conocimiento para poder aportar" <b>E.3</b></p> <p>"La práctica en si misma ha logrado visibilizarse y ubicarse en el Planetario como una práctica que logra cosas, que propone cosas, que dialoga con otras disciplinas; creo que también el Planetario pues ofrece esa posibilidad de dialogar con otros licenciados que ahí están” <b>E.1</b></p>	<p>1.Si bien el convenio menciona que el practicante no puede suplir a los agentes de escenario en sus funciones, el convenio permitió darle un lugar definido al educador infantil, en tiempo y espacio en el escenario a la vez de que fortaleció la relación interinstitucional.</p> <p>2. Una participante percibe que se encuentra fuera de toda posibilidad hoy actuar en el museo del espacio o el domo.</p> <p>3. El rol del educador infantil que se configura desde la participación activa en el escenario, en el dialogo con los demás agentes</p>



	<p>relaciones intersubjetivas entre agentes educativos en el escenario desde la firma del convenio?</p> <p>5. ¿qué de ellas se transformó? ¿qué de ellas se mantuvo?</p>	<p>“El educador infantil pues se da esa oportunidad de compartir el saber pedagógico que tenemos en la infancia, Pero pues también recibir digamos los conocimientos científicos que ellos ya han construido en el escenario.” <b>E.1</b></p> <p>"siento que el escenario en esas posibilidades pues nos facilita el acercamiento a esas poblaciones que obviamente nos dan muchas capacidades o herramientas para nuestro trabajo profesional" <b>E.1</b></p>	<p>educativos donde se produce un intercambio de saberes, a la vez de que puede reflexionar, documentar y sistematizar su quehacer en el escenario.</p> <p>4. Se cree que a partir de la firma del convenio se logró fortalecer la relación con el equipo misional.</p> <p>5. De acuerdo a la experiencia de las practicantes de educación infantil se percibe una mayor o menor posibilidad de actuar en el escenario desde la firma del convenio.</p>
<p><b>Oportunidades</b></p>	<p>¿hacia dónde creen que se está proyectando la práctica de educadores infantiles?</p> <p>¿cuáles son los desafíos que actualmente enfrenta la práctica? ¿qué hacer al respecto?</p> <p>¿cuáles son esos aspectos que definitivamente esta práctica no está llamada a solventar?</p> <p>¿cómo seguir construyendo el vínculo interinstitucional para que la práctica LEI siga</p>	<p>"Siento que la práctica en sí misma pues nos exige de que ya sepas de la ciencia y de todos los contenidos que se hablan" <b>E.1</b></p> <p>"Tenemos clarísimo que este es un escenario no convencional y pues obviamente nos exige otras prácticas, otras cosas, entonces pienso que es importante tener en cuenta esto y si es un reto definitivamente que podamos estar allí, que podamos tener esa inmersión en todas las ciencias que allí rodean lo que es la astronomía" <b>E.9</b></p> <p>"Entonces ese también es el reto de que la práctica no se constituye en las horas, que tienes que ir al escenario porque cada vez hay cosas nuevas en el escenario y el escenario cambia, y como uno puede seguir aprendiendo de eso, asimismo ver</p>	<p>1. La práctica se proyecta a un futuro donde los educadores infantiles tengan mayor apropiación de conocimientos disciplinares, que se correlacionen con los conocimientos pedagógicos que poseen.</p> <p>2. Se identifican como desafíos de la práctica pedagógica, la apropiación de un conocimiento disciplinar por parte de los educadores infantiles, para aportar a los procesos misionales del escenario. Se percibe que el convenio ha limitado el accionar directo de los estudiantes en las actividades del escenario.</p> <p>3. Se cree que a partir de la creación de talleres y formación a docentes en cuanto al tema de la</p>

	<p>siendo una valiosa oportunidad formativa?</p>	<p>estas exigencias del rol ahí, pero asimismo esforzarse por dejar no solamente el nombre sino todo mi quehacer pedagógico en lo que yo vea que pueda colaborar, desde el interés personal." <b>E.4</b></p> <p>"Yo pensaba que ambas partes llegan a una responsabilidad mutua en cuanto a los siguientes aspectos: la observación, la conceptualización; el aporte conceptual mutuo de las docentes en formación desde su área de especialidad, desde la observación y la retroalimentación, desde el apoyo pedagógico y desarrollo en cuanto a la formulación de experiencias pedagógicas y la intervención" <b>E.3</b></p> <p>"También de la mano de la Universidad tal vez crear talleres para la apropiación de ciertos conocimientos astronómicos y pues de la mano también de conocimientos culturales" <b>E.1</b></p>	<p>ciencia se fortalecerían los procesos de la Práctica en el Planetario de Bogotá</p>
--	--	--	--

**Tabla 2. Instrumento de análisis entrevistas con los coordinadores de la practica pedagógica, y mediadores del Planetario de Bogotá entre el año 2005 y 2019**

