



Fecha de presentación: julio, 2022
Fecha de aceptación: octubre, 2022
Fecha de publicación: diciembre, 2022

FORMACIÓN

PROFESIONAL-PEDAGÓGICA: DOCENTES FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

PROFESSIONAL-PEDAGOGICAL TRAINING: TEACHERS FACULTY OF ADMINISTRATIVE SCIENCES, UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Telmo Viteri Briones¹

E-mail: telmo.viterib@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9520-808X>

Ingrid Sarmiento Torres¹

E-mail: ingridsarmientot@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1081-2435>

Alexandra Cañizares Stay¹

E-mail: alexandra.canizarest@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2457-6680>

John Rodríguez Vásquez¹

E-mail: john.gabrielro@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2051-1268>

¹Universidad de Guayaquil. Ecuador

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Viteri Briones, T., Sarmiento Torres, I., Cañizares Stay, A., Rodríguez Vásquez, J. (2022). Formación profesional-pedagógica: docentes Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad de Guayaquil. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(S6), 789-795.

RESUMEN

El artículo discurre alrededor de una investigación desarrollada entre el 2019 y 2022. El marco de este segmento representó el potencial del proceso docente-educativo como fecundación e irradiación de la gestión social de conocimiento de la Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativas, interconectado con lo social-político estatal-gubernamental, desde la aplicación de estrategias teórico-prácticas-educativas encaminadas a solucionar enigmas sociales-profesionales. De diseño cuantitativo, no experimental, corte transversal, alcanzándose una aproximación de tipo descriptiva-correlacional, mediante una encuesta realizada a los profesores para visualizar su experticia en lo relativo a lo pedagógico, didáctico e investigativo. Los principales hallazgos se refieren a que menos del 29% eran participantes de proyectos investigación, se reflejó una correlación baja no significativa (Kendall's Tau B = .254) entre el tiempo de dedicación semanal de lecturas profesional y didáctica. Lo que deja entrever una diferencia significativa (Test Fisher, p valor = .005) entre quienes participan en investigación y emplean los productos de esta como parte de la docencia. Es menester priorizar la investigación disciplinar-pedagógica-didáctica encuadrada en proyectos FCI, para ejercitar la investigación formativa como forma de docencia que conforme bucles creativos y dinámicos, que explana el conocimiento y transforma la realidad; por ende, al sujeto aprendiente.

Palabras clave: Proceso docente educativo, gestión social del conocimiento, Proyectos de Investigación Institucionales (FCI), Investigación Formativa

ABSTRACT

The article revolved around an investigation carried out between 2019 and 2022. The framework of this segment represented the potential of the teaching-educational process as fertilization and irradiation of the social management of knowledge of the University of Guayaquil, Faculty of Administrative Sciences, interconnected with the state-governmental social-political, from the application of theoretical-practical-educational strategies aimed at solving social-professional enigmas. Quantitative, non-experimental, cross-sectional design, reaching a descriptive-correlational approach, through a survey of teachers to visualize their expertise in terms of pedagogy, didactic and research. The main findings refer to the fact that less than 29% were participants in research projects, a non-significant low correlation was reflected (Kendall's Tau B = .254) between the time dedicated weekly to professional and didactic readings. This suggests a significant difference (Fisher Test, p value = .005) between those who participate in research and use its products as part of teaching. It is necessary to prioritize disciplinary-pedagogical-didactic research framed in FCI projects, to exercise formative research as a form of teaching that forms creative and dynamic loops, that expands knowledge and transforms reality; therefore, to the learning subject.

Keywords: Educational teaching process, social management of knowledge, Institutional Research Projects (FCI), Formative Research, Professional-teaching training

INTRODUCCIÓN

La finalidad del estudio es intentar estar al tanto y comprender: ¿De qué manera piensan, aprenden, procesan información, para extrapolarla en sus clases los docentes de la Facultad de Ciencias Administrativas en la Universidad de Guayaquil? ¿Qué relación, existe, por parte del docente con los procesos investigativos? ¿Hace investigación; la ejercita como forma de docencia; utiliza los productos de la investigación en su práctica diaria y formativa? Del mismo modo, visualizar la posibilidad, por parte de ellos de: ¿Rebasan el conocer-saber de los objetos de estudio de sus disciplinas, de los procesos pedagógico-didácticos, de la contextualización social-cultural-profesional de dichos conocimientos en el aula; de la pedagogización de la realidad social-cultural-profesional con preguntas reflexivas, creativas, bien elaboradas a los discentes?

