

ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN INVESTIGACIÓN

STRATEGIES AND TECHNIQUES FOR THE DEVELOPMENT OF CREATIVITY
IN RESEARCH

Segundo Ramiro Sánchez Sotomayor¹

¹Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú. Correo electrónico: elpirata124@yahoo.es

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7646-3111>

Recepción: 09 noviembre de 2021

Aprobación: 26 diciembre de 2021

RESUMEN

En el presente artículo, se muestran los avances del pensamiento sistémico (denominado también la cuarta vía) utilizando en sus resultados descriptivos, inferenciales, o también descriptivo-correlacional, que consolidan la capacidad en investigación para determinar, definir y responder adecuadamente en contextos de enfoques causa-efecto, que se explican generacionalmente por diferentes culturas y comportamientos organizacionales.

Palabras clave: pensamiento, enfoque, metodología

ABSTRACT

In this article, the advances in systemic thinking (also called the fourth way) are shown, using descriptive, inferential, or also descriptive-correlational results, which consolidate the research capacity to determine, define and respond adequately in contexts of approaches. cause-effect, which are explained generationally by different cultures and organizational behaviors.

Key words: thought, approach, methodology

1. A MANERA DE PRESENTACIÓN

La educación debe desarrollar en las personas la facultad de aprender las habilidades y competencias necesarias para poder convivir pacíficamente en las actuales sociedades heterogéneas, provistas de una pluralidad de interacciones e interdependencias complejas (cómo el superar la brecha “intercultural”), en un mundo complejo caracterizado por la celeridad de los cambios, la incertidumbre y la inseguridad de futuro que produce la multidimensionalidad “espacial y temporal” para los habitantes del planeta (UNESCO, 1996, 2006). En la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior sobre el objetivo de “La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción” (9 de octubre de 1998), en su Artículo 9. Métodos educativos innovadores: pensamiento crítico y creatividad, inciso “c” dice sobre estos objetivos: Es necesario reformular la estructura de los planes de estudio y utilizar métodos nuevos y adecuados que permitan superar el dominio cognitivo de las disciplinas, para facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales, en los que la creatividad exige combinar el saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia. En la Conferencia Mundial, también se considera como objetivo, la reestructuración de los planes de estudio, que también debería tomar en consideración las cuestiones relacionadas con las diferencias entre hombres y mujeres, así como el contexto cultural, histórico y económico, propio de cada país. Corresponde al personal académico desempeñar una función decisiva en la definición y actualización de los planes de estudio, revisando las nuevas teorías aplicadas a la investigación científica, destacando la estructura tradicional y la neuroestructura. La neurociencia, con aplicaciones en la neuropedagogía, así como la gestión de la neuroestructura (Diario Gestión, 2017) asociado a los elementos teóricos y prácticos, del cerebro triuno, la gestión de las inteligencias múltiples, entre las principales, que actualizan y generan aplicaciones en la investigación científica, sobre el funcionamiento del cerebro en la etapa de aprendizaje y profesionalización, tanto en términos de estudiante, como en los del docente. A estos cambios de la educación superior en el siglo XXI, en las carreras de Arquitectura (bocetos, 2D), Ingeniería (2D) y Economía (propuestas, 3D y 4D), se cumplen actualmente estas visiones publicadas en la *Revista La Voz*, aplicando esquemas del pensamiento crítico y de la creatividad, esta última definida como la reacción fisiopsicológica creada en los estudiantes según la metodología del espacio tiempo. Desde el año 2017, se han estudiado en los 10 ciclos de estudios, las bases conceptuales de la mejora de la creatividad, en especial, en los bocetos. Para ello, se realizó un esquema de simulación, determinando la creatividad lograda en los estudiantes del décimo ciclo.

2. INTRODUCCIÓN

Las instituciones de educación superior, en los primeros veintidós años del siglo XXI, están atravesando por cambios y transformaciones en lo relacionado al clima, cultura y comportamiento organizacional relacionado a la creatividad, en sus estamentos considerando

como objetivo la formación académica de los estudiantes. Como bien lo anota Barbosa (2015, p. 7) las universidades, muy aparte de proporcionar técnicas digitales y computacionales, aplican mejores habilidades y destrezas, en los dos últimos ciclos, en la enseñanza de la investigación científica en general. Sánchez (2021) considera que los enfoques cuantitativos, cualitativo, y mixtos aplicados en investigación, en su ejecución, no permiten en esencia que el joven investigador exprese la originalidad de las respuestas de la investigación desarrollada, debido a la repetencia del contenido de los enfoques, pero no de su implementación y desarrollo (lectura causa-efecto).