<b>Descriptivo</b>	<b>Analítico</b>	<b>Interpretativo</b>
<p>1. ¿Como recuerda que empezó a darse la presencia de niños y niñas en el escenario? ¿Cuáles eran</p>	<p>“El Planetario de Bogotá no estaba pensado para los niños desde la infraestructura y los programas, sin embargo, el planetario creía que podía encontrar aportes pedagógicos,</p>	

<p>para ese entonces los propósitos?</p>	<p>educativos como un lugar que se animara de hablar de ciencia”.</p> <p>“Después de la reapertura, se contempla el espacio para niños, una oferta para los más pequeños e incluso profesionales para estar con esta población y con estas características”.</p> <p>“El diseñar contenidos específicos con estas poblaciones, ha cambiado un poco ya hay profesionales dedicados a pensarse cosas para los niños, hay unas ofertas muy específicas para ellos” <b>EM1</b>.</p> <p>“2016- 2018, la presencia de niños y niñas ya estaba, no más que el hecho de astro bebes ya generaba un esquema, efectivamente como los niños y niñas comienzan a tener relevancia, como ese trabajo empieza a ser reconocido por el Planetario de Bogotá, por el tema de las edades preconcebidas del grupo poblacional que asistía”.</p> <p>“El hecho de pensarnos, no necesariamente los niños tienen que ir al planetario, el planetario tiene que ir a los niños, para no generar un sesgo en cierta manera al acceso de los elementos como se concibe un espacio de ciencia” <b>CP2</b></p> <p>“Se empieza a ver la asistencia de niños, niñas de 4 a 11 años. La pregunta por ¿cómo se va a atender toda esta diversidad de niños, niñas? Se empezó a desarrollar vacaciones, más o menos en el 2006 - 2007; el planetario de Bogotá no tenía cubrimiento para la población de preescolar”.</p> <p>“El cubrimiento y la creencia de que los más pequeños se le puede enseñar sin duda astronomía”.</p> <p>“Se diseño una función especial para niños, se llamó Orión para niños, donde participo todo el equipo del planetario, se duró un año en su cracion”.<b>EEM3</b></p>	
--	--	--

	<p>“Lo primero que se empezó hacer fue visitar los colegios, en lugar de que ellos vinieran empezamos a ir donde ellos, conocer los niños en sus contextos escolares, gracias a la secretaria de educación”.</p> <p>“El Planetario de Bogotá, con presupuestos distritales, llevó más de 5000 niños al escenario en 2009, se tenía casi 6000 visitas al año”.</p> <p>“Con rutas pedagógicas, gracias a un programa que se llamó, escuela, ciudad –escuela, el primer año fue de incorporación de los niños y niñas en el planetario, se trabajaba con los profesores ya fuera en los semilleros de astronomía, un aproximado de un 30% de niños, niñas en el Planetario”.</p> <p><b>EEM4</b></p> <p>“Los niños y niñas de diferentes instituciones que entraban al planetario asistían a los talleres al domo, el recorrido del museo del espacio, otros grupos de niños y niñas asistían de una manera más voluntaria, los clubes de astronomía y el interés por estos”. “Se contaba con los niños y niñas que asistían con sus familias de una manera más informal a las dinámicas del planetario, los bebes que asistían al programa de astro bebes, y los niños y niñas que hicieron parte del eje de trabajo de grado” <b>EEM5</b></p>	
<p>2. ¿Qué caracterizó las prácticas en el planetario de Bogotá en la interacción pedagógica con niños y niñas?</p>	<p>“El escenario estuviera pensando desde las características propias de los niños, como: Astro bebes, los clubes de astronomía para los más pequeños” <b>EM1</b></p> <p>“Algo que caracterizó la interacción pedagógica con los más peques definitivamente fue hacer actividades en donde ellos se comenzaran a involucrar, interactuar, manipular los materiales a generar preguntas que conectaran la relación del porqué del concebir ciertos elementos de la ciencia, esto se convierte en una interacción pedagógica”.</p>	

