

**Creatividad en la investigación científica**

*Creativity in scientific research*

<https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0232>

**Delia Narcisa Crespo Antepara<sup>1\*</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-5287-5074>.

[delia.crespoa@ug.edu.ec](mailto:delia.crespoa@ug.edu.ec)

**Recibido:** 30/10/2023

**Aceptado:** 23/01/2024

**RESUMEN**

En este trabajo se presentan los resultados de una revisión bibliográfica a estudios realizados en el último quinquenio sobre la creatividad en la investigación y su influencia en el desarrollo humano, reconociendo la investigación como una actividad creativa. Además, se aborda la inteligencia de la creatividad como el desarrollo de las potencialidades humanas y las técnicas de trabajo humano intelectual, enfatizando los paradigmas y paradogmas que retrasan el desarrollo de las organizaciones. Es un tema de importancia puesto que la creatividad e innovación en el mundo globalizado requieren de profesionales vanguardistas, responsables de la transformación de la sociedad, acción que demanda la asimilación de estas competencias en la cultura, en el contexto educativo y en la investigación; estimulando el cambio de paradigmas para dar paso a modelos centrados en la solución de problemas. El pensamiento creativo lo utiliza el investigador cuando son insuficientes los métodos de solución de los cuales dispone y es necesario buscar otros nuevos, de ahí que el pensamiento productivo resultaría imposible sin la creatividad.

**Palabras claves:** Investigación científica, creatividad, desarrollo humano.

1. Universidad de Guayaquil (UG)- Ecuador

\* Autor de correspondencia: [delia.crespoa@ug.edu.ec](mailto:delia.crespoa@ug.edu.ec)

### ABSTRACT

This work presents the results of a bibliographic review of studies carried out in the last five years on creativity in research and its influence on human development, recognizing research as a creative activity. In addition, the intelligence of creativity is addressed as the development of human potentialities and techniques of intellectual human work, emphasizing the paradigms and paradoxes that delay the development of organizations. It is an important issue since creativity and innovation in the globalized world require avant-garde professionals, responsible for the transformation of society, an action that demands the assimilation of these competencies in culture, in the educational context and in research; stimulating the change of paradigms to give way to models focused on problem solving. Creative thinking is used by the researcher when the solution methods available to him or her are insufficient and it is necessary to look for new ones, hence productive thinking would be impossible without creativity.

**Keywords:** Scientific research, creativity, human development.

### INTRODUCCIÓN

*“El método de la ciencia es el método de las conjeturas audaces e Ingenios seguidos por intentos rigurosos de refutarlas” Karl Popper*

La creatividad en la investigación es considerada como un proceso dinámico que representa la fuerza viva y cambiante del ser humano, el don innato para crear algo a partir de otras ideas, consecuentemente es la fuerza principal que motiva el desarrollo personal y la base sobre la cual evoluciona toda cultura. De esto se puede inferir que el vínculo entre la creatividad y el desarrollo humano centrado en las personas es profundo y se potencian mutuamente, por lo que no solo resulta deseable, sino indispensable para el desempeño del individuo, incluso en esta sociedad globalizada y en permanente interacción en que la innovación y el cambio son una constante.

Por otra parte, la creatividad ha existido siempre como una acción particular del ser humano, permitiéndole su evolución continua en el transcurso de los años; desde el hombre primitivo hasta el hombre de la actualidad. Se puede afirmar que, en todas las épocas, la creatividad ha interesado y ha sido cuestionada por el hombre, quien ha venerado y reconocido siempre a los individuos más creativos, e inclusive a aquellos que en ocasiones han sido excluidos o perseguidos por su capacidad de inventar, reformar y transformar las creencias e instituciones de su época.

Es innegable que ser creativo implica ser una persona responsablemente libre en su actuar, con dominio de sí mismo, conductor de sus afectos, impulsor de sus ideas y generador de sus propios límites, para ser consciente y responsable de sí mismo, ya que el proceso creativo es una de las potencialidades más elevadas y complejas de los seres humanos, éste implica habilidades del pensamiento que

permiten integrar desde los procesos cognitivos menos complejos, hasta los conocidos como superiores para el logro de una idea o pensamiento nuevo. Con base en lo antes expuesto se puede asegurar que las personas creativas en cualquier dimensión encuentran nuevas formas de ver al mundo. Igualmente es importante reconocer que la creatividad como parte de la actividad humana, no puede discriminarse de otras acciones primordiales del hombre, dado que la suma de todos estos actos permite la manifestación y desarrollo de una conciencia crítica que permite reflexionar sobre el ser y el actuar. Es así que el hombre requiere de una integración afectiva de sus impulsos para un adecuado desarrollo de su creatividad y de sus emociones, que dirijan y permitan el diálogo con sus semejantes y con el mundo, aunque no se considere una variable medible, se relaciona con la capacidad de pensar dando como resultado una idea.

