Alianza de Investigadores Internacionales S.A.S
Fondo Editorial ALININ

Revista Temario Científico

Vol 2. Nro. 1 . Enero - Junio, 2022
ISSN 2805-850X

Revista Temario Científico
Vol. 2 № 1, 2022
E-ISSN 2805-850X
Alianz a de Investigadores Internacionales, SAS (ALININ)

Cómo citar:
Uzcátegui Moreno, L. M. (2022). Transformación en las potencialidades investigativas para estudiantes del Centro Local Trujillo de la Universidad Nacional Abierta. *Revista Temario Científca* 2 (1) 8 -23. https://doi.org/10.47212/rtcAlinin.1.2.2

Transformación en las potencialidades investigativas para estudiantes del Centro Local Trujillo de la Universidad Nacional Abierta

Luis Manuel Uzcátegui Moreno

Uzcátegui, L

Universidad Nacional Abierta. Trujillo, Trujillo, Venezuela.

Correo: lismum03@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0442-3604

Palabras clave

Diagnóstico participativo, plan estratégico de acción transformadora, potencialidades investigativas.

Resumen

El presente artículo tuvo como objetivo, proponer la transformación en las potencialidades investigativas para estudiantes del Centro Local Trujillo de la Universidad Nacional Abierta, cambio concebido por la participación activa de los estudiantes, integrándose en la detección de necesidades como en la presentación de propuestas. Su desarrollo parte de un diagnóstico participativo, emergido en torno a un proceso de discusión producto de la interacción de sus participantes. Desde la perspectiva metodológica, se enmarcó bajo un enfoque cualitativo orientado desde el paradigma crítico reflexivo y basado en un diseño de investigación acción participativa. Los actores sociales son estudiantes y docentes organizados en consonancia con el investigador. Se recolectaron los datos a través de distintas fuentes de información, como: entrevistas semiestructuradas, grupos de discusión y observación participante, lo cual generó un proceso de triangulación con la finalidad de contrastar la información y lograr mayor veracidad. Uno de los hallazgos conseguidos en la investigación hizo referencia a la deficiencia del proceso de formación investigativa, así como una exigua motivación para investigar. Con el estudio se logró que los actores sociales asumieran actitudes más comprometidas hacia la responsabilidad e interés con los trabajos de investigación. Demostraron progresivamente un uso efectivo de las herramientas metodológicas. Las conclusiones se describen en el siguiente orden: con relación al diagnóstico participativo, la comunicación investigador-actor social fluyó progresivamente en virtud de la sensibilización alcanzada; el constructo teórico utilizado representó solo un marco referencial característica del método de investigación acción; se logró sistematizar la información para su análisis. Por último, se infiere la elaboración del plan estratégico, en cuya con-

Transformation in the investigative potentialities for students of the Trujillo Local Center of the Open National University

Keywords

Investigative Potentialities, Participatory Diagnosis, Transformative Action Strategic Plan.
.

Recibido: 15/03/2022
Aceptado: 23/05/2022

https://doi.org/10.47212/rtcAlinin.1.2.2

Abstract

The objective is to propose the transformation in the investigative potentialities for students of the Trujillo local center of the National Open University, a change conceived by the active participation of the students, integrating itself in the detection of needs as well as in the presentation of proposals. conceiving in this way, a participatory analysis. Its development is based on a participatory diagnosis of needs, emerged around a discussion process resulting from the interaction of its participants. From the methodological perspective, it was framed under a qualitative approach oriented from the reflexive critical paradigm and based on a participatory action research design. The social actors of the research are students and teachers. The data was collected through semi-structured interviews, discussion groups and participant observation, which generated a triangulation process in order to contrast the information and achieve greater accuracy. One of the findings obtained referred to the deficiency of the investigative training process and a meager motivation to investigate. Among the results, there is the awareness of the intervened community, it was possible for the social actors to assume more committed attitudes towards responsibility and interest in the research work, they progressively demonstrated an effective use of the methodological tools. The conclusions are described in relation to the participatory diagnosis, the researcher-social actor communication flowed progressively by virtue of the awareness achieved; The theoretical construct used represented only a referential framework characteristic of the action research method; it was possible to systematize the information for its analysis; Finally, it is inferred about the elaboration of the strategic plan, considered to contribute to the transformation of the observed reality appear.

CC BY NC SA

Introducción

El desempeño del proceso de formación, así como la institución sobre la cual se desarrolla, contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida del ciudadano en todos sus aspectos, de modo que, su influencia en la investigación es determinante para la producción, difusión y apropiación del conocimiento. Lo anterior, resalta la importancia que tienen las instituciones universitarias en crear condiciones que permitan a los estudiantes recibir una formación orientada al uso adecuado de la investigación, cuyo propósito sea generar profesionales capaces de crear cambios en las realidades sociales.

La aserción anterior sugiere, que las organizaciones ideales para responder de manera estructural a estos requerimientos son, sin duda alguna, las universidades. De modo que, su proceso de enseñanza y aprendizaje debe estar enmarcado en la investigación. De acuerdo con Córdoba (2016, p.31), la universidad "es por excelencia, el centro del pensamiento de la humanidad y, por tanto, es el escenario propicio para la investigación. De igual manera, es universalmente aceptado que la universidad, debe contribuir al desarrollo de la sociedad". La universidad, a través de la investigación, es fuente generadora de aportes que se traducen en el desarrollo de la capacidad que tiene el investigador de problematizar situaciones, profundizar en el análisis crítico y reflexionar sobre realidades sociales, contribuciones éstas que potencializan el proceso formativo.

Partiendo de estas consideraciones, y tomando conciencia de que la investigación genera progreso, cabe señalar la formación investigativa como un proceso orientado a producir nuevos conocimientos. Sin embargo, en el ámbito universitario debe ser asumida con una actitud crítica y desde una perspectiva integral, que no solamente se base en la generación de conocimientos desde su área, sino que sea extensiva. En atención a esto último señalado, la temática por donde transitan los aspectos imperiosos a indagar en la solución de la problemática ya señalada, hace referencia a la formación científica. En tal sentido, la importancia del uso de los conocimientos de investigación en el docente, permite el buen desenvolvimiento en las tareas orientadas hacia la formación investigativa en los estudiantes.

Desde esta perspectiva, el docente se encuentra en la necesidad de promover las competencias investigativas, de manera que contribuyan a la producción del conocimiento desde un punto de vista contextualizado. Cabe destacar la labor del docente en el proceso de construcción del conocimiento en el estudiante, tarea en la que predomina el interés en tomar en cuenta las necesidades sentidas por la sociedad, es decir, el rol del docente ha de ser de un facilitador que permita preparar al estudiante para tal fin. Lo anterior, conlleva a entender al proceso formativo como la integración de tres elementos fundamentales: el estudiante, el docente y la situación justamente creada con motivo de una acción interactiva que, aunado a un proceso investigativo, permite la aprehensión del conocimiento en forma significativa.

