

# La investigación acción en la escritura de artículos científicos deportivos y su evaluación en contexto virtual

*Mediation of the investigative action in the writing of scientific articles and peer evaluation in a virtual context.*

Lic. Yéssica Alexandra Tapia-Ortiz, <https://orcid.org/0000-0001-6971-7710>

*tapia.yessica@yahoo.com*

Colegio de Bachillerato Internacional “Saint Dominic School”, Ecuador

Dr Ermel Viacheslav Tapia Sosa, <https://orcid.org/0000-0002-8955-2076>

*evtsosa@gmail.com*

Dr. Nayade Caridad Reyes Palau, <https://orcid.org/0000-0001-8754-1536>

*nayader94@gmail.com*

MSc. Jose Sarqui Caicedo Valencia, <https://orcid.org/0000-0001-7400-028X>

*jose.caicedo@utelvt.edu.ec*

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Ecuador

**Recibido:** mayo, 2021

**Aceptado:** agosto, 2021

## Resumen

El objetivo de la investigación es generar una estrategia de evaluación de pares, desde la mediación pedagógica, para la elaboración de un artículo científico y su valoración. El problema es las insuficiencias del estudiante de pregrado en la escritura argumentativa. La metodología es cualitativa, se reflexiona sobre la escritura de artículos deportivos, las tareas orientadas y el diálogo del docente a través del espacio virtual de la interacción sincrónica de la clase. Entre los resultados propuestos se encuentra la mejora al proceso de la construcción del conocimiento, las acciones de búsqueda, las actividades individuales y grupales, el uso de los métodos de investigación acción y la sistematización de la experiencia. Estos componentes intervienen como procesadores de análisis para ayudar a la interpretación y permiten encontrar significados y sentidos de la práctica situada del aprendizaje en temas del contenido curricular; esas relaciones que se ejecutan en la práctica, encausan el desarrollo de capacidades y competencias.

**Palabras clave:** Mediación; Investigación acción; Artículos deportivos; Evaluación.

## Abstract

The objective of the research is to generate an strategy for the evaluation in pairs, since the pedagogical mediation, to elaborate a scientific article and its validation. The problem is the insufficiency of university students in the argumentative redaction. The methodology is qualitative, and we consider different ideas about the redaction of sportive articles, orientated tasks and the dialogue of the teacher using the virtual space of the synchronical interaction in the class. Between proposals there are the improvement to the process of knowledge's construction, the searching actions, the individual and group activities, the method of research-action and the systematization of

experiences. This components are used in the analysis to arrive to interpretation, and also allow to find significance and sense in the practice of learning at the curricular subjects.

**Keywords:** Mediation, Research-action, sportive articles, Evaluation.

## Introducción

El sistema de mediación del aprendizaje fundamenta su acción pedagógica en el aprendizaje colaborativo en la dimensión sincrónica y aprendizaje autónomo en la dimensión asincrónica. En la sincronía del aprendizaje el estudiante participa de manera activa en foros, conversatorios y conferencias conectados a través de google meet de classroom. En la asincronía del aprendizaje autónomo los estudiantes cumplen con la resolución de guías de aprendizaje autónomo en las asignaturas y formula el desarrollo de artículos deportivos y con ellos el logro de capacidades.

La educación virtual hace uso de entornos virtuales de aprendizaje definidos como: “el conjunto de medios de interacción sincrónica y asincrónica desde donde se gesta la co-construcción del conocimiento” de un aprendizaje “guiado por los docentes y a su vez mediado desde el uso de la investigación acción y de la sistematización para la elaboración de artículos”. (Siahaan, *et al*; 2020, p.23).

Trascender la educación presencial implica la formación universitaria integral desde la operatividad de la educación a distancia (virtual) cuyo diagnóstico convoca a ser innovador y en ese propósito asumir cambios significativos y profundos en el proceso de enseñanza (mediación) y aprendizaje (construcción) en un contexto de acelerado desarrollo tecnológico. La tecnología impulsa la utilización de los entornos virtuales de aprendizaje que permiten transformar las barreras de espacio-tiempo que caracteriza la educación presencial, pues ellas operan como instrumento de mediación utilizando para la construcción del conocimiento, el espacio de la estructura tecnológica desde la que se orienta la acción específica para el desarrollo de capacidades, competencias y aprendizajes disciplinares.