## DESARROLLO

### *La investigación científica como actividad creativa*

Como punto de partida, se debe tomar en cuenta que los términos creación e innovación son dos vocablos que no son sinónimos, por lo que no se deben tratar como tal. En la creación, es la generación de ideas constituye el punto máximo de la acción, mientras que, en la innovación, lo más importante está representado por la implementación de las ideas, por lo tanto, la diferencia entre estos dos conceptos está determinada por las acciones de generación e implementación.

Al abordar la investigación como un proceso creativo, se debe considerar en primer lugar la creatividad como una necesidad personal que forma parte del potencial humano, y al no ser satisfecha puede ocasionar un caos espiritual con el riesgo de afectar la sociabilidad, y, en segundo lugar, como un proceso dinámico con visión holística sistémica, donde cada nueva información produce una actividad en continua retroalimentación. En este proceso la creatividad no solo entra en juego a través de la libertad del pensamiento, sino también mediante un movimiento libre de atención y conciencia, permitiendo que actúe la inteligencia creativa a través del abandono de la inflexibilidad de la mente y la capacidad de comprometerse en su formación. (Alvarado-Pérez, & Luna, 2015).

### **Ciencia, tecnología, tecnociencia y creatividad**

La creatividad no es solamente la habilidad de inventar y obtener nuevas ideas, requiere además simplificar esas ideas para enfocarse en una que pueda ser elaborada, generando de esta forma nuevas maneras de ver el mundo. Si lo que se pretende es desarrollar una cultura integral, la ciencia y la tecnología deben relacionarse con la creatividad como un hito para el desarrollo de la sociedad. (Thurstone, Murray y Pames, citados en Esquivias-Serrano, 2004). En ese ámbito de acción, el marxismo como ciencia contribuye a la concepción que sustenta el aprendizaje histórico, por lo que es necesaria su presencia en la creatividad y en la innovación didáctica del docente para enseñar en el pensar y educar, así como en el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes.

Asimismo, para desarrollar la creatividad en los sujetos, en el proceso y en el contexto de aprendizaje, se deben relacionar y sustentar los fundamentos sociológicos, psicológicos, pedagógicos y didácticos. (Sánchez-Rojas *et al*, 2019). Es importante también resaltar que la ciencia desde sus inicios se ha dedicado a la búsqueda de la esencia de los fenómenos en el desarrollo ontogénico de la sociedad. Reflejándose en su desarrollo histórico como proceso dialéctico una serie de cambios, retrocesos y contradicciones de acuerdo con los motivos, aspiraciones, necesidades y valores de los seres humanos en la creación de su propia concepción del mundo.

Es así como el desarrollo alcanzado en la actualidad y su estrecho vínculo con la producción se sostiene en los descubrimientos de la ciencia que permiten mirar al futuro sobre la base de nuevas perspectivas. En el mismo orden de ideas, se debe acotar que la relación de la Astronomía y la Agricultura, sus relaciones espacio-temporales, las diferentes formas de medir el tiempo, los conocimientos en ciencias como la matemática, las grandes construcciones de la Edad media, el desarrollo de la industria con sus nuevas exigencias sociales proyectada hacia la mecánica; constituyen algunos referentes que demuestran la naturaleza creativa de la cual se origina el individuo. En este sentido, toda esta actividad transformadora es la que fundamenta el desarrollo de los rasgos creativos de los seres humanos. (Sánchez-Rojas *et al*, 2019)

Se reconoce además desde la dialéctica que la subjetividad también influye en el proceso y el resultado cuando se valora la interrelación de lo objetivo y lo subjetivo. Es de esa manera como en el siglo XXI las definiciones de ciencia y tecnología varían de acuerdo con los fenómenos, las exigencias de la sociedad y la necesidad de impulsar el desarrollo. La ciencia como proceso social, cambiante y transformador de la realidad se manifiesta al unísono con todos los procesos que intervienen en el desarrollo humano, esta interviene de manera directa y condicionada en los procesos económicos, políticos e ideológicos, culturales de cada sociedad. (Sánchez-Rojas *et al*, 2019).

Es así como en la actualidad según Sánchez-Rojas *et al* (2019), “la ciencia y la tecnología muestran cada vez más su estrecha relación con la creatividad como una potencialidad transformadora inherente a los seres humanos” Según Mitjans (citado en Esquivias-Serrano, 2004) sobre la base de la cual se han desarrollado sus investigaciones dejen un camino expedito para investigar sobre la necesidad de desarrollar la creatividad en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia. Los conocimientos científicos no siempre han obrado en beneficio de la humanidad, la lucha constante entre el bien y el mal ejemplifica como el desarrollo de la ciencia y la tecnología ha estado al servicio de las grandes potencias hegemónicas para el reparto del ya repartido mundo referido a estas categorías.