Estos procesos de construcción de conocimientos, están vinculados con la ciencia, es decir, se logran haciendo ciencia, de manera que ésta tiene un desempeño importante dentro del quehacer universitario, pues es responsable de generar conocimientos. En este sentido, las instituciones universitarias deben promover la actividad investigativa como parte de su proceso continuo de mejoramiento, de modo que sientan la necesidad y el compromiso con la sociedad, de fomentar la producción de conocimiento a

través de políticas que incrementen en los estudiantes la actitud investigativa y que, además, a través de ésta, logre impulsar en los docentes el interés, espíritu y actitud hacia la investigación. Estas afirmaciones, son posibles llevando a cabo una serie de fases sucesivas inherentes a la formación científica. En este sentido, es de gran importancia lo comentado por Espinoza et al., (2016):

> La formación científica e investigativa tiene como propósito formar a los estudiantes en el ámbito investigativo, a partir del desarrollo de habilidades tanto investigativas como cognitivas, que han de ser expresadas en su labor futura, sobre la base del desarrollo de capacidades y potencialidades, que le permiten multiplicarlas en otros contextos formativos o desempeño profesional (p. 6)

De acuerdo a lo planteado, debe considerarse como una necesidad formativa que permita a los estudiantes producir conocimientos, y lo más importante, utilizarlos de manera pertinente. Lo anterior, coloca en evidencia a las instituciones universitarias, como centro u origen de este proceso de formación, cuyo propósito es promover los conocimientos por medio de la investigación, pero además, trabajar en función de generar las competencias necesarias para garantizar en los estudiantes el éxito en el desarrollo de sus actividades investigativas.

Con el objeto de construir una sociedad que participe de manera activa en los cambios de las realidades presentes en la misma, es conveniente que la formación investigativa deba ser implantada en los niveles iniciales de la educación, cuya intención sea lograr en el estudiante el interés por participar en los procesos investigativos. En este sentido, es pertinente resaltar lo expresado en la declaración de la conferencia mundial sobre ciencia que de acuerdo con la (UNESCO, como se citó en Ortiz y Cervantes, 2015, p. 11) enuncia: “Para que un país tenga la capacidad de abastecer las necesidades básicas de su población, la educación en ciencia y tecnología es una necesidad estratégica”.

La definición de formación investigativa, debe ser aquella que produzca en el hombre un cambio progresivo de sus potencialidades investigativas, en la que incorpore tanto a la enseñanza de la investigación como al desarrollo de competencias para la investigación, por su parte Chirinos et al., (2021) consideran que esta formación debe estar soportada en una rigurosa preparación teórica-metodológica con la cual puedan asumir posiciones coherentes a través del método científico y que den lugar a soluciones a problemas que se presenten. Además, debe entenderse en relación con: la función mediadora que consiste en dinamizar el proceso de transformación de la persona en términos de evolución de sus potencialidades, identificable con la transformación de capacidades, la cual involucra también los signos asignados a la enseñanza que está relacionada con apropiación del saber y la profesionalización, es decir, al desarrollo de competencias (Moreno, 2005).

En cuanto al desarrollo de las habilidades investigativas, son destrezas que se manifiestan en la aplicación del conocimiento que se posee para el abordaje y solución de una situación que ha sido problematizada, haciendo uso de procedimientos propios de la investigación científica. En este sentido, el buen desempeño en la consecución de una formación investigativa sustentada desde este enfoque, es originada precisamente desde los comienzos de la formación educativa, en donde los docentes, actuando como formadores y mediadores, lleven a cabo el proceso inherente a la facilitación de los contenidos, tomando en consideración habilidades, valores y cualidades que los estudiantes manifiesten de manera anticipada, pero que además, identifiquen sus potencialidades investigativas para la construcción eficiente del nuevo saber.

La puesta en ejecución de un programa a través del cual se impulse la formación de habilidades que generen el desarrollo productivo de actividades investigativas, garantizan en el estudiante la apropiación de conocimientos y ciertas habilidades que todo investigador debe poseer. De acuerdo con (Cuevas et al. 2011, como se citó en Rojas y Aguirre, 2015, p. 207), tales habilidades hacen referencia a: "el pensamiento crítico, la problematización, la comunicación oral y escrita, análisis, abstracción, síntesis, entre otras". De acuerdo con lo anterior citado, se estaría gestando un proceso cuya orientación, sin duda alguna, propende hacia la formación de competencias para la investigación. Tomando en consideración lo anteriormente descrito, y teniendo presente el aporte significativo de la investigación en la sociedad a través de los avances generados en la educación, cabe resaltar, lo esencial que representa dentro de la institución universitaria la vinculación de la función docencia e investigación, ya que la misma, favorece la formación investigativa. Al respecto, Carrizo y González (2012, p. 4) manifiestan que "no puede haber desarrollo y calidad universitaria si no existe una verdadera integración docente-investigativa, donde la investigación es el motor impulsor que genera los nuevos conocimientos retroalimentadores y generadores de los procesos".

Los autores citados hacen referencia a la importancia de esta unión, ya que la investigación, tiene como principio fundamental la producción del saber cuyo proceso se incline hacia la búsqueda de verdades y es tratado por docentes y a favor de la docencia. En virtud de fortalecer el resultado de esta vinculación, las universidades como ya ha sido expresado, son las instituciones encargadas de generar conocimientos.

Atendiendo a estas consideraciones, el investigador ha dirigido su atención a la Universidad Nacional Abierta (UNA), Centro Local Trujillo, institución de educación universitaria con modalidad educativa abierta y a distancia, orientada a la formación de profesionales de distintas áreas del conocimiento. Ahora bien, dentro del ámbito universitario de la UNA-Trujillo, la importancia que reviste la formación de un estudiante orientado a la investigación, radica en potenciar el desarrollo de las cualidades que debe manifestar en el momento de ejecutar un proceso investigativo en beneficio, tanto de la comunidad universitaria, como de la sociedad en general.

Se persigue, que su formación investigativa contribuya a lo siguiente: identificar en el entorno problemas cuyo tratamiento requieren un rigor científico; seleccionar y elaborar métodos de investigación que le ayuden a implementar los resultados científicos; obtener la habilidad necesaria que requiere para determinar la parte de la realidad social que toma como objeto de estudio y que pretende transformar. En este marco de ideas, el investigador, producto de su percepción, logra captar la naturaleza de la realidad problematizada, al punto de conocer cada uno de los aspectos en que se constituye. La idea es reflexionar en función de profundizar y establecer un enlace que permita la socialización con su equipo de trabajo. Asimismo, conocida la realidad, facilita en forma colectiva un proceso de transformación que culmine mejorando la realidad social observada.