	<p>“Empezar a fortalecer ciertos elementos o se empieza a darse de una nueva resignificación, algo que caracterizo es como las practicantes desarrollaron y diseñaron contenido, desde lo cotidiano” <b>CP2</b></p> <p>“Las actividades se diseñaban para los niños, para dos, tres horas (talleres, conferencias, charlas), en ese momento no había el museo del espacio, aprovechar el tiempo y diseñar varias de actividades”.</p> <p>“Hay diversos procesos pedagógicos y subjetivos, en el museo del espacio se debe aprovechar todos los recursos que tiene el planetario didáctico, todo lo que tengan para ofrecer el mayor impacto posible al grupo de niños, niñas que los vistan”.</p> <p>“No cuestiono que haya un proceso pedagógico en dos horas, es un proceso fugaz, pero si importante. Es un pequeño proceso educativo, llamémoslo un diseño educativo para conmover y fascinar a los niños y niñas que van”. <b>EEM3</b></p> <p>“Ser muy respetuosos con la información científica, que fuera precisa para que la idea que tengan los niños y las niñas sea la que es, después no la tengan que desaprender y la analogía que el prototipo final que se lleve los niños fuera el que fuera” “El complemento educativo del planetario, la astronomía es una herramienta pedagógica para el aula , el profesor tiene que estar formado y a su vez estar constantemente asesorado “.</p> <p>“El planetario de Bogotá llevo a tener más de 50 niños de preescolar como programa de planetario de Bogotá”. <b>EEM4</b></p>	
<p>3. ¿Como considera que pudo influir la participación de niños y</p>	<p>“El Planetario de Bogotá como un lugar de ciencia, el pensamiento crítico y fortalecer las competencias propias del ciudadano creo que empieza desde la niñez poder incidir y acompañar esos procesos”.</p>	

<p>niñas en el fortalecimiento de la misión del escenario?</p>	<p>“Él no incidir meramente en una sola sino en una oferta orientada y tenga unas intenciones claras frente a que queremos que pase con los niños, que queremos que apropien”.</p> <p>“El trabajo de las instituciones puede haber una apropiación social del conocimiento el Planetario de Bogotá, debe tener una presencia muy grande en esas edades”. <b>EM1</b></p> <p>“La participación de los niños cobra un sentido muy importante en estos escenarios, si el niño no participa el espacio queda como un espacio donde se concibe elementos netamente científicos con proyectos sueltos”.</p> <p>“Fue un punto de tensión, en donde empezó influir la participación de los niños en la resignificación que tenía el planetario”.</p> <p>“A mayor número de niños y población comenzaron a acceder a las diferentes actividades que se estaban ofertando allí” <b>CP2</b></p> <p>“La participación de los niños cobra un sentido muy importante en estos escenarios, si el niño no participa el espacio queda como un espacio donde se concibe elementos netamente científicos con proyectos sueltos”. “Fue un punto de tensión, en donde empezó influir la participación de los niños en la resignificación que tenía el planetario”.</p> <p>“A mayor número de niños y población comenzaron a acceder a las diferentes actividades que se estaban ofertando allí” <b>EEM3</b></p> <p>“Las participaciones de los niños y las niñas influyo considerablemente en la función del planetario, es decir en la divulgación científica cultural, los niños se convierten en divulgadores de la ciencia al compartir la experiencia que</p>	
--	--	--

	vivieron en el planetario, como lo es su familia y sus pares” <b>CP5</b>	
4. ¿De qué manera considera usted que el escenario ha contribuido a la formación inicial de los educadores infantiles?	<p>“Sí, creo que el planetario de Bogotá expone esa práctica a los estudiantes, estos espacios donde se pueden tener reflexiones en su quehacer, donde se hace ejercicios de investigación”. “Creo que el Planetario de Bogotá genera esos laboratorios, en donde los estudiantes de la práctica pueden de alguna u otra forma reconocer sus fortalezas, en el marco del escenario con estas características; encontrar esas competencias posibles donde pueden desarrollar el ejercicio profesional”.</p> <p>“Puede aportar en esta gana, gana, aprovechar en lo que el Planetario de Bogotá, este haciendo, como si fuera un ejercicio reciproco, esto considero que puede ampliar la perspectiva profesional de los educadores” <b>EM1</b></p> <p>“Cuando se concibe que los temas de ciencia son asequibles a cualquier docente no importa de qué licenciatura este estudiando la ciencia es inherente a cualquier proceso pedagógico y comienza a hacer vínculos con otras áreas del conocimiento y áreas del desarrollo, el escenario ha contribuido sustancialmente”.</p> <p>“El hecho de ver y pensar como las mismas prácticas deconstruyen la idea de práctica en el planetario de Bogotá. Contribuir sustancialmente a la formación inicial permitir ser un panorama contextualizado que abre un abanico de posibilidades para los educadores infantiles y sus prácticas”.</p> <p><b>CP2</b></p> <p>“Es una responsabilidad importante continua, cambiante; desde el interés por el escenario del Planetario de Bogotá, el desarrollo por el programa de prácticas universitarias debe hacer que a traiga más practicantes de acuerdo al límite”</p>	El Planetario de Bogotá, brinda un espacio que, a análisis, reflexiones que se puedan desarrollar, y a una perspectiva de conceptualización de conocimiento de aspectos de la astronomía; un proceso reciproco. Ha fortalecido la labor y la función d los maestros y maestras. Se evidencia un vacío en la LEI, entorno a la conceptualización de las ciencias, el escenario lo menciona (si hay una didáctica, una metodología, el número de practicantes), la practica ha ayudado ampliarla en otros semestres- practica rotativa, otros escenarios de actuación, que no son escolares. ampliación de la práctica. La pretensión de parte y parte para que haya una apropiación y lo que se contribuye. Impacto formal de los practicantes que participan, el potencial que genera el escenario(a nivel profesional, laboral).

