

FASES PARA INCORPORAR A LA META-RED DEL CONOCIMIENTO INVESTIGACIONES AISLADAS, SIGUIENDO LA METODOLOGÍA LAKATOSIANA

PHASES TO INCORPORATE THE KNOWLEDGE TARGET INSULATED RESEARCH, FOLLOWING THE LAKATOSIAN METHODOLOGY

(Entregado 10/07/2017) Revisado 10/10/2017)

Ilya Casanova Romero.

PhD en Ciencias Humanas, Postdoctorado en Ciencias Humanas, Magíster en Educación Mención Planificación Educativa, Licenciada en Bioanálisis. Docente Titular a Dedicación Exclusiva de la Facultad de Odontología (FACO) de la Universidad del Zulia (LUZ). Experiencia docente en pregrado y postgrado (especialidad, maestría y doctorado). Gestora curricular: asesora, evalúa y diseña programas en instituciones de educación superior. Autora de capítulos de libro y artículos en revistas arbitradas nacionales e internacionales. Actualmente es coordinadora de la comisión de ubicación y ascenso del Consejo Universitario de LUZ. Miembro Principal de la Unidad de evaluación y mejoramiento de la calidad y Asesora de la comisión de currículo y evaluación docente de la FACO/LUZ.

Itala María Paredes Chacín

PhD en Ciencias Humanas, Magíster en Educación Mención Planificación Educativa, Licenciada en Educación Mención Ciencias Pedagogías Área Tecnología Instrucciona. Experiencia docente en pregrado y postgrado a nivel internacional. Gestora curricular: asesora, evalúa y diseña programas en instituciones de educación superior. Autora de artículos científicos, conferencista, árbitro de la revista Omnia del Doctorado en Ciencias Humanas, miembro principal de la Comisión Central de Currículo de la Universidad del Zulia-Venezuela. Decana de Posgrado y Vicerrectora Académica encargada de la Universidad del Pacífico-Ecuador. Actualmente docente y coordinadora de la unidad de Diseño Curricular del Instituto de Posgrado de la Universidad Técnica del Norte Ecuador.

Minerva Ávila

PhD en Ciencias Humanas. Miembro de la Línea de Investigación Currículo Cultura y Sociedad Investigadora. Experiencia docente en pregrado y postgrado. Coordinadora del Programa de Maestría en Educación Inicial. Se ha desempeñado como coordinadora la Comisión de Currículo de la Facultad de Humanidades y Educación. Autora de artículos Científicos. Docente del Departamento de Educación Inicial Universidad del Zulia.

Alicia de Jesús Inciarte González

PhD en Ciencias de la Educación. Magíster en Pedagogía. Directora del Programa de Doctorado en Ciencias Humanas de la Universidad del Zulia Venezuela. Miembro de la Línea de Investigación Currículo y Práctica Pedagógica. Actualmente docente de la Universidad de la Costa Colombia.

UNIVERSIDAD DEL ZULIA VENEZUELA

icasanova@faco.luz.edu.ve

minervavilaf@gmail.com;

0584126431187-0584128925153

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE ECUADOR

imparedes@utn.edu.ec

5930983384584

UNIVERSIDAD DE LA COSTA COLOMBIA

ainciart1@cuc.edu.co

0573002416411

RESUMEN

En la metodología Lakatosiana, se plantea como unidad básica a los programas de investigación científica (PIC). El objetivo de este estudio estuvo dirigido a desarrollar una propuesta para la inserción de investigaciones aisladas a una meta-red del conocimiento desde la perspectiva de esta metodología. Se parte de sus antecedentes, donde se expone una visión sobre la demarcación de la ciencia y la pseudociencia. El tipo de estudio fue documental. La técnica empleada el análisis de contenido y el instrumento la matriz de análisis aplicada a documentos clave relacionados con los programas de investigación científica y sus máximos representantes. Como resultado del proceso investigativo se demuestra, a través de un ejemplo descriptivo, la aplicación de la propuesta constituida por cuatro fases (Fase 1: ubicación de investigaciones aisladas, Fase 2: identificación de núcleo firme, Fase 3: ubicación en la meta-red, y Fase 4: realización de conexiones relacionadas con los programas de investigación científica), utilizando como evidencia empírica los informes de estudios de diversos autores sobre planificación de los espacios educativos en el nivel de educación inicial, realizadas en el Departamento de Educación Inicial de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela. En conclusión los Programas de Investigación Científica, vistos como unidades estructurales fundamentales, constituyen el camino para relacionar investigaciones que giran en torno a temáticas particulares de interés para varios.

Palabras claves: *Programas-investigación, redes-conocimiento, meta-red lakatosiana.*

ABSTRACT

In the Lakatosian methodology, the scientific research programs (PIC) are presented as a basic unit. The aim of this study was to develop a proposal for the insertion of research into a meta-knowledge network from the perspective of this methodology. It starts from his background, where he exposes a vision about the demarcation of science and pseudoscience. The type of study was documentary. The technique used content analysis and instrument the matrix of analysis applied to key documents related to scientific research programs and their top representatives. As a result of the research process, the application of the four phase demonstration, through proposal is demonstrated through a descriptive example (Phase 1: location of isolated investigations, Phase 2: identification of the firm nucleus, Phase 3: location in the meta- Network, and Phase 4: making connections related to scientific research programs), using as empirical evidence the reports of studies by several authors on the planning of, carried out at the Department of Initial Education of the Faculty of Humanities education of the University of Zulia. Maracaibo-Venezuela, In conclusion, Scientific Research Programs, seen as fundamental structural units, are the way to relate investigations that goes around particular topics of interest to several researchers.

Key words: *Programs-research, networks-knowledge, lakatosian meta-network.*

1. INTRODUCCIÓN

El conocimiento científico es una de las creaciones por la cual el hombre ha sentido respeto. Tal es así, que la ciencia llegó a ser el nombre de la clase de conocimiento más reconocido. Ahora bien, frente a esta situación surge la problemática de establecer diferencias entre lo que se entendía por conocimiento, superstición, ideología o pseudociencia. A partir de la concepción del Círculo de Viena y Popper sobre la demarcación (Popper, 1991) entre ciencia y pseudociencia, se puede afirmar que no es un mero problema filosófico, sino que es importante en lo social y político.

Al revisar la historia se encuentran evidencias de enunciados que han sido considerados conocimiento, gracias al elevado número de personas que cree en ellos con suficiente convicción. Asimismo, la historia del pensamiento muestra que muchas personas han sido convencidos creyentes de hechos absurdos, no obstante, si el vigor de la creencia fuera indicador del conocimiento, se tendrían que reconocer como científicas muchas historias de ángeles, demonios, cielos e infierno. De tal manera, que un enunciado puede ser pseudo-científico, aunque todo el mundo crea en ello y puede considerarse científico, aunque nadie lo comprenda y aún menos crean en ella.

El hundimiento de la teoría de Newton al inicio del siglo XX, hizo que los científicos comprendieran que sus criterios de honestidad habían sido utópicos, y que no todas las teorías podían ser probadas. Frente a esta nueva situación donde algunas teorías son incapaces de ser probadas, surge nuevamente la interrogante ¿Qué distinguen al conocimiento científico de la ignorancia y a la ciencia de la pseudociencia?

Fueron los justificacionistas neoclásicos quienes dieron repuesta a esta pregunta: Cómo; esta doctrina considera que el conocimiento cierto es imposible, pero concede cierto grado de probabilidad a las opciones y aseveraciones en que se basa el pensamiento. El Probabilismo no estaba referido a probar o justificar de forma definitiva la verdad de las teorías, pero era factible que las pruebas

aumentaran la probabilidad de ser verdadera. En ese sentido, si la probabilidad matemática de una teoría era elevada, ello lo cualifica como científica, si por el contrario es baja o incluso cero, la teoría es considerada no científica. Así, el probabilismo suministra una escala continua desde teorías débiles de probabilidad baja, hasta teorías poderosas de probabilidad alta.

