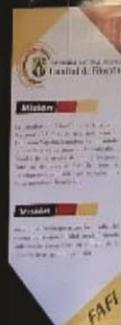




FAFI UNE



EL BÚHO
REVISTA CIENTÍFICA

Nº 7 - AÑO 2020



MISIÓN

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, es una Institución de Educación Superior, formadora de profesionales competentes en las áreas de humanidades y filosofía de los niveles de grado y posgrado, fomentando la calidad de la docencia, investigación y extensión, para responder a los requerimientos de la sociedad.

VISIÓN

Ser una institución que asume los desafíos del entorno con responsabilidad social, formando profesionales competentes en el marco de la docencia, investigación y extensión.



EL BÚHO
REVISTA CIENTÍFICA

Ciudad del Este - Paraguay
Año 2020

Dirección General

Dra. Paola Raquel Sánchez de Vergara

Consejo Editorial

Mag. Virginio Cano Ovelar

Dra. Myrian López de Achar

Mag. Raquel Arguello Fernández

Mag. Liz Angélica Duarte Fernández

Mag. María Soledad Bogado González

Diseño y Diagramación

Mag. Eusebia Raquel Arguello Fernández

Producción

Dirección de Investigación



El Búho es una Revista Científica y Académica de publicación anual de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, destinada a difundir los estudios realizados en el ámbito académico de esta casa de altos estudios.

Telefax: 59561570900

Página web:

<http://www.filosofiaune.edu.py>

Nº - 2020

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	V
PROLOGO	VI
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DESDE LA VIRTUALIDAD: NUEVO ENFOQUE DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ESTE	1
CONTEXTUALIZACIÓN LABORAL EMERGENTE Y DESARROLLO DE LA RESILIENCIA EN FUNCIONARIOS DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ESTE. AÑO 2020	17
COMPRESIÓN LECTORA, RELACIÓN CON LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN ESTUDIANTES DE MATEMÁTICA	30
EL MENSÚ DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS TESTIGOS EN EL PERÍODO DE 1940 A 1980 EN LAS CIUDADES DE HERNANDARIAS E ITAKYRY	42
LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA EN LA CARRERA DE HISTORIA DE LA FAFI-UNE, 2018-2020	62
INTERPRETACIÓN DE LA FÍSICA MODERNA A LA LUZ DE LAS TEORÍAS COSMOLÓGICAS DE ARISTÓTELES Y WOLFGANG SMITH	75

PRESENTACIÓN



Dra. Paola Sánchez de Vergara
Decana
Facultad de Filosofía

Intervenir de forma eficiente en los procesos de cambios que genera adaptarse a una sociedad “cambiante”, exigente, crítica y hasta desafiante demanda una reflexión profunda y pertinente sobre las acciones que requieren revisión permanente y dentro del ámbito universitario los albores académicos se fundamentan en la docencia, la extensión y la investigación, que a su vez conlleva una determinada gestión optimizando los recursos y apostando a la mejora continua de los procesos educativos que demandan preparar profesionales capaces de enfrentar proyectivamente los cambios sociales y generarlos cuando sean requeridos.

La Universidad debe hacer frente a los desafíos sociales y crear espacios que permitan que las voces de las personas que están inmersas en ella se escuchen a través de sus producciones académicas y científicas, que desde la investigación se hace presente.

La Revista Institucional “El Búho” en su edición número 7, es un espacio donde estudiantes a través del Trabajo Final Grado (investigación requerida para la conclusión de una carrera), docentes con sus producciones en aula e investigadores dentro de su rol profesional, presentan a la comunidad: resultados, conclusiones y recomendaciones, que dan respuestas a los múltiples escenarios, buscando resolver situaciones problemáticas planteadas en el ámbito social y laboral.

En este tiempo de incertidumbre y a pesar de la situación pandémica por el virus SRAS-CoV-2 (COVID-19), la Facultad de Filosofía encontró la hoja de ruta para transitar los cambios y asumir los desafíos en todos sus componentes institucionales, realizando una definición operacional de calidad de la educación.

La Revista “El Búho” VII Edición se organiza por títulos de trabajos que responden a líneas de investigación institucional, ejes temáticos académicos y de iniciación científica, fomentando espacios de difusión a la generación del conocimiento e impulsando el desarrollo de la investigación.

PRÓLOGO

El periodo lectivo 2020, fue un año marcado por la pandemia del COVID19 y ha generado consecuencias sin precedentes en la vida de las personas, los grupos y en las instituciones educativas de todos los niveles. La Educación Superior, especialmente las universidades no quedaron al margen y en toda su estructura se dio un proceso de adaptación y adecuación considerando el desarrollo de los planes y programas en la modalidad presencial que se vio forzado a la incorporación de plataformas y herramientas digitales tecnológicas exclusivas para facilitar el desarrollo de las tareas educativas de enseñanza aprendizaje en la fase virtual.



Mag. Virginio Cano Ovelar
Director de Investigación
Facultad de Filosofía

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, evocada al servicio de la Educación Superior con calidad y pertinencia, ha experimentado un proceso de ajuste en toda su estructura funcional en la búsqueda de seguir brindando los mismos servicios y permitiendo la dinamización de las distintas funciones ejercidas en el interior de la institución.

Así, la séptima edición de la revista “EL BÚHO”, exponen resultados de los trabajos desarrollados como: a) La “Gestión del conocimiento desde la virtualidad: un análisis de paradigma”, analiza los cambios de modelo adoptado en cuanto a recursos tecnológicos, talento humano, infraestructura, política, modalidad de trabajo y los desafíos de la comunidad educativa ante la situación emergente de la pandemia Covid-19. Describiendo las características de los procesos de cambios adoptado como respuesta al contexto, las decisiones políticas que respaldan el nuevo proceso de trabajo e identificando los desafíos que enfrentan los actores de la comunidad educativa; b) La “Contextualización laboral emergente y desarrollo de la resiliencia de los funcionarios de la Facultad de Filosofía”, determina el nivel de la capacidad de la resiliencia y describe la contextualización laboral emergente de un plan de contingencia de los empleados dentro del plan de emergencia sanitaria COVID-19; c) “Comprensión lectora, relación con la resolución de problemas en estudiantes de Matemática”, describe el grado de relación existente entre el nivel de comprensión lectora y la resolución de problemas, determinando los niveles de comprensión, identificando los tipos de planteamientos y la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos; d) “El mensú desde la perspectiva de los testigos en el periodo de 1940 a 1980 en las ciudades de Hernandarias e Itakyry”, analiza las condiciones de vida de los mensúes según la perspectiva de los testigos de las localidades señaladas; e) “La metodología de la investigación científica como estrategia de enseñanza en la carrera de historia de la FAFI-UNE 2018-2020”, analiza los trabajos de investigación científica realizado por los estudiantes estableciendo los tipos de trabajos, caracterizando los temas de los estudiantes de la carrera de Historia; f) “Interpretación de la física moderna a la luz de las teorías cosmológicas de Aristóteles y Wolfgang Smith”, analiza la física moderna a la luz de las teorías cosmológicas, identificando los principios generales de la cosmología e interpretando los fenómenos de la física moderna desde una perspectiva cosmológica diferente a la cartesiana y positivista.

Estos artículos se exponen a la comunidad educativa para su conocimiento, dando lugar a la posibilidad de la discusión y fortalecimiento del cumulo de conocimiento institucional, buscado dinamizar y cerrar el proceso de creación de conocimiento.

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DESDE LA VIRTUALIDAD: NUEVO ENFOQUE DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ESTE

Virginio Cano Ovelar
Kanovelar77@gmail.com

Universidad Nacional del Este

Facultad de Filosofía

RESUMEN

La gestión del conocimiento desde la virtualidad responde a una expectativa de dar continuidad a los servicios de la universidad y se plantea con el propósito de establecer un análisis de paradigma dado a partir de la adopción de la modalidad virtual en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, condicionado por la pandemia del COVID-19. La metodología está basada en el análisis de la idea de paradigma interpretada como un cambio generado a partir de la incorporación de elementos como factor de fuerza que obliga a estructurar nuevas perspectivas, en este caso un cambio de escenario en la modalidad virtual en la aplicación del Proceso Enseñanza Aprendizaje. Como resultado se describe que las decisiones políticas institucionales de adaptarse y prepararse para enfrentar un nuevo escenario fueron oportunas, permitiendo el proceso enseñanza aprendizaje a través de la virtualidad. La disposición de seguir las actividades a través del teletrabajo permite reducir la presencialidad de los funcionarios en la institución y garantiza la permanencia laboral siguiendo la recomendación del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Los desafíos iniciales de un escenario de incertidumbre abordado con mucha practicidad, permitiendo seguir el proceso de brindar servicios a la comunidad educativa en general. Si bien, el momento actual aún es incierto, se cuenta con la certeza de la experiencia de haber estructurado los procedimientos para cada proceso.

Palabras clave: gestión de conocimiento, paradigma, modalidad de clase, teletrabajo

RESUMO

A gestão do conhecimento a partir da virtualidade responde a uma expectativa de continuidade dos serviços da universidade e é proposta com o propósito de estabelecer uma análise paradigmática dada a partir da adoção da modalidade virtual no desenvolvimento do processo de ensino. Aprendizagem, condicionada por a pandemia COVID-19. A metodologia baseia-se na análise da ideia de paradigma interpretado como uma mudança gerada a partir da incorporação de elementos como fator de força que força a estruturação de novas perspectivas, neste caso uma mudança de cenário na modalidade virtual na aplicação do processo de aprendizagem do ensino. Como resultado, descreve-se que as decisões políticas institucionais de se adaptar e se preparar para um novo cenário foram oportunas, permitindo o processo de ensino-aprendizagem por meio da virtualidade. A disponibilidade para acompanhar as atividades por meio do teletrabalho permite reduzir a presença dos funcionários na instituição e garante a permanência no trabalho seguindo recomendação do Ministério do Trabalho, Emprego e Previdência Social. Os desafios iniciais de um cenário de incertezas abordados com grande praticidade, permitindo dar continuidade ao processo de prestação de serviços à comunidade educacional em geral. Embora o momento atual ainda seja incerto, temos a certeza da experiência de ter estruturado os procedimentos para cada processo.