En referencia a lo antes expuesto, De ahí la necesidad del desarrollo de la creatividad en las nuevas generaciones como una contribución social que se identifique con nuestro sistema de valores para el logro de las transformaciones sociales que necesita la sociedad. El futuro del mundo tiene que ser necesariamente un futuro de hombres de ciencia, tiene que ser un futuro de hombres de pensamiento.

La ciencia es una forma de la conciencia social; constituye un sistema, históricamente formado, de conocimientos ordenados cuya veracidad se comprueba y se puntualiza constantemente en el curso de la práctica social (Gómez-Cumpa, 2005). Según Díaz-Narváez (2014): “La fuerza del conocimiento científico radica en el carácter general, universal, necesario y objetivo de su veracidad” (p.229). En esta definición el autor centra su atención en la lógica del conocimiento y su comprobación desde la práctica, pero no incluye de manera explícita su carácter de proceso y resultado lo que se deduce desde el carácter de sistema. Además, en el proceso y resultado de la ciencia aparecen los rasgos inherentes a la creatividad desde un enfoque personó lógico.

En la medida que los sujetos han sido capaces de desarrollar sus potencialidades creativas han contribuido al desarrollo de la ciencia y la tecnología. Por su parte Ramos-Chagoya (2018) considera que Independientemente de cómo se analice la ciencia, es decir, como conjunto de instituciones sociales, como proceso investigativo, como sistema de conocimientos o como métodos y procedimientos, ella no es otra cosa que una forma de actividad vital del hombre. Semejante punto de vista centrado en el carácter de la ciencia como actividad subraya los móviles, fines y proyecciones sociales de todo conocimiento científico.

Dentro de este marco, Gómez (citado en Hurtado-Talavera, 2020), indica que la ciencia puede definirse como una forma específica de actividad y de trabajo especializado en la cual interviene la búsqueda humana de la verdad. Es una forma de la conciencia social que constituye una sistematización del conocimiento de la realidad, surgida y desarrollada en base al proceso de la práctica histórico-social, reflejando las leyes y propiedades esenciales del mundo objetivo en forma de categorías y leyes científicas abstracto-lógicas, teniendo un carácter teórico-cognoscitivo, ideológico-valorativo y práctico-informal.

Igualmente, Fernández (2004), considera que la ciencia es una esfera de la actividad humana cuya función consiste en la elaboración y sistematización de las teorías recopiladas acerca de los conocimientos objetivos basados en la realidad. En el curso del desarrollo histórico ella se transforma en fuerza productiva de la sociedad e importante institución social. En el concepto de ciencia se encuentra intrínseca la actividad en la cual se obtienen los nuevos conocimientos y los resultados de dicha actividad, por lo cual se considera ciencia a la suma de los conocimientos científicos obtenidos en un momento dado y que forman en su conjunto el cuadro Científico del Mundo.

Al analizar las definiciones anteriores se puede deducir la gran diferencia que existe entre la creatividad y la ciencia, ya que ambos procedimientos no forman parte esencial de la actividad humana; sin embargo, en la medida que se logra la sistematización en el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia se pueden percibir diferentes vestigios de creatividad. Todo esto permite visualizar que la actividad transformadora del hombre es pensada en pos de transformar de manera creativa, desde la objetividad y subjetividad al margen de la práctica social, brindando a su vez una aproximación mayor al conocimiento.

Es necesario realizar un análisis de la definición de tecnología para entender la relación ciencia, tecnología y sociedad en estrecha relación con el desarrollo de la creatividad. La tecnología pone al descubierto la relación del hombre con la naturaleza, el proceso de la vida desde el punto de vista biológico y los elementos que condicionan su vida social y sus connotaciones espirituales que de ella surgen. A partir de allí autores como Grillo *et al* (2019) definen a la tecnología como la práctica social que integra aspectos técnicos tales como conocimientos, destrezas, herramientas, máquinas, con actividades organizativas como actividad económica e industrial, actividad profesional, usuarios, consumidores, etc.; con los objetivos, valores y códigos éticos, códigos de comportamiento y otros elementos propios de cada cultura. La tecnología es un término polisémico que en la literatura científica donde se parte como ciencia aplicada y neutral. Sin embargo, si bien es un resultado de la ciencia, no es más que un proceso social donde intervienen factores multicausales, multidimensionales, políticos, económicos, psicológicos, sociales y culturales que se dan en el marco de la sociedad, de los cuales devienen de manera axiológica las necesidades, aspiraciones, intereses, motivaciones, valores que al unísono intervienen en el desarrollo creativo de los adolescentes. La tecnología como hemos visto es cada vez más dependiente de la actividad científica y el conocimiento científico, por lo que estamos frente a un complejo ciencia-tecnología, de ahí la nominación actual que supedita esta relación, la tecno ciencia. (Núñez-Jover & Macias-Llanes, 2007).