Pero Popper (1991), refiere que desde 1934 él sostiene que el procedimiento inductivo es erróneo, afirma que no se puede construirse teorías científicas por la generalización de observaciones dado que no se conoce el universo de observaciones posibles. Ante esta afirmación de Popper las teorías científicas no sólo son igualmente incapaces de ser probadas, sino que a la vez son improbables. Requiriéndose un nuevo criterio de demarcación: la falsabilidad (Popper, 1991), postura que sostiene que las teorías deben ser refutables mediante un número finito de observaciones.

Lakatos (1970:89) refiere que:

“Si aceptamos el criterio de demarcación del falsacionista dogmático y también la idea de que los hechos pueden probar las proposiciones fácticas, hemos de declarar que las teorías más importantes (si no todas las teorías) propuestas en la historia de la física son metafísicas; que la mayor parte del progreso aceptado (si no todo el progreso) es pseudoprogreso; que la mayoría del trabajo realizado es irracional. Sin embargo, si aún aceptamos el criterio de demarcación del falsacionista dogmático y negamos que los hechos puedan probar las proposiciones, entonces ciertamente concluimos en el escepticismo completo: toda la ciencia es, sin duda, metafísica irracional y debe ser rechazada”.

No sólo son las teorías científicas igualmente incapaces de ser probadas e igualmente improbables, sino que también son igualmente irrefutables. Pero, el reconocimiento de que no sólo las proposiciones teóricas, sino todas las proposiciones de la ciencia son falibles, implica el colapso total de todas las formas del falsacionismo dogmático, como teoría de la racionalidad científica.

El colapso del falsacionismo dogmático implica un regreso al punto de partida; si todos los enunciados científicos son teorías falibles sólo son objeto de crítica en razón de su inconsistencia. Pero entonces, es válida la pregunta ¿En qué sentido es empírica la Ciencia si es que lo es, en algún sentido? Si las teorías científicas no pueden ser refutadas entonces parece que en último término los escépticos tenían razón al afirmar: la ciencia no es sino especulación ociosa y no existe progreso en el conocimiento científico.

Entonces, ¿sobre que base se puede eliminar o no, una teoría? La respuesta la suministra en este caso el Falsacionismo Metodológico de Popper (1934), quién propuso una metodología que acepta la fortaleza de los experimentos, incluso en la ciencia madura. Cabe resaltar que el Falsacionismo Metodológico de Popper era convencionalista y falsacionista a la vez. Pero, difiere de los convencionalistas (conservadores) al defender que los enunciados aceptados por acuerdos no son espacios temporalmente universales, sino espacios temporalmente singulares y difiere del falsacionismo dogmático al mantener que el valor de verdad de tales enunciados no pueden ser probados por los hechos, sino que en algunos casos pueden decidirse por acuerdos, recomendando las decisiones arriesgadas. Se plantea un nuevo criterio de demarcación, sólo son científicas aquellas teorías que prohíben ciertos acontecimientos observables y que por ello pueden ser falsadas y rechazadas; es decir, una teoría es científica si tiene una base empírica.

Este criterio no representó la solución del problema de la demarcación entre la ciencia y la pseudociencia, pues los científicos no abandonan una teoría simplemente porque los hechos la contradigan, inventan hipótesis para explicar lo que ellos llaman anomalías y si no pueden explicar las anomalías las ignoran y centran su atención en otros problemas. En este caso los científicos hablan de anomalías, pero no de refutaciones.

Con el afán de establecer una demarcación entre la ciencia y la pseudociencia, aparece Thomas Kuhn, destacado filósofo autor de “La estructura de las Revoluciones Científicas” (1962), que en su condición de historiador de la ciencia se interesó en el problema del cambio científico. Kuhn (1962)

hace un análisis de la ciencia desde un enfoque histórico, encontrando en primer lugar la ciencia vista como un proceso racional y sistemático, y, en segundo lugar, la ciencia interpretada como una tarea concreta que se ha desarrollado durante el tiempo y que se encuentra permeada por características propias de la época. Para este autor la historia de la ciencia se basa en realizaciones científicas pasadas (paradigmas), reconocidas por alguna comunidad científica durante cierto tiempo, a esto él lo denomina “ciencia normal”.

Un paradigma demarca un conjunto de orientaciones que permiten dar respuestas a situaciones concretas desde una perspectiva determinada y aceptada por la comunidad del conocimiento; para Kuhn (1962), son producciones científicas reconocidas, gracias a su alto nivel de verosimilitud, las cuales durante cierto tiempo, proporcionan un marco bajo el cual se analizan los problemas y se trata de resolverlos.

Kuhn (1970) destaca dos formas del uso del término de paradigma, por una parte, debe ser asumido como procedimientos específicos que permiten resolver problemas en el mundo científico, que posteriormente son empleados como modelos que estructuran el andamiaje para la construcción de teorías científicas. Por otra parte, el paradigma debe ser entendido como el elemento estructurante que indica métodos, secuencias y leyes que soportan la generación del saber científico.

En efecto un paradigma ofrece al que los sigue:

- “Una base de afirmaciones teóricas y conceptuales.
- Un cierto acuerdo entre los problemas urgentes a resolver.
- Técnicas de experimentación concreta.
- Supuestos metafísicos que encuadran y dirigen la investigación y sobre los que no hay ninguna duda” (Kuhn, 1962:56).

Se puede afirmar que cuando un científico hace ciencia normal debe ser capaz de explicar los fenómenos utilizando la observación, la experimentación y comparando los hechos con las predicciones de la teoría de su paradigma. Sin embargo, la naturaleza de las investigaciones en absoluto se presenta de esta manera, con frecuencia aparecen complicaciones no previstos y que no coinciden con las proposiciones enmarcadas dentro del paradigma. A estos resultados y problemas no previstos por el científico Kuhn los denomina enigmas. Los enigmas pueden hacer fracasar una investigación, dada la influencia negativa que ejerce sobre la teoría. El paradigma vigente debe suministrar la comunidad científica el respaldo teórico-metodológico para despejar el enigma. Estas orientaciones teórico-metodológicas proporcionan una serie de reglas, que permiten comprender el hecho de interés investigativo, otorgando el ordenamiento lógico necesario para solventar los enigmas, no obstante, es importante destacar de estas orientaciones serán siempre posteriores al paradigma.

Cabe resaltar que cuando más se necesita por parte de la comunidad científica de un conjunto de orientaciones teóricas-metodológicas es cuando la ciencia le sacuden sus cimientos, generando la crisis. La crisis, supone la aparición de nuevos paradigmas, que compiten entre sí, intentando imponerse resolviendo las situaciones problemáticas, como el enfoque más pertinente. La trasgresión de los límites del paradigma por parte de la naturaleza es lo que Kuhn (1962) llamó anomalías. “La ciencia normal ante una anomalía, se encuentra con que no puede resolver el problema nuevo sin que le tiemblen un poco las bases de su paradigma, ya que necesitaría revisarlo y esto sería preparar el camino hacia un cambio de modelo” (Kuhn 1962:44).

A este cambio o sustitución de paradigma, se le conoce con el nombre de Revolución Científica (Kuhn, 1962), que son aquellos sucesos o hechos de desarrollo no acumulativo en que un antiguo paradigma es reemplazado, totalmente o parcialmente, por otro nuevo e incompatible. Este cambio de paradigma ocurre de una forma radical y repentina, casi se puede decir que de manera irracional, desconociendo la posibilidad de progreso de la ciencia.

En atención a lo planteado, la producción del conocimiento científico conlleva todo un proceso riguroso y sistemático, y no todo conocimiento como se ha explicado recae en el ámbito de la ciencia. Razón por la cual, la comunidad del conocimiento se constituye en el filtro más poderoso para la aceptación de nuevos saberes donde su verosimilitud ha sido comprobada. En tal sentido, todo proceso de investigación trae consigo implicaciones metodológicas que responden a las formas determinadas en que los investigadores se aproximan al conocimiento.