Palavras-chave: gestão do conhecimento, paradigma, modalidade de aula, teletrabalho.

INTRODUCCIÓN

El contexto social determinado por la pandemia COVID-19 condiciona a la universidad en la adopción de un nuevo modelo, adecuando todos sus procesos, por ejemplo, la tarea de la clase presencial a la virtual, del trabajo administrativo presencial al teletrabajo, de la reunión periódica a la sala virtual. Esto indica que en la universidad se debe ir generando un dinamismo en su propuesta académica, investigativa y de extensión, adaptándose a través de los medios pertinentes, donde la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) constituye un elemento clave, permitiendo avanzar a un diseño estructurado dentro de un paradigma pedagógico emergente.

La virtualidad está presente en el espacio personal, económico, social, cultural, académico, es decir, instalada como medio de intercambio intangible de información, idea, propuesta y transacción realizada a través de la comunicación sincrónica o asincrónica dependiendo de la herramienta disponible. Es decir, la facilidad del flujo de información permite acceder a ella, desde cualquier lugar y momento, reemplazando el espacio físico. Además,

permite acortar distancia entre persona, conectar grupos, equipos de trabajo, comunidades, facilitando seguir el trabajo, negocio, intercambios; y para la universidad continuar el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA), investigación y extensión concretando sus roles principales.

Un paradigma se puede configurar como un modelo que integra, norma, creencia, técnica, acción, actitud, entre otros y emerge por una necesidad de mejora o adecuación para seguir en vigencia, es decir, si se considera desde esta perspectiva, es aplicable a cualquier idea, persona o institución.

En la idea de Kunh se aclara el concepto de paradigma a partir de dos fragmentos: la primera “es un conjunto de creencias, técnicas, métodos y valores que constituyen una comunidad científica” y la segunda alude al “conjuntos de reglas extraídos de ciertas soluciones a problemas que se la ha planteado a un grupo de científicos...” (Kunh 1969, pos data, citado en Barragán, 2008, p. 3)

Estos mismos principios o ideas son analizados cuando se plantea nuevas innovaciones en una estructura. Un cambio, se considera atendiendo a un contexto que requiere una adecuación al

nuevo esquema o exigencia, por ejemplo, en la universidad, el sistema de comunicación entre docente alumno se ha configurado en forma automática, utilizando los medios, reduciendo la distancia y el tiempo. Se pasa de un escenario estático y de tiempo exclusivo asincrónico a un espacio sincrónico, dinámico.

Para los actores educativos implica una reflexión que permite en primer lugar al docente, considerar, revisar el contexto, adecuar los esquemas y actualizar los conocimientos para responder a las nuevas exigencias y para el estudiante aprovechar las ventajas del flujo de la información automatizada a través de los medios tecnológicos disponibles.

En definitiva, una institución puede posicionarse en un contexto, obligada por la circunstancia emergente, adaptarse para seguir respondiendo a su rol, dependiendo de la capacidad instalada en el manejo de los recursos tecnológicos, técnicos y talento humano que le permitirá continuar respondiendo a la necesidad y brindando servicio coherente con su rol, definido por su visión y misión institucional.

Así, atendiendo a la situación de la Pandemia de Covid-19, emerge un desafío de cambio de modelo sin

precedente, en consecuencia, todo el sistema educativo nacional pasa por un proceso de adecuación de la modalidad de trabajo para seguir brindando el servicio. Y en este punto, la capacidad desarrollada en su talento humano es el factor clave para el nuevo enfoque de desarrollo, implicando pasar de un espacio físico a un área virtual a través de los medios, herramientas, técnicas incorporadas como recurso de simulación y actuación dentro del espacio de las nubes.

En este tiempo y espacio, es el momento de dimensionar el valor de los recursos de la tecnología de la información y comunicación, evidenciando su utilidad desde la virtualidad a través de plataformas educativas, gestores de informaciones, motores de búsquedas, la web 2.0, las redes sociales, entre otros y las estrategias que permitan establecer un mecanismo de contacto sincrónico o asincrónico, facilitando la información para los estudiantes desde sus dispositivos correspondientes. Y para el estudiante, es tiempo de poner en práctica la real dimensión de la autonomía para generar, disciplina, tiempo y trabajar el conocimiento y el aprendizaje significativo.

Observación de la realidad

Considerando el contexto, la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, ha pasado por un proceso de reinención, adecuación y adaptación, incorporando la tecnología de la información y comunicación como recurso principal, generando un cambio de escenario en el desarrollo de sus carreras de grados y programas de posgrados, es decir, de la presencialidad a la virtualidad en todas las disciplinas y la estructura administrativa, por ende, emergen interrogantes como:

¿Cuáles son los procesos de cambios incorporados en el nuevo escenario de la virtualidad en cuanto a recurso de la tecnología, talento humano y modalidad de trabajo? ¿Cuáles son las decisiones políticas institucionales generadas como respuesta al contexto de la pandemia COVID19? ¿A qué desafíos se enfrentan los actores de la comunidad educativa en respuesta a los cambios incorporados ante la situación emergente?

Atendiendo a los interrogantes se plantean analizar los cambios de modelo adoptado de recursos tecnológicos, talento humano, infraestructura, política, modalidad de trabajo y los desafíos de la comunidad educativa ante la situación emergente de la pandemia Covid-19.

Además, describir las características de los procesos de cambios adoptado como respuesta la situación emergente de la pandemia Covid-19. Identificar las decisiones políticas que respaldan el nuevo proceso de trabajo y describir los desafíos que enfrentan los actores de la comunidad educativa

PARADIGMA EMERGENTE

- Paradigma

Hablar de paradigma es un componente complejo por las múltiples variables involucradas en cualquier proceso y más aún en el sistema educativo con las variantes de los actores y las herramientas tecnológicas insertadas por la necesidad de acompañar y vincular en una plataforma comunicativa sincrónica o asincrónica. El punto central reside en generar cambios a partir de las propuestas planteadas a los discentes convirtiéndose en gestor de su propio aprendizaje

El tiempo actual exige al aprendiz autonomía en la administración y adquisición del conocimiento teniendo como medio la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), que se convierte en el principal vehículo en la gestión del conocimiento desde cualquier espacio generado.

Además, la sociedad del conocimiento dentro del contexto educativo, se observa cambios y exigencias planteadas como retos ineludibles enmarcadas dentro de un contexto globalizante. Por tanto, se debe trabajar por algunos aspectos como: “igualar las oportunidades”, “transformar los procesos de aprendizaje al interior de las instituciones educativas”, “destrezas para la nueva sociedad e insertar a la economía nacional en el concierto global”. (Ottone y Hipenhayn, 2007 p. 3-4)

Así, paradigma para un contexto educativo es considerar un contenido macro que responda a un desafío global, interpretando las obligaciones, desafíos y metas implicadas en un proceso educativo con calidad en los bienes y servicios ofrecidos o desarrollados.

De hecho, según Regil Vargas, (2011), en la información automatizada existe un engranaje simultáneo que implica varios elementos como: la información digital, internet, velocidad, acceso, la red digital, red social, entre otros y la herramienta tecnológica necesaria para la dinamización del flujo de información. Si se tiene en cuenta la intencionalidad de aprender, no existe la excusa de no contar con la información, es decir, el acceso fácil concedido a la

información facilita al aprendiz, si cuenta con la capacidad de analizar, procesar, explicar e innovar conocimiento a partir de las infinidades de propuestas informativas a su alcance, es decir, cuenta con la opción de convertir la información en materia prima para el aprendizaje.

Normalmente se opta por un paradigma considerando su utilidad, necesidad, practicidad, entre otros aspectos emergentes que obligan a aceptar y trabajar una idea, pensamiento, proceso, acciones nuevas, sin embargo, cambiar de la modalidad de clase presencial a virtual, ocurrió por una fuerza externa como la pandemia COVID19.

En el ámbito educativo se identifican varios enfoques desarrollados a lo largo de la historia que respondieron al contexto y las necesidades emergentes del momento, las distintas épocas datan enfoques centrados en el maestro, en el alumno y actualmente emerge el enfoque por competencias donde el alumno trabaja las idoneidades a través de los contenidos con las vertientes del uso de la tecnología de la información y comunicación, aprovechando el tiempo y el espacio en forma física o virtual.

Aquí, es donde fundamentalmente se le agrega un

componente de la autonomía, porque la información sobre el qué, cómo y para qué aprender está disponible para cada estudiante. Si el aprendizaje se trata de toma de decisiones, el alumno puede aprovechar la ventaja de la disponibilidad de la información o caer en el relativismo o facilismo y se da cuando el objetivo del aprendizaje de un estudiante es conseguir algún documento acreditando la capacidad y competencia y no el aprendizaje propiamente.

El PEA en la modalidad presencial se escenifica en un contexto áulico con la interacción directa entre los actores, la teoría, la herramienta, los materiales y con la intención de recrear situaciones donde el aprendiz pueda absorber la experiencia del maestro, analizar y relacionar con la teoría y convertir la situación en aprendizaje. En la modalidad virtual, se mantiene todos los elementos, pero cambia el escenario, la comunicación, el *feed back* es a través de una pantalla y depende de la información automatizada y las herramientas utilizadas durante el proceso.