De igual modo ¿Si su accionar docente se enmarca en una apropiación teórico-práctica de dichos saberes, innovación propositiva de modelos teóricos de sus disciplinas y en lo educativo? ¿Si la cantidad de información empírica obtenida-producida por los maestros se la atesora en cuadernos de docencia como herramientas didácticas de aula?

Al mismo tiempo, avizorar ¿qué elementos distraen sus procesos académicos, la inclusión participativa en acciones esenciales de la formación profesional de sus educandos? Para inferir, por fin: ¿Cómo transita el proceso docente educativo, desde la reflexión-acción, en la internalización de esa información que se procesa, reestructura, se internaliza en los alumnos, convertida por ellos, de forma autónoma en conocimientos?

MATERIALES Y MÉTODOS

De acuerdo con (Antunes, et al., 2018)

Los principales conocimientos que se deben trabajar en la formación profesional pedagógica deben basarse en una sólida formación en el área pedagógica y didáctica, para que de forma articulada con el conocimiento en la disciplina donde se desempeña el estudiante, le permita un mejor cometido acorde a sus funciones docentes-educativas. Otro elemento de vital importancia que se debe trabajar en los estudiantes radica en el desarrollo de habilidades y destrezas para identificar y resolver problemas. (p.655-668)

Sin embargo, la mayoría de los profesores consultados no poseen profesionalización docente; aunque sí, en su **saber-hacer** profesional. Fortifican dichas carencias asistiendo a cursos para obtener títulos académicos en educación, etc.

Empero, ¿Es factible superar con esos mínimos conocimientos-saberes acrílicos, en muchas ocasiones (espacios de formación muy cortos, temáticas que no inciden precisamente en sus falencias de saberes educativos, estrategias pedagógicas-didácticas, etc., de una parte; de otra, capacitadores burocráticos que no tienen formación profesional en el campo de la educación [leen diapositivas pero no teorizan en profundidad], alcanzar solidez formativa en lo educativo, cuando ellos mismos han transitado un sistema preparatorio (escuela-colegio) totalmente ineficaz, que no desarrolla habilidades básicas instrumentales de análisis, síntesis, abstracción, de comunicación, pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo colaborativo, emprendimientos socio-culturales y una concepción de pertenencia a una planetización que exacerbaba modelos injustos y depredadores?

El desempeño profesional en las áreas de estudio de las carreras de la Facultad de Ciencias Administrativas se da en: administración general, análisis, estudio e investigación: asesorías, consultorías, docencia; comercial, marketing y comercio exterior; finanzas, contabilidad, auditoría e inversiones; planificación e implementación de proyectos de negocios, etc. Generando un:

...extravío en el mundo técnico que-les- hace perder las esencias...perder al ser...la creciente falta de pensamiento reside así en un proceso que consume la médula misma del hombre contemporáneo: su huida ante el pensar. Esta huida ante el pensar es la razón de la falta de pensamiento" Heidegger, 1994, p. 22-23, citado en (Acevedo, 2010). Aquello desnaturaliza la razón de ser de la educación: al no haber pensar, no hay una formación auténtica, como diría Nietzsche. La educación tiene que romper el nihilismo y meramente la "racionalidad" científico-técnica en la que, esencialmente, se desenvuelve. Al educar no solo se trata de tornar al hombre eficaz, sino más bien, desarrollar aquello que denominó, Aristóteles, *phronesis*: un quehacer práctico-moral citado por Viteri (2017, p. 16-17).

Hay por tanto que, resignificar su ámbito teórico, epistemológico, pedagógico y político; reconstruir sus supuestos disciplinares articulados a una visión de ese **saber y saber hacer** a situaciones histórico-concretas en la conformación de un diferente profesional situado en una "ciencia social crítica" (Habermas, 1992) Entrelazar lo filosófico, epistemológico, lo científico y lo práctico formativo.

Enfatizar en el proceso docente educativo la necesidad de incorporar-desarrollar habilidades: lógicas, cognitivas, metacognitivas, socio-afectivas que les permita a los discentes florecer aprendizajes significativos y activos desde una teorización de los objetos de estudio profesionales

y de la práctica reflexiva pedagógica del maestro, que habitúe al estudiante a aprender autónomamente, colaborar en equipos creativos-transformadores, en varios contextos, que tenga claro los significados culturales-políticos-económicos-ecológicos del mundo actual, para de esta manera aproximarse a la comprensión de la realidad desde varias perspectivas de su complejidad y desde ahí operacionalizar decisiones estudiadas y asumidas con criterio responsable.