3. ENFOQUES EN INVESTIGACIÓN

Según la nueva Ley Universitaria 30220 (08-07-2014), se considera en el Artículo 5, Principios, como el 5.12, Creatividad e Innovación entre otros, que es importante en la enseñanza-aprendizaje universitaria, para la mejora de las competencias del egresado y en especial de la investigación científica.

Debido al ejercicio de la enseñanza y aprendizaje en investigación, en los ciclos 9 y 10, se han obtenido algunas vivencias del ejercicio docente en una Universidad de Lima Sur, que nos han motivado, conocer cómo visualizan el desarrollo del actual aprendizaje de la investigación, por cada alumno, y como se halla desarrollada la estructura curricular y la formación de la creatividad, por ejemplo, en las profesiones de economía, ingeniería y de Arquitectura, donde intervienen factores importantes como la formación académica, el bosquejo 3D, el conocimiento de la teoría, las habilidades logradas en investigación, y la formación académica, aprendizaje de estrategias y técnicas para el desarrollo de la creatividad. Los textos de Investigación, ejercitan intencionalmente mejorar las habilidades de pensamiento logradas y aplicadas en investigación, pero en muchos casos, los docentes no presentan cuáles son las estrategias y técnicas, para el desarrollo de la creatividad, no sólo en formación profesional, sino también en investigación científica.

La creatividad, se utiliza en primer lugar como instrumento para el adiestramiento inicial del estudiante (maestría y doctorado) en el proceso del diseño en investigación; y en segundo lugar, se explica la etapa de operacionalización o conceptualización de la investigación, que el alumno o proyectista del curso de investigación debería tener, para enriquecer el pensamiento lógico (hemisferio izquierdo del cerebro), con el pensamiento creativo (hemisferio derecho del cerebro), durante el proceso antes mencionado. Para comprender la relación de las variables, estrategias y técnicas, y el desarrollo de la creatividad en investigación científica, se considera el proyectar (espacio tiempo, 3D) como una actividad del pensamiento a la que se agrega la búsqueda de las referencias, de teorías y antecedentes de conocimientos que convergen en el objeto de estudio de la investigación.

4. ANTECEDENTES NACIONALES

Chávez (1997), en su estudio *La Creatividad en la Enseñanza del Diseño Arquitectónico*, considera importante considerar la creatividad, y la define como conducta, entendida como un comportamiento habitual que despliega una capacidad, que se reconoce en sus productos. A su vez, Ayora y Urzais (1997) en la investigación *El Proceso de enseñanza aprendizaje* sintetiza dos perspectivas: la dimensional-espacial y la perceptiva conceptual; combinando el aprendizaje de los conocimientos técnicos y concretos, con conceptos abstractos, donde los estudiantes combinan estos tres aspectos en el desarrollo de trabajos prácticos y de incrementos en la capacidad creativa de los estudiantes, que trabajaron desde un principio, en lo tridimensional y luego con ejercicios de percepción y sensibilidad, observándose además un cambio conductual en ellos con respecto a la enseñanza tradicional. En el estudio de González (2005) titulado *El proceso creativo en el diseño arquitectónico*, recoge información sobre el proceso creativo seguido por estudiantes y arquitectos en ejercicio, con la finalidad de establecer diferencias entre ambos grupos. Pérez & Beltrán (2006), citando a Vygotsky, explican que el proceso de internalización se inicia, cuando los estudiantes inician el desarrollo de un problema con diseño estadístico, para su reconstrucción de manera interna, y se espera que esta función suceda primero en el nivel social (interpersonal) y la respuesta, deba lograrse después en el nivel psicológico (intrapersonal), factores que permiten luego la internalización en la inteligencia lógica y matemática, que es la ruta del conocimiento que ofrece Gardner a través de las inteligencias múltiples.

En la investigación de Gutiérrez (2015), se estudia la relación de las estrategias y técnicas de aprendizaje, según las áreas cognitiva, procedimental y actitudinal, con el proceso del diseño arquitectónico en los Talleres Integrales de los Ciclos III al X, de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Ricardo Palma. Se concluye que la formación del alumno de Arquitectura, cumplen los objetivos y competencias planteadas desde el inicio de la carrera y cuya anotación, se hallan en el silabo correspondiente. Esto significa que, según la percepción de los alumnos y docentes de Arquitectura, la estrategia Cognitiva y Procedimental, se hallan cerca de la media, pero por encima de la estrategia Actitudinal.

Por su parte, Matos (2012) considera importante plantear los aspectos sobre la inteligencia, y para ello considera la teoría de Gardner. La investigación, guarda cierta similitud con la tesis nacional de Ortiz (2015), al utilizar el instrumento vinculado a la inteligencia múltiple, comprobando la asociación de la inteligencia múltiple con el rendimiento académico. La inteligencia se relaciona con la tarea, disciplina y aspectos de forma específica. Citando a Gardner (2016) se considera que, al medir la inteligencia de un individuo en forma pura, solo debe tomarse en cuenta, el crear un perfil de inteligencia dividido en siete características.