En los dos procesos, la tarea se enfoca a un mismo punto, porque el objetivo es el aprendizaje de los estudiantes, es decir, el desarrollo de las competencias y las capacidades

requeridas en función a los objetivos de la educación y la respuesta a un mercado laboral exigente de calidad en el desempeño de las funciones proyectadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología está basada en el análisis de la idea de paradigma interpretada como un cambio generado a partir de la incorporación de elementos como factor de fuerza que obliga a estructurar nuevas perspectivas. Se trata de un análisis del cambio de la clase presencial a la virtual, sin alterar ni interrumpir el ciclo de aprendizaje o académico, considerando los elementos integrados en el PEA.

La interpretación de los procesos desarrollados en el nuevo escenario se da a partir de la descripción de las características de los procesos de cambios adoptados como respuestas a la situación emergente ocasionado por la pandemia COVID19, que incluye adopción de las herramientas de la TIC como medio y la modalidad de teletrabajo, además, se identifican las decisiones políticas adoptadas como respaldo al proceso de trabajo de acuerdo a las observaciones técnicas, de reglamentos, leyes, estatutos que avalan

la decisión tomada en la nueva propuesta o plantear soluciones a los problemas.

Finalmente se describen los desafíos que enfrentan los actores de la comunidad educativa y su implicancia de adaptación a las nuevas propuestas académicas educativas dentro del proceso enseñanza aprendizaje, generando dinamismo e interacción entre los distintos actores.

Como complemento del análisis de la situación se recoge la evidencia a partir del sondeo realizado por la Dirección de Aseguramiento de la Calidad de la institución que evidencia la buena receptividad de las propuestas desarrolladas en los diferentes escenarios y los distintos actores.

PROCESO DE CAMBIO DEL NUEVO PARADIGMA

LA DECISIONES POLÍTICAS ADMINISTRATIVAS

Los procesos de adaptación y adecuación implican tener en cuenta las decisiones políticas administrativas respaldada por la Ley de emergencia y las disposiciones ministeriales. Así, a nivel institucional se presenta un plan de contingencia previendo las distintas acciones desarrolladas en las dependencias acompañadas del uso de la

plataforma de la Tecnología de la Información y de la Comunicación (TIC).

Estas determinaciones se dan a consecuencia de la presencia inevitable de la pandemia en el Paraguay ocurrida en el mes de marzo del 2020, obligando al gobierno tomar las medidas de contención y mitigación del impacto del Coronavirus (COVID-19) en el país y el 18 de marzo del 2020, por decreto N° 3456, el estado paraguayo pone en vigencia el Estado de Emergencia Sanitaria en todo el territorio ante el riesgo de expansión del virus. (OPS/OMS, 2020)

Inmediatamente ante el planteamiento de la nueva situación política social, las autoridades de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, conjuntamente con los directivos toman las decisiones correspondientes al funcionamiento de la institución que apuntan a seguir brindando la oportunidad de desarrollar los cursos de todas las carreras. La medida adoptada implicaba en primer término el paso de la presencialidad a la virtualidad en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje y los cambios funcionales en toda la estructura de la comunidad académica.

Así, ante la decisión de seguir generando PEA con estudiantes,

docentes y funcionarios para seguir brindando servicios, se replantean algunas cuestiones como: a nivel de funcionario administrativo se trabaja con equipo reducido desde la presencialidad y el resto pasa automáticamente a incorporarse en la modalidad de teletrabajo.

El teletrabajo se considera a partir de la suma de “Trabajo + Distancia + Uso intensivo de las TIC”, (Osio Havrilux, 2010 p. 96). La conjunción de los términos implica la consideración y posibilidad de seguir el dinamismo laboral desde una distancia que no requiere presencia física en la institución donde se brinda los mismos servicios a partir del uso de la tecnología de la información y comunicación.

Además, la implementación del teletrabajo cuenta con un respaldo jurídico donde se establecen las normativas, protocolos de la función y el desarrollo institucional, sirviendo de referencia para las acciones y la optimización del talento humano. La modalidad vigente consiste en “el trabajo en relación de dependencia con relación al desempeño de actividades y trabajos realizados a distancia por los servidores públicos, en forma parcial o total”. (Ley N° 6524, Art. 19. 2020)

Además de la administración de la plataforma institucional por los funcionarios administrativos, el talento humano correspondiente a los docentes implicaba un cambio en sus distintas dimensiones; uso de plataforma, preparación de aulas asincrónica, comunicación y discusión a través de foro virtual, evaluación, entre otros de una manera diferente para el procesamiento de la información relacionado al proceso enseñanza aprendizaje.

DECISIONES POLÍTICAS, TÉCNICAS Y JURÍDICAS

Las decisiones tomadas requerían de los documentos técnico jurídico, disposiciones y reglamentos que evidencie el nuevo proceso adoptado. El primer documento generado fue un plan de contingencia donde se establecían los mecanismos, procedimientos a seguir en cada proceso y dirección de la institución. Estas acciones fueron respaldadas por resoluciones del consejo directivo y del decanato. Posterior a la aprobación se socializaba a los estamentos afectados y se preparaba los recursos del Talento Humano para el desarrollo de las tareas.

Las decisiones y adopciones de planes requerían de la sincronización de los distintos grupos de talento humano y en ese engranaje el papel de las autoridades fue la clave en el sentido de acompañar cuidadosamente cada proceso, aclarando informaciones, respaldando decisiones o discutiendo la mejor manera de desarrollar lo planificado. La interacción entre los distintos grupos acompañado de los directivos garantizaba el éxito de las proyecciones.

Un ejemplo de la evidencia para resaltar es la satisfacción de los docentes en cuanto a la comunicación de las resoluciones tomadas considerando que el 92 % indica estar muy satisfecho con la información recibida.

Tabla 2 – Información de resolución

Insatisfecho	0	0
Poco satisfecho	3	1%
Satisfecho	19	7%
Muy satisfecho	257	92%
Total	279	100%

Fuente: Encuesta de Satisfacción – Dirección de Aseguramiento de la calidad 2020

Al contar con la aceptación de los docentes en la decisión tomada y la comunicación oportuna se garantizaba la ejecución de las actividades previstas en

el plan de contingencia de las actividades.

PLAN DE CONTINGENCIA

En cuanto a los planes de contingencias, cada dependencia establecía un procedimiento de las actividades, por ejemplo, en la dirección académica correspondiente a la coordinación de pasantía se procedió como primera tarea a los estudiantes en proceso de pasantía, un trabajo de monografía equivalente a 40 horas, referido a la pandemia del COVID19, considerado desde la perspectiva de cada disciplina.

Otra tarea asignada fue setiembre amarillo en apoyo a la organización “Sobrevivientes Paraguay”, consistente en la prevención del suicidio, actividad realizada gracias a la utilización de las redes sociales, donde se ha realizado: foros, talleres, mensajes relacionados, así como protocolo de intervención en crisis, entre otros.

En la Dirección de Investigación de la Facultad de Filosofía, llevó a cabo dentro del plan de contingencia, actividades programadas con los estudiantes y docentes orientadores, de acuerdo a las etapas del desarrollo del

Trabajo Final de Grado (TFG), siguiendo un proceso por fase de desarrollo de cada trabajo.

Cabe resaltar el éxito alcanzado para un año pandémico como se lo denominó

al periodo lectivo 2020, por la cantidad de Trabajo Final de Grado presentados por los estudiantes, lo que ha significado el egreso de 430 profesiones de diferentes carreras.

Tabla N° 3 – Cantidad de TFG y Egreso 2020

Carreras	Psicología	Historia	Ciencias de la Comunicación	Letras	Ciencias de Educación	Filosofía	Matemática	PS - Santa Rita	PS - JLM	CE - JLM	MAT - JLM	Total
N° TFG	61	6	13	5	10	3	13	12	16	7	2	148
N° Alumnos	104	10	21	9	20	7	23	20	24	19	3	260

Fuente: Coordinación de Trabajo Final de Grado – Dirección de Investigación

Los datos evidenciados son parciales teniendo en cuenta el periodo tiempo, por tanto, estos números corresponden de marzo a diciembre del periodo lectivo 2020, considerado pleno apogeo de la pandemia. Se puede observar 148 Trabajo Final de Grado (TFG) presentados y correspondiente a 260 alumnos egresados, esto se da porque la reglamentación de elaboración del trabajo permite hasta tres integrantes por cada trabajo.

- Nuevo Proceso Enseñanza Aprendizaje – Modalidad Virtual

Otro aspecto importante afectado por el cambio guarda relación con la dependencia de la Dirección Académica donde se planificaban el desarrollo de los procesos enseñanzas y aprendizaje. Aquí, se concretaron las acciones de las decisiones políticas adoptadas a través de las tareas desplegadas por los docentes, funcionarios y técnicos designados para el efecto.

El desarrollo del Proceso de Enseñanza Aprendizaje implicaba pensar, idear, planificar de manera diferente todos los aspectos como:

estrategia de enseñanza, aprendizaje, manejo de la información, comunicación, evaluación, dinamizado a través de la tecnología de la información y comunicación.

El primer punto a resaltar como fortaleza de este paso virtual de Enseñanza-Aprendizaje son los procesos comunicativos oficiales, facilitado a través de la plataforma educativa moodle programado y acondicionado para el efecto, grupo oficial de WatsApp como un nexo exclusivo de delegados de cada curso, Facebook institucional donde se anuncian las principales decisiones y disposiciones, correos electrónicos de docentes y la administración de la plataforma desde el teletrabajo de los funcionarios, permitiendo unificar el cumplimiento de los criterios establecidos por la Dirección Académica en cuanto al desarrollo de las tareas.