La mediación pedagógica no es ajena a los avances científicos de la neurociencia, sus aportes teóricos la complementan y ayudan a comprender que el sistema cognoscitivo y el afectivo no son dos sistemas totalmente separados, sino que forman un solo sistema, la estructura cognitivo-emotiva; por lo que es comprensible que se unan la lógica y la estética para dar una visión de totalidad de la realidad experienciada, lo que no niega el hecho de que predomine la primera en un momento y la segunda en otro, como se constata en la vida y en el comportamiento cotidiano de las personas.

La palabra mediación pedagógica circula en escenarios educativos, su uso es más frecuente en carreras de docencia en las que queda el reducto del tradicionalismo que prevalece el dictado de contenidos o la exposición de los contenidos curriculares de las materias de carreras Educación Física y deportes. Para Alzate-Ortiz y Catañeda-Patiño (2020), en realidad la palabra mediación pedagógica puede tener cabida entre los discursos y prácticas de personal docente y directivo pero lo que no se puede evidenciar es:

Si se está logrando una apropiación epistémica real que permita develar desde este concepto, y desde su mismo propósito, una comprensión estética de la educación que favorezca un sentir, pensar y actuar pedagógico más humanizado y, con ello, un obrar escolar capaz de superar la visión clásica de la educación centrada en los contenidos, en las verdades absolutas, en la reglas, normas generalizantes y en una linealidad cartesiana que históricamente ha regulado el currículo (p.2).

En el plano del desarrollo del pensamiento científico deportivo autores, como Oliveira *et al.* (2016); Carvalho, *et al.*, (2017); Urquidi-Martín, Tamarit-Aznar y Sánchez-García, (2019); Zapalska, *et al.*, (2018); Rincón-Leal, Vergel-Ortega y Paz-Montes, (2019); Siahhaan, *et al.*; (2020); Deroncele, Nagamine y Medina, (2020); precisan la necesidad de una formación para movilización de lo científico desde el pensar, el proceder conceptual y su praxis ante los problemas de la sociedad, la naturaleza y el hombre, que esté en consonancia con una profunda reflexión crítica de la racionalidad cognoscitiva y su responsabilidad moral frente a nuevos procesos de recolonización neoliberal y del vivir viviendo.

La mediación pedagógica que no termina de afirmarse en los sistemas de educación superior, exigida desde el aprendizaje por efecto de la pandemia covid19 en el escenario del uso de la tecnología, a crear nuevas formas de construcción del conocimiento mucho más inteligente, capaz de utilizar el dato, la información, el saber no solo para crear nuevos modos de relacionarse armónicamente con el ser humano-naturaleza.

Antes de la pandemia covid19 la sociedad se apoyaba en las aulas de las instituciones de educación superior para hacer posible la construcción del conocimiento cuya dinámica alcanza toda la acción pedagógica y debe estar centrada en el sujeto social que aprende, lo que considera a un docente:

(...) impulsor de análisis, inductor de cambios, activador de búsqueda, motivador y facilitador de experiencias, suscitador de discusión crítica, generador de hipótesis, promotor de la formulación de problemas y alternativas didácticas, dinamizador de la apropiación de: cultura, y uso de herramientas metodológicas en escenarios individuales y de grupo de estudiantes que

piensan, crean, transforman, organizan y estructuran sus saberes según su identidad cultural en conocimientos de conformidad con su sistema personal y dinámico (Suárez, 2015, p.65).

Por consiguiente, la mediación del docente requiere de dominio de los procesos de aprendizaje para guiar de manera efectiva el análisis de la acción y sobre la acción de la práctica educativa en contextos que sitúan al estudiante frente a la construcción del conocimiento, lo que demanda guiar su actividad mental constructiva, por lo que en dependencia de sus capacidades, la ayuda será en proporción a el logro de sus competencias.

El uso de las tecnologías en la educación virtualizada conlleva una nueva dimensión transmedia que no es más que ese conjunto de lenguajes, saberes y prácticas que surgen a partir de la coexistencia de medios, mediaciones y contenidos que rodean la vida de los estudiantes en ambientes de aprendizajes que se extienden más allá del aula virtual que implica consolidar capacidades aprendizaje autónomo, independencia y creatividad en contextos inter y transdisciplinares. La inter y transdisciplinariedad exige respetar la interacción entre los objetos de estudio de las diferentes disciplinas y lograr la integración de sus aportes respectivos en un todo coherente y lógico. Esto implica, para cada disciplina, la revisión, reformulación y redefinición de sus propias estructuras lógicas individuales.