De manera análoga hay que aterrizar los procesos docentes a la macrotendencia del nuevo paradigma híbrido que implica disrupción digital, virtualización educativa, pedagogía informática desde la programación multimodal (sincrónica-asincrónica) a través de Zoom, plataformas LMS, G Suite for Education, Google Meet y Classroom, etc. (Rama, 2021)

De igual forma, los autores sostienen que el Aprendizaje Basado en Problemas Orientado a Proyectos (Figura 1), genera en el estudiante: adquisición de habilidades de investigación formativa, habilidades generales intelectuales y las específicas de su profesión, internaliza conocimientos propios de la materia de estudio desde un enfoque crítico-constructivo; aprende a diagnosticar necesidades perentorias y falencias (todo conflicto cognitivo al enfrentarse a una situación dada estimula búsqueda y aprendizaje); le enseña a trabajar en forma sinérgica, y; lo esencial, el compromiso-motivacional en sus aprendizajes.

En el proceso de creación de habilidades de investigación formativa hay que hacer hincapié en la relación dialéctica que se instituye entre el objetivo y el método ya que la habilidad (habilidades, en este caso) fijada (as) en el objetivo determina el método a emplear en el proceso educativo y ello acarrea que el docente estructure una dinámica de acciones-operaciones.

Este método vigoriza el aprendizaje de la cooperación y de la recepción interactuante con los demás estudiantes ya que la eficacia de este aprender así se da cuando todos (as) se sienten receptores-críticos del otro (a) y robustecen cualquier desnivel teórico-práctico con sugerencias bienvenidas al sentirse pares iguales en ese accionar.

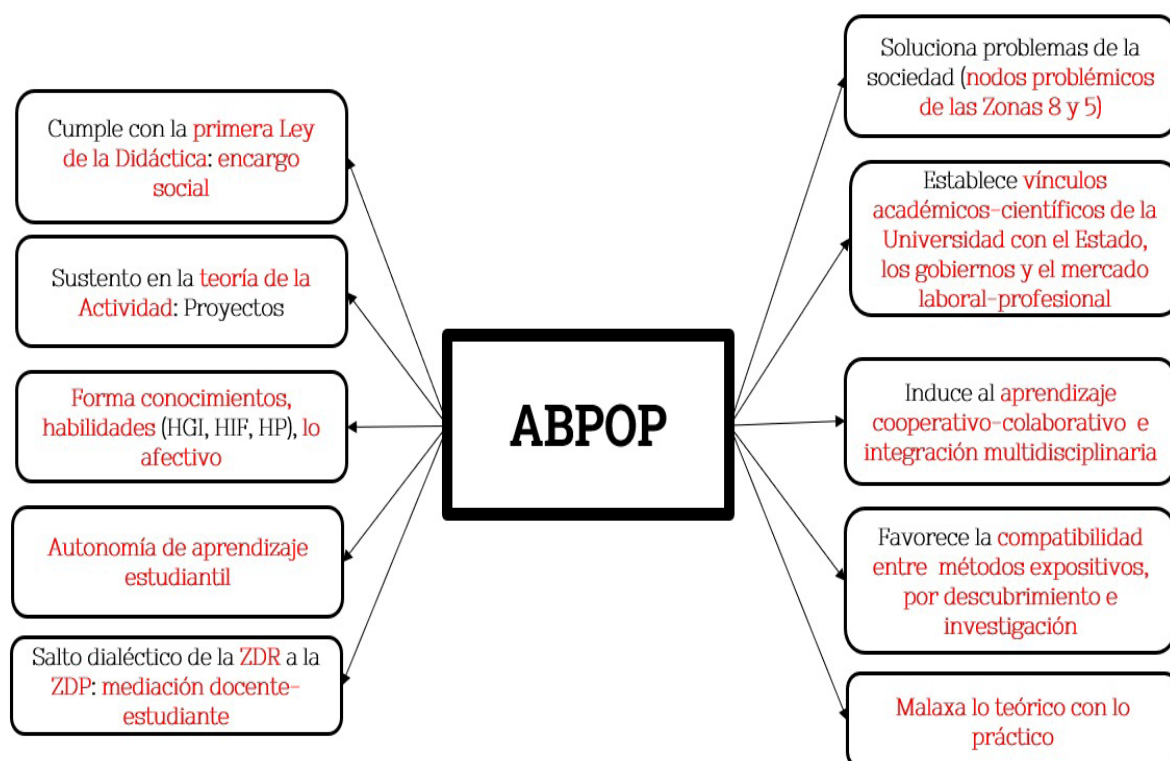


Figura 1. Modelo Aprendizaje Basado en Problemas Orientado a Proyectos (ABPOP)