Aquí es importante señalar el flujo de la información manejada por los directivos, docentes y funcionarios, considerando que en todos los grupos se tuvo activa participación las autoridades, tanto la decana, vicedecano, director de área, coordinadores, quienes monitorearon las acciones en todo momento. Esto permitió la unificación de los criterios, la precisión en la comunicación y la interpretación

correcta de las principales resoluciones emanadas de las instancias pertinentes.

Así, para la comunicación institucional con los profesores, se utilizaron todos los mecanismos señalados anteriormente que permitían recibir las instrucciones de procedimientos, entrenamiento en el uso de la plataforma, establecimiento de criterios e indicadores para el trabajo, procedimiento de la estructura del desarrollo de clase, las resoluciones y disposiciones legales emanadas de las autoridades respaldando las acciones de cada proceso.

Como evidencia de la receptividad de la comunicación de las decisiones y orientaciones tomadas, se cuenta con relevamiento de datos evidenciando las acciones.

Tabla N° 4 - Orientaciones de los medios oficiales de consulta

Insatisfecho	0	0
Poco satisfecho	2	1%
Satisfecho	26	9%
Muy satisfecho	251	90%
Total	279	100%

Fuente: Encuesta de Satisfacción – Dirección de Aseguramiento de la calidad 2020

Así, atendiendo a las consultas a los profesores sobre la recepción de las orientaciones de los medios oficiales de consulta para el desarrollo de la cátedra

en línea, se observa que la receptividad de los profesores fue el 90 % muy satisfecho. Este resultado evidencia el acompañamiento constante de los directivos a los profesores a través de los medios establecidos y de cierta manera, garantiza el flujo de la información y la objetividad en el manejo de los procedimientos y criterios establecidos para el desarrollo de las actividades de los profesores

Así también, para la estrategia de enseñanza se dio un proceso unificado teniendo en cuenta la materia de cada profesor donde se presentaban, los contenidos, las explicaciones de los conceptos básicos, los instructivos para el trabajo con los ejercitarios y los procesos evaluativos a través de los criterios específicos para cada carrera

Además, la estructura de los contenidos para cada materia se desarrolló a través de dos clases iniciales y los trabajos prácticos correspondientes, luego se establecieron 8 clases virtuales que contemplaban, videos explicativos, materiales y ejercicios de tareas. El estudiante desarrollaba una materia por día, de manera que el ciclo de la materia semanal se concretaba en 15 días, esto daba espacio y tiempo para la entrega de los trabajos solicitados

Para llevar el desarrollo de los procesos virtuales, implicaba la preparación de los docentes en el uso de la plataforma, preparación de los materiales, distribución del tiempo y la asignación de tareas por plataforma. Así, se implementaron los programas de capacitación a través de los cursos virtuales y tutoriales y capacitaciones sincrónicas potenciando el manejo adecuado de los recursos adoptados unificando los criterios de modalidad, tiempo, tipología de los ejercicios y el proceso comunicativo entre coordinador, estudiante y docente.

Estos cursos fueron contaron con un espacio de desarrollo en la plataforma organizados por carrera, además de los tutoriales desarrollados que reforzaban los cursos a los cuales se podía acceder en forma asincrónica. Y para contrastar esta información se presentan los resultados de satisfacción de los docentes en cuanto a los facilitadores, cursos y tutoriales.

Tabla N° 5 – Uso de tutoriales – Capacitación - Tutorial

Respuesta	Uso de Tutoriales		Capacitación		Calidad Tutoriales	
	f	%	f	%	f	%
Insatisfecho	0	0	0	0	0	0
Poco satisfecho	7	2	5	2	4	2
Satisfecho	33	12	52	19	57	20
Muy satisfecho	239	86	222	79	218	78
Total	279	100	279	100	279	100

Fuente: Encuesta de Satisfacción – Dirección de Aseguramiento de la calidad 2020

Los datos señalan que los tutoriales tuvieron una aceptación de 86 % satisfactorio, que representa una decisión acertada de los directivos en cuanto a la implementación de este recurso para la capacitación interna de los docentes

Otro aspecto sobre la capacitación recibida para el manejo de desarrollo de las clases virtuales, se observa que los docentes estuvieron muy satisfecho con un 79 %, lo cual indica una conformidad con el curso recibido

En cuanto a los videos tutoriales cumplieron las expectativas con 78 % favorable lo que indica que fueron propicios para el desarrollo de las clases para cada materia y disciplina y la calidad de los materiales recibidos. Además, la adopción por la plataforma MOODLE como herramienta permitió

registrar y secuenciar cada actividad desarrollada por los docentes y estudiantes. La misma contó con un administrador y una asistencia permanente atendiendo las necesidades de los docentes, directivos y los alumnos.

Otro aspecto resaltante es que en todas las plataformas comunicativas existía una supervisión permanente de las autoridades que garantizaba cualquier situación presentada, considerado los procesos que se adecuan y se adaptan en forma constante. Así ante la consulta a los docentes por la consideración de la plataforma Moodle como herramienta de la clase virtual se visualiza una satisfacción de 19 % y 78% muy satisfecho. Estos resultados permiten inferir la correcta decisión de los directivos sobre el uso de esta herramienta para el proceso de clase.

Tabla N° 6 – Plataforma Moodle y tiempo de respuesta

Respuesta	Plataforma Moodle		Tiempo de respuesta	
	f	%	f	%
Insatisfecho	0	0	0	0
Poco satisfecho	10	3	12	4
Satisfecho	52	19	57	20
Muy satisfecho	217	78	217	76
Total	279	100	279	100

Fuente: Encuesta de Satisfacción – Dirección de Aseguramiento de la calidad 2020

Así mismo un factor clave en la visualización de la utilidad de la plataforma es la respuesta en cuanto a acceso a tareas, vínculos de los vídeos explicativos, enlaces y las clases sincrónicas a través de la plataforma

En la consideración de la expectativa de los docentes en cuanto al tiempo de reacción de la plataforma, esto se refiere al tiempo dedicado a la preparación de una clase, cargar enlace, materiales, vídeos explicativos entre otros, además del tiempo de respuesta de la disposición de los materiales para su uso por parte de los estudiantes. Se cuenta con un 20 % satisfecho y un 76 % muy satisfecho. La única dificultad presentada es a consecuencia de la inestabilidad de la señal de los proveedores de internet.

CONCLUSIÓN

Concebir la idea de paradigma para describir un proceso de cambio o procedimiento en las actividades de una institución, provocado por una situación externa como la pandemia causada por el COVID19, han demostrado coincidencias en las descripciones propias como cambio de modelo o sistema de desarrollo de la clase de la presencialidad a la virtualidad, adopción de recursos tecnológicos respondiendo a

las exigencias y desafíos, capacitación del talento humano adecuándose a la nueva tarea de teletrabajo facilitado por la Tecnología de la Información y Comunicación, además de las estructura o plataforma de la tecnología mejorada permitiendo la fluctuación y desarrollo de las distintas actividades.

Todas las características de cambios suscitadas se dieron con respaldo jurídico administrativo en el sentido de que cada decisión fue planificada y avalada por las resoluciones de las instancias pertinentes acorde a las instrucciones dictadas por los órdenes jerárquicos institucionales. Por ejemplo, para tener una resolución se realiza de acuerdo a una ley o reglamento superior.

Las decisiones políticas institucionales de adaptar y preparar para enfrentar un nuevo escenario fueron oportunas, porque permitieron seguir la secuencia y dinamismo de actividades como el proceso enseñanza aprendizaje a través de la virtualidad, consiguiendo seguir los distintos cursos y carreras, como así también las tareas correspondientes a pasantía y trabajo final de grado donde se concretan la culminación de la etapa de preparación profesional de las distintas áreas.

La decisión de seguir las actividades a través del teletrabajo permitió reducir la presencialidad de los funcionarios en

la institución y garantizó la permanencia laboral siguiendo la recomendación del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social a través de la resolución 471, a los efectos de prevenir el riesgo de expansión del COVID19. Esta modalidad se pudo desarrollar sin inconveniente por la capacidad instalada del talento humano en el manejo de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) y el compromiso responsable de cada integrante de las distintas áreas.

Por último, los desafíos iniciales de un escenario de incertidumbre fueron abordados con mucha practicidad, permitiendo seguir el proceso de brindar servicios a la comunidad educativa en general. Si bien, el momento actual aún es incierto, se cuenta con la certeza de la experiencia de haber estructurado los procedimientos para cada proceso. En la enseñanza aprendizaje tanto los estudiantes como docentes cuentan con los planes desarrollados y con las herramientas cada vez más efectivas. Para los integrantes del talento humano están más fortalecidos en la capacidad de administrar recursos tecnológicos a través de las herramientas garantizadas, la consecución de cualquier actividad indicada por las autoridades y las direcciones correspondientes.