La investigación acción como proceso activo, sistemático y riguroso de indagación se conduce de forma dirigida por el docente mediante la mediación de la acción, lo que permite orientar la búsqueda de información en un determinado tema de estudio. Al respecto Tapia, Ledo y Estrabao, consideran que la “práctica indagativa, aporta experiencias que permiten reflexionar sobre la naturaleza dialéctica de la construcción del conocimiento y los procesos que la mediatizan y configuran” (2017, p.189).

En ese sentido, tanto el campo que se transforma del objeto, valorada aquella parte como foco de atención de los estudiantes-investigadores en la práctica pedagógica; como también en la resolución de un problema y tarea o proyecto en el aula, implica la observación y registro de descripciones detalladas, de situaciones, eventos, interacciones, comportamientos, experiencias, actitudes, creencias y pensamientos que se manifiestan en el entramado del diálogo de saberes que se despliegan en el desarrollo de una estrategia.

La escritura de un artículo científico deportivo es la configuración de lo nuevo en la ciencia. Constituye un constructo que expresa la síntesis de los procesos pedagógicos y

de los métodos de investigación acción y sistematización que en contextos situados en la práctica y desde la identidad diversa de los sujetos involucrados en la ejecución de tareas didácticas transformadoras aportan al desarrollo del pensamiento. De ahí que la sistematización de experiencias como método pedagógico permite organizar, teorizar y reorientar las prácticas educativas a partir de la reflexión de la acción. Se trata de una reflexión crítica que revaloriza la experiencia del aprendizaje, dimensión que aporta significados y sentidos a la construcción del conocimiento por los sujetos sociales actores protagónicos del proceso educativo en el escenario del espacio y tiempo tecnológico de la clase virtualizada.

La sistematización como estrategia pedagógica tiene la capacidad de recuperar la experiencia individual y social del diálogo de saberes que se desarrollan en el proceso de acciones pedagógicas interculturales. Rodríguez (2019) considera que “la sistematización pretende recuperar experiencias sociales, reconstruir referentes de identidad para las prácticas y empoderamiento popular y generar vínculos entre el saber y la experiencia en un marco ético” (p.99).

Los métodos de investigación acción y de sistematización, se articulan dialécticamente como procesos de revalorización de experiencias pedagógicas, saberes y cosmovisiones, impulsan desde la reflexión de la acción la construcción del conocimiento. Por lo tanto la mediación de lo educativo aporta al mejoramiento y transformación de las prácticas pedagógicas; en ese entramado de relaciones la comunicación enriquece la teoría y sus fundamentos epistemológicos para lograr pertinencia en el trabajo metodológico y calidad en la integración del acto educativo.

Lo anterior permite interpretar y conocer que los métodos de investigación acción y la sistematización desde lo holístico-dialéctico encausan un proceso lógico, planeado y organizado de forma intencionada y consistente, en el cual resulta necesario tener en cuenta tres aspectos básicos:

- las raíces del fenómeno
- las consecuencias
- los efectos secundarios

Ello implica condiciones entre las cuales constan: el interés y disposición de aprender de la experiencia, tener sensibilidad investigativa para que la experiencia hable por sí misma y la capacidad y habilidad para hacer análisis y síntesis en el texto escrito del artículo científico deportivo.

Según Rodríguez (2019), en el ámbito educativo, “la sistematización de experiencias educativas, ha venido re-configurando proyectos educativos sobre la base de la reflexión de la ejecución de las acciones”, invitando a sus participantes a “observarse, interpretarse y reconocerse como protagonistas de su propio proceso”. En esa lógica la autonomía del sujeto que aprende en un primer momento se da en “la ejecución de una tarea de síntesis de un tema curricular que tiene como exigencia elaborar un organizador gráfico de las ideas que se interpretan las que sirven de guía al estudiante para desarrollar la capacidad secuencial y argumentada en la fase de socialización” (p.100).

A partir de lo expresado con anterioridad se define como **problema científico**: insuficiencias del estudiante de pregrado en la escritura argumentativa en relación a la investigación acción y mediación del aprendizaje, que limitan la construcción del conocimiento científico deportivo. En correspondencia con el problema el **objetivo** se orientó a: generar una estrategia de evaluación de pares que, desde la mediación pedagógica, se utilice para la elaboración de un artículo científico y su valoración por pares. En relación con los enunciados anteriores se formuló la siguiente hipótesis: si se implementa la estrategia pedagógica de tareas de pares ciegos para la evaluación la construcción de un artículo deportivo, entonces se logra el desarrollo de capacidades de escritura a partir del uso de las metodologías de investigación acción y de sistematización.