Por tanto, la relación entre la ciencia, la tecnología y la creatividad deben comprenderse como un sistema organizado, dirigido, contextualizado, donde se aprovechen las potencialidades de las personas para el logro de la independencia cognoscitiva. El desarrollo tecnológico alcanzado en los momentos actuales deja un camino expedito para el desarrollo de la creatividad, con la utilización de los recursos didácticos que se permitan a la sociedad asimilar de manera creativa los contenidos históricos sociales en un contexto portador de fuentes donde se incluye a la familia la escuela y la comunidad. La creatividad es un proceso que se manifiesta de forma contradictoria, donde se nuclea lo convergente y lo divergente, lo lógico y lo intuitivo, el período de gestación de nuevas ideas, que se puede manifestar en el descubrimiento y formulación de un problema, así como también en el proceso de su solución. La creatividad debe ser entendida al margen de la actividad donde se toma como punto de partida. Por tanto, la creatividad como categoría filosófica debe ser por naturaleza transformadora donde se tengan en cuenta las aspiraciones de los sujetos. Como fundamento sociológico de la educación necesario para el desarrollo creativo se encuentra el proceso de socialización mediante la asimilación de los contenidos históricos sociales y su objetivación lo que se expresa en el actuar de la práctica cotidiana con la sociedad a la que se integra a través de sus conocimientos, habilidades, valores, costumbres, tradiciones y sentimientos. En el mismo orden de ideas, se puede expresar que la socialización y la individualización son dos procesos sociológicos que permiten aprender de los otros aprovechando la experiencia histórico cultural acumulada por los miembros de la sociedad cuestión que advierte la relación entre la asignatura Historia y La Sociología de la Educación”.

En este sentido, la socialización es el proceso por cuyo medio la persona aprende e interioriza, en el transcurso de su vida, los elementos de su medio ambiente, los integra en las estructuras de su personalidad, bajo la influencia de sus experiencias y de agentes sociales significativos, y se adapta así al entorno social en cuyo seno debe vivir. En resumen, la creatividad constituye una potencialidad transformadora que desde la teoría de la zona de desarrollo próximo puede desarrollar la independencia cognoscitiva de las personas desde el vínculo entre lo afectivo cognitivo, de acuerdo con las características de las personas y la época en que se vive. Las emociones y los conflictos personales, desde un punto subjetivo, son elementos, que, si bien se desarrollan paralelamente a la objetiva y viceversa, influyen desde el estado anímico de las personas lo que repercute en el aprendizaje histórico.

La vinculación vivencial de la realidad con el pasado y las proyecciones futuras constituye una huella que permite adentrarse en la vida de las personas y a la vez que comprenda la necesidad de estudiar de manera que se sientan comprometidos como parte de la historia. Si bien la educación ha de contribuir a la formación integral debe tener en cuenta una pedagogía dialéctica de la inclusión donde se atiendan las diferencias individuales desde un enfoque persona lógico que estimule y desarrolle las potencialidades creativas de la sociedad.

Por otra parte, la educación tiene que dirigirse a que el individuo logre el conocimiento de lo propio: sus raíces y realidad clasificándose en sus posibilidades y necesidades. Otro recto fundamental para el desarrollo de la creatividad lo constituye la enseñanza y el aprendizaje como pares dialécticos que deben ir encaminados a enseñar a aprender de acuerdo con la búsqueda de estrategias novedosas que permitan el logro de la independencia cognoscitiva. Además de estos procesos sustantivos la creatividad desde el punto de vista pedagógico no puede ser vista sin la ejemplaridad del docente, pueden existir adolescentes creativos, pero sus potencialidades deben estar encaminadas para la salvación de la especie humana.

Por tanto, se considera que desde los fundamentos didácticos este constituye un principio para aprender a aprender en condiciones desarrolladoras donde la creatividad desempeña un papel esencial en el siglo XXI. En atención a esto, para Fernández (2004): es necesario desarrollar un proceso de enseñanza aprendizaje en una constante actividad creadora, innovadora.

Desde la Didáctica se destacan las investigaciones realizadas por González, Testa, Martínez, y Torres, donde se estudia la creatividad desde la enseñanza problemática para profundizar en las características de los actores del proceso. Sin embargo, no están establecidos los indicadores de la creatividad para docentes y estudiantes en el acto de enseñar y aprender de manera creativa desde la historia social integral

La relación que existe entre todos los componentes del proceso desde la proyección de Fernández (2004), se toma como punto de partida para un aprendizaje creativo, reflexivo, vivencial y más duradero que involucre el papel protagónico del docente y el estudiante para el desarrollo de la creatividad.

Esta relación es tomada en cuenta porque desde la proyección que hace el docente de Historia debe tener en cuenta la concatenación dialéctica de su sistema didáctico donde incluye el tratamiento de la creatividad para fomentar la independencia cognoscitiva de los estudiantes y también el desarrollo afectivo de su personalidad.