De esta manera, el investigador percibe la problemática mediante un proceso de interacción continuo con los estudiantes. A través de éste, y en virtud del proceso de evaluación formativa, el investigador observa deficiencias en la producción de los trabajos de investigación referidas a la estructura, procedimientos metodológicos, al lenguaje, redacción, capacidad de análisis, pensamiento crítico y nor-

mativas que deben aplicar. Es así como, a través de estas observaciones, vivencias con los estudiantes y entrevistas con profesores involucrados en la investigación, ha podido conocer de una situación que perjudica su proceso de formación investigativa, convirtiéndose en una debilidad o carencia de esta. Para tales fines, se llevó a cabo un conversatorio con los estudiantes, en cuyo desarrollo se aplicó la técnica lluvia de ideas. De modo que, con el accionar de esta destreza, comenzó la discusión sobre aquellos aspectos que según sus opiniones pudieran traducirse en necesidades o problemas, que a la postre estuviesen afectando el proceso de formación. A partir de ese momento, y organizados en mesas de trabajo, se tomó nota de cada una de las opiniones, sugerencias e ideas manifestadas al respecto, en función de contribuir a la transformación de la realidad percibida.

Seguidamente, se dio lectura al conjunto de necesidades recolectadas, que hicieron referencia a la deficiente conexión a internet, así como a su velocidad, aspecto éste de gran importancia en el desarrollo de su formación académica. Otro problema señalado, fue el poco material de consulta, ya que, tanto el almacén como la biblioteca, se encuentran desprovistos de bibliografía que le permita a los estudiantes la búsqueda y complementación de información; del mismo modo, señalaron al deterioro que presenta la infraestructura como un posible problema que afecta su formación, mal estado de las salas sanitarias, falta del servicio de agua potable, continuas fallas en el sistema eléctrico, entre otros.

Otra necesidad expresada en el proceso de discusión, fue la carencia en la formación investigativa, la cual impide el desarrollo de habilidades para llevar a cabo los procesos de investigación que les son encomendados y cumplir con las obligaciones inherentes a las actividades productivas. Esta situación, trae como consecuencia debilidades que imposibilitan la solución de problemas pertinentes al progreso científico.

Con respecto a la teoría utilizada en el desarrollo del presente estudio, ésta representa un aspecto, que solo es considerado como un marco referencial el cual no restringe al investigador en su proceso indagatorio. De acuerdo con Martínez (2012, p. 129) es “exponer lo que se ha hecho hasta el momento para establecer el fenómeno objeto de la investigación”. Según el citado autor, esto expresa el propósito del sustento teórico, de modo que sirve como base, mediante la cual se extrae información útil al investigador que luego puede comprobar.

El estudio llevado a cabo, tiene su sustento en la teoría de la investigación, que puede definirse como una actividad o tal vez un conjunto de ella, desarrollada por uno o grupos de intelectuales organizados en búsqueda de contribuciones a la solución de problemas que emergen desde la sociedad (Zamora, 2014). También se considera a la teoría crítica, que hace énfasis en aquellos aspectos negativos que están presentes en la cotidianidad y que busca generar una profunda transformación en virtud de construir una mejor sociedad. Horkheimer, uno de los intelectuales creadores del instituto de investigación social de Frankfurt del Main, propone a través de una de sus obras titulada Teoría tradicional y teoría critica, cómo este instituto procede a hacer teoría en una forma diferente a la desarrollada tradicionalmente (Zepeda, 2017). Según Frankenberg (2011, p. 68) “la teoría crítica, originalmente, se definió en oposición a la teoría tradicional.

Esta última representa el tipo de teorización científica guiada por los ideales de las ciencias naturales modernas y

su prerrogativa de investigaciones libres de valoración". Cabe decir con lo anteriormente citado, que la teoría crítica rechaza los análisis neutrales que el positivismo intenta introducir en las ciencias sociales, reduciendo de esta manera el conocimiento a una reproducción de la información aportada. Y, por último, trata la teoría constructivista, que se define de acuerdo con Saldarriaga et al., (2016, p. 130): "como una construcción propia del sujeto que se va produciendo día con día, resultado de la interacción de los factores cognitivos y sociales, sucediéndose este proceso de manera permanente y en cualquier entorno en el que el sujeto interactúe."

De manera que, es un proceso de enseñanza y aprendizaje que el individuo construye a partir de la reflexión y entendimiento, con base en el conocimiento que ya posee en su estructura cognitiva y a las nuevas experiencias. Lo expuesto hasta los momentos, permite describir el propósito de la investigación, el cual consiste en proponer la transformación en las potencialidades investigativas para estudiantes del centro local Trujillo de la Universidad Nacional Abierta. En este sentido, dicho propósito está concebido por la participación activa de los estudiantes del Centro Local Trujillo, quienes asumen una actitud protagónica en la búsqueda del conocimiento en relación a su realidad, integrándose en la detección de necesidades, así como, en la presentación de propuestas; concibiendo de esta manera, un análisis participativo en función de contribuir a incrementar su formación investigativa.

Metodología

La investigación partió de un diagnóstico sobre las necesidades manifestadas en la comunidad objeto de intervención, con la finalidad de emprender acciones grupales que permitieron promover la acción transformadora de la realidad detectada. Se tomó como origen la fase diagnóstica y se referenció la manera como el investigador recolectó la información producto de las observaciones realizadas en su proceso indagatorio, se señaló la metodología utilizada y las estrategias que debieron seguir para la recolección de los datos.

En tal sentido, se hizo uso de una variedad de técnicas que les permitieron aplicar procedimientos adecuados para su procesamiento y sistematización. La presente investigación se insertó dentro del enfoque cualitativo, porque se utilizaron conceptos que aspiraron captar el significado de los acontecimientos y descripciones de los mismos para aclarar facetas múltiples del fenómeno en estudio. De acuerdo con Hernández et al., (2014, p. 358) desde esta visión "la investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto". A través de la citada orientación, la investigación cualitativa proporcionó la metodología acción participativa, mediante la cual se comprendieron las vivencias desde el punto de vista de las personas que las experimentaron.

De igual manera, se orientó desde el paradigma crítico reflexivo, que no solo trata de explicar la realidad, sino transformarla. El paradigma critico reflexivo, según Melero (2012, p. 344) "se caracteriza por ser emancipador, ya que invita al sujeto a un proceso de reflexión y análisis sobre la sociedad en la que se encuentra implicado y la posibilidad de cambios que él mismo es capaz de generar". En la cita anterior, se pudo interpretar que el sujeto a través de esta perspectiva paradigmática, se presenta reflejando una actitud liberadora, el cual genera un proceso transformador basado en la autorreflexión. Desde esta posición crítica, se

construyó un ambiente de reflexión en búsqueda del conocimiento, tomando en consideración el desempeño práctico del sujeto, a la vez que se consideró al investigador como parte activa en la solución del problema.

