

1,2,3 . . . Investigo Otra Vez

Experiencia de Formación de Semilleros de Investigación en el Instituto San Francisco de Asís y la Universidad CESMAG

Milton Portilla Benavides¹
Christian Heraldo Timarán²

Resumen

El presente escrito muestra de forma importante la experiencia frente a la promoción de semilleros de investigación en el Instituto San Francisco de Asís³, como una oportunidad para favorecer habilidades y competencias de niños y niñas en formación; de ahí que, es importante afirmar que el potencial de los estudiantes de grado primero para pensar, preguntar, observar y construir es relevante en esta etapa de desarrollo.

Esta experiencia se llevó a cabo en el marco de una estrategia interinstitucional articulada entre el Instituto San Francisco de Asís [ISFA] y la Universidad CESMAG, en la ciudad de Pasto, con el objetivo de fomentar la creación de semilleros de investigación. A partir de tres fases fundamentales –observación, exploración y experimentación– se propició un ambiente pedagógico que estimulara la curiosidad, formulación de hipótesis, representación de ideas y motivación por conocer el entorno. Las actividades se desarrollaron como escenarios lúdicos y pedagógicos en los que el juego, el lenguaje, la colaboración y la indagación se convirtieron en ejes de aprendizaje. Esta experiencia demuestra que los semilleros de investigación pueden llegar a constituirse en una herramienta valiosa para el desarrollo de competencias científicas desde los primeros años escolares.

Palabras clave: actividades, semilleros de investigación, curiosidad, infancia, articulación escuela-universidad.

Introducción

Diversos estudios han resaltado las ventajas de incorporar la investigación en la educación infantil, ya que potencia el pensamiento crítico, creativo y propositivo desde edades tempranas. En niños y niñas la investigación no es solo una técnica escolar, sino una forma natural de aprendizaje que nace de su necesidad innata de explorar y comprender el mundo.

En este contexto se desarrolló un plan de acciones en el Instituto San Francisco de Asís, en articulación con la Universidad CESMAG, con el objetivo principal de promover actividades organizadas en tres fases: observación, exploración y experimentación. Esta estrategia permite pensar la formación para semilleros de investigación del colegio.

Desde esta perspectiva, se reconoce a niños y niñas como sujetos activos, creativos y competentes. Siguiendo a Rebeca Puche (2005), si se parte de la idea de que los infantes poseen capacidades investigativas, es indispensable generar experiencias pedagógicas que las fortalezcan y visibilicen. Las actividades desarrolladas permiten a los estudiantes identificar fenómenos, formular preguntas, compartir ideas y proponer explicaciones desde su experiencia directa.

La articulación con la Universidad CESMAG fue fundamental para garantizar el acompañamiento de docentes formadores y estudiantes universitarios, quienes orientaron y co-construyeron, con niños y niñas, una experiencia de aprendizaje significativa. Esta relación interinstitucional permitió integrar la formación inicial de docentes con la transformación de las prácticas escolares en la primera infancia, en coherencia con los enfoques pedagógicos actuales.

¹ Magister en Educación, Universidad de Nariño. Especialista en Administración Educativa, Universidad de Nariño. Licenciado en Filosofía y Letras, Universidad de Nariño. Docente Tiempo Completo, Licenciatura en Educación Infantil, Universidad CESMAG. Docente Hora Cátedra, Facultad de Educación, Universidad de Nariño. Miembro del grupo de investigación María Montessori. Mentor de Semilleros de Investigación. Correo electrónico: mmporilla@unicesmag.edu.co

² Magister en Educación, Universidad de Nariño. Licenciado en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Universidad de Nariño. Coordinador de Formación Curricular del Instituto San Francisco de Asís. Correo electrónico: isfaedu@gmail.com

³ El Instituto San Francisco de Asís se conoce por su sigla ISFA; es una institución educativa de carácter privado, calendario B. Es orientado y dirigido por la Orden de Hermanos Menores Capuchinos y hace parte de la Asociación Escolar María Goretti en la ciudad de Pasto, Nariño, Colombia.