Desde la Didáctica de la Historia el docente está llamado a aprender a confiar más en las potencialidades de los estudiantes, el conocimiento es flexible y cada ser humano tiene una propia visión de la realidad. En la medida que se enseña a pensar hay una mayor seguridad de logros. Los sujetos de aprendizaje tienen características biológicas, sociales y psicológicas que deben ser consideradas desde la interrelación dialéctica y en la medida que desarrollan nuevos niveles de desarrollo la educación histórica debe potenciar que los adolescentes sean independientes, pero con el desarrollo de rasgos creativos para no caer en la reproducción mecánica.

Aprovechar las potencialidades de la historia social integral para el desarrollo de la creatividad, constituye un recurso necesario que despierta el interés y la motivación intrínseca por lo que se aprende. (Sánchez-Rojas *et al*, 2019). Si bien la creatividad se considera de forma general en el arte y la psicología, el proceso de creación es inherente a toda actividad transformadora de los actores del proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia. Una condición *sine qua non* es que se necesita de docentes creativos para promover un cambio significativo en los adolescentes con cualidades y potencialidades.

Los adolescentes tienen potencialidades creativas, pues la creatividad es inherente a los seres humanos, se reconoce que biológicamente existen genes que influyen sin que determinen que un sujeto nazca que su potencial creativo desarrollado por tanto el medio escolar, familiar y comunitario desde crear las condiciones para su desarrollo. La Didáctica de la Historia que desarrolle la creatividad está llamada a la búsqueda de un aprendizaje más duradero donde se enseñe a aprender a aprender una historia que donde los rasgos de lo personal, familiar, local y nacional generen la reinterpretación histórica en las contradicciones que brinda una historia social integral.

La contextualización de métodos para la implementación del contenido histórico social en sistematización constituye una carencia teórica en la que se debe profundizar para el desarrollo de la creatividad. En este proceso no se puede menospreciar el diálogo reflexivo desde la emotividad para contar la historia donde el papel protagónico de los actores del proceso coexista en un adecuado uso de la voz. (Sánchez-Rojas *et al*, 2019). En otras instancias, para lograr una transformación en las condiciones de un aprendizaje desarrollador, reflexivo y creativo vivencial se analizan los referentes teóricos de Reyes, Jevy y Torres, representado por los cambios en las formas de trabajo del docente para promover relaciones diversas y profundas, la motivación y la durabilidad en lo que se aprende que sin dudas está estrechamente relacionado con la actividad creativa al no encontrar la solución con los recursos que se poseen y se transforma en el interés que impulsa el resultado en un acto valorativo.



En la relación que existe entre la lógica y la didáctica Torres profundiza desde los ejes dialécticos contradictorios que constituyen un resorte interno para promover el pensamiento creativo. Sin embargo, para promover un cambio en los modos de sentir y actuar de las personas hay que tener presente la perseverancia para enfrentar los retos en los momentos de incertidumbre, la tolerancia ante las soluciones lógicas de ver las cosas tradicionales y es preciso desde la lógica del conocimiento llegar al pensamiento divergente desde una historia social integral. La educación histórica debe fomentar indicadores como la flexibilidad, la originalidad, la independencia y la imaginación, para que la creatividad se erija como un componente básico y una cualidad potencial de los actores del proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia.

Además, una enseñanza creativa en condiciones desarrolladoras debe fomentar el aprendizaje vivencial contextualizado proceso que permite la asimilación lógica de conocimientos, habilidades, experiencias y valores lo que permite la transformación de las cualidades y potencialidades creativas mientras actúa en la regulación de la vida psíquica de los sujetos de aprendizaje. (Sánchez-Rojas *et al*, 2019).

También se caracteriza por el papel protagónico de los aprendices a partir de las vivencias y experiencias que posibilitan la comprensión de la utilidad personal y social del aprendizaje en la medida que se realizan los intercambios intergeneracionales con los miembros de la familia y la comunidad. En este proceso las vivencias y experiencias constituyen recursos personal lógicos contextualizados que fomentan el pensar, sentir y actuar en las clases de Historia que traspasan el aula con contexto tradicional y en vez de constituir un espacio cerrado aprovecha la historia de la escuela, la familia y la comunidad mediante proyectos de aprendizaje donde se utilicen todos los recursos que están a disposición de la docencia.

La creatividad en el contexto de la ciencia, la tecnología y la sociedad se considera como una formación psicológica compleja que potencia la transformación de los actores del proceso, como potencialidad, proceso y resultado de la actividad creadora donde intervienen los motivos, necesidades, aspiraciones, valores y vivencias que permiten el desarrollo progresivo en los diferentes estadios para lograr el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia. Actúa como un resorte interno en la regulación y autorregulación de los actores del proceso y puede ser desarrollada desde la historia social integral.