Por tanto, para la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, bajo el paradigma de la virtualidad es posible adecuar, innovar, planificar, desarrollar, concretar servicios, es decir, gestionar el conocimiento permitiendo seguir el dinamismo a través de la plataforma y los medios digitales.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Becerra, A., Llanes Santiago, O., Michelena Fernández, E., Fleitas Triana, M. S. y Serra Toledo, R.(2016). Gestión de la ciencia en la universidad: caso de estudio CUJAE
- Ávila Freites, A., & Quintero, N., & Hernández, G. (2010). El uso de estrategias docentes para generar conocimientos en estudiantes de educación superior. *Omnia*, 16 (3), 56-76. Disponible <https://www.redalyc.org/comocitar. oa?id=73716205005>
- Barragán M, Oscar (2008). ¿Por qué Thomas Kuhn escribe una postdata a su libro 'La Estructura de las Revoluciones Científicas?'. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, IX (18-19), 23-28. [Fecha de Consulta 18 de febrero de 2021]. ISSN: 0124-4620. Disponible en:

- <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=414/41411852002>
- Bustamante Uzcátegui, S. Y Pérez de Maldonado, I., (2005). Capacidad innovativa y organizaciones generadoras de conocimiento. Ommia, Universidad de Zulia, Maracaibo, Venezuela.
- Fontaines Ruiz, T., & Camacho, H. (2005). Dimensiones que definen un aula generadora de conocimiento. *Revista Venezolana de Ciencias Sociales*, 9 (1), 163-177. Disponible en <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=30990111>,
- OPS, (2020). Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://www.paho.org/par/index.php>
- Ottone, E. & Hopenhayn M., (2009). Desafíos educativos ante la sociedad del conocimiento. *Education challenges in the knowledge society. Rev. Pensamiento Educativo*, Vol. 40, N° 1, 2007. pp. 13-29
- Osio Havrilux, L., (2010). El teletrabajo: Una Opción en la era digital. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*. Vol. 3 N° 5. Universidad de Carabobo
- Ramos Cerdas, A. (2015). Gestión del conocimiento en el proceso de docencia para las instituciones de educación superior. <file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-GestionDelConocimientoEnElProcesoDeDocenciaParaIns-6726211.pdf>
- Zambrano Vargas, S. M. y Quitián Rodríguez L. R., (2015). Análisis de la gestión del conocimiento en una institución de educación superior. *Criterio Libre / Año 13 / No. 22 / Bogotá (Colombia) / Enero-Junio 2015 / ISSN 1900-0642*.

CONTEXTUALIZACIÓN LABORAL EMERGENTE Y DESARROLLO DE LA RESILIENCIA EN FUNCIONARIOS DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ESTE. AÑO 2020

Eusebia Raquel Arguello Fernández
eusearguellofer@gmail.com

Universidad Nacional del Este

Facultad de Filosofía

RESUMEN

La presente investigación denominada “Contextualización laboral emergente y desarrollo de la resiliencia en funcionarios de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este”, fue realizada en el marco de investigaciones que lleva a cabo de manera anual la Facultad a través de la Dirección de Investigación; este año dentro de un contexto particular suscitado por la pandemia a raíz del Covid 19. Con el trabajo se analizó el desarrollo de la resiliencia y la contextualización laboral emergente dentro del plan de contingencia implementado ante la emergencia sanitaria Covid 19, la metodología utilizada responde a un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) con diseño no experimental, de corte transversal y alcance descriptivo; por un lado se aplicó un *test de resiliencia* a 59 funcionarios, donde 57 de los mismos (21 nivel medio alto y 36 nivel alto) resultaron desarrollar un nivel elevado de resiliencia, demostrando la capacidad que tienen de superar cualquier obstáculo en forma positiva. Y por lado, se aplicó un *cuestionario de preguntas abiertas*, inquiriendo si dentro del contexto laboral se produjo una transformación o una adaptación de los procesos laborales, donde la mayoría respondió que la adaptación contextual preponderó como situación irremediable.

Palabras claves: resiliencia – contexto laboral – adaptación - transformación

RESUMO

Esta investigação denominada "Contexto laboral emergente e desenvolvimento da resiliência em funcionários da Faculdade de Filosofia da Universidade Nacional do Leste", foi realizada no âmbito da investigação realizada anualmente pela Faculdade através da Direção de Investigação; este ano, dentro de um contexto particular causado pela pandemia como resultado da Covid 19. O trabalho analisou o desenvolvimento da resiliência e a contextualização emergente do trabalho dentro do plano de contingência implementado em face da emergência de saúde da Covid 19. uma abordagem mista (qualitativa e quantitativo) com desenho não experimental, transversal e escopo descritivo; Por um lado, foi aplicado um teste de resiliência a 59 funcionários, onde 57 deles (21 médio-alto nível e 36 alto nível) acabaram por desenvolver um alto nível de resiliência, demonstrando a sua capacidade de ultrapassar qualquer obstáculo de forma positiva. E por outro lado, foi aplicado um questionário de questões abertas, indagando se no contexto de trabalho houve uma transformação ou adaptação dos processos de trabalho, sendo que a maioria respondeu que a adaptação contextual prevalece como situação irremediável.

Palavras-chave: resiliência - contexto de trabalho - adaptação - transformação

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje en situaciones de vulnerabilidad conlleva transformar ideas, emociones, modelos, una adaptación a las exigencias del contexto actual y el desarrollo de una capacidad diferenciada, condiciones donde dichas transformaciones se vuelvan amigables, llevaderas e inclusive otorgue amplitud de conocimiento con sentido optimista en la prosecución de las metas y objetivos, llámense estos personales, laborales y/o profesionales. La resiliencia, entendida como un aspecto que puede desarrollarse, representa a la persona con carácter dinámico, procesual, con superación personal y adaptativa a contextos que requieran transformaciones paradigmáticas, con impulso de superación positiva a cualquier situación de adversidad.

La sociedad actual está atravesando tiempos de profunda conmoción y desconcierto por un fenómeno pandémico que pone en zozobra toda actividad humana común, como el trabajo y/o la carrera universitaria, viéndose obligada a ajustar todos los métodos, técnicas, estructuras, paradigmas intrínsecos, extrínsecos y ocultos dentro de un contexto incierto, pero a la vez que fluye dentro de un marco de respuestas que deben otorgarse en tiempo acelerado. La adaptación contextual parte de una situación irremediable, donde a pesar de cualquier situación suscitada la vida fluye dentro de un ciclo y tiempo

determinado, en condiciones no pensadas pero que se vuelven atractivas, cómodas, generando nuevos modos de actuación cotidiana en los diferentes roles sociales.

Siguiendo las ideas suscitadas, la investigación plantea las siguientes preguntas:

¿Cómo se produce la contextualización dentro de los procesos académicos y técnicos en funcionarios que deben responder eficientemente a las exigencias laborales de un plan de contingencia?

¿Qué condiciones emergen para la adaptación contextual de los funcionarios?

¿Cuál es la capacidad de resiliencia generada por los funcionarios?

La contextualización laboral emergente en los procesos académicos y técnicos, que no precisamente implique un cambio total de ellos, es analizada desde el punto de vista de implementación de modelos, métodos y técnicas inusuales sean de índole convencionales o tecnológicos que brinden respuestas inmediatas a situaciones de vulnerabilidad irremediable, produciendo un proceso sistemático de adaptación contextual dado las exigencias laborales, mientras que la resiliencia definida por la RAE (Real Academia Española) en su versión digital, la define como la capacidad de adaptación de una persona o un ser vivo frente a un objeto perturbador, estado o situación adversa.

La Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este (UNE) ha implementado soluciones estratégicas para dar respuestas favorables a todas las exigencias que conlleva sobresalir en una situación tan vulnerable como la generada por la pandemia covid19, mostrándose efectiva en la toma de decisiones y puesta en marcha del plan de contingencia requerido ante la emergencia sanitaria, llevando sus actividades desde la virtualidad tanto en gestiones administrativas como pedagógicas y enfrentando los más altos desafíos, en este aspecto la labor de sus funcionarios se muestra fundamental, pues a una velocidad inesperada readaptaron toda la cotidianeidad profesional, soslayando situaciones emergentes, redireccionando paradigmas y sosteniendo un proceso de adaptación contextual.

La resiliencia refiere a la capacidad de una persona para enfrentar y sobresalir a un hecho que por su magnitud o características similares es sumamente estresante y hacer frente a un infortunio que afecta a su integridad en cualquiera de sus dimensiones humanas. Supone además una competencia que no solo permite hacer frente y recuperarse de un hecho traumático, sino que brinda la oportunidad de salir fortalecido y escalar hacia un estado mejor a la situación anterior.

La presente investigación está enmarcada dentro de Humanidades – Ciencias Sociales. Área de Estudio (disciplina científica/tecnológica): Ciencias de la Educación – Psicología, bajo las

líneas de Investigación (Sub área de estudio): 11. Aprendizaje en situación de vulnerabilidad y 14. Factores humanos organizacionales en la gestión de los riesgos tecnológicos y laborales.

OBJETIVOS

General

- Analizar el desarrollo de la resiliencia y la contextualización laboral emergente de los funcionarios de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, dentro del plan de contingencia implementado ante la emergencia sanitaria COVID-19. Año 2020.

Específicos

- Determinar el nivel de la capacidad de resiliencia de los funcionarios de la Facultad de Filosofía – UNE, desarrollada a raíz de un plan de contingencia ante una situación social de vulnerabilidad.
- Describir el desarrollo de la contextualización laboral de los funcionarios de la Facultad de Filosofía – UNE, emergente de un plan de contingencia a raíz de una situación social de vulnerabilidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Definición de Variables

Contextualización laboral: proceso de adaptarse que desarrollan los funcionarios ante los cambios que suscitan de una situación emergente - covid19, que no pueden modificarse y que requiere un cambio o una transformación sustancial de modelos preestablecidos anteriormente, modo de realizar las actividades de acompañamiento técnico y desarrollo académico.

Desarrollo de la resiliencia: la capacidad de los funcionarios para enfrentar y sobresalir a un hecho que por su magnitud o características similares es sumamente estresante y hacer frente a un infortunio que afecta a su integridad en cualquiera de sus dimensiones humanas.