Los Niños y las Niñas en Relación con la Investigación

Las actividades desarrolladas con niños y niñas comprenden un conjunto de capacidades cognitivas, motrices, lingüísticas y sociales que les permiten conocer su entorno, resolver problemas y proponer alternativas desde su experiencia. Según Puche (2005), estas habilidades emergen de manera espontánea y se desarrollan a partir del contacto con situaciones significativas.

Curiosidad

La curiosidad, entendida como el deseo de conocer, fue un motor central en la experiencia. Durante la fase de observación, los niños y las niñas demostraron gran interés por fenómenos de la naturaleza como los caracoles, las plantas o los colores del agua. Esta actitud investigativa se manifestó en preguntas como: “¿por qué el caracol se esconde?” “¿qué pasa si mezclamos colores?” “¿por qué el hielo desaparece?”. Estas inquietudes fueron el punto de partida para diseñar las fases del proceso.

Motivación

La motivación estuvo presente en cada etapa del proceso y se reflejó en el entusiasmo con el que niños y niñas participaron en las actividades. Las propuestas generaban emociones positivas, fomentaban el compromiso y ayudaban a mantener el interés por investigar. Como lo menciona Dewey (2004) el aprendizaje significativo requiere del interés genuino del estudiante; en este caso, se promovió mediante juegos, materiales atractivos y preguntas retadoras.

Formulación de Hipótesis

Durante la fase de experimentación, niños y niñas formularon hipótesis de manera intuitiva, basándose en sus observaciones previas. Por ejemplo, anticipaban lo que podría suceder al mezclar sustancias o al cambiar variables en un experimento simple. Esta capacidad de anticipación es fundamental en el desarrollo del pensamiento científico, y se fortaleció al permitir que los estudiantes comprobaran o refutaran sus ideas mediante la acción.

Representación

La representación verbal y gráfica fue clave para que los estudiantes comunicaran lo aprendido. Utilizaron dibujos, palabras, narraciones y gestos para compartir sus ideas, interpretar fenómenos y expresar sus conclusiones. Esta habilidad permitió visibilizar los aprendizajes y construir significados compartidos, enriqueciendo el diálogo entre niños, docentes y familias.

La Experiencia con Niños y Niñas del ISFA

El desarrollo de actividades requiere un enfoque pedagógico que respete los ritmos, intereses y capacidades propias de niños y niñas. En este sentido, se estructuró a partir de tres fases progresivas y complementarias: observación, exploración y experimentación, las cuales se fundamentan en teorías del aprendizaje activo, el constructivismo y la pedagogía del asombro.

Fase de Observación

La observación es la puerta de entrada al pensamiento científico. En esta fase, niños y niñas fueron invitados a mirar con atención su entorno, descubrir detalles y expresar su percepción a través de todos sus sentidos. Esta capacidad de observación se sustenta en la teoría de John Dewey (1938) quien plantea que el aprendizaje parte de la experiencia directa y del asombro ante la realidad. Para Dewey (2004) la observación es el primer paso del método de indagación, ya que permite identificar una situación problemática o un fenómeno digno de investigar.

Desde la perspectiva del desarrollo cognitivo de Piaget (1977), la observación en la infancia temprana está estrechamente vinculada al pensamiento sensoriomotor y preoperacional, donde la percepción y la acción son herramientas fundamentales para adquirir conocimiento. Por ello, se ofreció a los niños experiencias que involucraban colores, formas, movimientos, sonidos y texturas, generando múltiples estímulos para enriquecer la percepción consciente del entorno.

Asimismo, autores como Edwards et al. (1998) promueven la importancia del “ambiente como tercer maestro”, donde los espacios bien diseñados invitan a observar, tocar, preguntar y registrar. Los docentes, en este proceso, adoptan el rol de mediadores que orientan la mirada, sin dirigirla del todo, permitiendo que niños y niñas se asombren y construyan sus propias preguntas.