### **Muestra y Metodología**

La formación profesional en el campo pedagógico que ofrece y desarrolla la Facultad de Pedagogía de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas-Ecuador es presencial, pero por efectos de la pandemia mundial del covid19 el Consejo de Educación Superior del Ecuador resuelve transitoriamente que, mientras dure el estado de emergencia nacional generado por la pandemia se trabajara en modalidad virtual.

La población estuvo conformada por 20 estudiantes universitarios de la provincia Esmeralda como muestra se seleccionaron 12. La selección de la muestra se realizó de manera intencional.

Para cumplir con el objetivo que se propone en la investigación se utilizaron los métodos: inductivo, deductivo, investigación acción, sistematización de experiencias, holístico-dialéctico y el sistémico-estructural-funcional; también se emplearon técnicas empíricas como: la observación, la revisión de fuentes de información de bases de datos y la socialización de experiencias de construcción de artículos y valoración de pares ciegos en la clase.

## **Resultados**

### ***Fundamentación de la propuesta***

Para los fines de la investigación se reconceptualiza la mediación pedagógica desde una mirada estética puesto que, como categoría lleva implícito lo productivo y creativo y como factor del desarrollo humano promueve una red de posibilidades de aprendizajes basados en la interrelación intercultural de los saberes que se negocian, costumbres y cosmovisiones en contextos diversos en procesos de construcción del conocimiento.

En función de lo argumentado anteriormente, se valora frente a las exigencias de la contemporaneidad a la mediación pedagógica no solo como una intención de pensamiento pedagógico indagador, innovador y constructivo, sino como un accionar didáctico-dialéctico que coloca en el centro de las reflexiones docente-aprendizaje-estudiantes el acto comunicativo como principal propósito en el ejercicio de la formación.

El pensamiento es una necesidad del ser no solamente en la exigencia académica e intelectual, sino en la toma de decisiones, en la realidad socioeconómica y política de su entorno, así como en el diario accionar dentro un mundo globalizado, por lo que se precisa la formación del pensamiento científico, conlleva indagar en los procedimientos de carácter lógico que debe el estudiante aprehender para contrastar una realidad social, política, ética y personal. El compromiso con el “otro”, con la sociedad, al tomar una postura de acción transformadora de tal modo, que esté a la altura de estos desafíos y, que de hecho, se constituya en condición fundamental para alcanzar una comprensión, explicación e interpretación de los procesos de la realidad sociocultural diversa a través de un artículo científico deportivo.

La investigación acción en unidad y contradicción dialéctica con la mediación pedagógica a su vez es un proceso que situada en los contextos de indagación favorece la apropiación y el uso de los métodos científicos y empíricos, herramientas que permiten sistematizar la experiencia a través de la comunicación en la producción de conocimientos científicos, las dos categorías son mediadoras de la síntesis que toma forma en un artículo científico.

Los procesos que se consolidan en la práctica pedagógica la investigación acción a su vez sirven para desarrollar la cultura, la que emerge como construcción social, histórica, sistemática y simbólica en los niveles e intersticios de la práctica y en la interpretación

del objeto de estudio que se analiza y construye. Por consiguiente facilita la reconstrucción de significantes y significados desde el sentir, pensar y actuar lo educativo.

Conocer el objeto de estudio tiene un significado metodológico trascendental permite establecer qué fenómenos de la realidad deben ser estudiados. Para Cohen y Gómez (2019), “el objeto de estudio es la resultante de la intersección entre el problema que instala la necesidad de avanzar a través de un proceso de investigación y los conceptos, sus definiciones y relaciones que otorgan sentido al objeto y que hacen a su interpretación y comprensión”. “El objeto de estudio contiene y cuestiona el conocimiento existente” (p.27).

La investigación acción como herramienta metodológica heurística es fundamental para estudiar e interpretar la realidad educativa, mejorar su comprensión y al mismo tiempo lograr su transformación. Para ello se plantea la necesidad de asumir una concepción ontológica, epistemológica, socio-crítica y constructivista de la realidad social, en la cual se generan espacios por y entre los actores sociales para el diálogo, la reflexión y la co-construcción dialéctica del conocimiento sobre el problema, la tarea o el proyecto que se resuelve. De ahí que, la investigación acción contribuye a la formación de sujetos sociales críticos, conscientes de sus propias realidades, posibilidades y alternativas, de su potencial creador e innovador. Permite que el estudiante descubra su poder racional para autorrealizarse; por lo tanto epistemológicamente se puede señalar que existe una dialogicidad permanente entre los grupos de investigación diversos en su identidad.