El presente estudio, se basó en un diseño de investigación acción participativa. Este tipo de diseño permitió realzar la participación colaborativa y democrática de los integrantes de la comunidad involucrada. Es caracterizado por un conjunto de principios, normas y procedimientos metodológicos, que permitieron la obtención de un cúmulo de conocimientos colectivos, que posibilitaron la transformación de una realidad social especifica. El proceso de ejecución del citado modelo, intervino sobre un colectivo, cuyo propósito común se orientó hacia la transformación social.

Según Creswell (2012, p. 583) "implica una inclusión completa y abierta de los participantes en el estudio, como colaboradores en la toma de decisiones, comprometiéndose como iguales para asegurar su propio bienestar". El equipo de investigación, a través de lo citado, percibió al método de investigación acción participante como una modalidad de investigación que incorporó a todos los ciudadanos que integran la comunidad, la cual está conformada por cuarenta (40) estudiantes de educación e ingeniería y que se constituyeron en la comunidad objeto de investigación, dándoles la oportunidad de ser protagonistas en la solución de los problemas que les aquejaban, de esta manera, son partícipes de los procesos de transformación de sus realidades. En este sentido, se pudo evidenciar una colaboración activa de los participantes en las decisiones que formaron parte de la solución. De manera que, se trató de un diseño basado en la intervención cuya acción y participación del investigador, junto a la comunidad, contribuyeron a la transformación de la realidad. En este mismo orden de ideas, (Balcázar, 2003, como se citó en Requena, 2018) expone:

> La Investigación Acción Participativa (IAP) promueve la participación de los miembros de las diversas comunidades en la búsqueda de soluciones a sus propios problemas; además que provee un contexto concreto para involucrar a los actores en el proceso de investigación de una manera no tradicional como agentes de cambio (p. 293).

En el contexto de esta investigación, es una metodología que admitió una mayor capacidad de respuesta a los problemas de la sociedad, pues es un estudio que realizó el investigador en la comunidad integrándose con cada uno de sus miembros que, de manera consensuada, estudió los problemas y encontró soluciones de manera colectiva. El objeto final de la investigación-acción participativa, en el presente estudio, fue el lograr la transformación de la realidad social en beneficio de las personas involucradas.

El modelo de investigación acción que se utilizó en el desarrollo del trabajo indagatorio, fue el propuesto por Kemmis, confeccionado sobre la base de dos ejes fundamentales a saber: el primero estratégico, en el que se incluyó la acción y la reflexión, y el segundo puramente organizativo, compuesto por la planificación y la observación. El citado modelo, estuvo integrado por cuatro fases que guardan estrecha relación: planificación, acción, observación y reflexión, representado por una espiral de ciclos, donde cada uno comprendió a su vez cuatro momentos: desarrollo de un plan, acción del plan, observación del efecto del plan y reflexión de los resultados Es importante resaltar, que este modelo al que se hizo referencia, es inspirado en el de Kurt Lewin (Latorre, 2008).

Para alcanzar el objetivo en el desarrollo de la presente investigación, fue necesario aplicar técnicas que permitieron la recolección de toda aquella información útil para el procesamiento y sistematización de los datos. En este sentido,

dichas técnicas obedecieron a la observación participante. El desarrollo de esta acción quedó registrado en el instrumento denominado ficha de observación, en la cual se tomó nota de lo observado por el investigador en virtud de conocer y comprender los puntos de vista de los actores sociales involucrados. Esta técnica hizo referencia a la observación, pero con la participación del investigador, es decir, el investigador pasó a formar parte de la comunidad donde se llevó a cabo el estudio, en consecuencia, se produjo un proceso de interacción social entre el investigador y los informantes. Seguidamente, se presenta su recolección a través del instrumento ficha de observación.

Tabla No. 1. *Registro de información técnica "observación participante"*

Técnica	Instrumento	Percepción
Observación Participante	Ficha de Observación	Bajo nivel en cuanto a la estructura metodológica presentada en cada una de sus trabajos, pero no solamente eso, fallas en la redacción, coherencia y capacidad de análisis. El estudiante ignora la existencia de técnicas cuyo uso adecuado le permiten recabar información. También se pudo percibir carencias en cuanto a las habilidades y competencias demostradas en el desarrollo de sus tareas investigativas, deficientes habilidades cognoscitivas, falta de estrategias en el desarrollo de habilidades investigativas y falta de aplicación de herramientas de aprendizajes. Aunado a esto, se presenta la desmotivación de los estudiantes hacia este tipo de actividades. Los eventos de investigación desarrollados en el Centro Local son escasos, no hay suficiente difusión. El investigador pudo constatar la ausencia de docentes dedicados al área de investigación. Los grupos de investigación no trabajan a cabalidad. Por último, considera como una causa el poco apoyo institucional del nivel central (NC).

Fuente: elaboración propia (2020).

Por otro lado, se complementó con la técnica denominada grupo de discusión que se llevó a cabo mediante reuniones grupales con la finalidad de obtener información desde el escenario natural en que aconteció la acción. López, (2010), explica que el grupo de discusión es:

> Un método de investigación dialógico, basado en la producción de discursos, consistente en reunir a un grupo de seis a diez personas y suscitar entre ellas una discusión sobre el tema de interés, que debe estar dirigida por un/a moderador/a, (p. 150)

El grupo de discusión, es una vía que permitió el conocimiento del diálogo, facilitó la información precisa, valiosa y con mayor profundidad. Cabe destacar, que los diálogos generados por el grupo de discusión, implicaron un proceso lingüístico y consistieron en un discurso oral, que para su registro pudo utilizarse una grabadora y el investigador, procediendo con sumo cuidado de no perder detalle alguno, como en efecto sucedió, consiguió registrarlo.

Finalmente, se incluyó en la investigación la técnica de la entrevista, la cual consistió en una conversación entre el entrevistador, que vino a ser el investigador, y el informante, representado por el sujeto de investigación. Este proceso de socialización tuvo como propósito obtener información que permitió elaborar un diagnóstico para una eventual evaluación a una problemática determinada.

La entrevista se aplicó a cinco docentes involucrados en el área de investigación y que se constituyeron como miembros del grupo de actores sociales en la investigación. Para mayor información acerca de este punto, se incluyó la explicación de Arias (2012), como sigue:

> La entrevista, más que un simple interrogatorio, es una técnica basada en un diálogo o conversación "cara a cara", entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida. (p. 73).