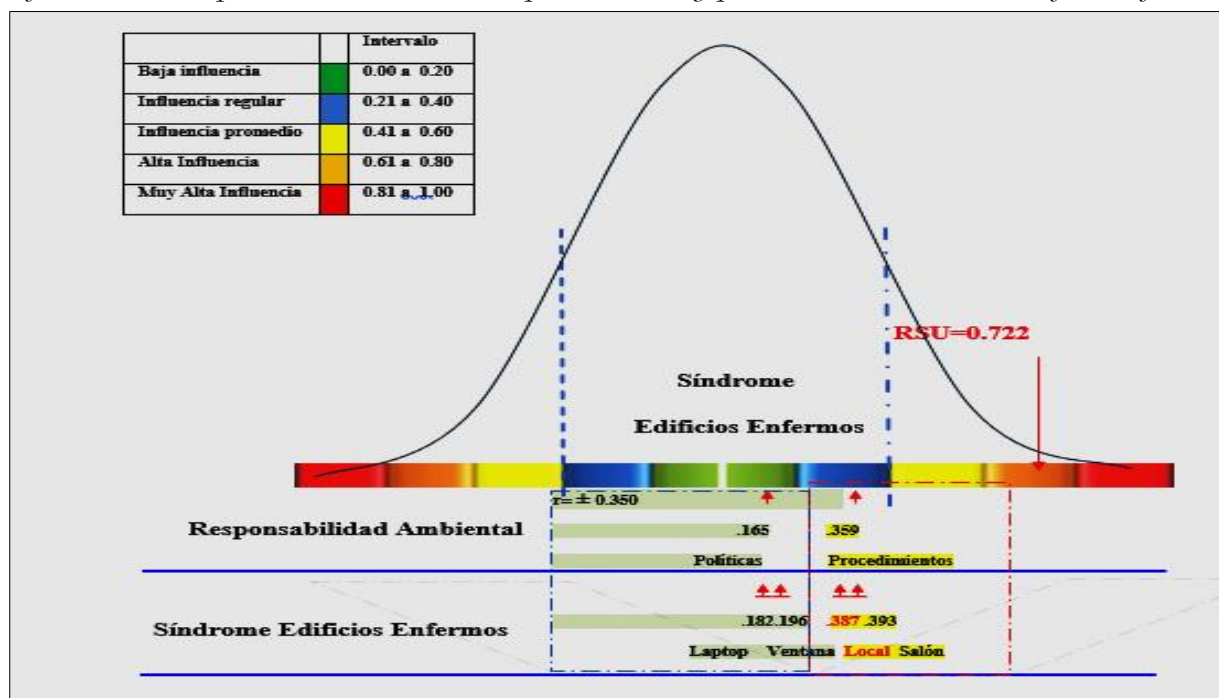
El estudio de Cruz (2012) titulado *Proceso creativo y resultado en la obra artística contemporánea*, explica la importancia del dibujo para el desarrollo del proceso creativo y expresivo, y cómo de su práctica, es posible dominar, no solo su uso técnico, sino también su rol como medio de comprensión de la realidad inmediata, adoptando un proceso visual y cognoscitivo en el acto

de dibujar. Para el investigador, el dibujo, es un medio gráfico versátil y muy económico en su producción, considera que es una herramienta valiosa para ejercitar y potenciar la creatividad en el estudiante de arquitectura, mediante el ejercicio constante para estructurar un proceso creativo disciplinado.

Román (2014), en la investigación titulada, *Factores de Riesgo en Edificios Enfermos y su relación en la Salud de los Trabajadores, Ciudad de Lima Metropolitana*, define al Síndrome del Edificio Enfermo, como el conjunto de síntomas diversos que presentan las personas en estos edificios y que no suelen ir acompañados de signos físicos, sino que se diagnostica a menudo por las características asociados al síndrome como escozor o enrojecimiento de los ojos, lagrimeo, congestión nasal, picor nasal, estornudos, sequedad de garganta, ronquera, dificultad respiratoria, tos seca, sensación de ahogo, eritemas, sequedad cutánea, prurito generalizado o localizado, dolor de cabeza, somnolencia, dificultad para concentrarse, infecciones de vías respiratorias altas, irritabilidad, náuseas, mareos, alteraciones del gusto y del olfato, vértigo. En la Figura 1, se presentan los niveles de influencia:

Figura 1.