La escritura de un artículo científico deportivo es una síntesis que resulta de las categorías: mediación pedagógica e investigación acción, estructurada con una metodología en la que la experiencia sistematizada mediante la comunicación articula un diálogo argumentativo de relaciones semánticas que interaccionan dialécticamente en niveles de tesis, síntesis y antítesis en el tránsito de lo concreto sensorial del dato a la generalización producto de la interpretación y comprensión de la información y de ésta a los niveles categoriales de esencialidad superior del objeto pensado.

La sistematización de la experiencia que se construye por el estudiante es la fuente que se comunica en un artículo científico, es un proceso que se deriva del desarrollo de proyectos de aula componente a su vez de líneas de investigación, requiere del desarrollo de prácticas pedagógicas, de procesos de búsqueda de información científica haciendo uso de la tecnología, en escenarios y contextos que potencien la descripción argumentada del desarrollo de acciones pedagógicas transformadoras con otros sujetos



sociales y la naturaleza, aspectos reconocidos desde la posición vigotskiana que concibe “el papel activo de los estudiantes en el aprendizaje.

La tarea que se precisa desde la mediación para el estudiante está organizada para la construcción, con lo que se gana una experiencia de proceso, principios, leyes y teorías (aprendizaje) situadas en contextos”. (Vygotsky, L. 1995, p. 34)

### **Estrategia de evaluación de pares desde la mediación pedagógica**

#### ***Objetivo general de la estrategia***

Potenciar la elaboración de artículos científicos en los estudiantes de la carrera Educación Física y deportes desde la mediación pedagógica.

Las acciones orientadas para la elaboración del artículo son las siguientes:

- Leer qué es un párrafo y descubrir los elementos que lo integran.
- Indagar, interpretar y comprender qué es: tema, idea principal (categorías), idea secundarias (conceptos), argumento, conclusión, resumen, tesis, síntesis, antítesis, objeto de estudio, campo (lo que se transforma del objeto)
- Elaboración de esquema de las categorías del artículo.
- Diagnóstico, insuficiencias, problema, causas, objetivo.

Las acciones para la evaluación de pares ciegos son las siguientes:

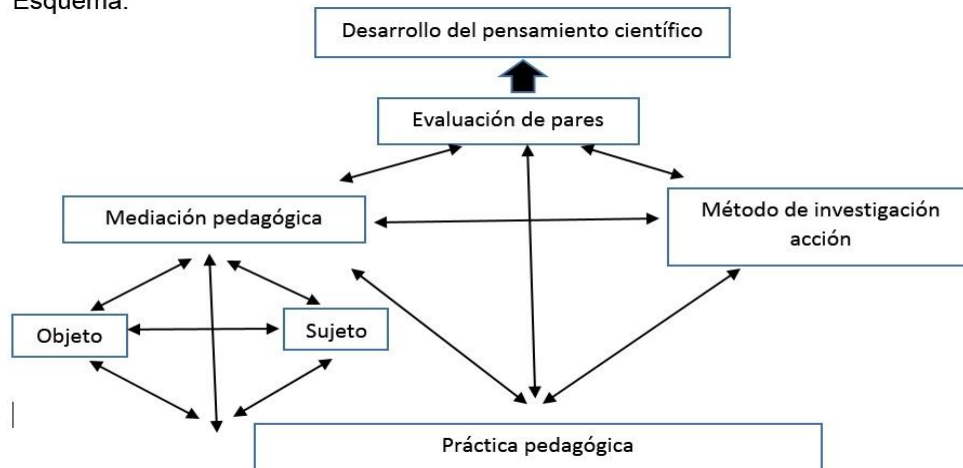
- Comprender el significado de valoración crítica mediante el uso de una rúbrica.
- Identificar las insuficiencias.
- Proponer cambios según los criterios que se fijan en la rúbrica.
- Valorar el trabajo.

Acciones de mediación del profesor guía:

- Socializa la rúbrica.
- Fija preguntas guías valorativas que se alinean a los criterios de la rúbrica.
- Definir una valoración final.

La tarea resuelta es el siguiente artículo que el estudiante sube a la plataforma:

Esquema:



**Esquema No. 1 La belleza del saber aprender desde la construcción del conocimiento.**  
Fuente: elaboración propia

Las investigaciones relacionadas con la construcción del conocimiento precisan que aprender es algo inherente a la interacción social, en ese escenario Núñez y Romero (2017) consideran que aprender es un proceso activo, intencional, colectivo y extensivo de construcción de significados. También el aprendizaje es un proceso que se sucede en el individuo, donde los otros (sujetos y objetos) tienen un rol fundamental y donde, hasta la conciencia puede ser vista como “contacto social con uno mismo” (Rosas-Díaz & Balmaceda, 2018, p. 98).