Otro investigador que aborda la estructura del conocimiento científico es Lakatos (1989), quien muestra una influencia del pensamiento de Popperiano. Lakatos (1989) estudia los Programas de Investigación Científica (PIC) y sus elementos estructurales. Para este autor un PIC, es una unidad descriptiva de los grandes logros científicos, considerada también como unidad de estudio del conocimiento conformada por una secuencia de teorías científicas con continuidad espacio-temporal que relacionan a sus participantes, estableciéndose versiones transformadas según un plan inicial común que permiten la evolución de la ciencia, a través del principio de relación en la construcción del saber. Desde esta perspectiva, los programas de investigación científicas propuestos por Lakatos permiten la identificación e integración de las investigaciones similares para la búsqueda de soluciones a los enigmas de investigación planteados.

La investigación en la academia y en especial en la Ciencias Sociales debe propender a enmarcarse en un proceso continuo, sistemático e integrado que se oriente a reconocer la necesidad de estar inserta en una unidad de investigación que proporcione códigos de racionalidad, códigos que dan sentido a través de variadas formas de sistematización, donde se establezcan las pautas que velen por la coherencia entre los enfoques epistemológicos y metodologías seleccionadas. Desde esta perspectiva, la producción científica por su modo de producirse se opone a procesos inconexos o dispersos, por el contrario debe responder a la existencia de programas de investigación, generados bajo los principios de redes.

De lo anterior se deduce que ningún proceso de investigación ocurre como un hecho aislado o dependiente de un solo investigador, por lo que se plantea la necesidad de organizar los problemas y los investigadores en torno a redes o programas, con la intención de compartir la búsqueda de soluciones lo más acertadas posible a los problemas que se investigan. Los Programas de Investigación Científica propuestos por la metodología lakatosiana ofrecen un sentido de unidad estructural y organizada, que permite delinear el abordaje teórico-práctico de forma clara, precisa, concediendo un papel preponderante al proceso de ordenamiento en la generación del conocimiento sobre la base de la sistematicidad y comunicabilidad que favorece la integración de investigaciones aisladas a la meta-red del conocimiento en la conformación de los programas de investigación (PIC).

Para Cova, Inciarte y Priero (2005:18), los PIC están conformados por: “secuencias de teorías, espacio-temporales, donde se relacionan a sus componentes según un plan inicial común, facilitan el abordaje teórico interdisciplinario, la sistematización y socialización, conformando redes de problemas y de conocimientos”. En este sentido, cobran valor las concepciones de redes de conocimiento trabajadas por investigadores como Espinoza (2016), Mercado, Cerna y Nava (2016), Lara (2008), Marín (2012), Luna (2003) y Casas (2001), en las que plantean la interdependencia del conocimiento científico y de las disciplinas que los apoyan, lo que lleva a generar una meta-red interdisciplinaria que rige las relaciones y explicaciones en el mundo científico, mismas que signan la evolución de ese conocimiento.

Esta investigación destaca la relevancia de la producción del conocimiento científico y su organización partiendo de la metodología lakatosina (PIC), la cual es un referente teórico clásico en investigación que parte de la premisa “investigación-relación”, donde lo deseable es la integración de grupos, conjuntos de familias investigativas que permiten profundizar en los problemas objeto de interés investigativo, identificando otros investigadores que coinciden con nuestro hecho de interés, descubriendo su estado de avance en la investigación, a fin de insertarlos dentro de un Programa,

atendiendo a los criterios de inclusividad y complementariedad planteados por Padrón, (2001).

Uno de los principales aportes de este estudio consiste en explicar a los investigadores la urgencia y la valía de desarrollar estudios desde redes de investigación, comprendiendo que nuestro tema objeto del hecho de interés investigativo puede estar siendo abordado por otros científicos en el mundo, se trata de integrar esfuerzos siendo capaces de incorporarnos a redes de investigación con el objeto de contribuir a la evolución del conocimiento. En la actualidad existe un número considerable de investigadores que trabajan sin relación, lo que se constituye en una situación que trae consigo grandes pérdidas para el mundo de la ciencia.

Para efectos de esta investigación se planteó como objetivo desarrollar una propuesta para la inserción de investigaciones aisladas a una meta-red del conocimiento desde la perspectiva de la metodología lakatosiana. Al final se presenta un ejemplo descriptivo en la aplicación de la propuesta en el nivel de formación de Educación Inicial, específicamente en relación a la planificación de los Espacios Educativos.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

A continuación, se devela la ruta metodológica del desarrollo investigativo:

El presente estudio se asume como descriptivo con un diseño de investigación documental. Esta última es definida por Hernández, Fernández y Batista (2014) como proceso sistemático de búsqueda, descripción, análisis e interpretación de datos documentales en torno a un tema. En este caso, se logró hacer un análisis de la información alrededor de la metodología lakatosiana que plantea los programas de investigación científica para la incorporación de investigaciones aisladas a la meta-red del conocimiento, para lo cual se parte del estudio del criterio de demarcación entre ciencia y pseudociencia, incorporando los referentes teóricos de Thomas Kunh (1962), por su significancia en el desarrollo ulterior de la metodología, continuando con la influencia de Popper (1991).

Lo anteriormente planteado permitió hacer el desmontaje de la metodología de Lakatos (1970). Posterior a esto se hace una revisión sistemática, la cual permite el análisis de los documentos y la construcción de la propuesta. Para ello se cumplieron tres etapas básicas: la planificación, manifiesta con la elaboración de un plan de trabajo, sobre los tópicos a estudiar. La ejecución, llevada a cabo para la localización, selección y registro de la información necesaria, seguido del análisis e interpretación del contenido, que permitió la elaboración de las etapas para la incorporación de las investigaciones a la meta-red. Y finalmente la etapa de comunicación, manifiesta en la elaboración de este artículo que devela las cuatro fases de la propuesta, para la incorporación de investigaciones aisladas a la meta red del conocimiento a través de su aplicación en un ejemplo práctico en el área de educación específicamente en el nivel de Educación Inicial, referente a la planificación de los espacios educativos.

Para ello se seleccionaron las siguientes categorías de análisis que permitieron ubicar las investigaciones aisladas: temas recurrentes no asociados a programas de investigación, identificación de núcleo firme en las investigaciones aisladas, ubicación de hipótesis auxiliares y cinturón de seguridad. Para el desarrollo de esta investigación se trabajó con una muestra de cuatro investigaciones aisladas que fueron desarrolladas durante el periodo 2011 al 2016. Estas fueron: El ambiente físico del jardín de infantes Ávila (2011), las condiciones generales de las edificaciones de educación inicial, en función de los requerimientos pedagógicos de la educación inicial Rivas (2013), la planificación y organización de los ambientes exteriores para el desarrollo integral del niño de inicial Urdaneta (2015) y la planificación de espacios educativos, estimulación del desarrollo del niño de 0 a 3 años de edad Ávila (2016). En relación a las técnicas de investigación tal y como se menciona en líneas anteriores para análisis se empleó la matriz de contenido lo que posibilitó una descripción objetiva y sistemática del contenido manifiesto en este artículo, logrando evidenciar

la importancia de las redes de investigación y la conformación de los PIC en la construcción y evolución del conocimiento.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Previo a la construcción de la propuesta se realizó el análisis de la metodología de los programas de investigación científica (PIC), como referente principal en el establecimiento de las fases a ser abordadas. Se presenta un ejemplo para explicar la aplicación de las fases a un conjunto de estudios aislados referente a la planificación de los espacios educativos en el nivel de Educación Inicial, demostrando al final que, las investigación pueden ser ubicadas en la meta-red del conocimiento, conformándose en un Programa de Investigación Científica que constituye la propuesta de esta investigación al establecer las conexiones que lo posicionan. Véanse los resultados:

La Influencia de Popper en la construcción de la Metodología Lakatosiana

Para Popper (1934), la ciencia representa una revolución permanentemente crítica, el conocimiento científico y su cambio, se construye a través de constantes procesos de investigación, en un intento por satisfacer las necesidades existentes por medio de la verificación de nuevas teorías. Este autor comienza su crítica con una revisión al método inductivo el cual supone ir de lo particular y observable a lo general y teórico. Los inductivistas requieren para teorizar, el observar diferentes hechos o sucesos particulares. Popper contradice esta posición haciendo ilegítima la distinción observación-teoría, “el sujeto que conoce la realidad no puede deshacerse de sus expectativas, prejuicios y concepciones del mundo físico y social” (Mejías, 2017:44).