Influencia de la responsabilidad ambiental de procedimientos y políticas en el síndrome de edificios enfermos

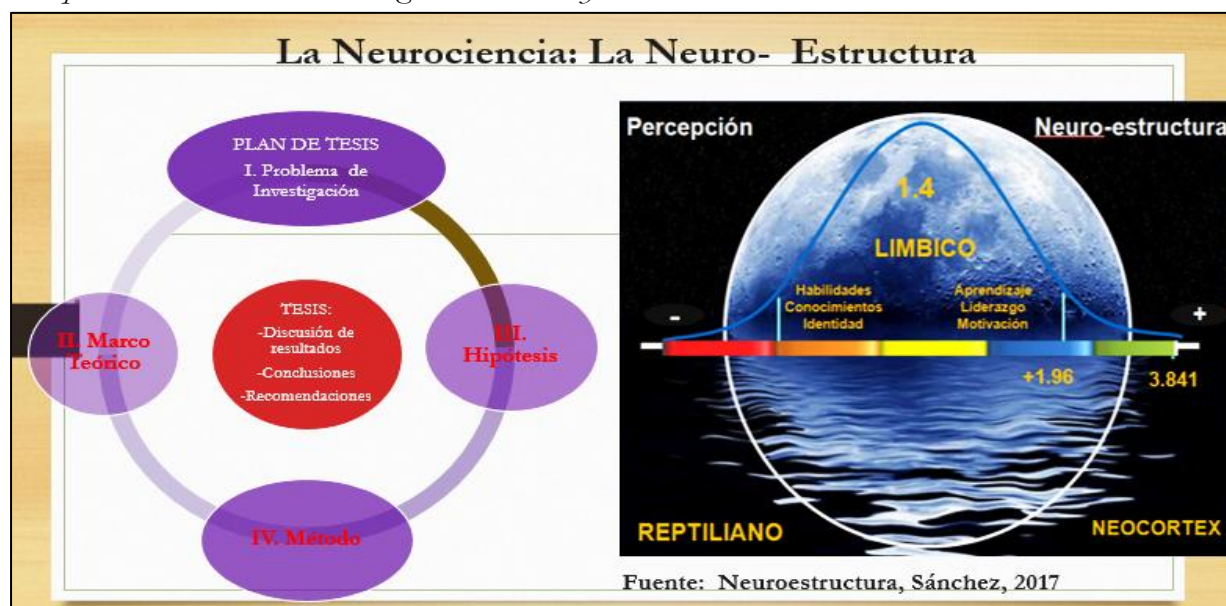


- La relación causa- efecto de Responsabilidad Ambiental y el Síndrome del Edificio Enfermo, presenta un Nivel de Alta Influencia ($R_s = 0.722$). La relación causa- efecto de Responsabilidad Ambiental de Procedimientos y el Síndrome del Edificio Enfermo, presenta un Nivel de Regular Influencia, que debe ser solucionado.
- La relación causa- efecto de Responsabilidad Ambiental de Políticas y el Síndrome del Edificio Enfermo, presenta un Nivel de baja Influencia, y requiere, trabajar mejor, utilizando por ahora, el abrir o cerrar las ventanas.

De los resultados de la investigación y de acuerdo a la discusión de resultados, se recomienda: El hallazgo de una relación causa- efecto de responsabilidad ambiental y el síndrome del edificio enfermo, a un nivel de alta influencia ($R_s = 0.722$), por lo que se sugiere que la universidad, debe preocuparse de la responsabilidad ambiental de procedimientos concertando reuniones con las facultades de Ingeniería y arquitectura, para que los procedimientos sobre la “universidad enferma” sean mejorados y actualizados. En la investigación de Sánchez (2017), titulado *Percepción de la neuroestructura en investigación científica: el espacio tiempo*, presenta un método de análisis aplicando el esquema gráfico del cerebro triuno ($X = f(Y) \equiv Y = f(X)$), estructurado por el cerebro reptiliano, el cerebro límbico y el neocórtex, en un esquema espacial de coordenadas (X, Y, Z). En la perspectiva de la investigación, se explica que es el cerebro reptiliano el que recolecta y analiza información recibida de un problema; el cerebro límbico, sistematiza la información, para explicar probables tomar decisiones cuantitativas, cualitativa y/o sistémicas. Identificada la mejor respuesta al problema, el neocórtex, asume las conclusiones y recomendaciones. De manera simultánea, el neocórtex, identifica los factores, que explican las soluciones al problema del estudiante, o del maestrista, o del doctorando.

Figura 2.