	<p>“Generando interacciones, como el escuchar las preguntas aprendiendo otras técnicas, llamémoslo en el buen sentido de la palabra trucos para enseñar, que se irán afinando”</p> <p>“Los que vienen al escenario, hacen quedar bien a la UPN y quienes quieran aprovechar el planetario, es de parte y parte para la misión del planetario. Un proyecto que a la larga va a hacer que se conceptualice y divulgue la astronomía” <b>EEM3</b></p>	
<p>5. ¿Como cree que los educadores infantiles de la UPN han aportado al desarrollo misional del escenario?</p>	<p>“Teníamos que planear una oferta especial para la primera infancia y creo que, con la presencia de educadoras infantiles, identifiqué esta necesidad y además claramente el hecho de cómo responder a esa necesidad de las metodologías que se deben implementar con esta población, de cómo trabajar con ellos, creo que ha sido uno de los aportes más significativos e identificar las formas en cómo trabajar con esta población” <b>EM1</b></p> <p>“Resaltarse en un escenario misional que permite fortalecer elementos acción, no es solo hablar de ciencia, si no de elementos desde lo cotidiano no desde un área específica sino elementos pedagógicos y el reconocimiento por parte del Planetario de Bogotá”.</p> <p>“La calidad de la formación que tiene nuestros estudiantes y ha sido esos elementos que han llevado a este escenario, y se convierten en un potencial supremamente importante”.</p> <p>“El aporte al desarrollo misional ha permitido que el mismo planetario de Bogotá, comienza a resignificar su misión institucional, la incidencia es muy fuerte porque comienzan a tener muchas más dimensiones y una apertura más interesante a nivel educativo”. <b>CP2</b></p> <p>“La experiencia en pedagogía, ese es el gran aporte de la UPN, en el programa de prácticas universitarias, la experiencia en enseñanza y pedagogía que tienen los</p>	<p>La práctica de la LEI UPN, en función educativa el pensar pedagógicamente entorno a diferentes metodologías, aportes desde la didáctica, propuestas y apoyo de estrategias educativas. Con unos conocimientos, el apoyo como capital humano, el apoyo en las actividades y didácticas que puede tener la ciencia, el apoyo de ejecución e implementación. La reflexión, un cambio que se da; 2015 en ese año se da los procesos con primera infancia formalmente (los más pequeños), antes se evidencia niños y niñas, pero no tan pequeños. Ver que la práctica requiere más educadores infantiles, en el desarrollo en las acciones y actividades, por ejemplo, el museo del espacio, la labor en PB.</p>



	<p>practicantes, aunque no están en ejercicio profesional, tienen cierto bagaje pedagógico; las aptitudes de enseñanza” <b>EEM4</b></p> <p>“La práctica de la LEI UPN, en función educativa del escenario ha hecho la posibilidad de reflexionar y pensar pedagógicamente entorno a diferentes metodologías”.</p> <p>“En mayo de 2013 fue el planetario quien se comunicó, busco con la licenciatura para reestablecer la practica en el escenario después de la reestructuración, hecho lleva a pensar de como la práctica UPN incide de manera Positiva en su función educativa, ese mismo hecho habla por sí solo”.</p> <p>“Responder al aporte de la función educativa los procesos misionales están permeados por la parte educativa”. <b>CP5</b></p>	
<p>6. ¿Por qué cree que la práctica de los educadores infantiles ha sido una de las más constantes en el escenario? ¿A qué se le puede atribuir su proyección?</p>	<p>“Creo que las prácticas y la concepción de las prácticas de la UPN del programa frente a como podíamos ver esas prácticas y los coordinadores que han pasado, los que han dirigido esas prácticas tiene mucho que ver”.</p> <p>“Si no que las practicas pedagógicas van cambiando y son dinámicas en función de las dinámicas del espacio de practica en este caso el Planetario de Bogotá, nosotros también hemos estado tratando de innovar de generar propuestas diferentes”. “El PB es un laboratorio inmenso en términos de lo pedagógico, en este momento estamos reconociendo, generando y diseñando experiencias específicas para la primera infancia”. <b>EM1</b></p> <p>“Se convierte en elementos de gana, el planetario de Bogotá se da cuenta que ganan con una capacidad impresionante de estudiantes y futuros profesores que dan elementos supremamente interesantes para ellos”.</p> <p>“Los estudiantes permiten conocer otros escenarios otros puntos de afluencia, donde no solamente su práctica educativa, sino su proyecto de vida instaurado allí, creo que la universidad debe fortalecer escenarios alternativos”.</p>	<p>Las ciencias exactas son diferentes a las ciencias humanas, pero el método tiene que ser el mismo, visión del proceso de enseñanza y aprendizaje desde la licenciatura en Biología, química Física entre otras.</p> <p>La práctica ha sido pertinente y valorada por el escenario lo cual ha contribuido desde acciones concretas, disposiciones y dinámicas como pares. La participación del público infantil, que se haya logrado en tanto tiempo en el escenario ha valorado, cualificado la práctica de la LEI, el permitir centralizar esos procesos de la práctica y continuidad, relaciones aquí</p>