Nota: Relación sustantiva a través del ABPOP

Métodos:

El método analítico encauza las interrogantes planteadas desde la perspectiva de segmentar las partes del todo que se inquirió. Se lo complementa con el sintético basados en razonamientos deductivos e inductivos de los interrogados desde una dialecticidad heurística y hermenéutica de los textos que señalaron como lecturas obligatorias de su hacer profesional.

Se adopta parte del método sintético, ello permite analizar la información recopilada, estructurar las ideas de diseño cuantitativo, de tipo no experimental de corte transversal garantizando que toda la información recopilada mediante los instrumentos aplicados, sean datos reales en torno al tema planteado. Se alcanza, por tanto, una aproximación de tipo descriptiva – correlacional, partiendo de datos recabados, que explican y establecen relaciones significativas entre ellos.

Con la encuesta se recaba información de los 379 docentes que forman parte de la plantilla laboral. La batería de preguntas: 36 de tipo cerradas-abiertas fueron remitidas digitalmente, entre los meses de junio a septiembre del 2021; empero se obtuvo una tasa de respuesta menor al 10%, sin embargo, desde el punto de vista del muestreo, la distinción se basa en la importancia relativa que tiene el tamaño de la muestra n en relación con el tamaño de población N (Fachelli, 2015). Se trabajó con una muestra exploratorio no probabilística de docentes universitarios, quienes voluntariamente accedieron al cuestionario para conocer su práctica y la transposición didáctica en el proceso docente educativo.

El análisis de los datos mediante el software R, un lenguaje de programación con enfoque al análisis estadístico y la representación gráfica, y con RStudio 4.2.0, un entorno de desarrollo integrado para el lenguaje de programación R (R Core Team, 2021), la tabulación de las encuestas receptadas implicó generar descriptivos debido al tamaño de la muestra que impide realizar inferencia de los datos obtenidos. Para el análisis de fiabilidad se utilizó el cálculo del coeficiente de fiabilidad Alpha de Cronbach a las respuestas Likert de 5 niveles (1: Totalmente desacuerdo a 5: Totalmente de acuerdo), obteniendo una fiabilidad de la escala (.82), esto se interpreta como aceptable para el objetivo propuesto.

El análisis realizado se basa estadística descriptiva mediante tablas de contingencia cuyas proporciones se compararán, comprobando “si existe o no una relación entre las variables, pero no indica el grado o el tipo de relación; es decir, no indica el porcentaje de influencia de una variable sobre la otra” (McHugh, 2013). Se recurrió a la prueba de independencia test Fisher por la limitación

de la prueba Chi cuadrado respecto al tamaño de muestra (McDonald, 2014).

Con el objetivo de conocer si existe una correlación entre la dedicación semanal de textos didáctico-pedagógico y profesional, definidas como variables cualitativas ordinales, que permiten ser ordenadas en función de su intensidad (Villavicencio-Caparó & Arteaga, 2022); se procedió a calcular el índice de Tau-b de Kendall, que se interpreta de igual forma que el coeficiente de Pearson (Ortega et al., 2009), y se empleara el p valor para establecer si la correlación es significativa o no.

RESULTADOS

En primera instancia se realizó un análisis descriptivo de las variables de interés, respecto de las prácticas semanales de docencia para cumplir con los objetivos de estudio específicos de la cátedra que imparte, encontrando que cerca del 75% dedica al menos dos horas al día a la lectura referida a los objetos de estudio de su práctica profesional y cerca del 35% dedica al menos dos horas diarias a la lectura de textos referidos a transposición didáctica pedagógica. Si bien la lectura es parte inherente de las actividades de docencia, comprender que la generación de conocimiento es a través de la investigación, demanda habilidades claves para reforzar las conexiones entre la enseñanza y la investigación (Jenkins & Healey, 2005) y para lograr generar valor estratégico para las instituciones, mediante actividades esenciales de su quehacer habitual, como lo son la docencia, y la investigación (Rodríguez-Ponce et al., 2013).