Percepción de la neuroestructura según habilidades y motivación



Segundo Ramiro Sánchez Sotomayor

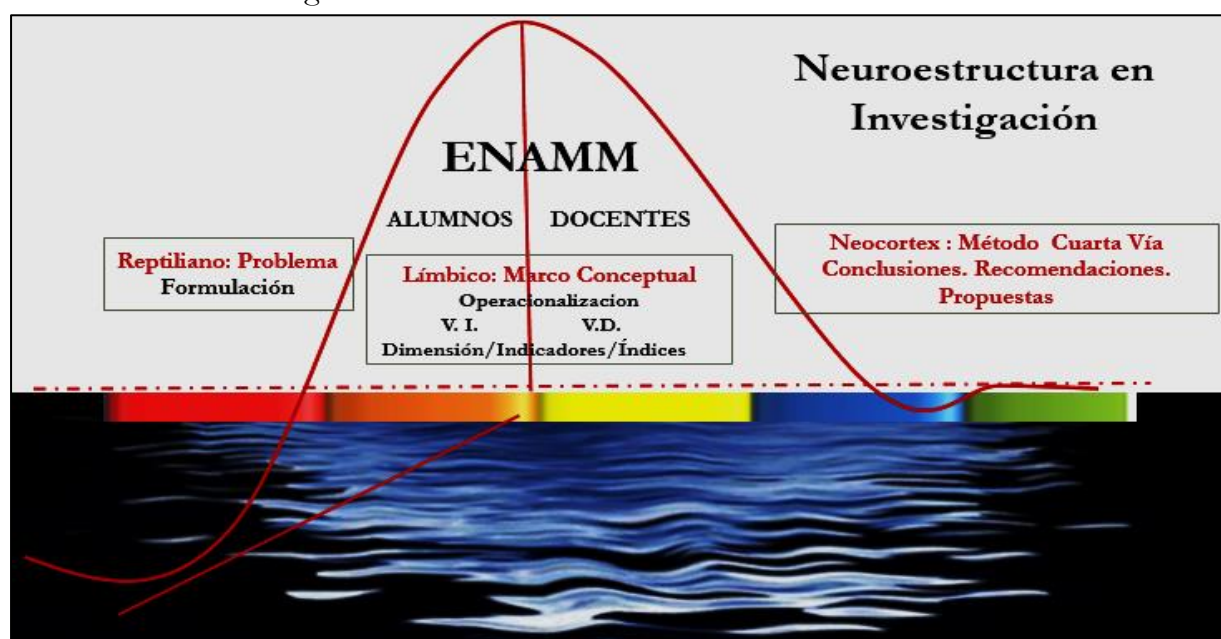
Citando los aportes de Minkowsky, de Einstein, de Thomas Kuhn, de Hawking y Mc Lean), plantea la metodología y el proceso de la neuroestructura: determinar los hechos relevantes (problema); hacer coincidir los hechos con las teorías vigentes de la generación actual o anterior (Marco teórico ò estado del arte); y la articulación, o relación, de la teoría con el análisis lógico, matemático, estadístico y otros que establezca el investigador, con las cuales se toma la decisión parcial o final. El autor distingue primero un análisis estático: que es el tiempo actual. Luego con el esquema de la neuroestructura plantea en segundo lugar, un análisis dinámico 3D, con la cual se mejoran las habilidades y competencias del estudiante debido a las aplicaciones de la técnica del semáforo, la del cerebro triuno, y las estadísticas circular, descriptiva e inferencial,

mejorando el método para la obtención de resultados, y su posterior discusión y recomendaciones (Figura 2).

Sánchez (2017) indica que, la metodología es aplicable bajo el supuesto de evaluación de períodos generacionales de aprendizajes en la Universidad, que ha permitido en los últimos 60 años abrir nuevos debates sobre el sistema educativo y en investigación, acorde al quehacer profesional (economista, administrador, ingeniería, arquitecto, matemático, etc.), pero que es necesario el replantear cambios generacionales, para adoptar nuevos modelos adecuados a la actual generación de estudiantes y docentes investigadores. En el método de la neuroestructura, corresponde al cerebro reptiliano regular los elementos básicos de supervivencia, los instintos y automatismos como el dibujo y el aprendizaje computacional, dado que este cerebro reptiliano, es el que direcciona las órdenes por ejecutar a los otros dos cerebros.

Figura 3.

Neuroestructura en investigación



El cerebro límbico agrega, la experiencia emocional de los instintos básicos regidos por el cerebro reptil. Es en este cerebro donde radica la memoria emocional, aspecto decisivo en la toma de decisiones para todo profesional, así como el contenido de sus sesgos, creencias y prejuicios. Finalmente, el cerebro neocórtex es el cerebro racional, y la disposición final de éxito, el cual puede desplegar el potencial del estudiante (según sus inteligencias), que no sólo los hace más inteligentes, sino que movilizan las “neuronas espejo” de nuestro “consiente” del nuevo conocimiento de forma automática, y también al conocimiento no útil, al “no consiente”. La Figura 3, muestra la interrelación del modelo de la neuroestructura, aplicado a la investigación científica.

5. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

En el estudio de Paz (2013) titulado *Tecnología de la Creatividad: Conexiones entre Arte y Ciencia en la Contemporaneidad*, manifiesta que se ha demostrado que las Artes, Tecnología y Ciencia, promueven la creatividad, la colaboración, la investigación y la innovación, originando en el artista, soluciones creativas y muy competentes en el mundo actual. Concluye, que tanto el Arte y la Ciencia, tienen fronteras arbitrarias y que no hay razón de peso para aquellos que protegen la soberanía de la Ciencia sobre la verdad y pureza estética de la actividad artística, que difieren en su estructura pero que realizan funciones similares y termina diciendo que nuestra sociedad es producto de la tecnología y de la imaginación; en una época de cambios y nuevos paradigmas en busca de un progreso personal y general al mismo tiempo.

6. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según Sierra (2002), la investigación científica social, es un proceso de aplicación del método y técnicas científicas, en la cual, según el criterio del investigador, se pueden adoptar los tipos de Investigación Básica (o Teórica) y el Aplicado. La investigación Básica permite explicar el funcionamiento y conocimiento de la infraestructura de los fenómenos sociales. De acuerdo a Sierra Bravo la Investigación es de Tipo Básico, pues los métodos a ejecutar están orientados a la creación de conocimiento para la toma de decisiones en la estrategia de la Educación en el Perú como aporte en el desarrollo sostenible; así mismo, se buscan datos para ser procesados usando herramientas de la estadística social y establecer correlaciones entre las variables del problema (Chumpitaz, 1992 p.55) lo que le compete al método cuantitativo de la investigación. El estudio está dirigido a medir las diversas dimensiones o componentes que posee cada alumno respecto al desarrollo de las estrategias y técnicas para el desarrollo de la creatividad y su influencia en el proceso de la investigación científica.

7. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a Hernández et. al (2010) un diseño está referido al Plan o Estrategias concebida por el investigador para obtener la información que se desea. Para los efectos de la presente investigación el diseño específico que utilizaremos es el diseño no experimental, transversal. Hernández Fernández y Baptista (2010) afirman que: Estos diseños describen relaciones entre dos o más variables en un momento determinado. Se trata también de descripciones, pero no de variables individuales sino de sus relaciones, sean estas puramente correlacionales o relaciones causales. Por lo tanto, los diseños correlacionales pueden limitarse a establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad o pueden pretender analizar relaciones de causalidad. Cuando se limitan a relaciones no causales, se fundamentan en hipótesis correlacionales y cuando buscan evaluar relaciones causales, se basan en hipótesis causales.

8. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Tabla 1.

*Comportamiento Organizacional (agrupado)*Diseño Arquitectónico (agrupado). Tabulación cruzada*

		Diseño Arquitectónico (agrupado)			Total	
		BAJO	MEDIO	ALTO		
Comportamiento Organizacional (agrupado)	BAJO	Recuento	14	5	0	19
		Recuento esperado	7,7	6,2	5,1	19,0
		% del total	37,8%	13,5%	0,0%	51,4%
	MEDIO	Recuento	1	5	4	10
		Recuento esperado	4,1	3,2	2,7	10,0
		% del total	2,7%	13,5%	10,8%	27,0%
	ALTO	Recuento	0	2	6	8
		Recuento esperado	3,2	2,6	2,2	8,0
		% del total	0,0%	5,4%	16,2%	21,6%
Total	Recuento	15	12	10	37	
	Recuento esperado	15,0	12,0	10,0	37,0	
	% del total	40,5%	32,4%	27,0%	100,0%	

De la Tabla 1 y Figura 1 podemos observar que la relación entre el comportamiento organizacional y el Diseño Arquitectónico en la facultad de arquitectura, un 51.4% de las personas encuestadas afirmaron en un 51.4% que el diseño arquitectónico en un 37.8%, es bajo; en un 13.5.0%, es medio. Un 27.0% de las personas encuestadas afirman, que un 2.7% es bajo; un 13.5% que es medio y un 10.8%, que es alto. Finalmente, un 21.6% de las personas encuestadas, afirman en un 5.4% que es medio, y un 16.2%, que es alto. Se puede concluir que, del 100% de las personas encuestadas, cualquiera sea el nivel del comportamiento organizacional, se puede afirmar que, en el proceso del diseño arquitectónico, es bajo en un 40.5%; en un 32.4% es medio; y un 27.0% que es alto.