Tomando en consideración los tipos de clasificación en que se divide la entrevista, el investigador seleccionó la de tipo semiestructurada, que según Hernández et al., (2014, p. 409), "se basa en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información", a este entender, se indicó previamente la información que se requirió, adicionalmente se estableció un guión de preguntas, tratando siempre de elaborarlas en forma abierta, de manera que durante el proceso se logró recolectar información rica en contenido. A continuación, se describe la recolección de información a través de las técnicas utilizadas, y que igualmente fue registrada en sus diferentes instrumentos:

En virtud de abordar con mayor eficiencia el fenómeno estudiado, el investigador procedió a llevar a cabo un proceso de triangulación, a propósito de las distintas maneras en que se recolectaron los datos.

Esta diversidad de técnicas de recolección confirió a la investigación un enriquecimiento sustancial a su procesamiento, (Hernández et al., 2014). Por ello, fue necesario corroborar cuáles datos fueron los más acertados y productivos para la comprensión del problema referido a la deficiencia de habilidades investigativas en los estudiantes.

Por lo tanto, la triangulación a la cual se hizo referencia, fue aquella aplicada por medio de los instrumentos deriva-

Tabla No. 2. *Recopilación de información mediante distintas técnicas*

Técnica	Instrumento	
Grupo de Discusión	Registro Anecdótico	No existe una política adecuada de promoción para la realización de actividades de investigación. Los estudiantes presentamos deficiencias de habilidades en la distinción de problemáticas. Los docentes dedicados a la investigación se presentan con muy poca disposición de ánimo. También se nota que hay pocos profesores consagrados a la investigación. No hay planificación de jornadas de investigación que garanticen la participación de estudiantes. El hecho de que los encuentros de investigación se realicen con muy poca frecuencia, traen como consecuencia la imposibilidad de adquirir actitudes y experiencias que son importantes en el desarrollo de todo investigador.
Entrevista Semiestructurada	Libro de Notas	No se le dan estrategias al estudiante que permitan sea más investigador. El estudiante ya posee en el plan de curso ciertos lineamientos para indagar, pero su interés no es investigar. El profesor no ofrece al estudiante herramientas que faciliten su proceso de indagación, tal vez porque no la conocen o el estudiante no acude a los encuentros presenciales para obtenerlas. El problema no se refiere a si son pocos o muchos los niveles de investigación, se trata de que el profesor debe enseñar estrategias para que el estudiante investigue.
Entrevista Semiestructurada	Libro de Notas	El estudiante debe desarrollar competencias tales como: observar, diagnosticar e indagar, habilidad para entrevistar, sondear y encuestar, capacidad para acudir al campo de acción de la investigación. Aprender a consultar documentos, textos, periódicos y revistas. Capacitado para la lectura, escritura, análisis e interpretación. Dispuesto a la socialización.
Entrevista Semiestructurada	Libro de Notas	Las jornadas de investigación han sido muy escasas, los estudiantes nunca han participado, no cuenta con la suficiente difusión, la misma ocurre de manera aislada, el asesor lo hace desde su carrera, en consecuencia, no hay un interés común para promocionarlas.
Observación Participante	Ficha de Observación	Bajo nivel en cuanto a la estructura metodológica en cada trabajo presentado, fallas en la redacción, coherencia, capacidad de análisis, el estudiante ignora la existencia de técnicas cuyo uso le permiten recabar información, carencias en cuanto a las habilidades y competencias demostradas en el desarrollo de sus tareas investigativas, deficientes habilidades cognoscitivas, falta de estrategias en el desarrollo de habilidades investigativas y de aplicación de herramientas de aprendizajes. Desmotivación de los estudiantes hacia este tipo de actividades. Los eventos de investigación desarrollados en el Centro Local son escasos, no hay difusión. El investigador pudo constatar la ausencia de docentes dedicados a la investigación.

Fuente: elaboración propia (2020).

dos de las técnicas de recopilación diversa que se usaron en la presente investigación, considerada como la confrontación de diferentes fuentes de datos, que comprendieron el uso de varias estrategias al estudiar un mismo fenómeno.

Su objetivo fue verificar y contrastar la información obtenida en diferentes momentos, así como validar la investigación.

A través de su aplicación, se consiguió profundidad y fiabilidad además de productividad en el análisis y recolección de datos.

Actores sociales de la investigación

Los actores sociales que forman parte de la investigación, son estudiantes inscritos en las carreras de educación e ingeniería, y que pertenecen a un sistema de educación a distancia, los cuales se identifican con los siguientes atributos: poseen convicciones democráticas, reflejan autonomía, responsabilidad, son activos, colaboradores, capaces de propiciar actividades constructivistas, así como de profesores, quienes participan en virtud de colaborar en la generación de los cambios necesarios para el logro de la transformación de la realidad percibida.

Esta actividad se desarrolló con cuarenta (40) participantes, quienes conformaron el equipo de actores sociales.

En consecuencia, quedó conformado por el investigador (1), de profesión ingeniero y de ocupación docente, dos (2) licenciados en administración que se desempeñan como docentes, tres (3) licenciados en educación y treinta y cuatro (34) estudiantes cursantes de las carreras de educación e ingeniería, para un total de cuarenta (40) participantes.

En cuanto al análisis de la información, consistió esencialmente en estructurar los datos recabados, que, por la naturaleza cualitativa de la investigación, fueron recolectados haciendo uso de diferentes estrategias o fuentes de información.

Este análisis es meramente contextual y consiste en examinar cuidadosamente cada dato en correspondencia con los demás. Entre la recolección y el estudio de la información o su análisis, se dio un proceso dialógico que flexibilizó su valoración, y su culminación y que se presentó en forma de síntesis narrativa (Hernández et al., 2014, p. 418).

La información suministrada durante el proceso indagatorio se obtuvo, como se mencionó anteriormente, a través de diferentes técnicas de recolección, la cual se trató tomando en consideración la participación del grupo de actores sociales, garantizando de esta manera la sistematización de la información, que fue examinada haciendo referencia al análisis sistemático, cuyo objetivo fue procesar la información con suma precisión integrándola coherentemente, tratando que su representación quedase descrita de manera explícita.