Metodología

La investigación cuenta con un diseño no experimental ya que no se buscó manipular ninguna variable como tampoco dimensiones que abarcan la presente investigación; de corte transversal, se consideró un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), de alcance descriptivo ya que los resultados, tanto cuantitativos como cualitativos, fueron descritos en su estado natural, tal cual arrojaron los instrumentos utilizados y el análisis de la teoría existente.

La variable cualitativa, contextualización *laboral*, fue descrita a través de informantes claves para lo cual se elaboraron indicadores específicos que permitieron el análisis de las dimensiones: transformación y adaptación contextual. La variable cuantitativa, *desarrollo de la resiliencia*, se utilizó un “*Test de Evaluación de Resiliencia*”, con 25 ítems cerrados que permitió medirlo a través de una escala valorativa (baja, media, media alta y alta), validado por el Instituto Americano de Formación e Investigación (IAFI), de software libre disponible en <https://pnliafi.com.co/test-de-resiliencia/>.

La población constituye todos y cada uno de los funcionarios de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, en el año 2020.

Para la variable cualitativa se tomó como muestra una parte de la población constituida por 17 informantes claves que accedieron voluntariamente a participar de la encuesta; para la variable cuantitativa la muestra fue probabilística, ya que todos los funcionarios tuvieron la misma posibilidad de completar el test con el sólo criterio de la voluntariedad, enviado en el grupo de wasap (exclusivo de funcionarios) previa autorización de las autoridades pertinentes, los cuales 59 funcionarios accedieron a realizarlo.

La parte teórica fue recopilada y seleccionada según las

necesidades de la investigación, a fin de brindar al lector una idea sobre los principales apuntes desarrollados por varios autores.

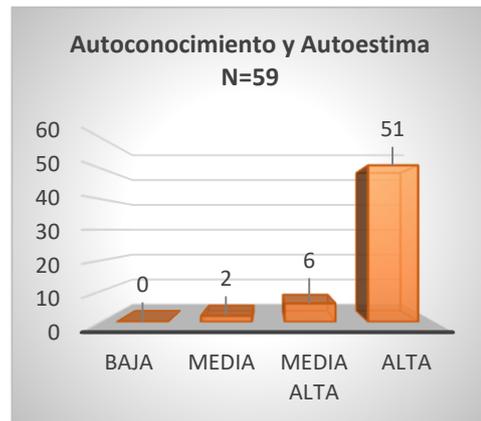
Para el análisis de datos; el de origen cualitativo, se recopiló en función a los principales hallazgos y descripto según el análisis minucioso de las conclusiones afines que se obtuvieron mediante la aplicación de una encuesta que utilizó como herramienta el cuestionario de elaboración propia con preguntas abiertas, que fue sometido a validación por expertos y permitió la interpretación eficiente de las variables; el de origen cuantitativo con la aplicación de un cuestionario “*Test de Evaluación de Resiliencia*”, a cada funcionario donde se utilizó el programa Excel del sistema operativo Windows 10, el cual permitió un análisis profundo y confiable sobre los resultados obtenidos tras la aplicación de dicho instrumento.

Los resultados son presentados descriptivamente en forma de análisis de indicadores, según saturación de respuestas para los datos cualitativos y para los datos cuantitativos en tablas y gráficos según los hallazgos y características de la investigación.

RESULTADOS

Desarrollo de la capacidad de Resiliencia

Gráfico 1. Dimensión “Autoconocimiento y autoestima”



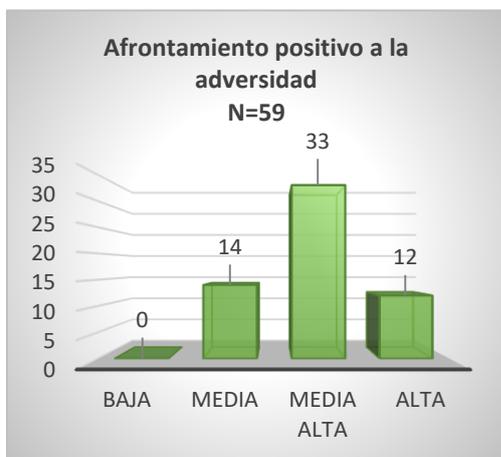
El nivel de conocimiento y autoestima para el desarrollo de la capacidad de resiliencia es una de las dimensiones más peyorativas, la persona que se conoce a sí misma genera autoestima positiva y ante cualquier adversidad la asume con dinamismo.

El Gráfico 1 vislumbra que 51 funcionarios poseen un nivel alto de autoconocimiento y autoestima, 6 presentan un nivel medio alto y 2 un nivel medio.

Parea y De la Fuente (2018), lo describen como atributos de la resiliencia, haciendo mención que las personas que se conocen y se estiman a sí mismas, conocen perfectamente sus limitaciones y debilidades, se trazan metas objetivas y realistas e identifican caminos que les llevan a ser mejores personas; reconocen el trabajo en equipo y saben pedir ayuda cuando lo necesitan.

Todo esto ayuda a afrontar mejor las situaciones consideradas dolorosas.

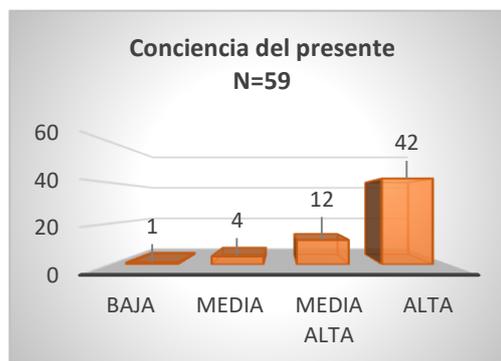
Gráfico 2. Dimensión “Afrontamiento positivo a la adversidad”



En el Gráfico 2 se puede observar que 33 funcionarios poseen un nivel medio alto de afrontamiento positivo a la adversidad, 12 funcionarios un nivel alto y 14 un nivel medio. En situación contraria al gráfico anterior, el nivel medio alto ocupa el primer lugar, el nivel medio el segundo y el tercer lugar lo ocupa el nivel alto.

La adversidad para la persona implica una confrontación entre lo que espera y lo que sucede, la impotencia ante situaciones dolorosas genera nebulosas que precisan un proceso más pausado para un afrontamiento positivo.

Gráfico 3. Dimensión “Conciencia del presente”

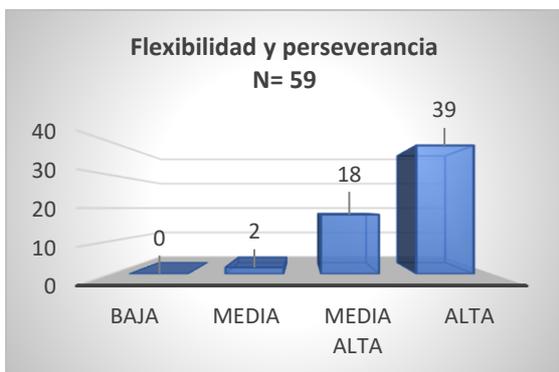


La conciencia del presente como atributo de la resiliencia hace referencia a la condición humana de vivir el momento, el aquí y el ahora, sin menospreciar el porvenir y rechazar el pasado, sino en equilibrio que implique disfrutar cada momento sin atribuirlo a otra situación pasada o futura.

En el Gráfico 3 se puede notar que 42 funcionarios presentan un nivel alto de conciencia del presente, mientras que 12 se presentan con un nivel medio alto, 4 con un nivel medio y 1 funcionario presenta nivel bajo.

Tener conciencia del presente asociado a un estado de optimismo es un atributo de la resiliencia; las personas optimistas consideran los problemas como pasajeros y atribuyen situaciones adversas a causas externas, sin tomarlo personal por lo que aprende a tener mayor control sobre el futuro, a salir fortalecido y a encontrar beneficios ante cualquier situación adversa, traumática o estresantes (Martínez, 2006).

Gráfico 4. Dimensión “Flexibilidad y perseverancia”

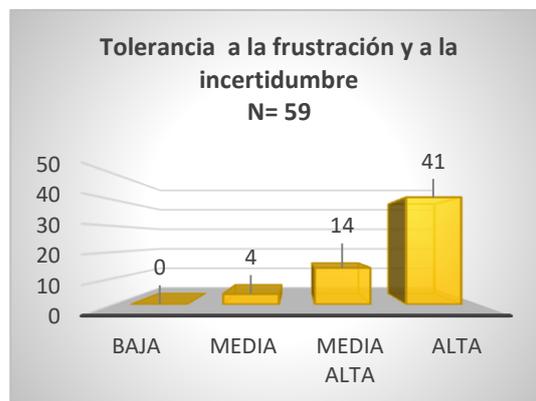


En el Gráfico 4 se puede notar que 39 funcionarios presentan un nivel alto de flexibilidad y perseverancia, 18 funcionarios un nivel medio alto y 2 funcionarios un nivel medio.

En el desarrollo de la resiliencia, la flexibilidad es la capacidad de adaptación que la persona tiene ante situaciones consideradas adversas y difíciles, fuera de un control particular pero que tiene que ser resuelto de esa forma; mientras que la perseverancia es la capacidad de estar y de ser, frente a dichas adversidades.

Las personas resilientes, lo afirman Parea y De la Fuente (2018), generan la capacidad de lucha y el reconocimiento que a veces no todas las situaciones están bajo el control personal y cuando una actividad deja de tener sentido está permitido cambiar de rumbo, sin necesidad de estar mal por eso y abandonar el objetivo inicial.