9. ESTADÍSTICA INFERENCIAL

Con respecto a la hipótesis general, las variables comportamiento organizacional y el proceso de diseño arquitectónico tienen un perfecto coeficiente de correlación de Pearson ($R=0,832$, $\text{sig}=0,000$). Los resultados, permiten comprobar los aportes de (Robbins y Judge, 2009), en la variable Comportamiento Organizacional, sobre la mejora de la eficiencia de la organización, logradas por un mejor desarrollo de la actitud, la creatividad y la comunicación, en relación al proceso del diseño arquitectónico, cuyos resultados en términos de dimensiones se explican.

Tabla 2.

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticas de cambios				
					Cambio de cuadrado de R	Cambio en F	df1	df2	Sig. Cambio en F
1	,832 ^a	,693	,665	3,077	,693	24,792	3	33	,000

a. Predictores: (Constante), Actitud, Creatividad, Comunicación

Arteaga et. al (2016), considera necesario reorientar el actual proceso enseñanza aprendizaje, para que los estudiantes adquieran de nuevas habilidades y tecnología en lo individual y en lo

social, y para que el lugar donde las autoridades gubernamentales deseen aplicar diseños cuantitativos o cualitativos que les permita adecuarse a un pensamiento sistémico.

Variable 1. Comportamiento organizacional

De acuerdo a Chiavenato (2015), la variable 1 se trasmite a lo largo del tiempo, y son observables las unidades mayores denominados los grupos y la organización, que se hallan referidas a mejorar sus conocimientos para la mejora de su eficacia. Actualmente, el modelo educativo requiere del conocimiento de submodelos que explicarían, generacionalmente, los cambios derivados de la filosofía educativa, entre el comportamiento, con la gestión del capital humano, mediante la comunicación para ser más eficientes (Jesús et al, 2021). Para Schein (1992) el enfoque del comportamiento, ha variado desde las primeras manifestaciones culturales según los valores, creencias, mitos, historias, etc., hasta las actuales manifestaciones empresariales en la gestión de universidades según roles del decano, o del rector, como agentes de cambio, en especial del proceso de diseño arquitectónico y del fortalecimiento de la Misión y Visión corporativa que establece a donde quiere llegar la Universidad.

Variable 2. Proceso de diseño en investigación

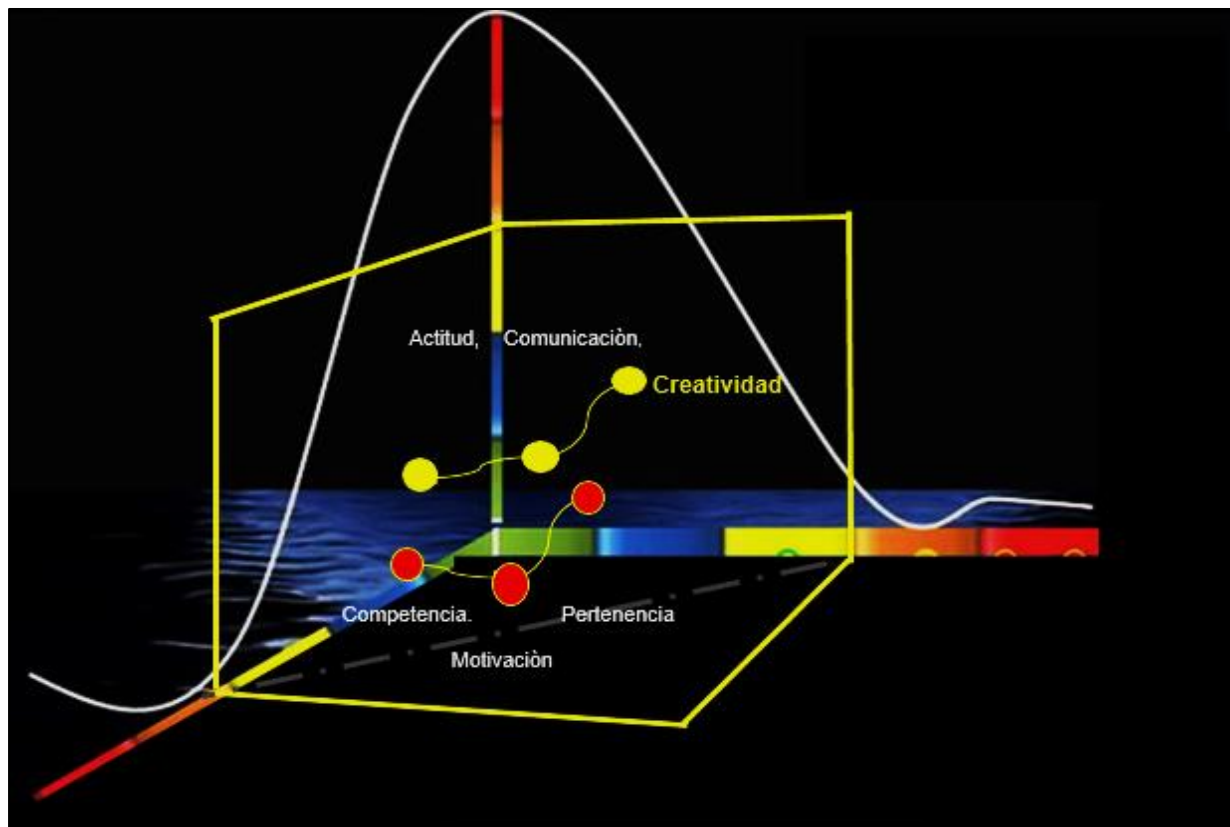
Gutiérrez (2021) señala que, los primeros aportes sobre la creatividad y el diseño en investigación, como procesos, cumplen un rol al expresar las acciones necesarias para cumplir metas y objetivos, como factor clave posteriormente en la construcción del diseño arquitectónico. En el proceso se establecen dos factores claves, uno es la conceptualización del espacio a ser utilizado; y el otro, es un espacio donde se halla el objeto construido, pero que puede ser modificado de acuerdo al observador. En estas fases, en la investigación se utilizan las siguientes dimensiones: la comunicación, la creatividad y la actitud.