Unos de los retos de la Didáctica de la Historia es revelar en qué medida se desarrollan las potencialidades creatividad no sea vista como un tercer nivel, ni desde un componente didáctico aislado, sino desde el carácter sistémico del proceso para desarrollar una educación histórica integral que fomente el desarrollo de una memoria y una conciencia histórica que posibilite la preservación del patrimonio histórico, pero a la vez que fomente el desarrollo de las potencialidades creativas de los adolescentes para pensar, sentir y actuar en la construcción de sus proyectos personales y sociales en defensa de la identidad y de la nacionalidad y a la vez demuestre el respeto por otras culturas.

## El desarrollo de las potencialidades humanas como la inteligencia de la creatividad y el talento como técnicas de trabajo humano intelectual

José Martí en el año 1884, citado en Castellanos & Grueiro (2003), escribió: “sobre la tierra no hay más que un poder definitivo, la inteligencia humana.” (p.2). Por ende, uno de los mayores problemas de la sociedad radica en el relativo al desarrollo de la inteligencia humana y de sus múltiples talentos donde se cristalizan las potencialidades del ser humano en el desarrollo de su personalidad en lo social laboral y en su entorno. Con base a ello, en el transcurso del tiempo hasta nuestro siglo, se vienen trabajando y desarrollando modelos pedagógicos direccionados al fomento de la inteligencia y un mejor desarrollo laboral. Una persona inteligente es aquel ser talentoso, creativo, innovador. (Castellanos & Grueiro, 2003).

El incremento de la inteligencia y la superación de concepciones antiguas que consideran su naturaleza como fija, predeterminada y meramente biológica constituyen un tema de interés creciente dentro del ámbito académico. Actualmente, prevalece la concepción de que la inteligencia humana se ve potencializada significativamente a través de su interacción dinámica con el entorno, incluyendo los contextos laborales, culturales y sociales en los que se desenvuelve el individuo. En este sentido, la educación emerge como un proceso continuo y esencial, cuya finalidad es capacitar al ser humano, no sólo para alcanzar el éxito en sus roles y funciones laborales específicas, sino también para promover un desarrollo integral que permita la adaptación y la innovación constantes en un mundo en constante cambio. Para asumir este reto es necesario tener claridad y precisión acerca de un amplio rango de cuestiones como: los vínculos entre enseñanza-aprendizaje y desarrollo, así como los nexos entre el proceso enseñanza aprendizaje. Por otra parte, las investigaciones sobre las personas sobresalientes que muestran una inteligencia superior y conductas talentosas ponen en relieve no solo las diferencias cuantitativas entre sus perfiles.

La inteligencia no es meramente el potencial para procesar información existente y para comprender y reproducir, sino que es también un resultado del potencial creador de la psiquis humana. En esta comprensión quedan implicados indicadores que tradicionalmente se han vinculado a la creatividad y al desarrollo del llamado pensamiento divergente en contraposición al pensamiento convergente. ¿Qué relación existe entonces entre estos procesos y la inteligencia? *Inteligencia y creatividad talento*. Existen vínculos entre inteligencia creatividad y talento para desarrollar una actividad, en los trabajos debe ubicarse en el que mayor capacidad presente. De acuerdo con lo expuesto, las potencialidades y procesos creativos conforman necesariamente la estructura del sistema dinámico de la inteligencia y están presentes en su funcionamiento.

Los procesos divergentes, la imaginación, el pensamiento asociativo y analógico, la independencia y la flexibilidad, la curiosidad, la problematización de la realidad no pueden ser desvinculados o contrapuestos a la inteligencia. La creatividad (como categoría apunta al descubrimiento y/o producción de lo nuevo, al logro de productos originales y de valor) está demostrado en el talento y en las conductas talentosas.

### **Paradigmas que retrasan el desarrollo de las organizaciones**

Según Kuhn (citado en Villatoro, 2016) un paradigma son realizaciones científicas universalmente reconocidas, que durante cierto tiempo proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad, el paradigma es para Kuhn (*ob cit*) la pieza clave de reflexión sobre la ciencia. Reflexión sobre lo que se plantea un objetivo, demanda con urgencia un cambio en la percepción y en la evaluación de los datos conocidos. Kuhn (*ob cit*) señala que las ciencias progresan cíclicamente comenzando por un paradigma aceptado por la comunidad científica, investigado por un periodo de tiempo normal, esta situación da lugar a las crisis del paradigma social (Retraso), donde se observa una conducta contraria de las personas (quienes forman parte de las organizaciones) al cambio, a la innovación, a la creatividad o a la transformación. (Villatoro, 2016)

En opinión de Chinchilla (1999), existen modelos o paradigmas tales como el Mecanicista (Primero) donde la motivación de las personas se reduce a la cuantía de incentivos a ofrecer por un trabajo a realizar en la organización. El Segundo modelo es el Orgánico o Psicosociológico que tiende a ver la organización como un organismo social en el que las personas participan para conseguir otro tipo de necesidades interpersonales y un tercer modelo es el antropológico o humanista cuya finalidad es conseguir la unidad o identificación de sus miembros con la organización y sus objetivos como la ayuda a un miembro de esta o dar un buen servicio al usuario.