	<p>“Tener en cuenta de la práctica del Planetario de Bogotá, es como contribuimos y fortalecemos los elementos de las ciencias y los niños las niñas. Cambiar elementos desde lo comunitario”. <b>CP2</b></p> <p>“Es una pregunta interesante es un reto, frente a la permanencia de la LEI a comparación de otras licenciaturas, el cuidado de la preparación en torno a la pedagogía”.</p> <p>“El cuidado por la pedagogía, por los profes; la labor de pedagogía es muy importante, como saber comunicar, como mostrar, como enseñar, como fascinar; mejorar”. <b>EEM3</b></p> <p>“Va desde la universidad y que el Planetario de Bogotá entendió que los mejores divulgadores son los licenciados en alguna línea de la pedagogía, profesionales aquellos que pueden hacer más fácil los procesos de la divulgación de la astronomía”.</p> <p>“Desde la LEI permitir conocer el método científico no únicamente a observar, hacer preguntas, formularlas, elaborar hipótesis, somos nosotros los licenciados, donde vamos a ir a los niños, niñas a enseñarles, donde la ciencia es un proceso metodológico para entender el contexto, para formular preguntas y dar respuestas”</p> <p>“El que otras licenciaturas de la UPN no sean constantes, afirma que los maestros de la LEI, deben tener formación en astronomía y un bagaje amplio en el conocimiento que de varias áreas”. <b>EEM4</b></p> <p>“El papel de los coordinadores ha sido fundamental, para que los estudiantes se sientan motivados, los coordinadores se convierten en mediadores entre la universidad y el escenario, construir un convenio interinstitucional”.</p> <p>“El aporte de la practica ha sido muy pertinente y valorado por el escenario lo cual ha contribuido a que las estudiantes</p>	<p>influye quienes están a cargo de esta relación escenario con práctica). Es muy importante la labor de los educadores en preescolar o infantil profesional que ejerce con las interacciones con los practicantes. El escenario permite muchas miradas.</p> <p>El complementa mucho el componente disciplinar, que algunos coordinadores de practica han sido de otras áreas de conocimiento y no necesariamente de la LEI. Ya no se atendía una práctica, si no un convenio (punto de tensión) punto de quiebre con algunos estudiantes, no había con ellos una retroalimentación del escenario e importancia hacia su proceso de las practicas, las reflexiones que se generaron sobre la importancia de los educadores infantiles en un escenario como lo es el PB y los aportes, que pueden generar mutuamente, los impactos que el escenario da. El impacto de astro bebes en otros escenarios en 2015, como los museos que se empiezan a pensar en la atención de la primera infancia, procesos que se han permeado y apoyo desde la práctica. Todo es una</p>
--	---	---

	<p>se sientan comprometidas y permeen esa motivación hacia otras compañeras que quieran seguir con esa práctica”.</p> <p>“La motivación influye en la vinculación de los estudiantes de los egresados en el escenario”.</p> <p>“El ambiente de trabajo, ambiente democrático, participativo, con un campo disciplinar amplio y mutuo ha contribuido para los practicantes”. <b>EEM5</b></p>	<p>red como lo son los museos de Bogotá. El equipo de practica es el apoyo de la línea infantil, sea desde las reflexiones, apoyo, desde la sistematización, un trabajo articulado, mancomunado, reconocer su importancia. Confianza y compromiso de ambas instituciones. Sector de cultura.</p>
--	---	--

**Tabla 3. Instrumento de análisis frente a las experiencias de las practicantes en el Planetario de Bogotá**

<b>Descriptivo</b>	<b>Analítico</b>	<b>Interpretativo</b>
<p>1. ¿Por qué eligió el Planetario de Bogotá como escenario de práctica?</p>	<p>“Elegí el planetario de Bogotá como escenario de práctica por ser un escenario alternativo” <b>EP2</b></p> <p>"Recuerdo mucho que las profes decían que era como un privilegio hacer practica en un espacio no convencional, sin entender mucho de ello sabíamos con mis compañeras que era un totalmente diferente a los escenarios educativos formales que ya conocíamos{...}las preguntas que queríamos resolver. Me motivo mucho saber cómo era posible hablar de educación y más de educación infantil en un espacio diferente a la escuela". <b>EP3</b></p> <p>"El llegar a un escenario no convencional genero mucha expectativa por que mis acciones académicas y cognitivas se encontraban más ligadas a una participación en ambientes escolarizados. Ya que el ejercicio de abordaje de la ciencia y la astronomía lo había basado en supuestos teóricos que solo</p>	<p>La realización de las practicas Pedagógicas en el Planetario de Bogotá como oportunidad de estar y desarrollar en un escenario no convencional a lo que se conocer como escolar(escuela). Desde inquietudes, expectativas personales y académicas; en la elección del escenario desde sus intereses.</p>