10. RESULTADOS

En la investigación realizada en el año 2021, se determinó la relación del Comportamiento organizacional (pertenencia, motivación y competencia) en el Proceso del Diseño en investigación científica. Así, en los resultados, de la hipótesis general y las dos específicas, se trabajó con la estadística inferencial. En esta variable, se halló una correlación general de, $R=0.832$, compuesta por las siguientes dimensiones: la comunicación, la creatividad y la actitud. La dimensión comunicación presenta una correlación de Pearson, de $R=0.719$, de influencia media. Con relación a la creatividad, la $R=0.817$, y en la Actitud, se halló una correlación de Pearson de $R=0.601$, que sugiere la interpretación y mejoras en las enseñanzas de la lógica y función del espacio, que sugieren adoptar nuevos modelos arquitectónicos estructurales, adaptando actitudes perceptivas y motivacionales, direccionados a mejorar la relación del boceto, instrumento activo y transformador de la arquitectura. Estos resultados, en relación a las dimensiones, se muestran en la Figura 4.

Figura 4.

Percepción de la neuroestructura en el proceso del diseño de investigación



REFERENCIAS

- Barragàn Araujo, MaríaAugusta (2012). *Las Estrategias Metodológicas y el Desarrollo de la Creatividad de los Estudiantes de Arquitectura Interior de la UDLA-Chile*. Escuela de Arquitectura Interior/Facultad de Arquitectura-Universidad de Las Américas-UDLA-Ecuador.
- Cardoni, Z. I. (1 de agosto de 2009). *El espacio vivencial del hombre entre la psicología y la arquitectura*. De Sitio Web de la Universidad Argentina John F. Kennedy: Escuela de Psicología: [en línea]:
http://www2.kennedy.edu.ar/departamentos/psicoanalisis/tfi/TFI_Cardoni.pdf
- Dreifuss Serrano, C. (2008). *La Enseñanza de la Arquitectura en el primer taller de diseño: Análisis crítico y propuesta*.
- Guevara Álvarez, Oscar Ernesto (2012). *Análisis del proceso de enseñanza aprendizaje de la Disciplina Proyecto Arquitectónico, en la Carrera de Arquitectura, en el Contexto del Aula*. Universidad Autónoma de Barcelona: España.

- Gutiérrez, L. (2016). *Estrategias y Técnicas para el Desarrollo de la Creatividad en el Proceso de Diseño Arquitectónico en los Talleres de Diseño Arquitectónico-FAU-URP*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima: Perú.
- Paz Tornero, Lorenzo (2013), *Tecnología de la Creatividad: Conexiones entre Arte y Ciencia en la Contemporaneidad*. Tesis para adoptar el título de Doctor en Bellas Artes, de la Facultad de Bellas Artes, de la Universidad Complutense de Madrid-España
- Román Vásquez, Benito (2014). *Factores de Riesgo en Edificios Enfermos y su relación en la Salud de los Trabajadores, Ciudad de Lima Metropolitana*. Universidad Nacional Federico Villarreal. Perú
- Sánchez S., Segundo R. (2017) *Percepción de la Neuroestructura en investigación científica: el espacio tiempo*. Diario Gestión. Lima. Perú.
- Sutil, L. y Perán, J. (2012). *Neuroarquitectura y comportamiento del consumidor: Una propuesta de modelo de diseño*.
- Urbina, Meneses & Toro Prada, Gilda (2009) *El taller: estrategia de enseñanza del diseño arquitectónico. Teoría, práctica y creatividad como fundamentos formativos*. Universidad de La Salle, Bogotá-Colombia.