Los datos recolectados son la fuente fundamental para el análisis, pues de allí emergen los hallazgos, de modo que para su procesamiento la información fue estructurada y sistematizada como se presenta a continuación:

Tabla No. 3. *Sistematización de la información libreta de notas*

Unidad de Análisis	Categoría	Código
Entrevista Docente 1		
No se le dan estrategias al estudiante, el profesor no ofrece al estudiante herramientas que faciliten su proceso de indagación. En el Centro Local Trujillo hay muy pocos eventos, no en todos participan los asesores, mucho menos los estudiantes. Muy poca presencia del estudiante en las sesiones presenciales que permiten el desarrollo eficaz de la interacción personal. Todo trabajo práctico de cada asignatura debe orientarse hacia la investigación. En el Centro Local la acción investigativa por lo general no es debidamente promovida. Cuando el Centro Local decide llevar a cabo algún encuentro de investigación, los estudiantes no participan. Se presentan algunas deficiencias relacionadas con habilidades para el desarrollo de la lectura y escritura. El estudiante presenta debilidades en cuanto al conocimiento metodológico en general.	No se facilitan herramientas que contribuyan a su proceso de indagación. Los estudiantes no asisten a los eventos de investigación. Apatía del estudiante en presenciar las asesorías. Falta de orientación investigativa. No hay difusión en la investigación. Los estudiantes no participan en los eventos de investigación convocados. Deficiencia en promoción de hábitos de lectura, escritura. Dar a conocer los tipos de investigación para el logro de conocimiento metodológico	NFHPI NPEE AEAEP FOI NDI ENPEI DPHLE DTICM

Fuente: elaboración propia (2020).

Tabla No. 4. *Sistematización de la información instrumento libreta de notas*

Unidad de Análisis	Categoría	Código
Entrevista Docente 2		
Los niveles de investigación contribuyen muy poco a la acción investigativa del estudiante. Los eventos investigativos son escasos en el Centro Local Trujillo, no se han realizado en los años 2017-2018, anteriormente se realizaban, pero no participaban los estudiantes. El estudiante debe desarrollar competencias tales como: observar, diagnosticar e indagar, habilidad para entrevistar, sondear y encuestar.	Niveles de investigación insuficientes. No hay participación de estudiantes en los eventos de investigación que han existido. Desarrollo de competencia que potencie la aptitud investigativa del estudiante.	NII NPEEI DCAIE
Entrevista Docente 3		
Dentro del pensum de estudio existen asignaturas que instruyen a los estudiantes en el conocimiento de la investigación. Las jornadas son escasas los estudiantes no participan, no hay interés común en promocionarlas. El docente no profundiza en la enseñanza metodológica.	Hay materias que fomentan la investigación. Jornadas de investigación escasas, los estudiantes no participan en las pocas que se realizan. Deficiencias en conocimiento metodológico.	HAFI JIE DCM
Entrevista Docente 4		
El docente siente apatía por la investigación, empezando porque ellos no son investigadores. Hay pocos eventos o jornadas de investigación El estudiante debe desarrollar habilidad para la síntesis, capacidad interpretativa, para obtener nuevos conocimientos y desarrollo cognitivo.	El docente no posee actitud investigativa. Deficientes encuentros de investigación. Desarrollo de competencias investigativas.	PAI DEI DCI
Entrevista Docente 5		
Desde el punto de vista educativo, el estudiante tiene una excelente oportunidad para hacer investigación. En la Universidad Nacional Abierta se realizan eventos de investigación en los que estudiantes participan solo como asistentes. Entre ellas se encuentran la práctica de la observación, descripción, capacidad de análisis, síntesis y conocimiento del tema.	Los niveles de investigación son suficientes. Asistencia a los eventos como espectadores. Desarrollo de habilidades investigativas.	NIS AEE DHI

Fuente: elaboración propia (2020).

Tabla No. 5. *Sistematización de la información instrumento registro anecdótico*

Unidad de Análisis	Categoría	Código
En el Centro Local no se impulsa adecuadamente un proceso de promoción de las actividades de investigación.	Inadecuado proceso de promoción de actividades investigativas.	IPPAI
Hay dificultad para conocer y lograr entender con facilidad situaciones de aprendizaje.	Deficiencias de habilidades cognoscitivas.	DHC
En el desarrollo del proceso de enseñanza se percibe una actitud deficiente del docente hacia la actividad investigativa.	Poca actitud investigativa.	PAI
Los profesores encargados de la enseñanza de metodología son insuficientes, pues hay asignado uno solo.	Poco docente involucrado en el área de investigación.	PDIAI
Las jornadas de investigación son planificadas de manera esporádica limitando nuestra participación.	Deficientes encuentros de investigación.	DEI
Presentamos insuficiencias en cuanto al desarrollo de experiencias y aptitudes concernientes al área investigativa.	Carencias de habilidades y competencias investigativas.	CHCI

Fuente: elaboración propia (2020).

Tabla No. 6. *Sistematización de la información instrumento ficha de observación*

Unidad de Análisis	Categoría	Código
El investigador logró percibir un bajo nivel en cuanto a la estructura metodológica presentada en cada una de sus trabajos.	Escaso dominio metodológico.	EDM
Pero no solamente eso, fallas en la redacción, coherencia, capacidad de análisis. El estudiante ignora la existencia de técnicas cuyo uso adecuado le permiten recabar información.	Desconocimiento de técnicas y procedimientos para investigar.	DTPI
También pudo percibir carencias en cuanto a las habilidades y competencias demostradas en el desarrollo de sus tareas investigativas, deficientes habilidades cognoscitivas.	Deficiencias en competencias investigativas.	DCI
Falta de estrategias en el desarrollo de habilidades investigativas y de aplicación de herramientas de aprendizajes.	El docente debe potenciar en el estudiante las habilidades investigativas que posee.	DPHI
Aunado a esto se presenta la desmotivación de los estudiantes.	El docente debe promocionar la actividad investigativa.	DPAI

Fuente: elaboración propia (2020).

Resultados y conclusiones del proceso indagatorio

Para la obtención de los resultados, se tomó en consideración las causas que generaron el problema objeto de investigación, y que fueron producto de un proceso de triangulación de fuentes.

Estas causas fueron analizadas por medio de la herramienta metodológica árbol de problema y de solución, con el fin de encontrar con este último, mediante su análisis causa y efecto, los objetivos que conformaron el plan estratégico de acción.

Seguidamente se señalan dichas causas.

Tabla No.7. *Causa producto de la triangulación de las fuentes*

Instrumento	Categorías	Causas
Registro Anecdótico	Proceso de promoción de actividades investigativas insuficiente. Deficiencias de habilidades cognoscitivas Poca actitud investigativa. Pocos docentes involucrados al área de investigación. El estudiante desconoce de herramientas que tienen aplicación en las actividades investigativas. Carencias de habilidades y competencias investigativas. Deficientes encuentros investigativos.	Inadecuado proceso de promoción de actividades investigativas **IPPAI** Deficientes encuentros investigativos **DEI** Poca actitud investigativa del docente **IPPAI** El estudiante desconoce de herramientas que tienen aplicación en las actividades investigativas **EDHAAI** Carencias en habilidades y competencias investigativas **CHCI** Poco docente involucrado al área de investigación **PDAI**
Libretas de Notas	No se facilitan herramientas que contribuyan a su proceso de indagación. Deficiencias en competencias investigativas. Pocos encuentros de investigación. Poca actitud investigativa del docente.	
Ficha de Observación	Escaso dominio metodológico. Desconocimiento del estudiante de herramientas para la investigación. Deficiencias en competencias investigativas. El docente debe potenciar en el estudiante las habilidades investigativas que ya posee. El docente debe promocionar la actividad investigativa. Hay poco docente involucrado al área de investigación que contribuya a su difusión.	