	abordaban un solo camino con una única respuesta”. <b>EP4</b>	
2. ¿Puede relatar cuando llego al escenario y que recuerda haber sentido?	<p>“Recuerdo la primera vez que fui al escenario ya han pasado varios años, ese día era de mucha intriga y emoción por empezar esta nueva aventura, sabía que venía a estar sola porque no tenía compañeras de semestre y para ese momento había dos chicas de noveno, pero como dicen cada uno en su cuento.”</p> <p><b>EP.1</b></p> <p>“Cuando llegue sentí un poco de frustración porque, aunque siempre estuve interesada en un escenario alternativo como sitio de práctica, mi interés no estaba en este espacio y al no poder realizar mi práctica en el escenario que inicialmente elegí, opte por el planetario de Bogotá.” <b>EP 2</b></p> <p>"Pues me sentí muy emocionada, no iba a este lugar desde una salida pedagógica del colegio, recuerdo que llegamos y estaban proyectando el “Las estrellas y constelaciones del Zodíaco” y nos ingresaron al domo a verla, fue muy emocionante estar allí y sentir que ya era parte de ese lugar. Luego nos hicieron un peque recorrido por el lugar. Recuerdo mucho con mi compañera haber dicho, tendremos que estudiar a parte de pedagogía, Astronomía" <b>EP 3</b></p>	<p>La expectativa de llegar a un escenario no escolarizado que las dinámicas y desarrollo fuesen diversas y diferentes a lo escogido hasta el momento.</p> <p>El rol del educador infantil no solo en la pedagogía si no la mirada puesta en el mundo fascinate llamado Astronomía, abarcando desde distintas miradas, nociones, intereses y conceptualizaciones.</p> <p>Develar los imaginarios y contexto sobre el escenario, las expectativas de ampliar el espectro no solo pedagógico sino enfocado hacia la Astronomía, el visualizar el rol como maestras, el accionar a su vez que las dificultades y desafíos actuales con la emergencia sanitario Covid- 19</p>
3. Cómo recuerda haberse empezado a involucrar en la práctica? ¿cómo se sentía incursionando en las actividades del escenario?	<p>“La práctica en este espacio era como un observador no participante, ya que observaba todo lo que el escenario ofrecía y tenía acceso a todos los espacios de este; la intervención llego luego de la firma del convenio, cuando ya pude intervenir en las actividades del planetario sentí mucha satisfacción</p>	<p>Entablar relación con el escenario, llegar a dar sus puntos de vista reflexiones, logrando visualizar el contexto de las practicas pedagógicas que las rodea en el momento de cada una de las practicantes; Enfocadas en las</p>

	<p>porque sabía que era un trabajo beneficioso tanto para el escenario como para mí.” <b>EP.2</b></p> <p>"Para poder hacer acompañamiento en los diferentes talleres que se desarrollaban el personal encargado nos empezaron a capacitar sobre todos los temas, teníamos clase siempre las primeras horas de la mañana, con diferentes profesores dependiendo el tema a desarrollar, Angela, Gustavo, Pablo Cuartas en su momento director del Planetario eran nuestros profesores”. <b>EP.3</b></p>	<p>nuevas experiencias y conocimientos adquiridos (no solo pedagogía si no astronomía),siendo parte e involucrándose.</p>
<p>4. ¿Qué aportes sintió que usted hizo al escenario?</p>	<p>“Siento que a partir de mi intervención en el espacio de astro bebés, se logró evidenciar que más que diversión, este despertaba en los participantes gran curiosidad acerca de las ciencias y que por esta razón era necesario variar el contenido.” <b>EP.2</b></p> <p>"La presentación del ejercicio investigativo que llevo realizando dentro del espacio Astrobébés en el Planetario Distrital ya que su concepción ha sido una articulación con la práctica, el insumo no solo fueron las investigaciones realizadas sino también todos los contenidos desarrollados durante el semestre como practicante, lo que me ha demostrado que mi propuesta de trabajo realmente va a aportar al escenario del Planetario de Bogotá". <b>EP.4</b></p>	<p>La motivación y ejecución en acciones concretas que las llevaron a la participación, acampamiento y experiencias-vivencias adquiridas, con base a la Astronomía, no descuidando la auspicia y elementos que brinda en el marco e la practica pedagógica.</p>
<p>5. ¿Podría detallar la vivencia de haber participado en esas actividades?</p>	<p>“Fue una experiencia muy enriquecedora y satisfactoria el poder demostrar que los niños en sus edades iniciales poseen muchas aptitudes positivas para las ciencias.” <b>EP.2</b></p> <p>"Mi practica en el planetario, fue un momento muy especial de mi formación pedagógica llena de</p>	<p>La adquisición de un conocimiento, experiencia y estar inmersas en una realidad, gracias a las mismas experiencias desligadas del escenario y sus dinámicas, en el que hacer del educador infantil en formacion, llegando a cumplir las</p>