Las instrucciones para la evaluación de pares se presentan en el siguiente **formato de evaluación:**

#### **Aspecto 1:**

¿Se ha establecido una tesis para el ensayo? ¿Ha sido sustentada o argumentada para el resto del desarrollo del ensayo? ¿Por qué piensa que el estudiante ha usado o no ha usado una tesis que permita sustentar el escrito del ensayo?

Calificación del Aspecto 1:

Si / No

Comentario para el Aspecto 1:

El estudiante ha planteado una tesis que ha permitido establecer un esquema de referencia de categorías para el desarrollo del artículo.

El trabajo presentado muestra un desarrollo de argumentos de las categorías y por lo tanto la tesis se encuentra con sustento.

**Aspecto 2:**

¿Ha realizado el estudiante un artículo de 5 párrafos?

Calificación del Aspecto 2:

Si (x) / No

Comentario para el Aspecto 2:

El trabajo presentado es un artículo de 5 párrafos y demuestra una estructura que proyecta su desarrollo como continuidad de otras treas.

**Aspecto 3:**

¿Es un trabajo original? ¿Ha utilizado el estudiante recursos de material citado? Si el estudiante usó un material pero no se encuentra correctamente citado (Norma APA 7) ¿se trata de plagio y debe ser reportado al profesor / instructor?

Calificación del Aspecto 3: en la escala cuantitativa-cualitativa: 5 (excelente); 4 (muy bueno...x); 3 (bueno); 2 (pobre) y 1 (muy pobre).

Comentario para el Aspecto 3:

Es un trabajo original en cuanto el estudiante ha explorado sus propias experiencias y perspectivas para la estructura del artículo. Existe material citado.

**Aspecto 4:**

¿Tiene el ensayo una estructura coherente? Por favor escriba 1 o 2 oraciones del por qué considera que el ensayo tiene o no tiene una estructura coherente.

Calificación del Aspecto 5: 5 (excelente); 4 (muy bueno....x); 3 (bueno); 2 (pobre) y 1 (muy pobre).

Comentario para el Aspecto 4:

Las categorías y la tesis son claras en el escrito integrado en 5 párrafos y por lo tanto existe el sustento de los argumentos y las conclusiones que brindan una estructura clara para iniciar su desarrollo en su totalidad.

Retroalimentación para el autor:

La tarea cuenta el esquema en el contexto de sus categorías principales.

Además se ha iniciado el desarrollo del artículo con lógica y buena fundamentación epistemológica se le augura éxitos.

Tabla No.1. Evaluación de los resultados. Fuente: elaboración propia

<i>Estudiantes-pares evaluadores</i>	<b>Observación</b>	<b>Evaluación</b>
1	Cita no actualizada.	8
2	Párrafos muy extensos.	9
3	Muy buena estructuración de las ideas.	10
4	Uso de lenguaje apropiado.	10
5	En la introducción faltó precisar: problema, objetivo, hipótesis, metodología a utilizarse.	7
<i>Evaluación promedio de la tarea</i>		8,8

## Discusión

A partir de los resultados obtenidos se asume que la interacción social permite la autonomía del sujeto en la adquisición del aprendizaje de manera auto reflexiva y de auto gestión. Este entramado de conexiones posibilitan la valoración de lo que es aprendido, como una cualidad significativa de aprecio, reconocimiento y crítica que se producen por las capacidades y competencias que proporciona la práctica en un estadio de desarrollo superior cuya esencialidad como consecuencia es la belleza del saber aprender.

La mediación favorece el aprendizaje en el sujeto social cuando se le estimula el desarrollo de sus potencialidades y corrige limitaciones en las funciones cognitivas, lo que impulsa al estudiante a aprender en su zona de desarrollo potencial.

De ahí que la mediación pedagógica es clave al imprimir desde la tarea o resolución de problemas exigencias para la socialización de la experiencia sustentada sobre la base de la lógica de un esquema conceptual que como tele-prompter establece la secuencia argumentativa del discurso que conlleva autonomía e independencia en la confrontación del andamiaje categorial que se deduce y sintetiza.

De lo anterior se resalta que los aprendizajes individuales y grupales son el resultado de las diversas interacciones de los sujetos sociales con su entorno y situados en objetos que se estudian desde la diversidad contextual. Al sistematizarse todas las experiencias constituyen el potencial de aprendizaje que hace posible se transformen en conocimiento científico.