En este sentido, resulta interesante plantear la siguiente interrogante ¿cuál es el centro del pensamiento popperiano?, la respuesta a este planteamiento se encuentra en el criterio de refutación que busca establecer una distinción entre lo que es ciencia y pseudociencia. Son científicos y verosímiles, sólo aquellos enunciados que pueden ser rebatidos, “una teoría es científica si podemos especificar por adelantado un experimento crucial (o una observación) que puede falsarla, y es pseudo-científica si nos negamos a especificar tal falsador potencial” (Coso, 2015:8).

Popper (1991), propone un método alternativo al inductivo que es el modelo deductivista, de donde surge en primer lugar el falsacionismo metodológico ingenuo y en segundo lugar falsacionismo metodológico sofisticado (Lakatos, 1989). El primero falsacionismo metodológico ingenuo emerge gracias al hundimiento del falsacionismo dogmático de carácter naturalista. Éste falsacionismo supera al dogmático mediante una serie de decisiones de orden metodológico y no ontológico, que permite construir una base empírica intersubjetiva y adoptar un criterio de demarcación que sea capaz de incluir en el rango de la científicidad, teorías que para el dogmatismo eran inaceptables.

Siendo así, en el falsacionismo metodológico, la evaluación de las teorías se encuentra sujeta, no al carácter empírico de lo natural, sino de su ineludible carácter convencional. La base empírica, así como el criterio de demarcación, es el producto de decisiones metodológicas de los investigadores. En concreto ¿cómo construye la base empírica el falsacionismo metodológico ingenuo? Simplemente, a través de dos decisiones metodológicas. Estas son: a) un enunciado básico no podrá ser una proposición fáctica, por el contrario, un enunciado básico será entonces el más aceptado como producto de una selección metodológica, b) el falsacionismo metodológico ingenuo debe adoptar una segunda decisión que supere la teoría que está siendo sometida a contrastación.

Hasta el momento se han mencionado característica que identifican al falsacionismo metodológico ingenuo, las cuales se resumen de la siguiente manera:

- Una teoría experimentalmente falseable, es aceptada.
- Una teoría científica es aceptada sólo si tiene una base empírica.
- Una teoría es falsada por un enunciado observacional que entra en conflicto con ella.

- La verdad de un enunciado no puede ser probada por los hechos, sino por acuerdos.
- Sobreviven las teorías más aceptadas. (Popper 1991).

En relación a esta última característica el falsacionismo metodológico ingenuo sostiene que para que funcione el método de selección por eliminación, es necesario asegurarse que sobrevivan sólo las teorías más aceptadas, razón por la cual la lucha por la permanencia ha de ser severa. Los riesgos en este falsacionismo son grandes, las decisiones desempeñan un papel crucial. Estas pueden extraviarnos catastróficamente o conducir al éxito, no obstante, esta es la vía que conduce al progreso; siendo así “es mejor participar que abandonar”.

En segundo lugar, se encuentra el falsacionismo metodológico sofisticado (Lakatos, 1989), el cual concibe que:

- Una teoría es aceptada sólo si tiene un exceso de contenido empírico corroborado con relación a su rival, es decir, sólo si conduce al descubrimiento de hechos nuevos.
- Una teoría “T” queda falsada si otra teoría “T’” propuesta tiene las siguientes características:
 - T’ tiene un exceso de contenido empírico con relación a T.
 - T’ explica el éxito previo de T.
 - Una parte del exceso de T’ resulta corroborado.
- El falsacionismo sofisticado expone que no hay falsación sin el surgimiento de una teoría mejor. La falsación tiene un carácter histórico, ya que es una relación múltiple entre teorías rivales y la base empírica original.
- Las teorías pueden ser reconciliadas con la ayuda de hipótesis auxiliares.

Popper (1991), hace referencia a la metodología de las investigaciones científicas de Lakatos, sobre el particular comenta que las teorías y las proposiciones fácticas pueden ser reconciliadas con la ayuda de hipótesis auxiliares, el salvar una teoría con la ayuda de hipótesis auxiliares que satisfagan ciertas condiciones bien definidas, representa un progreso científico; pero al hacerlo con hipótesis que no las satisfacen, representa una degeneración. Estas últimas hipótesis son llamadas hipótesis “ad hoc” “estratagemas convencionalistas”.

Cualquier teoría debe ser evaluada en conjunción con sus hipótesis auxiliares y especialmente en unión de sus predecesoras, de forma que se pueda apreciar la clase de cambio que la originó. Por lo tanto, lo que se evalúa, no son las teorías aisladas, sino una serie de teorías, es así como Popper propone, que se vean las cosas desde diferentes puntos de vista, que se rechacen las teorías que han sido superadas por otras más poderosas. Desde esta perspectiva, la ciencia crece sin necesidad de que ninguna refutación indique el camino, ya que lo que permite el crecimiento es la proliferación de las teorías. Lo realmente importante para este tipo de falsacionismo es aprender acerca de las teorías, es decir aprender de los nuevos hechos que anticipó.

A manera de síntesis, es posible concretar algunos puntos clave: el falsacionismo metodológico sofisticado combina los mejores elementos del voluntarismo, del pragmatismo y de las teorías del crecimiento empírico; adopta de los Katiános el enfoque activista de la teoría del conocimiento; toma de los convencionalistas la importancia de las decisiones metodológicas; le da importancia a aprender de cualquier teoría refutada o no; sustituye el problema central de la racionalidad clásica, el antiguo problema de los fundamentos, por el problema del crecimiento crítico y falible; y plantea un definición particular, la verosimilitud empírica, Popper usó esta expresión en un sentido técnico, concibiéndola como una ecuación referida al contenido de verdad menos el contenido de falsedad de una teoría, lo cual desde su perspectiva implicaba el progreso de la ciencia.

Metodología de los Programas de Investigación Científica

La Metodología de Lakatos es un intento de superar las posiciones de Popper y Kuhn, toma de ellos los elementos enriquecedores para el desarrollo del conocimiento. Lakatos plantea para

esta metodología, que: “los grandes logros científicos son programas de investigación que pueden ser evaluados en términos de transformaciones progresivas y regresivas” (Lakatos, 1989:115). Asume, del convencionalismo la libertad de aceptar racionalmente mediante convención, no sólo los «enunciados fácticos» espacio-temporalmente singulares, sino también las teorías espacio-temporalmente universales.

Así como Popper, Lakatos es racionalista y objetivista y a partir de esa posición intenta superar las críticas del falsacionismo, coincidiendo con Popper en la existencia de un método único, pero a diferencia de él, simula a Kuhn, al estudiar al científico en acción en lugar de restringir la historia de la ciencia y el quehacer científico en un sólo método prescripto para el investigador. El enfoque de Lakatos es historiográfico, teniendo en cuenta, tanto la estructura interna, como el contexto en que se presenta. El elemento histórico en la metodología de Lakatos tiene dos aspectos: uno interno y otro externo: el interno anteriormente era considerado como el contexto de la discusión racional en el choque entre conjeturas y refutaciones. La historia interna, es la discusión y confrontación intelectual, en un área específica, de las teorías (conjeturas) que la integran.