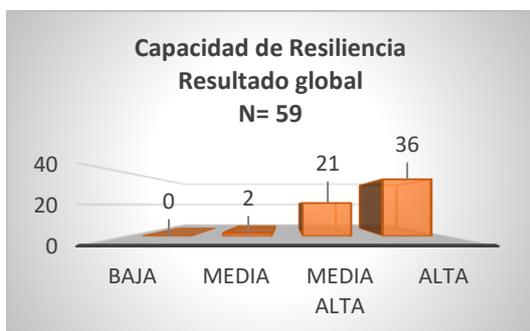
Gráfico 5. Dimensión “Tolerancia a la frustración y la incertidumbre”



La frustración es un sentimiento inherente a las personas ante situaciones adversas que derrumban planes previos o generan situaciones dolorosas, porque las perspectivas ya fijadas no salen como las esperan, condiciones que acarrear incertidumbre y una cierta inestabilidad, tolerar dichas situaciones, así como aceptar el sentimiento de frustración como parte natural de la vida humana, son condiciones generadas por las personas resilientes.

En el Gráfico 5: 41 funcionarios poseen una tolerancia a la frustración e incertidumbre alta, 14 funcionarios medio alto y 4 funcionarios medio. Según los atributos de la resiliencia mencionados por Parea y De la Fuente (2018), aprender a lidiar con la incertidumbre evita tensiones anticipadas por lo que es preciso ganar seguridad y vivir con menos tensión emocional.

Gráfico 6. Resumen total “Nivel de la Capacidad de Resiliencia”



En el resumen de todos los gráficos, Gráfico 6, se puede apreciar que la mayoría de los funcionarios encuestados presentan un nivel alto de desarrollo de la capacidad de resiliencia, donde 36 de los mismos se encuentran en esa posición, mientras que 21 desarrollan una capacidad media alta y 2 de los mismos una capacidad de resiliencia baja. Aunque también es considerable la capacidad de resiliencia media alta de los mismos, que se debe específicamente a los resultados que arrojó el test en cuanto a afrontamiento positivo a la adversidad, donde la mayoría de los funcionarios presentaron un nivel medio alto, así también 18 de los mismos presentaron un nivel medio alto de flexibilidad y perseverancia; mientras que, en conciencia del presente 1 funcionario presenta nivel bajo.

Fergus y Zimmerman (2005), indican que la resiliencia describe al proceso de superar los efectos negativos de la exposición al riesgo, afrontamiento exitoso de las experiencias traumáticas y la evitación de las trayectorias negativas asociadas con el riesgo.

CONTEXTUALIZACIÓN LABORAL: ADAPTACIÓN O TRANSFORMACIÓN

Para el análisis siguiente se considera la encuesta a través de un cuestionario de preguntas abiertas realizado a los funcionarios de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, se llegó a 59 funcionarios bajo el sólo criterio de la voluntariedad.

La mayoría de los funcionarios, coincidieron de alguna u otra manera, que dentro de la contextualización laboral se dio un proceso de adaptación y no de transformación, ya que los cambios fueron más bien de índole personal que de índole estructural laboral, aunque se reconoció que la virtualidad en la educación, para la Facultad de Filosofía, sí podría considerarse una transformación dentro del aspecto académico y laboral.

La primera pregunta realizada a los funcionarios fue: Desde tu experiencia dentro del plan de contingencia, se produjo una transformación o una adaptación contextual (condiciones laborales, modelos preestablecidos, gestión, monitoreo y desarrollo académico) de los modelos académicos institucionales. ¿Por qué te parece?

“Una adaptación, por las condiciones de trabajo que uno lleva, vamos adaptando la circunstancia”

“Se produjo una adaptación laboral porque era adaptarse o sentir frustración!!”

“Me parece que fue una adaptación pues se ha seguido un esquema igual al de las actividades presenciales”

“Una adaptación. Porque ya existían modelos presenciales que se tuvo que fortalecer y reacondicionar según fueron sucediendo los acontecimientos”

Por saturación de respuestas con las mismas ideas se mencionan sólo algunas respuestas que avalan el análisis de que el contexto laboral dentro de la Facultad de Filosofía de la UNE, durante el plan de contingencia, se desarrolló dentro de una adaptación contextual, desde la perspectiva de los funcionarios encargados de llevar a cabo dicho plan.

Desde una visión humana, las personas en situaciones adversas deben acomodarse a las condiciones que requiere su entorno y es desde esa perspectiva que la adaptación positiva se conjuga con la resiliencia, ya que, desde esta palabra, el acomodarse a las condiciones del entorno implica acomodarse positivamente a la nueva realidad emergente utilizando las herramientas existentes ajustadas al contexto imperante.

La segunda pregunta realizada indica: ¿Cuáles fueron los principales desafíos de gestión en cuanto a la aplicación de soluciones tradicionales versus las exigencias emergentes para dar respuestas oportunas dentro de plan de contingencia?

En un resumen de ideas expresadas por los funcionarios, se puede globalizar que los principales desafíos de gestión fueron el uso de herramientas tecnológicas, la conectividad a internet y la inmediatez

de las respuestas ante condiciones laborales que debían dar soluciones.

“La conectividad y el uso de las TICS”

“Actualización en el uso de la tecnología y el tiempo de permanencia en internet”

“El desconocimiento de las herramientas y la confusión que produce la urgencia de los cambios”

“El desafío fue la de una adaptación y soluciones rápidas para lidiar con los problemas que iban surgiendo”

“La inmediatez y el temor al error porque la tecnología está condicionada a un hilo invisible cuál es la red que distribuye las actividades que se está realizando e imposibilita, si se produce una falla dentro, responder a esa inmediata y eficiente respuesta”

“Formación de los docente y funcionarios en el manejo de herramientas tecnológicas. La coordinación y planificación de las actividades. El control académico”

Ante las respuestas suscitadas con anterioridad y las que se resumieron más arriba, se puede afirmar que pese a los desafíos, los funcionarios de la Facultad de Filosofía de la UNE, generaron un proceso de adaptación positiva a los cambios emergentes dentro del contexto laboral, se puede afirmar que los mismos fueron conscientes de sus necesidades, temores, errores, limitaciones y aun así superaron sus obstáculos logrando el éxito académico y funcional del plan de contingencia de la Facultad; como bien lo indicaba la Dra., Paola Sánchez de Vergara, Decana de la Facultad de Filosofía de la UNE, en una

conferencia difundida a través del Facebook, el día 23 de octubre de 2020 denominada Gestión de la Educación Superior en Tiempos de Pandemia, un abordaje desde la experiencia de la Facultad de Filosofía:

“El plan de contingencia implementado por la Facultad de Filosofía, atravesó múltiples desafíos, pero su implementación se considera todo un éxito, gracias al trabajo de los directivos, funcionarios, docentes y estudiantes”

A este proceso, se le llama adaptación positiva cuando las personas han alcanzado expectativas sociales a una etapa de desarrollo y ocurre a pesar de la exposición a la adversidad. El empleo de la asertividad implica saber pedir, saber negarse, negociar, flexibilizar situaciones, el respeto a los derechos de otro y la expresión clara de los sentimientos; también considera hacer y recibir cumplidos y en hacer y aceptar quejas (García Higuera, 2013).

Una tercera pregunta dio lugar al cuestionario abierto, donde se pidió a los funcionarios evaluar su gestión dentro de una escala que va de insuficiente, aceptable, bueno, muy bueno y excelente. De los 59 funcionarios que respondieron al cuestionario 20 mencionaron que su labor fue excelente, 35 lo calificaron como muy buena, mientras que solo 4 de los mismos se otorgó el rango bueno.

Respondiendo al último ítem del cuestionario de preguntas abiertas: Según su apreciación, indica tres condiciones que propiciaron la evaluación otorgada; los funcionarios que anteriormente han calificado su desempeño como muy buena, dentro de

la gestión del plan de contingencia, han mencionado que la apertura y acompañamiento de las autoridades, la excelente gestión y la capacitación oportuna, el trabajo en equipo y la voluntad fueron factores indiscutibles para el éxito de la gestión institucional.

“Capacidad de adaptación. Excelente gestión institucional y plan de capacitación”

“La cooperación, la oportunidad y el trabajo en equipo”

“El aprendizaje de nuevos métodos, llevarlos a la práctica y observar su buen funcionamiento”

“Fuerza de voluntad, compromiso laboral y empatía”

“Habilidades adquiridas previamente. Simpatía hacia la tecnología y compromiso con la institución. Dedicación responsable.”

En un artículo escrito por Huerta Rosales (2016), en uno de sus párrafos menciona a Palmer (1997), quién describe cuatro tipos de resiliencia, donde dos de ellos se relaciona directamente con los puntos mencionados por los funcionarios encuestados, la resiliencia regenerativa que se da cuando las personas tienen la capacidad de desarrollar competencias o mecanismos para afrontar asertivamente situaciones de adversidad; y, la resiliencia adaptativa, donde a pasar de un contexto específico de adversidad, se deben mantener, en cuanto al contexto laboral, la misma eficiencia y los mismos parámetros de calidad profesional, utilizando los mismos métodos y las

mismas estrategias, pero adaptadas al contexto.

CONCLUSIÓN

Las autoridades de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este afrontaron un inmenso desafío dado la situación pandémica causada por el virus SRAS-CoV-2, la reestructuración laboral fue obligatoria, ya que el desarrollo de las clases y las labores consideradas administrativas y de servicio debieron continuar y, las respuestas a las múltiples actividades, ser prontas y oportunas. La alta casa de estudios debió continuar con su función formadora de profesionales superando cualquier obstáculo e incluso adoptarlos como fuente de experiencia para un trayecto hacia la excelencia.