El esquema del tema permite al estudiante hacer un ejercicio de síntesis que una capacidad que se desarrolla con la ejecución de la tarea la que a su vez encadena a otras como la búsqueda de información actualizada, el análisis, la comparación y con ello

tener una mirada holística del objeto de estudio constituye un paso importante para escribir un artículo.

Las tareas median la formación de capacidades y competencias, ellas contemplan una guía que orienta las acciones, los productos de la actividad constructiva de los conocimientos expresados como un texto argumentativo cuya estructura tiene: tema, introducción, desarrollo, conclusiones y referencias bibliográficas son valorados por estudiantes considerados pares ciegos.

Las observaciones que dan cuenta de la evaluación del texto lo hacen de forma cualitativa como cuantitativa, tal como aparecen en la tabla No.1. son constructivas, pertinentes y tienen la particularidad de impulsar el mejoramiento de las capacidades puesto que precisan fortalezas y debilidades, necesarias para lograr calidad en la escritura de artículos científicos.

En las prácticas pedagógicas virtuales de clase se reconocen debilidades puesto que, no en todos los abordajes del desarrollo de los contenidos curriculares de las asignaturas se orientan en el uso de la estrategia del uso de pares ciegos para impulsar la formación de capacidades argumentativas, holísticas y dialécticas en el proceso de la escritura de artículos.

Asumimos entonces que los métodos: investigación acción y sistematización como medios de indagación y de construcción del conocimiento posibilitan desarrollar capacidades y competencias a partir de la resolución de un problema, tarea o proyecto de aula. Si la tarea es redactar con el tema del artículo un pequeño texto con oraciones sintéticas, se consolidan capacidades de búsqueda, lectura crítica como las de análisis – síntesis al relacionar dialécticamente el problema, objeto de estudio, objetivo y campo.

De igual manera sucede cuando en la redacción del epígrafe desarrollo del artículo científico se relacionan dialécticamente las categorías que se priorizan y construyen a partir del diagnóstico, se consolidan capacidades de argumentación en relación a las insuficiencias y aportes que dan las investigaciones y los posicionamientos que asume el sujeto que investiga.

La evaluación de pares en el proceso pedagógico de aula, corrobora la pertinencia de la tarea investigativa que se argumenta en párrafos anteriores y a su vez identifica debilidades e insuficiencias de lo que el estudiante sustenta en la solución del problema y cuya dilucidación toma cuerpo en la escritura del texto argumentativo del artículo, mismo que es objeto de evaluación desde la perspectiva de otros estudiantes que a su

vez hacen las veces de pares ciegos. Esta dimensión es trascendente en la formación de las capacidades que la investigación acción tributa al desarrollo de la cultura investigativa en el sujeto social que aprende.

Por consiguiente, la revisión por pares es un método complejo y riguroso de gran importancia en la formación de investigadores, se usa para validar tareas de construcción de artículos de estudiantes por otros que hacen las veces de expertos. La estrategia de la revisión de pares a más de valorar la calidad de la comunicación, observa la factibilidad y credibilidad de las investigaciones, impulsa la autoevaluación y consolidación de capacidades críticas en el análisis.

El proceso de revisión de pares en la formación investigativa del estudiante busca dar a los escritores noveles la oportunidad de mejorar la escritura del artículo, generando valoraciones positivas y señalamientos de los errores; con este mecanismo se desarrollan capacidades para la formulación de oraciones, eliminación de muletillas, uso correcto de la norma APA y de los signos de puntuación: coma, punto y coma en el texto de sus artículos.

Con el ejercicio de revisión de pares en la formación investigativa y escritura de artículos por los estudiantes ya sea de pregrado o postgrado se desarrolla la capacidad de lectura crítica; el leer el artículo por otro compañero tiene como propósito precisar observaciones muy constructivas con base en su experiencia y en sus criterios, los que permiten reflejar aquellos puntos débiles que son merecedores de modificación en el artículo que se escribe y sugerir referencias importantes que en su concepto faltan, así como comentar las insuficiencias metodológicas que sesgan o invalidan los resultados encontrados.

La competencia de escribir un artículo científico conlleva dinamizar en la práctica el juego de roles de autor y evaluación de par ciego en los estudiantes, lo que asegura desarrollar las capacidades de: precisión, claridad y brevedad que constituyen los principios básicos de una buena redacción.

La dinámica de la revisión de pares de un artículo científico en la formación profesional de un estudiante es una categoría de orden superior síntesis del movimiento dialéctico de la triada mediación pedagógica, método de investigación acción y escritura del artículo científico, conlleva el desarrollo del pensamiento científico.