La historia externa, por su parte, se refiere a los acontecimientos psicológicos y sociológicos presentes en el proceso de investigación de los científicos al llevar a cabo la historia interna de un área. Siendo la historia interna la lógica del descubrimiento científico de Popper (conjeturas vs refutaciones) y la historia externa la psicología y sociología de la investigación de Kuhn. En los programas de investigación científica (PIC) lo principal es la reconstrucción racional o historia interna (que depende de la filosofía, consiente o no de ello), la historia externa por el contrario es secundaria, esto debido a que es, la historia interna quien define la externa. El aspecto racional del crecimiento científico queda explicado por la lógica de la investigación científica de cada uno de estos dos aspectos.

Lakatos, propone como unidad básica de evaluación para su metodología los «programas de investigación» deslastrándose de la noción de paradigma y de hipótesis aislada o conjunción de teorías de Kuhn y Popper. Un programa lakatosiano puede definirse como una estructura dinámica que sirve de guía a una futura investigación, de allí que pueda decirse que el conocimiento no sólo es posible, sino que también, es viable el desarrollo del conocimiento.

La continuidad del crecimiento de la ciencia, es quizás una de las características más resaltantes de la metodología de Lakatos quien puntualiza que ésta, se origina en un programa de investigación genuino concebido desde el comienzo. Los PIC, cuentan con dos elementos, uno estático el «núcleo firme» y otro dinámico «cinturón protector», siendo el principio heurístico su fundamento metodológico. Esta metodología ofrece una nueva reconstrucción racional de la ciencia, que para Lakatos, puede explicar la gran autonomía de la ciencia teórica. Asimismo, este principio de crecimiento continuo permite develar las debilidades de dos tipos de teorización aparentemente muy distintos:

1. Desarrollo de teorías auxiliares reales cuando se enfrentan con ciertos hechos, sin anticipar nuevos, y la otra,
2. Ataca a su vez a las series carentes de imaginación, que no cuentan con una teoría unificadora de poder heurístico y de continuidad (Lakatos 1989).

Todos los programas de investigación científica pueden ser caracterizados por su «núcleo firme» el cual está formado por los enunciados espacio-temporalmente universales referentes al área de conocimiento del PIC, es irrefutable por decisión metodológica y la heurística negativa del programa impide que se dirija al «núcleo firme» el modus tollens (tipo válido de inferencia: si p entonces q; no p; entonces no q). La heurística negativa logra, que las refutaciones «anomalías» no transmitan la falsedad al núcleo firme mientras aumente el contenido empírico corroborado del «cinturón protector» de hipótesis auxiliares. Sin embargo, Lakatos propone abandonar el núcleo firme cuando el programa deja de anticipar hechos nuevos, siendo esta decisión fundamentalmente

lógica y empírica.

El «cinturón protector» debe recibir los impactos de las contrastaciones siendo ajustado y reajustado e incluso sustituido. La heurística positiva del programa, consiste en un conjunto parcialmente estructurado de recomendaciones acerca de cómo cambiar y desplegar las «versiones refutables» de los PIC, también define los problemas, donde se esbozan hipótesis auxiliares, que prevén las anomalías y victorias transformándolas en ejemplos según un plan preconcebido. En un PIC, se seleccionan sus problemas con base a su heurística positiva y no a las anomalías reconocidas del programa.

Un programa de investigación científico progresa, mientras su crecimiento teórico anticipe su crecimiento empírico y se considerará regresivo o que ha degenerado cuando solo pueda explicar los hechos a través de aclaraciones ad hoc o post hoc. En los PIC se debe evidenciar retrospectivamente el incremento de contenido y el mismo debe haber sido corroborado. El programa en conjunto debe exhibir un cambio intermitentemente progresivo, lo cual suministra suficiente espacio racional para que sea posible la adhesión dogmática a un PIC, a pesar de las refutaciones aparentes. Asumiendo que la refutación no sólo es probar que una teoría es falsa, sino tener otra que supera la que ha sido refutada y/o objetada. Es así como, el progreso se caracteriza por incidencias verificadoras de un exceso de contenido en lugar de incidencias refutadoras.

Cuando un PIC no puede igualar el poder heurístico de otro puede conllevar a que una anomalía subyacente sea considerada como refutación. Estas anomalías pueden resolverse de tres formas:

1. Solucionándolo en el seno del programa original (ejemplo)
2. Neutralizándolo, a través de un programa independiente y distinto o,
3. Mediante un programa rival (contraejemplo) (Lakatos 1989).

En la tabla 1 se puede evidenciar que los programas de investigación científica (PIC) pueden ser considerados teóricamente progresivos cuando la nueva teoría: es coherente con todos los hechos conocidos y es capaz de predecir hechos nuevos y serán empíricamente progresivos cuando las predicciones de nuevos hechos sean verificadas. Cuando se genera una teoría después de una nueva observación y no antes y esta además no es verificada decimos que el PIC está degenerado, tanto desde el punto de vista teórico como empírico.

Tabla 1: Programa de investigación: progresivos y degenerados

	PROGRESIVO	DEGENERADO
TEÓRICAMENTE	La nueva teoría es coherente con todos los hechos conocidos La nueva teoría predice nuevos hechos.	Se genera una nueva teoría después de una nueva observación y no antes.
EMPÍRICAMENTE	Las predicciones de nuevos hechos se verifican (verificaciones).	Los nuevos hechos no se verifican.

Lakatos, (1970). History of science and its rational reconstruction. In R. C. Buck & R. S. Cohen (Eds.)

Un PIC tendrá éxito entonces si conduce a un cambio progresivo de problemática, pero fracasará si conduce a un cambio regresivo, se puede hablar entonces de dos tipos de PIC de acuerdo a su desarrollo.

Lakatos hace también diferencias de acuerdo al origen de los PIC, así los:

1. PIC nuevos

- Serán fundamentales y revolucionarios, pero rara vez se generarán y progresarán de forma simultánea.

- Su crecimiento depende de la existencia de un PIC rival.

2. PIC injertados

- Son programa soportado en un PIC regresivo o degenerado.
- La posición conservadora frena este tipo de programa hasta tanto solucione las inconsistencias originales.

- La posición racional explora su poder heurístico, sin resignarse al caos en el cual ésta, se está construyendo.

3. PIC rivales

- Permiten el crecimiento de los PIC, a través de la confrontación constructiva.
- No se elimina un PIC aun cuando no consiga superar un poderoso rival (protección a programas jóvenes).
- Los PIC en sus primeros modelos ideales se ocupan de diferentes aspectos.
- Solo un proceso largo puede establecer la victoria de un PIC sobre otro (Lakatos 1989).

La metodología lakatosiana permite con base a la heurística positiva de un programa, se enumeren una secuencia de modelos, donde, el primer modelo cuenta con un conjunto de condiciones iniciales del que se sabe, debe ser sustituido en el desarrollo ulterior del programa, lo que demuestra la irrelevancia de las refutaciones de cualquier versión específica de un PIC. La aparición de nuevas teorías con mayor racionalidad, consiente así, que la historia interna se expanda y gane aún más terreno a la historia externa; sin embargo, esta competencia se hará más evidente en la confrontación constructiva de PIC rivales. Aun cuando hay que reconocer, que la historia de la ciencia, estará siempre pasos adelante de cualquier programa de investigación por más progresivo que este sea.