	<p>muchos aprendizajes y experiencias que aportaron significativamente a mi vida estudiantil, profesional y laboral. Indagué sobre temas que nunca pensé que estudiando Licenciatura en Educación Infantil iba a conocer, se despertaron intereses en los campos científicos, por la experimentación y por compartir todo ese conocimiento que allí me transmitían de forma lúdica y diferente, ver que la ciencia era accesible para todas las edades me emocionó mucho y cambió mi forma de pensar respecto a que solo los científicos hacen y conocen de ciencia". <b>EP.3</b></p>	<p>expectativas no solo en clave pedagógica, participativa y/o metodológica.</p>
<p>6. ¿Cuáles fueron los momentos más significativos en el tiempo vivido y por qué?</p>	<p>“Uno de los momentos más significativos fue escuchar a uno de los participantes de astro bebés con 3 años decir que los golpes que tenía la luna a sus alrededores se llamaban cráteres y que estos eran productos de los golpes de los meteoritos” <b>EP.2</b></p> <p>“Los momentos más significativos en mis dos semestres desarrollados en el Planetario de Bogotá han sido: la presentación del ejercicio investigativo que llevo realizando dentro del espacio Astrobebés en el Planetario Distrital ya que su concepción ha sido una articulación con la práctica, el insumo no solo fueron las investigaciones realizadas sino también todos los contenidos desarrollados durante el semestre como practicante, lo que me ha demostrado que mi propuesta de trabajo realmente va a aportar al escenario del Planetario de Bogotá. El siguiente momento significativo ha sido una recopilación de varias interacciones con mis compañeros, ya que se ha construido desde el respeto, diversidad y saber académico, estos momentos son la posibilidad de percibir al otro sin</p>	<p>De acuerdo a la connotación y experiencias individuales sin desconocer las experiencias colectivas, se puede llegar a determinar el contexto, momentos significativos dentro del Planetario de Bogotá como escenario de práctica. Aplicando y fomentando el sentido pedagógico en cada una de las experiencias donde se fomenta y se llega a hacer partícipe desde los acercamientos y reflexiones.</p>

	perder el propósito que nos convoca en cada sesión”. <b>EP. 4</b>	
7. ¿Qué momentos fueron los menos agradables durante el proceso de la práctica que pueda mencionarlos? ¿encontró resistencias?	<p>"Lo único que alcanzo a recordar como un desafío que se empezó a generar como finalizando la práctica, tenía que ver con el interrogante de cómo se podría dar más cubrimiento y alcance a las edades desde los 0 a los 5 o 6 años, pues, aunque algunas actividades se ajustaban a la población en este rango de edad, no era tan constante el trabajo con ellos".</p> <p><b>EP.3</b></p> <p>"Hay circunstancias referentes a la formación académica de cada persona y circunstancias socio-culturales que generan tensión, estas pudieron llegar a ser desagradables; me refiero al momento en el cual para el producto final solicitado por el equipo misional del Planetario nombraron como requisito involucrar los Derechos Básicos de Aprendizaje por ser el escenario un complemento para grupos de estudiantes y maestros de la Secretaria de Educación Distrital, algo que percibí, fue que esta situación causo un cuestionamiento inquietante para todo el equipo de practica y para la maestra, el suceso hace preguntarse ¿ cuál es el rol de un educador infantil en un escenario de esta naturaleza". <b>EP.4</b></p>	La tensiones frente a la realización , acompañamiento de las actividades mismas la incertidumbre y espera en las acciones concretas, lograr dar solución a los interrogantes suscitados eb el proceso de practica en el escenario, poder cumplir con la o las actividades propuestas y llevarlas a cabo, pudiese ser momentos de la experiencia dentro de la practica desagradables, no desempeñar y ocupar el los tiempos de la misma de la manera esperada y aprovechada.
8. ¿sintió que hubo limitaciones en el desarrollo de su práctica?	<p>“pero decir que hubo limitaciones no lo considero así, más bien oportunidades de mejora para la organización de las sesiones en el escenario.” <b>EP.1</b></p> <p>"Limitaciones no, en su momento el personal de docentes fue muy abierto a nuestras propuestas y a recibir los diferentes aportes que como estudiantes hacíamos, también ellos nos motivaban a ser agentes</p>	No se evidencia una limitación por parte del escenario, grupo misional y /o y personal encargado, al contario es un espacio de fortalecimiento del conocimiento, experiencia, practica en el que hacer como maestras en un lugar no convencional escolarizado. Desde intercambio de aportes disciplinares,