De acuerdo con lo anterior, el cambio de Paradigma organizacional y sus estrategias debe iniciarse con la sensibilización al personal para que adopten nuevos paradigmas de una manera racional ya que al ser los cambios de la mente más lento no es la ley, el decreto que ponen en marcha el proceso de cambio, ya que finalmente son las personas que lo ejecutaran y consolidaran. Es por ello que se concluye que los directivos de las organizaciones han experimentado una serie de preocupaciones a partir de la revolución industrial. Sin embargo, las estrategias para mantenerse competitivos y las premisas básicas hacen suponer una buena administración de negocios, de allí los cambios suscitados gracias a los conocimientos tecnológicos y las nuevas necesidades de la economía internacional. Son incontables los paradigmas de gestión que el siglo pasado nos ha heredado y que se deben cambiar si es que las organizaciones desean mantenerse vigentes en el siglo XXI el mismo que está obligando a las organizaciones a adoptar e integrar nuevas tendencias o paradigmas derivados del desarrollo científico y tecnológico para entender y reaccionar al nuevo contexto, caso contrario no podrían sobrevivir.

### **Cuestionar dogmas y paradigmas que retrasan el desarrollo de las organizaciones**

Las organizaciones y sus líderes deben desafiar los dogmas y desarrollar nuevas decisiones con iniciativas propias, no obstante, el apego a los valores las reviste de mayor poder, haciéndolas más sólidas y mejor preparadas para enfrentar los avatares del futuro, desafiando, cuestionando los dogmas e interiorizando los valores.

Entendiéndose como dogmas a una doctrina sostenida por una religión u otra organización de autoridad que no admite replica, es decir es una creencia individual o colectiva no sujeta a prueba de veracidad, cuyo contenido puede ser religioso filosófico, social, sexual, etc.

Cuando aparece un escollo como por ejemplo una duda o una desviación doctrinal, es necesario reafirmarla mediante un dogma. Por otra parte, es de entenderse que los “Valores Empresariales” son imprescindibles para garantizar la salud y la aptitud de las organizaciones ya los diferentes estilos de liderazgo, por ende, los líderes deben interiorizar estos valores e influir en las diferentes iniciativas y acciones para influir de forma positiva directamente en todos los profesionales de la corporación.

Es por esta razón que las organizaciones y sus líderes deben experimentar para desafiar normas, cuestionar prácticas tradicionales y desarrollar las iniciativas relevantes acorde con el tiempo, activando procesos de cambios necesarios. Pero para ello, hay que desarrollar un conjunto de valores corporativos fuertes y retadores, que sean claros para todos los elementos que forman parte de esa organización, como fuente de socialización y apego que las sustenten para convertirlos en fortaleza.

Estas fortalezas constituyen la base de las motivaciones y creencias comunes de las personas que las conforman. Por ello, los “lazos de apego” son la clave necesaria para que haya congruencia entre los valores empresariales y los individuales.

De ocurrir lo contrario, los trabajadores las cuestionarán, criticarán e inconscientemente las rechazarán. Igualmente es necesario reconocer que en una sociedad de cambios donde hay que adaptarse permanentemente a situaciones nuevas mediante la innovación, la creatividad y el emprendimiento, el “apego a los valores empresariales” es lo que las hace más potentes y preparadas para el futuro, es la fuente de poder, el sentimiento de propósito, de promover un gran sentido de orgullo y pertenencia y los aspectos para motivar y comprometer a quienes son personas de la propia organización.

Es por esta razón que hay que integrar los valores propios de la organización y no utilizarlas como meros objetos decorativos; Internalizar y transmitir con emoción y convicción para todos.

Asumiendo los valores como propios y desarrollar compromisos hacia la organización y desafiar la historia a través del rejuvenecimiento de la cultura corporativa, apostando por nuevos valores y culturas más afines a los tiempos y mercados.

Aquellas organizaciones que se sustenten en valores sólidos de las personas que las configuran tendrán las mejores oportunidades para sobrevivir y trascender a los exigentes entornos del mercado. Porque los sueños, éxitos, expectativas e ilusiones son propios de las personas. Lo más importante es saber que los valores definen los comportamientos y estos a su vez lo refuerzan y retroalimentan cuando son observados por el conjunto de las organizaciones.