La revolución científica consiste en el remplazo de un PIC por otro, la teoría del crecimiento se basa en los PIC competitivos donde la crítica destructiva no elimina un PIC. Al prevaler en la crítica constructiva se logra demostrar la degeneración de los programas rivales, haciéndose necesario en este punto, el seguimiento minucioso de los programas que se encuentran en rivalidad, hecho este indispensable a la hora de revelar el avance de los mismos. Esto, conduce irremediamente a que un PIC regresivo ceda el paso a programas que logran superar su heurística positiva. Sin embargo, esto no significa que un programa adversario no pueda resurgir y comience una contraofensiva que lo lleve a superar al PIC que se creía superior.

La consistencia, continuará siendo un principio regulador importante, considerándose entonces a las inconsistencias como problemas, ya que, al renunciar a la consistencia se renuncia a la verdad de la ciencia. Lakatos, marca una puerta trasera, al plantear que el descubrimiento de una inconsistencia (o de una anomalía) no significa que se deba frenar inmediatamente el desarrollo de un programa; puede ser racional poner la inconsistencia en una cuarentena temporal, ad hoc, y continuar con la heurística positiva del programa. Sin embargo, establece que no es necesario ser fiel a un programa aun cuando este no haya agotado su poder heurístico.

Sostiene, además, que la historia de la ciencia ha sido y debe ser una historia de programas de investigación que compiten, pero (se aleja de Kuhn al indicar que) no ha sido ni debe convertirse en una sucesión de períodos de ciencia normal; cuanto antes comience la competencia tanto mejor para el progreso (Pluralismo vs Mononismo teórico). De este modo, el dogmatismo de la «ciencia normal» no impide el crecimiento mientras lo combine con el reconocimiento popperiano de que existe una ciencia normal buena y progresiva y otra mala y regresiva, mientras se mantenga la decisión de eliminar, en ciertas condiciones y objetivamente, algunos programas de investigación.

Aquí se evidencia, uno de los grandes problemas de la metodología lakatosiana, al no establecer con precisión que elementos deben tomarse en consideración, para dejar de lado de manera definitiva un PIC. Otra de las aristas encontradas en el planteamiento de Lakatos, es lo referido a la continuidad

del crecimiento de la ciencia, ya que él la condiciona a la existencia de PIC genuinos (aquellos concebidos desde el comienzo).

Al realizar el desmontaje de esta metodología las autoras observaron que existen estudios donde los investigadores no son conscientes de que pertenecen a una metared teórica en su área de conocimiento; sin embargo, esto no impide que se puedan detectar los puntos de coincidencias ubicar su núcleo firme y desde allí incorporados a esa red, lo cual permitiría en gran medida, no sólo que se dé la continuidad del crecimiento de la ciencia, sino que lo potenciaría. A continuación se muestra la figura 1.

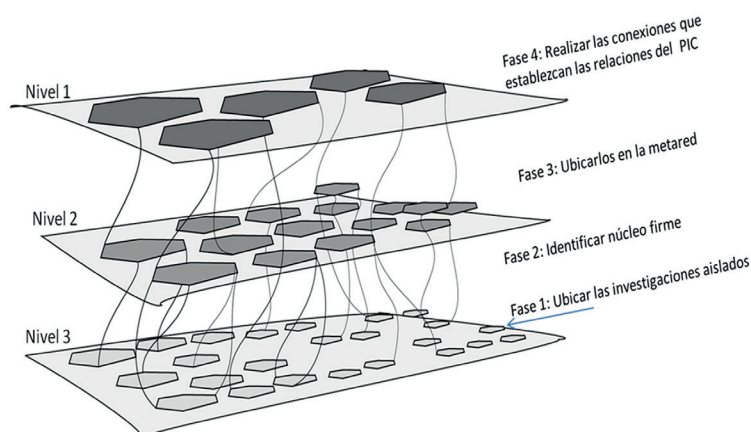


Figura 1. Fases para transformar investigaciones aisladas en un PIC

Fase 1:

Ubicar en un área de conocimiento las investigaciones que se encuentren desarrollándose de manera aislada.

Fase 2: Identificar su núcleo firme, del cual han surgido las hipótesis auxiliares que se han venido desarrollando.

Fase 3: Ubicarlas en la meta-red del conocimiento de acuerdo al desarrollo alcanzado. La metared está constituida por tres niveles, de acuerdo a las Ontologías de las Ciencias Sociales de Spencer (1982), donde el primer nivel corresponderá a la ontología filosófica, el nivel dos a la ontología teórica y el tres a la ontología operativa.

Fase 4: Establecer las conexiones que lo posicionen como un programa de investigación científica.

Considerando además lo planteado por Lakatos (1989), que señala que un PIC consiste en una serie de teorías que se relacionan entre sí, de manera que unas se generan partiendo de las anteriores; entonces se puede inferir que toda investigación puede ser interconectada, es decir, ninguna de las teorías se considerará totalmente autónoma o aislada. De tal manera que, resultará difícil destacar teorías individuales sin hacer referencia a un programa de investigación como un todo. Como consecuencia, estos PIC se caracterizarían por mostrar una continuidad reconocible que relaciona a sus miembros y permite identificarlos como enunciados modificados de una propuesta inicial común.

Spencer (1982), hace referencia a cinco (5) espacios cognoscitivos que pueden ser utilizados en la construcción de teorías en las Ciencias Sociales. Estos espacios los denomina: filosófico, teórico, histórico, datos y narrativa, cada uno con propiedades y ontologías diferentes. Zambrano & Ysea (2012) realizan una descripción de los espacios ontológicos, la cual orienta el análisis de las investigaciones aisladas:

- El espacio de la filosofía se caracteriza por elementos cognoscitivos del discurso, asociados con las ideas de otros, desprovistas de toda referencia temporal, pero que se gesta dentro de un contexto histórico-social que “marca” la forma de pensamiento.

- El espacio de la teoría, constituido por entidades y procesos abstractos de naturaleza no histórica, cuyo marco de tiempo es universal, ahistórico y por ello se expresa en un contexto general no específico.
- En el espacio de la historia, las entidades concretas históricas colectivas constituyen los elementos cognoscitivos y el tiempo de los eventos se expresa en períodos, intervalos, épocas, que, a diferencia de los momentos únicos de la narrativa, pueden repetirse, en contextos específicos similares o diferentes, dependiendo del hecho histórico que se registre. Las generalizaciones históricas se convierten en la realidad subyacente que se deriva de la narrativa o de los datos, constituyendo ambos una ejemplificación concreta para la historia, en el marco de la relación ontológica.
- En el espacio de la narrativa, los elementos cognoscitivos son entidades individuales concretas que actúan en el marco de un tiempo de eventos únicos, que suceden en un contexto específico y cuyas evidencias pueden estar dadas por otros enunciados narrativos, eventualmente constituidos a su vez en una cadena de enunciados sustentados en la afirmación del autor de que eso fue lo que ocurrió.
- En el espacio de los datos, los números constituyen los elementos cognoscitivos del espacio y se agrupan en períodos ordenados cronológicamente que pueden corresponder a horas, días, semanas, meses o años, entre otros. Zambrano & Ysea (2012: 167).

El ambiente físico donde se lleva a cabo la acción pedagógica en el nivel de Educación Inicial, es una de las variables que ha sido objeto de estudio durante décadas por profesores adscritos al Departamento de Educación Inicial de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia-Venezuela. Al respecto, se encuentran diversos trabajos elaborados entre 2011-2016, los cuales sostienen la idea generalizada, que el ambiente físico es uno de los factores que tiene gran influencia en el desarrollo y aprendizaje de los niños y representa un aspecto relevante para ejercer eficientemente la acción educativa en el nivel inicial. A pesar de la coincidencia en el planteamiento de las investigaciones, éstas se llevaron a cabo de manera aislada y particular por los investigadores.