Fuente: elaboración propia (2020).

A través del análisis del árbol de solución, se describe a continuación los objetivos que se convertirán en insumos para la construcción del plan de acción transformadora, sobre los cuales se accionarán un conjunto de estrategias que permitan su logro. En tal sentido, se señalan dichos objetivos.

Tabla No. 8. *Listado de objetivos encontrados producto del análisis causa-efecto*

Objetivo	Descripción
1	Lograr en el estudiante un nivel de participación en actividades y eventos investigativos.
2	Generar condiciones para la apropiación de estrategias que fortalezcan la formación investigativa.
3	Incentivar al docente hacia la actividad investigativa.
4	Facilitar herramientas metodológicas que propendan al desarrollo de actividades investigativas.
5	Capacitar al estudiante para realizar con éxito proyectos de investigación.
6	Establecer encuentros para el intercambio de experiencias investigativas.

Fuente: elaboración propia (2020).

Cada uno de estos objetivos se constituyó en insumos para el diseño del plan estratégico de acción, y permitió a la vez que el equipo de actores sociales en consenso con el investigador, encontrara las estrategias más adecuadas para el logro de éstos. En este sentido, el plan de acción develó: las estrategias a implementar, su desarrollo, los responsables, momento de implementación y el para qué, es decir los objetivos a lograr para optimizar las potencialidades investigativas de los estudiantes y obtener la transformación de la realidad propuesta por el investigador y su equipo.

El desarrollo de este plan de acción, se llevó a cabo en el contexto del Centro Local de la Universidad Nacional Abierta, el mismo permitió develar el camino que nos guió progresivamente a construir mediante acciones colaborativas, la solución a las necesidades sentidas por esta comunidad El resultado de esta experiencia, dejó en todos los involucrados, un cúmulo de conocimientos en el momento que decidan aplicar un método de intervención social. Ade-

más, se pudo comprobar que su realización tuvo como propósito fundamental, el conocer para actuar. Al respecto, se presenta el modelo de plan de acción diseñado.

Tabla No. 9. *Plan estratégico de acciones*

Objetivo: Transformar la realidad existente en cuanto a la Formación investigativa de los estudiantes en la UNA Centro Local Trujillo					
¿Qué?	**¿Cómo?**	**¿Quiénes?**	**¿Cuándo?**	**¿Para qué?**	**¿Dónde?**
Jornada sensibilizadora que contribuya a promover en los actores sociales los encuentros de investigación para generar la participación activa.	Medios de comunicación digital (correo electrónico, redes sociales) físico (pancartas, afiches, misivas)	Estudiantes Docentes "Asesores"	08/06/2019	Lograr en los actores sociales un nivel de participación en actividades y eventos investigativos	Centro Local Trujillo UNA Salón "Doña Olinda"
Encuentro de saberes de herramientas tecnológicas e investigativas para fortalecer la formación investigativa.	Computadora Video beam Mapas conceptuales	Estudiantes Docentes Investigadores "Asesores"	15/06/2019	Generar condiciones para la apropiación de estrategias que fortalezcan la formación investigativa	Centro Local Trujillo UNA Salón "Lesbia de Portes"
Colectivo docente para generar la formación del personal investigativo.	Computadora Video Beam Videos	Docentes investigadores Asesores de cada asignatura	06/07/2019	Incentivar al docente hacia la actividad investigativa	Centro Local Trujillo UNA Salón "Doña Olinda"
Taller teórico práctico de estrategias metodológicas para el desarrollo de actividades investigativas.	Computadora Video Beam Pizarrón Casos prácticos	Estudiantes Docentes "Asesores"	Taller Teórico 20/07/2019 Taller Práctico 30/07/2019	Facilitar herramientas metodológicas que propendan al desarrollo de actividades investigativas	Centro Local Trujillo UNA Salón "Computación"
Jornada científica (talleres teóricos - prácticos) para realizar proyectos de investigación.	Video Beam Pizarrón Casos prácticos	Docentes Investigadores "Asesores Estudiantes	21/09/2019 05/10/2019 19/10/2019	Capacitar al estudiante para realizar con éxito proyectos de investigación	Centro Local Trujillo UNA Salón "Lesbia de Portes
Ferias de investigación para propiciar experiencias investigativas	Computadora Video Beam Casos prácticos	Docentes investigadores Asesores Estudiantes	09/11/2019 23/11/2019	Establecer encuentros para el intercambio de experiencias investigativas	Salón "Doña Olinda" Pasillos Centro Local Trujillo UNA

Fuente: elaboración propia (2020).

En la perspectiva adoptada por el grupo de actores sociales, se pudo desentrañar para beneficio de sus conocimientos, como resultado de la aplicación de este método, la exigencia en la integración de la acción, es decir, entender la necesidad de construir un plan de acción que permitió en función de su aplicación, el logro progresivo en el cambio conducente a transformar los objetivos establecidos. De esta manera, el grupo de actores sociales internalizaron este rasgo específico y único, que, según sus opiniones, difícilmente lo habían experimentado en otras investigaciones. El plan estratégico de acciones transformadoras, como ya se planteó, tuvo su origen en la formulación de seis objetivos que se generaron a partir del análisis de la situación problematizada. Con base en cada uno de ellos, se establecieron acciones correspondientes al desarrollo de las estrategias ya men-

cionadas en el plan de acción, que condujeron a la transformación progresiva de esa realidad social emergida del seno de la comunidad objeto de intervención.

Por lo tanto, los cambios en sus actitudes, el manejo de nuevas habilidades adquiridas, así como el fortalecimiento de las ya obtenidas y todos aquellos resultados generados producto de su ejecución, se pudo verificar de manera progresiva a partir de la puesta en práctica de este conjunto de acciones, es decir, la aplicación rigurosa del cumplimiento de la espiral del ciclo que es un procedimiento orientado a mejorar la práctica y a organizar el proceso existiendo la posibilidad de convertirse en nuevos ciclos o espirales de acción que pueden continuar ejecutándose de manera indefinida. Estas espirales de acción del proceso de la investigación acción participativa dio como resultado el logro progresivo de la meta planteada. Cabe señalar que, para que se concrete potencialmente, es necesaria la recursividad sucesiva de la espiral de acción, ya que, un solo ciclo no será suficiente. La efectividad en los resultados de este proceso estará en función del tiempo dedicado y de la frecuencia en la interacción docente-estudiante.