Se conoció, además, que es más usual realizar lecturas en cualquier momento del día, considerando que el periodo en el que se desarrolló esta encuesta fue en pandemia COVID-19 y los participantes se encontraban en ejecución de actividades en modalidad teletrabajo. Dentro de los distractores que los docentes encuentran en su práctica de lectura profesional y didáctica pedagógica, se pusieron a valoración actividades que se relacionan con el proceso “evidencia” de cumplimiento laboral, escasez de una organicidad-sistematicidad bibliográfica, espacios inadecuados, insuficientes vínculos con recursos otorgados por la institución, estados de ánimo y planificación de clases.

Se consideran en mayor proporción como distractores del proceso de lectura lo que tiene que ver con el servicio profesional (32%): gestionar evidencias del cumplimiento laboral (17%) y otro asociado a este es el de la planificación de clases (15%). Un factor importante es la insuficiencia de internet (14%), debido a que esta gestión de lectura en su mayoría se realiza con recursos de la web,

y si esto se mantiene de manera frecuente se genera un factor que desencadena otras situaciones conductuales que generan menor productividad.

La insuficiente formación pedagógica (66%) es una de las dificultades que se manifiestan al procesar la información didáctica pedagógica e internalizarla como conocimiento y transponerla en los procesos áulicos, especialmente los términos metodológicos y desconocimiento en teorías andragógicas. En su mayoría se presentan dificultades relacionadas con los procesos cognitivos–metacognitivos (52%) bajo la consideración que la inserción de la pregunta problemática en sus prácticas docentes no se realizan a partir del *método científico, de formulación inicial como estrategia de partida en la temática a tratar; es decir el accionar docente no se enmarca en una apropiación teórico-práctica de dichos saberes, innovación propositiva de teorías y prácticas en el marco de sus disciplinas y de lo educativo*.

Más de la mitad de los participantes considera que la relación entre lo que se enseña-aprende en el currículo tiene pertinencia con las exigencias académico-profesionales de la realidad social laboral. Sin embargo, únicamente un 37% estuvo involucrado en la construcción del currículo de la carrera en la que ejerce la docencia. Es imperante garantizar los vínculos entre los planes de investigación y el plan de estudios, sin duda es una estrategia que debe ser planteada desde la generación de acciones eficaces entre la enseñanza y la investigación, adecuados a los recursos y al plan institucional (Jenkins & Healey, 2005).

Se maneja como criterio prioritario (55%) lo establecido por cada docente en el Syllabus (o plan analítico) se estructuran e institucionalizan los objetivos de aprendizaje con las acciones docentes-estudiantiles y las habilidades científicas a formar para el desempeño. Sin embargo, no conciben el trabajo del currículo como un conjunto de problemas y situaciones relevantes, disciplinares o interdisciplinares, que retan la capacidad de comprensión y acción de los aprendices tutorados por los docentes.

Existe una apreciación satisfactoria (82%) referente a la triangulación didáctica que se sustenta en el binomio docente estudiante; tareas-actividades/habilidades; currículo-contexto-solución problemáticas socio-culturales-laborales, aunque no se utilizan metodologías formativas en ese sentido por parte de la mayoría de los encuestados.

Una minoría de los participantes (30%) está de acuerdo con el proceso de evaluación del test Ser Bachiller, en concordancia con los resultados del proceso del subsistema educativo previo respecto a las habilidades previas.

Los docentes mantienen parcial desconocimiento acerca de los convenios existentes entre la Universidad con entidades para que el alumnado realice pasantías y proyectos de investigación. Ello reduce el aprovechamiento de recursos para ensamblar la práctica-teórica profesional a los contenidos áulicos. Sin embargo, se tiene como parte de las actividades más recurrentes realizar trabajos de campo (iniciativa propia de muy pocos) para lograr enlazar la práctica-teórica.

De otro lado se aceptan las disposiciones curriculares oficiales sin mayor debate, afectando la teorización-práctica de los objetos de estudio profesionales con los que se trabaja, por la obligatoriedad de cumplir la estructura del plan de trabajo objeto de seguimiento y evaluación oficial, posterior.

La poca participación de los docentes (menos del 20%) para contribuir a las líneas de investigación de la carrera, deja entrever que la relación entre el conocimiento alojado en las disciplinas científicas no se concreta con la formación y el desarrollo de los individuos en su pensar, sentir y actuar dentro de la sociedad.