	<p>activos en todos los procesos y actividades que allí se daban" <b>EP.3</b></p>	<p>un rol participante, reflexivo; aunque en el periodo del año 2020, debido a la emergencia sanitaria de pandemia, a causa del SARS COV2- llamada Covid 19, ha hecho que las dinámicas del escenario hacia el público hayan cambiado, a su vez que la práctica se desarrolle en un marco un marco diferente como lo es movilizando el conocimiento y aportes de manera virtual. Esto puede llegar a catalogarse como una limitación de interacción con los niños y niñas, pero también como una fortaleza para transformar acciones contextuales en el hacer de carácter pedagógico hacia y para el escenario de práctica.</p>
<p>9. ¿Qué se puede decir acerca del rol de un educador infantil en un escenario educativo no formal o no convencional como lo es el Planetario de Bogotá?</p>	<p>“Para poder hablar del rol del rol de una educadora infantil porque desde ahí cambia todo, porque el planetario en si es un escenario que en su mayoría son hombres, por el estereotipo de “hombres de ciencia” y poco a poco nos hemos ganado espacios en escenarios como estos, pensando y creyendo vehemente que la infancia necesita espacios de ciencia enfocado en ellos, en sus necesidades y complejidades, porque todos hacemos parte de este proceso de transformación de la ciencia de la forma en la que se enseña y en la que como educadoras infantiles no vemos involucradas.” <b>EP.1</b></p> <p>“El rol desempeñado por un educador infantil en un escenario como este es muy importante ya que permite evidenciar que quienes nos formamos para</p>	<p>Es importante y que aporta elementos de carácter pedagógico, didáctico, porque es necesario, ya que se evidencia público infantil y este requiere de un contenido y acompañamiento apropiado; las interacciones desde un campo disciplinar como lo es la pedagogía en un campo donde predomina la ciencia, como lo es la astronomía; la disposición del campo del conocimiento pedagógico y sus herramientas hace que ayude a diversas contribuciones y fortalecimiento con el público en</p>



	<p>trabajar con la infancia podemos ejercer nuestra profesión desde estos espacios y lograr en los niños aptitudes positivas para las ciencias, que impactan su vida de una manera significativa.” <b>EP.2</b></p> <p>"De manera que actividades como la solicita contextualizadas en un escenario como el Planetario exigen repensar y resignificar al interior de esta dinámica el lugar de enunciación del mismo escenario desde la visión de los practicantes y el rol del educador infantil siendo necesario dar un cambio a la perspectiva epistemológica que da significado a la práctica pedagógica propia, esto es uno de los retos que me dejó el espacio; otra enseñanza en el Planetario este semestre es que la investigación y manejo de las plataformas digitales son fundamentales para movilizar el conocimiento en los niños, como una herramienta que articula la exploración científica, la virtualidad y al maestro como mediador. El potencial que tiene un maestro Licenciado en Educación Infantil como una forma de enriquecer no solo una disciplina sino muchas, generando una interdisciplinar desde la didáctica, la lúdica y el quehacer propio de la enseñanza del educador infantil ". <b>EP.4</b></p>	<p>relación específicamente de bebés, niños y niñas.</p>
<p>10. ¿Qué aspectos de la práctica o del escenario considera que han aportado a su configuración como sujeto maestro? ¿se mantienen hasta hoy?</p>	<p>“Despertó la curiosidad y mi interés por temas científicos. Así mismo, me motivó a pensar que a través de mi práctica pedagógica puedo estimular e incentivar el gusto por estos diferentes temas científicos desde las primeras edades, promover el pensamiento científico de los niños y las niñas de preescolar desde la exploración, experimentación, pues para ello no es necesario que los niños tengan avanzados conocimientos en los diferentes procesos académicos, sino al contrario utilizar todas estas</p>	<p>El resignificar y posicionar la mirada y el rol docente dadas en un escenario no convencional como lo es el Planetario de Bogotá, donde las dinámicas e interacciones sean diferentes en específico el público infantil (niños y niñas) en una etapa escolar, ampliar el espectro de conocimiento y del que hacer (maestras en formación y ejercicio),</p>

	<p>experiencia científicas como incentivadores a los diferentes procesos académicos". <b>EP.3</b></p> <p>“Cada una de las actividades a las que asistí género en mí: expectativas, nuevos aprendizajes, desafíos, formas de ver, resignificar o asentar lo que ya conocía, pero sobre todo un increíble insumo para seguir mi configuración como sujeto maestro, el camino que escogí enfocado a la primera infancia y que hasta el día de hoy se mantiene.” <b>EP.4</b></p>	<p>desde la interacción, el acompañamiento, el escucha a los niños y niñas influye a la pedagogía y dinámicas que se lleven a cabo. afirmando que el sujeto maestro tiene la capacidad desde su campo interrelacionar en otros campos del conocimiento.</p>
--	--	---