De esta manera, se pudo observar el desarrollo de la espiral de ciclos de investigación acción, en la que se describió el plan estratégico de acción que, permitió a mediano plazo, mejorar la praxis actual de la formación investigativa, seguido de la actuación para la implementación de dicho plan, que condujo a generar de manera progresiva los cambios establecidos y enrumbarse al progreso de la solución a la situación detectada. Finalizando con una reflexión sobre la acción observada, en esta fase del ciclo se pudo notar una vez más la participación del grupo a través de un proceso de discusión, la cual condujo a edificar una nueva planificación e iniciar otro ciclo, de esta manera, queda descrita la espiral de ciclos. Seguidamente se presenta los resultados de las acciones.

Tabla No. 10. *Resultados de las acciones*

Estrategia	¿Cómo?	Objetivo (¿Para qué?)	Resultado
Jornada sensibilizadora que contribuya a promover en los actores sociales los encuentros de investigación para generar la participación activa.	A través de lecturas reflexivas Comunicación Liderazgo Investigación acción participativa.	Lograr en los actores sociales un nivel de participación en actividades y eventos investigativos.	Se alcanzó un alto nivel de participación en los nuevos encuentros de investigación. El grupo de actores sociales asumió una actitud de compromiso, responsabilidad demostrada en los nuevos productos de investigación. Además, se logró influenciar al grupo a tomar una actitud colaboracionista e integradora y motivadora hacia la acción.
Encuentro de saberes de herramientas tecnológicas e investigativas para fortalecer la formación investigativa.	Esta estrategia se aplicó mediante una presentación acerca de las herramientas tecnológicas como apoyo al trabajo de investigación.	Generar condiciones para la apropiación de estrategias que fortalezcan la formación investigativa.	Los estudiantes posteriores a la actividad, pusieron de manifiesto el aprendizaje obtenido en el uso efectivo de estas herramientas como alternativa de apoyo a la construcción de un nuevo conocimiento usando (Google académico, Word entre otras).
Colectivo docente para generar la formación del personal investigativo.	Mediante un proceso instruccional resaltando las competencias investigativas que debe poseer el docente.	Incentivar al docente hacia la actividad investigativa.	Los docentes se apropiaron de las competencias básicas necesarias para la formación de un estudiante mediante el trabajo en equipo, creativo, innovador, con habilidades para la observación, análisis, problematización y reflexión.

Taller teórico práctico de estrategias metodológicas para el desarrollo de actividades investigativas.	Por medio de una presentación o clase para proporcionar estrategias metodológicas para investigaciones de corte cualitativo, cuantitativo y de triangula-	Facilitar herramientas metodológicas que propendan al desarrollo de actividades investigativas.	El desarrollo del taller consistió en unas prácticas, en donde los estudiantes elaboraron la fase metodológica de una investigación en un trabajo colaborativo. El producto de sus trabajos evidenció el logro de esta acción, quedando cada uno familiarizado con estas estrategias metodológicas.
Ferias de investigación para propiciar experiencias investigativas.	A través de un proceso de disertación de investigaciones .	Establecer encuentros para el intercambio de experiencias investigativas.	Por medio del desarrollo de esta actividad, se logró en los estudiantes mediante el intercambio de experiencias, ampliar el conocimiento investigativo que poseen. Evidenciado por medio de un proceso de interacción reflexivo.

Fuente: elaboración propia (2020).

Referencias

Arias, F. (2012). *El Proyecto de investigación, guía para su elaboración*. Cuarta Edición. Editorial Episteme.

Carrizo, J. D. y González, M. (2012). Importancia de la investigación en la formación de pregrado. *Revista Congreso Universidad*, I (2), 4.

Córdoba, M. (2016). Reflexiones sobre la formación investigativa de los estudiantes de pregrado. *Revista virtual Universidad Católica del Norte*. Núm.. 47, pp. 20-37 http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/21-37.revistaUCN/article/view/740/12

Creswell, J. (2012). *Investigación educativa. Planificación, conducción, y evaluación en investigación cuantitativa y cualitativa*. 4ta edición. Pearson.

Espinoza, M, Cintra, A, Pérez, L y León, R. (2016). *El proceso de formación científica e investigativa en estudiantes de la carrera de odontología: Una mirada desde el contexto venezolano*, *MediSan*. 20(06), p. 882-892. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=66134

Frankenberg, G. (2011). Teoría Crítica. Academia. *Revista sobre enseñanza del derecho*, año 9, No 17, 2011, 67-84. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3882302

Hernández, R, Fernández, C y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta edición. Editorial McGraw-Hill.

Latorre, A. (2008). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Ciidet. Graó. https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/La-investigacion-accion-conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf

López, I. (2010). El grupo de discusión como estrategia metodológica de investigación: Aplicación a un caso. *Revista EDETANIA* 38, pp. 147-156. Universitat de Valencia.

Martínez, M. (2012). Investigación cualitativa (síntesis conceptual). *Revista IIPSI*. Vol. 9. No 1, 123-146.

Melero, N. (2012). El paradigma crítico y los aportes de la investigación acción participativa en la transformación de la realidad social: Un análisis desde las ciencias sociales. Secretariado de publicaciones Universidad de Sevilla. *Cuestiones pedagógicas*, 21, pp. 339-355.

Moreno, G. (2003). Formación para la investigación. *REICE - Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, Vol. 3, No. 1. pp. 520-540

Ortiz, G. y Cervantes M. (2015). La formación científica en los primeros años de escolaridad. *Revista Panorama* vol. 9 No. 17, 10-23.

Requena, Y. C. (2018). Investigación Acción Participativa y Educación Ambiental. *Revista Scientific,* 3(7), 289–308. https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2018.3.7.15.289-308

Rojas, C. y Aguirre, S. (2015). La formación investigativa en la educación superior en América Latina y el Caribe: una aproximación a su estado del arte. *Revista Eleuthera*, 12, 197-222. http://dx.doi.org/10.17151/eleu.2015.12.11.

Saldarriaga, P, Bravo, G. y Loor, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Dominio de las Ciencias*. Vol. 2, núm. pp. 127-137.

Zamora, N. (2014). La formación investigativa de los estudiantes: Un problema aún por resolver. *Revista Escenarios*, vol. 12, No. 2, 76-85.

Zepeda, S. (2017). *Apuntes para una crítica de la teoría crítica*. (Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México) https://www.academia.edu/31900813/TESIS_APUNTES_PARA_UNA_CR%C3%8DTICA_DE_LA_TEOR%C3%8DA_CR%C3%8DTICA