Conviene en este punto, definir que la planificación de espacios educativos, es el conjunto de actividades programadas por un equipo interdisciplinario (arquitecto, ingenieros del ambiente, docentes, psicólogos, psicopedagogos y otros), con el propósito de diseñar y construir los espacios físicos donde se atenderá al niño y la niña de 0 a 6 años de edad. Espacios que se proyectarán atendiendo a su independencia, funcionalidad y habitabilidad, tomando en cuenta las características biológicas, psicológicas y sociales de los usuarios y las experiencias de aprendizaje. Esto con el fin de ofrecer al niño un ambiente de aprendizaje natural y psicológicamente construido a sus necesidades e intereses, donde tenga la oportunidad de explorar, descubrir, desplazarse con libertad, crear, transformar, comunicarse y relacionarse con el entorno, logrando su desarrollo integral. (Gutiérrez & Pérez 2002).

La investigación inicial fue desarrollada por Ávila (2011), “El ambiente físico del jardín de infantes”, afirmando que “el ambiente físico influye en el desarrollo y aprendizaje de los niños y constituye un aspecto muy importante para ejercer eficientemente la acción educativa en el nivel de educación inicial” (Ávila, 2011:122). A partir de allí surgen los siguientes planteamientos:

- El local destinado para realizar la educación inicial debe reunir todas las condiciones indispensables para contribuir al desarrollo físico, emocional, intelectual y social del niño y la niña.
- Una edificación educativa debe ser funcional para las múltiples actividades a realizarse, flexible para adaptarse a circunstancias imprevistas, cómodo, seguro para el resguardo de los niños y niñas, adecuadamente orientado en cuanto al programa educativo, bien equipado en lo que se refiere a material indispensable.

Rivas (2013), investiga sobre las condiciones generales de las edificaciones de los centros de educación inicial, en función de los requerimientos pedagógicos, desde la premisa planteada por

Ávila (2011). Rivas (2013), en este estudio aborda las siguientes premisas:

- Las edificaciones de los centros de educación inicial, deben constituir un incentivo para estimular la creatividad y la sociabilidad del niño y la niña.
- El niño y la niña tiene derecho a crecer y desarrollarse en un ambiente natural y material, psicológicamente dimensionado a sus posibilidades.

Urdaneta (2015), estudia sobre “La planificación y organización de los ambientes exteriores para el desarrollo integral del niño y la niña de Inicial”, fundamentada en la afirmación que el ambiente físico influye en el desarrollo y aprendizaje, resaltando que:

- El ambiente exterior en el centro de Educación Inicial, debe estar planificado y organizado con materiales pedagógicos y equipos, que le permitan al niño y la niña el proceso educativo a través de actividades al aire libre, proporcionándole estímulos multisensoriales que le faciliten el desarrollo integral.
- El ambiente exterior, es un espacio donde tiene que ocurrir el proceso de crear y aprender, donde se debe propiciar la interacción niño-niña, niño-niña-material, niño-niña-ambiente, niño-niña-docente, estimular las actividades que le ofrezcan el movimiento, además de los lugares de esparcimiento, los recursos y materiales para descubrir, explorar y satisfacer los intereses y necesidades de carácter biológico, social, psicológico y cultural.

Desde la perspectiva de las anteriores investigaciones Ávila (2016), estudia sobre “La planificación de espacios educativos y la estimulación del desarrollo del niño de 0 a 3 años de edad”, llegando a afirmar además que:

- En la planificación de espacios educativos se debe tomar en cuenta el paisaje natural, conformado por formas naturales: terreno, vegetación y clima; el paisaje cultural urbano y sus componentes: la población (demografía; densidad; actividad; nivel educacional, social y económico), la forma (derivada del paisaje natural subyacente: terreno, clima y vegetación y caracterizada por barrios, urbanizaciones, sendas, bordes, otros) y los valores (éticos, naturales, históricos, sociales, económicos, políticos, administrativos, artísticos, religiosos y de comunicación).
- Se plantea la necesidad de analizar el uso físico (considerar las dimensiones, formas, condiciones de iluminación, ventilación, acústica y regulación de factores climáticos), el uso psicológico (se refiere a la protección climática y social que debe ofrecer la edificación al usuario, privacidad, tranquilidad y valor estético) y el uso social (vida de relación interna y externa).

Aplicación de las Fases. Investigaciones aisladas planificación de los espacios educativos

Fase 1. Ubicar las investigaciones aisladas: los programas aislados referidos a la planificación de espacios educativos en el nivel inicial son:

- El ambiente físico del jardín de infantes (AFIL) de Ávila (2011).
- Las condiciones generales de las edificaciones de educación inicial, en función de los requerimientos pedagógicos de la educación inicial. (EPRP), de Rivas (2013).
- La planificación y organización de los ambientes exteriores para el desarrollo integral del niño de inicial. (POAE), de Urdaneta (2015).
- La planificación de espacios educativos y la estimulación del desarrollo del niño de 0 a 3 años de edad (PEED) de Ávila (2016).

Fase 2. Identificar el núcleo firme: el ambiente físico es uno de los factores que tiene gran influencia en el desarrollo y aprendizaje de los niños y representa un aspecto relevante para ejercer

eficientemente la acción educativa en el nivel inicial. Obsérvese la figura 2.

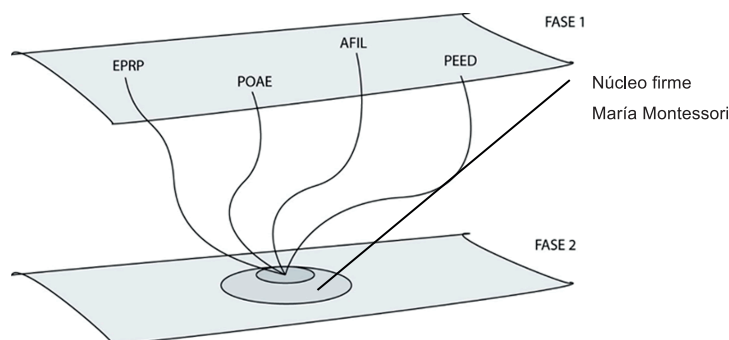


Figura 2. Fases 1 y 2 para transformar investigaciones aisladas en un PIC:
Planificación de Espacios Educativos en el nivel de Educación Inicial

Fase 3: Ubicarlos en la meta-red del conocimiento
Nivel 1:

- Montessori (1969:54) consideraba, “la escuela como el lugar donde el niño pudiese desarrollar las energías que lleva en sí, con la mayor libertad, sin coacción, aunque con el límite del interés colectivo”. Afirma que, para lograr el desarrollo biopsicosocial del niño, deben existir dos condiciones: una relación integral con el medio ambiente y libertad para actuar. Sostiene que, con un medio exterior planificado, el niño estará en capacidad de actuar libremente, desarrollar su propio trabajo y establecer las relaciones sociales con los demás compañeros.

Nivel 2:

A. El ambiente físico del jardín de infantes, (Ávila, 2011).

B. La planificación de espacios educativos y la estimulación del desarrollo del niño de 0 a 3 años de edad, (Ávila,2016)

Nivel 3:

a. Las condiciones generales de las edificaciones de educación inicial, en función de los requerimientos pedagógicos de la educación inicial (Rivas, 2013).

b. La planificación y organización de los ambientes exteriores para el desarrollo integral del niño inicial (Urdaneta, 2015). Obsérvese la figura 3

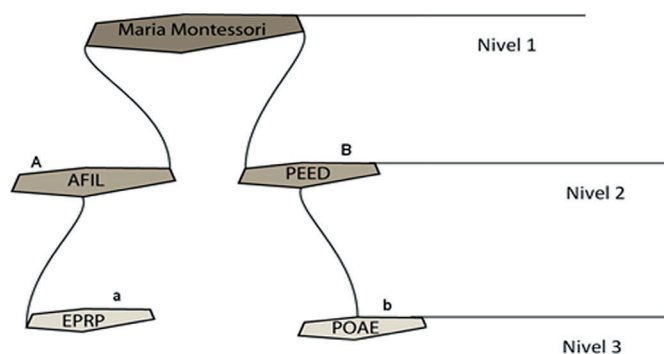


Figura 4. Fase 4 para transformar investigaciones aisladas en un PIC
Planificación de Espacios Educativos en el nivel de Educación Inicial

Fase 4. Conexiones que establecen las relaciones del PIC conformado: se relacionará el nivel

1 con las dos investigaciones de nivel 2 y a continuación se determina con quien estarán relacionadas las del nivel 3. Para el caso planteado, se procede a conectar cada una de las investigaciones ubicadas en el nivel 3 con una de las del nivel superior, lo cual no se constituye en regla sino que se desprende de la naturaleza de las investigaciones abordadas, de tal manera que las relaciones obtenidas son A con a y B con b. Véase la figura 4.