Existe un real interés de participar (83%) en la elaboración de publicaciones basadas en apuntes o reflexiones orientadas a la mejora de la teorización-práctica de enseñanza desde un procedimiento arbitrado que maneje un esquema general de elaboración para obtener una herramienta educativa de alto nivel.

Dentro de las interrogantes que se plantearon en este trabajo están ¿Hace investigación; la ejercita como forma de docencia; utiliza los productos de la investigación en su práctica diaria y formativa? Una minoría (29%) de los docentes de la planta académica estaban adscritos a un proyecto FCI dentro de la planificación académica en el período de estudio, esto deja en clara evidencia que se resta al proceso de consolidación de habilidades de investigación formativa, ante la carente relación dialéctica que se instituye entre el objetivo y el método a emplear en el proceso educativo y ello acarrea que el docente estructure mínimamente una dinámica de acciones-operaciones.

Se encontró que los docentes participantes dedican el mismo tiempo de lectura de textos referidos a los objetos de estudio de su práctica profesional que a la lectura de textos referidos a la transposición didáctica de los objetos de estudio profesionales en su práctica docente.

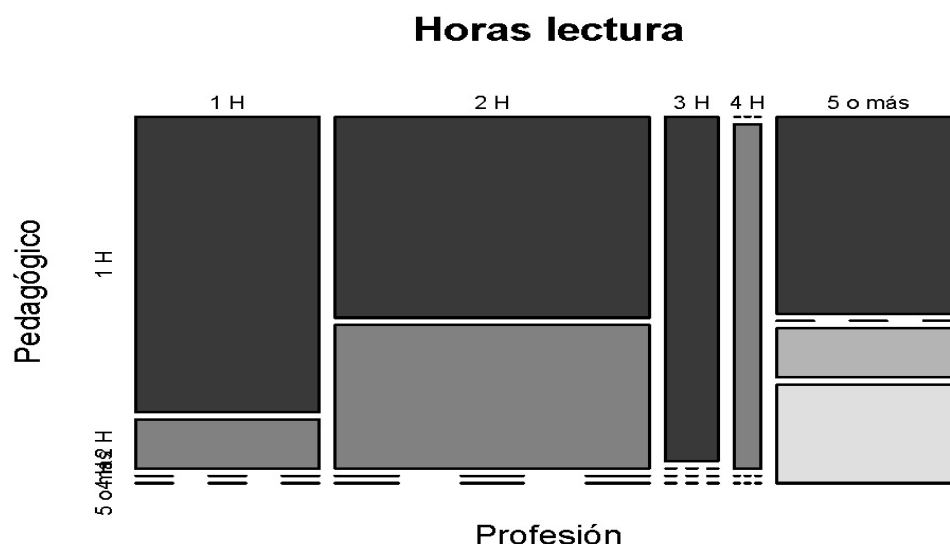


Figura 2. Dedicación semanal lectura: profesional y didáctica pedagógica

Nota: Correlación baja (Kendall's Tau B 0.25446) no significativa (p valor > .05)

Se observa en la figura 2, el coeficiente de correlación Tau B Kendall's subvalora el grado de relación existente, no significativa (p valor = .13), entre la dedicación diaria de lecturas profesionales y lecturas didácticas pedagógicas, considerando su interpretación como baja ($r = .2546$) (Villavicencio-Caparó & Arteaga, 2022). Lo que dejó como evidencia que el tiempo de dedicación a la lectura en lo que refiere al perfil profesional y la práctica reflexiva pedagógica no guardan una relación significativa.

Señalaron, además, que la relación que existe por parte del docente con los procesos investigativos bajo la participación en proyectos FCI, prioriza la ejercitación de la investigación como forma de docencia, utilizando los productos de la investigación en su práctica diaria y formativa. Conformando un bucle creativo y dinámico, que expande el conocimiento y transforma la realidad, al transformar al propio sujeto que conoce y actúa, (58%) como consecuencia de su interacción con la realidad.

Al realizar el contraste de hipótesis que plantea que no existe una relación sistémica entre participar en la investigación y emplear los productos de la investigación como parte de la docencia, obtenemos un resultado significativo (Test Fisher, p valor = .005) que se interpretaría como una relación de dependencia entre que un docente participe en un FCI emplee sus productos de investigación como parte de la docencia. De acuerdo con lo establecido en (Parra, 2009) la investigación formativa forma parte de la función docente y su finalidad es esencialmente pedagógica y se desarrolla dentro de un marco curricular formalmente establecido. Es al mismo tiempo enseñanza a través de la investigación y también, docencia investigativa.