## Conclusiones

1. La experiencia que se sistematiza y que se comunica de la construcción del aprendizaje tiene como eje central de manera subjetiva y objetiva en sus esferas cognitivas y volitivas la belleza de saber aprender.
2. La construcción del conocimiento es el producto del despliegue de la acción activa individual y colectiva; escenarios que difieren en espacio y tiempo que al estudiante le permiten alcanzar significado y sentido cuando logra interpretar y comprender la experiencia de la resolución de un problema, tarea, como también de la ejecución de un proyecto de aula y la construcción de un informe con lo que se trasciende a un mayor nivel de esencialidad expresado en la comunicación.
3. Las evaluaciones de pares ciegos ajustan procesos de redacción que precisan ideas esenciales que se rescatan de la sistematización de la experiencia nuevos conocimientos importantes para transformar la práctica pedagógica y mejorar el desempeño académico.

## Referencias bibliográficas

1. Alzate-Ortiz, F.A. y Catañeda-Patiño, J. C. (2020). Mediación pedagógica: Clave de una educación humanizante y transformadora. Una mirada desde la estética y la comunicación. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*. EISSN: 1409-4258, 24(1): 1-14, DOI: <http://doi.org/10.15359/ree.24-1.21>
2. Carvalho, S. R., Vitor, A. F., Cogo, L. P., Santos, E. P., Ferreira, M. A. (2017). Theory of communicative action: a basis for the development of critical thinking. *Rev Bras Enferm*, 70(6), 1343-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0383>
3. Cohen, N. Gómez, G. (2019). Metodología de la investigación, ¿para qué?: la producción de los datos y los diseños. Buenos Aires: Teseo. ISBN: 9789877231908
4. Deroncele, A., Nagamine, M., y Medina, D. (2020). Bases epistemológicas y metodológicas para el abordaje del pensamiento crítico en la educación peruana. *Revista Inclusiones*, 7(Número Especial), 68-87.

5. Núñez, L., & Romero, C. (2017). *Theory of Education. Train for practice*. Madrid: Pirámide.
6. Oliveira, L. B., Rueda, L. J., Carbogim, F. C., Rodrigues, R. B., Püschel, A. A. (2016). Effectiveness of teaching strategies on the development of critical thinking in undergraduate nursing students: a meta-analysis. *Rev Esc Enferm USP*, 50(2), 350-359. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200023> 47.
7. Rincón, O. L, Vergel-Ortega, M., Paz Montes, L. S. (2019). Mobile devices for the development of critical thinking in the learning of differential equations. *Journal of Physics: Conference Series*. doi:10.1088/1742-6596/1408/1/012015
8. Rodríguez, E. (2019). Sistematización de experiencias educativas en la pedagogía decolonial. *Nodos y nudos: revista de la Red de Calificación de educadores*, 5(44), 101-124. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6841442>
9. Rosas-Díaz, R., & Balmaceda, C. S. (2018). *Piaget, Vigotski and Maturana: constructivism in three voices*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
10. Siahaan, P., Chavez, Y., Janeusse, N., Samsudin, A., Suhendi, E. (2020). The Development of Critical Thinking Skills and Collaborative Skill Profiles Aided by Multimediabased Integrated Instruction on Light Refraction Material. *Universal Journal of Educational Research*, 8(6), 2599-2613.
11. Suárez, R. (2015). *La Educación. Teorías Educativas. Estrategias de Enseñanza Aprendizaje*. Madrid: Trillas
12. Tapia, E. T., Ledo, C. y Estrabao, A. E. (2017). Fundamentos epistemológicos de la investigación formativa en las universidades de Ecuador. *Revista [Didasc@lia: Didáctica y Educación](#)*, ISSN-e 2224-2643, [Vol. 8, N°. Extra 7, 2017](#) Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6694488>
13. Urquidi-Martín, A.C., Tamarit-Aznar, C., y Sánchez-García, J. (2019). Determinants of the Effectiveness of Using Renewable Resource Management-Based Simulations in the Development of Critical Thinking: An Application of the Experiential Learning Theory. *Sustainability* 11; doi:10.3390/su11195469
14. Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. España: Paidós.
15. Zapalska, A. M., McCarty, M. D., Young-McLear, K. y White, J. (2018). Design of assignments using the 21st century bloom's revised taxonomy model for development of critical thinking skills. *Problems and Perspectives in Management*, 16(2), 291-305. doi:10.21511/ppm.16(2).2018.27