## A MANERA DE CIERRE

Al realizar la revisión bibliográfica respecto de la creatividad en la investigación científica, concluimos lo siguiente:

Uno de los factores importantes para el éxito de una investigación es la creatividad, su presencia en los procesos mentales permite alcanzar soluciones novedosas y útiles a las situaciones planteadas.

La creatividad puede ligarse a la obtención de un conocimiento o de una instrumentación, es decir no tiene contenido propio.

La ciencia, la tecnología y la creatividad constituyen procesos sociales que dependen de los contextos objetivos de una sociedad determinada y de las relaciones que se establecen en ella que desde la didáctica de la Historia deben ser analizadas en nuevos trabajos desde la combinación de las TIC con las fuentes comunitarias.

La inteligencia se potencia con la educación, la perseverancia en la enseñanza aprendizaje. El éxito laboral está en relación al conocimiento y habilidades de cada persona de acuerdo a su potencial intelectual.

## REFERENCIAS

- Alvarado-Pérez, J.C. & Luna, S.M. (2015). Creatividad e innovación: competencias genéricas o transversales en la formación profesional. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*; 44: 135-151. Recuperado de: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/620/1155>
- Castellanos, D. & Grueiro, I. (2003) Una reflexión sobre la inteligencia y su desarrollo. [Documento electrónico]. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/134600295/2UNA-REFLEXION-SOBRE-LA-INTELIGENCIA-Y-SU-DESARROLLO-1&ved=2ahUKEwiNrbno6K2FaxUuj4QIHdfHAJkQFnoECAEQAg&usq=AOvVaw2JdKMZq9eqwinCLzFYwVhc>
- Díaz-Narváez, VP (2014). El concepto de ciencia como sistema, el positivismo, neopositivismo y las "investigaciones cuantitativas y cualitativas" *Salud Uninorte*; 30(2): 227-244. [ISSN 0120-5552] Recuperado de <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/5490/7003>
- Esquivias-Serano, MT (2004). Creatividad: Definiciones, antecedentes y aportaciones. *Revista Digital Universitaria*; 5(1): 1-17 [ISSN: 1067-6079]. Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/cccss/13/mvpo.htm>
- Fernández, FA (2004). *Didáctica: Teoría y Práctica*. [Libro en línea]. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. Recuperado de: <https://profesorailianartiles.files.wordpress.com/2013/03/didc3a1ctica.pdf>
- Gómez-Cumpa, JW (2005). *Desarrollo de la Creatividad*. [Libro en línea]. [2da ed.]. Perú: FACHSE. Recuperado de: [www.aacademica.org/jose.wilson.gomezcumpa/5.pdf](http://www.aacademica.org/jose.wilson.gomezcumpa/5.pdf)
- Grillo, O. et al (2019). *Tecnologías digitales, miradas críticas de la apropiación en América Latina*. [Libro en línea]. Buenos Aires: CLACSO. Recuperado de: <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20191128031455/Tecnologias-digitales.pdf>

- Hurtado-Talavera, FJ (2020). Fundamentos Metodológicos de la Investigación: El Génesis del Nuevo Conocimiento. *Revista Scientific*; 5(16): 99-119, [e-ISSN: 2542- 987.] Recuperado de: [https://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista\\_Scientific/article/view/422/1084](https://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/422/1084)
- Núñez-Jover, J. & Macías-Llanes. ME (2007). Reflexiones sobre ciencia, tecnología y sociedad. Lecturas escogidas. [Libro digital]. Ecimed. Recuperado de: [www.ecimed.sld.cu/2007/01/14/1048/](http://www.ecimed.sld.cu/2007/01/14/1048/)
- Ramos Chagoya Ena. (2018, julio 1). *Métodos y técnicas de investigación*. Recuperado de: <https://www.gestiopolis.com/metodos-y-tecnicas-de-investigacion/>
- Sánchez-Rojas, M, Reyes-Pacheco, O. & Reyes-González, JI. (2019). La investigación en la didáctica de la historia social integral. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*; X(5), Edición Monográfico Especial: 97 107. [ISSN 2224-2643]. Recuperado de: <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/1039&ved=2ahUKEwjQ16XN3a2FAxWGk4QIHXmsAF0QFnoECAQQAg&usg=AOvVaw2SIh-wdCXLXacAX1t763LO>
- Ugalde, M. & Zurbano-Bolinaga, V. (2009). Creatividad e innovación: nuevas ideas, viejos principios. *DYNA Ingeniería e Industria*; 84(2): 127-132. [ISSN-e 0012-7361, ISSN 0012-7361] Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2902552>
- Villatoro, FR (2016). Extractos filosóficos: Los paradigmas según Thomas Kuhn. [Blog en línea]. Recuperado de: <https://francis.naukas.com/2016/01/24/kuhn/>
- Chinchilla, N. (1999). Teoría de la organización. Contenido del campo general: *status questionis*. IESSE Business School. Universidad de Navarra.