CONCLUSIONES

Los datos permiten concluir que los docentes no investigan de manera sistémica y con visos de extrapolación social de esos resultados al no estar comprometidos en proyectos de investigación institucionales (FCI), que por lo demás deben aterrizar a través del encuadramiento de aquellos en la vinculación con la colectividad en donde se induce al estudiante a participar en ellos, solucionar enigmas sociales e ir desarrollando habilidades de investigación formativa en su proceso docente educativo.

Del análisis se descubre que un subgrupo de participantes, los que prefieren trabajo de campo o incluyen estrategias son propensos a participar en la redacción de un cuaderno de docencia que fomenta la búsqueda y la operacionalización de estrategias didácticas en sus haceres educativos en plena correspondencia con los alumnos participantes.

La necesidad de manejarse con estrategias de las disciplinas, de lo didáctico, que entronizan al estudiante y sus diferentes estilos de aprendizaje en el proceso de aprendizaje como protagonistas del mismo y al maestro como genuinos mediadores culturales-pedagógicos.

La organización de cursos, por personas que manejan la cientificidad pedagógica-didáctica (evidencian publicaciones valiosas en esos campos) para debates que malaxen la experticia profesional del docente con el campo formativo de la educación

La formación didáctica que respaldará el espacio protagónico del docente dentro del proceso de formación y posibilitará que ese alto involucramiento con la investigación formativa mediante la participación en proyectos involucre al alumnado dentro de las diferentes etapas del proceso de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo Guerra, J. (2010). La frase de Heidegger "La ciencia no piensa" en el contexto de su meditación sobre la era técnica. *Revista de Filosofía*, 66(66), 5–23. <https://doi.org/10.4067/s0718-43602010000100001>
- Antunes, J., González, A., Busquet, K., & Martínez, R. (2018). Consideraciones epistémicas para la formación profesional pedagógica de los tecnólogos de la salud. *MEDISAN*, 22(7), 655-668. Recuperado el 2 de noviembre de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000700655
- Fachelli, L.-R. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. En, S. Fachelli, & P. López-Roldán, *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Universitat Autònoma de Barcelona. <https://ddd.uab.cat/record/185163>
- Habermas, J. (1992). *Ciencia y técnica como ideología*. Tecnos.
- Jenkins, A., & Healey, M. (2005). Institutional strategies to link teaching and research. In, *Higher Education*. https://www.academia.edu/27501407/Institutional_strategies_to_link_teaching_and_research
- McDonald, J. (2014). *Fisher's exact test of independence - Handbook of Biological Statistics*. Sparky House Publishing. <http://www.biostathandbook.com/fishers.html>
- McHugh, M. L. (2013). The Chi-square test of independence. *Biochemia Medica*, 23(2), 143–149. <https://doi.org/10.11613/BM.2013.018>
- Ortega, R. M. M., Pendás, L. C. T., Ortega, M. M., Abreu, A. P., & Cánovas, A. M. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de spearman caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2).
- Parra, C. (2009). Apuntes sobre la investigación formativa. *Educación y Educadores*, 7(0), 57–77. <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/549>
- R Core Team (2021). *R: A Language and environment for statistical computing. (Version 4.0) [Computer software]*. <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from MRAN snapshot 2021-04-01).
- Rama, C. (2021). *La nueva educación híbrida*. Praxedis Razo.
- Rodríguez-Ponce, E., Pedraja-Rejas, L., Aráneda-Guirriman, C., & Rodríguez-Ponce, J. (2013). La relación entre la gestión del conocimiento y la gestión académica: un estudio exploratorio en universidades chilenas. In, *Interciencia* (Vol. 38, Issue 2). <https://doi.org/0378-1844/13/02/088-07>
- Villavicencio-Caparó, E., & Arteaga, M. J. (2022). (PDF). *Correlación de variables cualitativas ordinales: ¿Cómo interpretar el índice de Kendall?* <https://doi.org/110.13140/RG.2.2.17635.37923>
- Viteri, T. (2017). *Habilidades de investigación formativa en la formación profesional del Ingeniero Comercial*. Santa Clara, Cuba: Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Cuba