Fase de Exploración

La fase de exploración da continuidad a la observación, permitiendo que los niños pasen del mirar al actuar. En esta etapa los infantes manipulan objetos, prueban relaciones, expresan hipótesis espontáneas y comienzan a intervenir activamente sobre los fenómenos que han observado. Esta fase está profundamente enraizada en la pedagogía del aprendizaje activo, donde el niño es protagonista de su propio proceso cognitivo.

Jerome Bruner (1966) señala que los niños aprenden mejor cuando participan activamente en la construcción del conocimiento, usando el juego, la manipulación y la conversación como herramientas cognitivas. En este sentido, la exploración en el aula se concibió como una actividad abierta, sin respuestas prefijadas, que motivara a los estudiantes a buscar, ensayar, agrupar, ordenar y categorizar la información.

Desde la mirada de Lev Vygotsky (1979), la exploración también está mediada por el lenguaje y la interacción social. En este caso, el rol del adulto —docente o formador universitario— fue el de acompañar en la zona de desarrollo próximo, ayudando a los niños a poner en palabras sus hallazgos, conectar ideas y enriquecer el sentido de lo que descubren. En este punto, el diálogo y la co-construcción del conocimiento fueron los ejes centrales de la experiencia pedagógica.

Fase de Experimentación

La fase de experimentación permite comprobar o reformular las hipótesis generadas durante la exploración. Aquí, niños y niñas se enfrentan a pequeños desafíos o situaciones-problema en los que deben intervenir activamente para probar una idea, modificar una variable, predecir resultados y reflexionar sobre las consecuencias de sus acciones.

Este componente experimental se apoya en el método científico adaptado a la infancia, como lo proponen autores como Puche Navarro (2005) y Quinto Borghi (2005), quienes defienden que el niño pequeño es un científico natural, dotado de la capacidad para formular teorías ingenuas, realizar pruebas y reconstruir sus explicaciones frente a nuevas evidencias.

En esta fase, el juego simbólico y el pensamiento divergente son fundamentales, ya que permiten al niño ensayar posibilidades sin temor al error. La experimentación no se limita al laboratorio, sino que se vive en todos los rincones del aula y del entorno cotidiano. Los niños mezclan colores, construyen estructuras, plantan semillas, observan transformaciones y sacan sus propias conclusiones. La evaluación no se centra en la respuesta correcta, sino en la capacidad de pensar, representar, dialogar y aprender de la experiencia.

Desde la perspectiva de David Kolb (1984) y su modelo de aprendizaje experiencial, la experimentación concreta es la base para la reflexión y la conceptualización. En este sentido, cada actividad se diseñó para que niños y niñas vivieran un proceso activo, reflexivo y significativo, en el que el conocimiento se construye desde la acción.

Conclusiones

Las actividades para el desarrollo de habilidades investigativas constituyen una estrategia efectiva para fomentar los semilleros de investigación, al ser articuladas entre la escuela y la universidad, estas experiencias adquieren mayor profundidad, pertinencia y sostenibilidad.

Las tres fases del proceso —observación, exploración y experimentación— permitieron estructurar una ruta pedagógica para promover la autonomía, la participación activa y el desarrollo del pensamiento crítico en niños y niñas.

La curiosidad y la motivación fueron factores clave que dinamizaron el proceso investigativo, al igual que el juego como vehículo para el descubrimiento y la apropiación del conocimiento.

Referencias

Bruner, J. S. (1972). Hacia una teoría de la instrucción. Morata.

Dewey, J. (2004). *Democracia y educación*. Morata.

Edwards, C., Gandini, L., & Forman, G. (Eds.). (1998). *Las cien lenguas de los niños: La experiencia de Reggio Emilia en la transformación de la teoría en práctica*. Octaedro.

Kolb, D. A. (1984). *El aprendizaje experiencial: La fuente del aprendizaje y el desarrollo*. Paidós.

Piaget, J., & Inhelder, B. (1977). Psicología del niño (7.ªed.). Ediciones Morata, R. (2005). *Formación de herramientas científicas en el niño pequeño*. Artes Gráficas del Valle.

Quinto Borghi, B. (2005). *Los talleres en educación infantil*. Graó.

Vigotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Ed. Crítica.