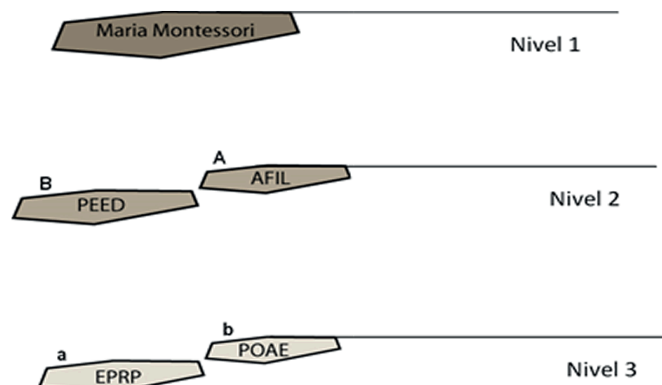


Figura 3. Fase 3 para transformar investigaciones aisladas en un PIC: Planificación de Espacios Educativos en el nivel de Educación Inicial.

4. CONCLUSIONES

El desarrollo del presente trabajo ofrece una visión de la metodología desarrollada por Imre Lakatos, de donde se desprende la propuesta para la inserción de investigaciones aparentemente aisladas en una meta-red del conocimiento. Se propone realizar esta inserción a través de cuatro fases: fase 1 Ubicar las investigaciones aisladas, fase 2 Identificar el núcleo firme, fase 3 Ubicarlas en la metared, fase 4 Realizar las conexiones que establecen las relaciones del PIC.

Es importante recalcar, que aun cuando no sean percibidas por los autores de las investigaciones aisladas y consideradas para ser transformados en un programa de investigación científica, las coincidencias existen y deben ser ubicadas. Se puede además afirmar, que el crecimiento y desarrollo del conocimiento científico, es hoy más que nunca un proceso compartido que requiere ser vinculado y socializado permanentemente, conectado redes de investigación que permitan la generación de círculos virtuosos del conocimiento.

Los Programas de Investigación Científica, vistos como unidades estructurales fundamentales, constituyen el camino para relacionar investigaciones que giran en torno a temáticas particulares de interés para varios. El propósito es hacer aproximaciones teóricas sistematizadas con la finalidad de entender, comprender, explicar y proponer soluciones a las realidades objeto de estudios. Los elementos de los Programas de Investigación Científica que define Lakatos son herramientas teóricas que pueden orientar las acciones para organizar nacionalmente e internacionalmente la investigación científica.

Finalmente, al realizar el ejercicio de incluir investigaciones aisladas en un PIC, permite tal como lo plantea Lakatos (1989) evitar que se realicen explicaciones individualmente, conectándose así, con el sentido evolutivo del conocimiento. Los PIC al contar con un cinturón protector de ideas auxiliares impiden que el núcleo sea refutado, se dé el avance en el conocimiento generado desde el propio programa de investigación que forma parte, así como las vinculaciones con PIC aliados que permiten mantener la heurística positiva al evitar el ataque de PIC rivales.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávila, G. (2011). *El ambiente físico del jardín de infantes: edificio, mobiliario, material*. Tesis de

- grado. Universidad del Zulia. Venezuela.
- Ávila, M. (2016). *La planificación de espacios educativos y la estimulación del desarrollo del niño de 0 a 3 años*. Tesis de grado. Universidad del Zulia. Venezuela.
 - Casas, R. (2001). *La formación de redes de conocimiento*. México. Editorial ANTHROPOS. Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.
 - Coso, R. (2015). *Eje central del pensamiento Popperiano*. Recuperado de <http://www.liceus.com/cgi-bin/ac/pu/popper.asp>.
 - Cova, A; Inciarte, A; Prieto, M. (2005). *Lakatos y los Programas de investigación científica*. Una opción para investigativa nacional. Revista Omnia. Vol.11, no. 3. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/737/73711304.pdf>.
 - Espinoza, R. (2016). *Redes Interorganizacionales*. Venezuela. Ediciones del Vicerrectorado Académico de la Universidad del Zulia.
 - Gutiérrez, C, Pérez, C (2002). *El espacio como elemento facilitador en la formación inicial*. Revista Pulso. Recuperado de <https://www.google.es/#q=planificacion+de+los+espacios+educativos>
 - Hernández, R; Fernández, C, Batista, P (2014), *Metodología de la Investigación*. Edición Sexta México. Editorial. McGraw-Hill.
 - Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. Edición Octava. México. Editorial Fondo de cultura económica.
 - Lakatos, I (1989). *La metodología de los programas de investigación científica*. Edición Primera. Madrid. Editorial Alianza Universidad.
 - Lakatos, I. (1970). *History of science and its rational reconstruction*. In R. C. Buck & R. S. Cohen (Eds.), PSA. Reidel. Recuperado de <http://www.personalityresearch.org/metatheory/lakatos/progressive.html>
 - Lara, J. (2008). *Redes de conocimiento y su desempeño. Estudios de caso en el noroeste de México*. México. Editorial Publicaciones de la Universidad de Sinaloa.
 - Luna, M. (2003). *La formación de redes de conocimiento: una perspectiva regional desde México* (Vol. 11). Editorial. Anthropos
 - Marín, G. (2012). *Investigación científica. Una visión integrada e interdisciplinaria*. Venezuela. Ediciones del Vicerrectorado Académico de la Universidad del Zulia.
 - Mejías E. (2017). Síntesis comentada “*La metodología de los programas de investigación científica de Imre Lakatos*”. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos14/metod-lakatos/metod-lakatos.shtml>.
 - Mercado, P. Cernas, D. y Nava, R. (2016). *La interdisciplinariedad económico-administrativa en la conformación de una comunidad científica y la formación de investigadores*. Revista de la educación superior Recuperado de <https://dx.doi.org/10.1016/j.resu.2015.12.011>
 - Montessori, M. (1969). *La educación para el desarrollo humano*. México. Editorial Diana.
 - Padrón, J. (2001). *Análisis del Discurso e Investigación Social*. Venezuela. Editorial publicaciones del Decanato de Postgrado. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez.
 - Popper, K. (1934). *Logik der Forschung*. Viena: Springer. Edición inglesa ampliada: Popper (1959a).
 - Popper, K. (1991). *Los dos significados de falsabilidad*. Revista de Filosofía (Madrid), Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/RESF/article/view/RESF9191120003A>>. Fecha de acceso: 07 may. 2017.
 - Rivas, C. (2013). *Las condiciones generales de las edificaciones preescolares, en función de los requerimientos pedagógicos de la educación preescolar*. Trabajo de ascenso. Universidad del Zulia, Venezuela.
 - Spencer, M. (1982). *The ontologies of social science*. Philosophy of the social sciences, 12(2), 121-14.
 - Urdaneta, M. (2015) *Planificación y organización de los ambientes exteriores para el desarrollo integral del niño preescolar*. Tesis de grado. Universidad del Zulia. Venezuela.
 - Zambrano, M. & Ysea, H. (2012). *La interdisciplinariedad científica como espacio cognoscitivo para la construcción de conocimiento*. Revista Multiciencias. Vol. 12, N° Extraordinario. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/904/90431109026.pdf>