Los funcionarios encargados de poner en marcha todos los planes de contingencia, bajo la dirección de las autoridades en sus diferentes jerarquías, tuvieron que atravesar las barreras instaladas como el tiempo laboral, el uso eficiente de la tecnología, capacitaciones permanentes ante cambios constantes, combinación del espacio personal – familiar con el laboral, adaptación y en algunos casos transformación del espacio de atención al público y muchas otras situaciones que a la experiencia individual se vuelven indescriptibles.

La palabra resiliencia cobra vida y al superar todos los efectos negativos ante la exposición al riesgo y el afrontamiento exitoso de las situaciones consideradas traumáticas, se vuelve

realidad. En el test aplicado a 59 funcionarios, 57 de ellos (21 media alta y 36 alta) presentan un nivel de resiliencia elevado, es decir, son personas capaces de superar cualquier situación adversa y sobresalir pese a presiones personales y/o laborales.

El contexto laboral pasó de unas horas de trabajo institucional a la atención permanente familiar, la mezcla entre las funciones laborales y las funciones cotidianas familiares se vieron envueltas en horarios encontrados y los espacios considerados para los más allegados se convirtieron en espacios públicos de uso laboral; para la mayoría de los funcionarios fue considerado un proceso de adaptación contextual, y para unos pocos un proceso de transformación.

Según la encuesta realizada a los funcionarios, las autoridades tuvieron un rol protagónico dentro de ese proceso de adaptación contextual, ya que la empatía generada, la excelente gestión y los planes de capacitación fueron ineludibles para el desarrollo profesional dentro de un ambiente familiar.

Más que una transformación, desde la perspectiva de los funcionarios, se efectuó un proceso de adaptación dentro del contexto laboral, ya que no se produjo un cambio inhóspito sino más bien unos ajustes a la tecnología ya utilizada y a la capacidad instalada de consecutivas y permanentes capacitaciones, que se vieron aceleradas por una situación emergente denominada pandemia por el virus SRAS-CoV-2, causante de la enfermedad coronavirus (COVID-19).

La palabra resiliencia tecnológica, también cobra vida, cuando los funcionarios manifiestan que tuvieron un sinnúmero de adecuaciones relacionados al uso de la tecnología que forzó el uso cotidiano de dichas herramientas y pasaron a ser parte fundamental de la consecución efectiva de las labores cotidianas profesionales. *“La inmediatez y el temor al error porque la tecnología está condicionada a un hilo invisible cuál es la red que distribuye las actividades que se está realizando e imposibilita, si se produce una falla dentro, responder a esa inmediata y eficiente respuesta”* así como *“El desconocimiento de las herramientas y la confusión que produce la urgencia de los cambios”*, fueron respuestas comunes de los funcionarios, por lo que superar esos desafíos con actitud positiva y aprendizaje significativo llevó a hacer efectivo el término resiliencia tecnológica.

Los paradigmas están sujetos a actualizaciones, adecuaciones, transformaciones, rupturas y cambios definitivos, dependiendo del contexto donde requiera su acervo cotidiano en el ámbito profesional y a raíz de la modalidad teletrabajo o trabajo desde casa, también en lo personal, por lo que se deja abierta la investigación para posteriores trabajos, donde se incluyan temas como el impacto, fortalezas y debilidades del sistema teletrabajo, oportunidades de la pandemia y otros que surjan a raíz de las preguntas ¿cómo fue la experiencia para los profesionales durante a pandemia causada por el virus SRAS-CoV-2? ¿qué trajo consigo la enfermedad del coronavirus? ¿cómo fueron soslayados los obstáculos? ¿qué

oportunidades trajo?, a los efectos de ampliar el área de contenido de la presente investigación.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Huerta Rosales, R.S. (2016). Relación entre el tipo de familia y la ansiedad con el comportamiento resiliente en adolescentes en situación de pobreza. Tesis Doctoral. Universidad Mayor de San Marcos. Lima. Disponible en:
<https://es.slideshare.net/josephmaikevillanuev/huerta-rr>

Becoña, E. (2006). Resiliencia: Definición, características y utilidad del Concepto. Revista de Psicopatología y Psicología Clínica Vol. 11, N.3, pp ‘. 125-146,2006 ISSN 1136-5420/06 . Disponible en:
revistas.uned.es/index.php/RPPC/article/viewFile/4024/3878

Vaquero Tió, E. (2013). Estudio sobre la resiliencia y las competencias digitales de los jóvenes adolescentes en situación de riesgo de exclusión social. Depósito Legal: L.702-2013
<http://hdl.handle.net/10803/116373>

Del Rincón Igea, B (2016). Resiliencia y educación social. Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educação vol. 70, núm. 2

(15/03/16), pp. 79-94, ISSN: 1022-6508 / ISSN: 1681-5653 Organización de Estados Iberoamericanos (OEI/CAEU) / Organização dos Estados Iberoamericanos (OEI/CAEU). Disponible en: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/7379.pdf>

González, Fredy. (2005). ¿Qué Es Un Paradigma? Análisis Teórico, Conceptual Y Psicolingüístico Del Término. *Investigación y Postgrado*, 20(1), 13-54. Recuperado en 13 de mayo de 2020, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872005000100002&lng=es&tlng=es.

Acosta Ruiz, F. (2016) ¿Sabes realmente qué es un paradigma? *Revista Iberoamericana de Educación* (ISSN: 1681-5653) Disponible en:

<https://rieoei.org/historico/deloslectores/819Acosta.PDF>

Veiga-Seijo, S., Ávila Álvarez, A., & Rivas-Quarneti, N. (2019). Historia de vida ocupacional basada en una adaptación contextual del modelo Kawa: reflexiones para una terapia ocupacional culturalmente responsable: Occupational life story based on a contextual adaptation of the Kawa model: reflections for a culturally responsible occupational therapy. *Revista Terapia Ocupacional Galicia*, 16(30), 178-194. Recuperado a partir de <https://www.revistatog.es/ojs/index.php/tog/article/view/34>

Scheinsohn, V. (2011). Adeptos a la adaptación: tres propuestas clásicas para la arqueología y una evaluación. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/antpo/n13/n13a04.pdf>

COMPREENSIÓN LECTORA, RELACIÓN CON LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN ESTUDIANTES DE MATEMÁTICA

Bogado González, María Soledad

marisolbdo@gmail.com

Universidad Nacional del Este

Facultad de Filosofía

RESUMEN

Este artículo presenta la relación entre los niveles de comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de la carrera de Matemática de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, para el efecto se establece la relación entre el nivel de comprensión literal y la resolución de problemas matemáticos de carácter básico; como así también la relación entre el nivel de comprensión lectora inferencial y la resolución de problemas complejos. Los estudiantes presentan dificultad a la hora de resolver problemas de carácter complejo debido al hecho de que no interpretan los enunciados que se presentan en los planteamientos como consecuencia del bajo nivel de comprensión lectora. En ese sentido, es necesario analizar en profundidad la situación en la que se encuentran los estudiantes en relación a las variables mencionadas. El diseño metodológico aplicado fue investigación no experimental, descriptiva, correlacional y transversal de enfoque cuantitativo. Los instrumentos utilizados fueron elaborados (matemática y comprensión lectora) y validados por expertos en el área. Los resultados reflejaron niveles muy bajos en cuanto a comprensión literal e inferencial y en cuanto a resolución de problemas se pudo ver que los estudiantes tienen alto nivel en resolución de problemas básicos y bajo en resolución de problemas complejos. En conclusión, el método de correlación de Pearsson permitió ver que existe relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, pero esta relación resulta débil.

Palabras claves: comprensión lectora, problemas matemáticos, resolución de problemas

RESUMO

Este artigo apresenta a relação entre os níveis de compreensão leitora e a resolução de problemas matemáticos em alunos da carreira de Matemática da Faculdade de Filosofia da Universidade Nacional do Leste, para efeito da relação entre o nível de compreensão literal e a resolução básica de problemas matemáticos; como também relação entre o nível de compreensão de leitura inferencial e a resolução de problemas complexos. Os alunos têm dificuldade na resolução de problemas complexos pelo fato de não interpretarem as falas apresentadas nos enunciados em decorrência do baixo nível de compreensão leitora. Nesse sentido, é necessário analisar em profundidade a situação em que os alunos se encontram em relação às variáveis mencionadas. O desenho metodológico aplicado foi uma pesquisa não experimental, descritiva, correlacional e transversal com abordagem quantitativa. Os instrumentos utilizados foram desenvolvidos (matemática e compreensão leitora) e validados por especialistas na área. Os resultados refletiram níveis muito baixos em termos de compreensão literal e inferencial e em termos de resolução de problemas, pôde-se verificar que os alunos apresentam um nível alto na resolução de problemas básicos e baixo na resolução de problemas complexos. Em conclusão, o método de correlação de Pearsson permitiu-nos ver que existe uma relação entre a compreensão de leitura e a resolução de problemas matemáticos, mas esta relação é fraca.

Palavras-chave: compreensão de leitura, problemas matemáticos, resolução de problemas

INTRODUCCIÓN

La lectura de textos académicos supone que, para que el estudiante lo realice debe tener una cierta inclinación o gusto por la lectura o bien, una necesidad imperiosa de cubrir un vacío de conocimiento, el cual hace que el mismo busque literaturas de consulta que satisfagan su necesidad y que finalmente influyen en su rendimiento académico. “La lectura y la habilidad de comprensión lectora han sido y son de gran importancia como herramienta de educación y de acceso a la información. La competencia lectora está asociada al aprendizaje escolar y goza de un reconocimiento” (Descallar. Clariana. Cladellas. Badias y Gotzens. 2014)

El estudio y la comprensión de problemas matemáticos no siempre son bien vistos por la mayoría de las personas, es más, para algunas el estudio de esta ciencia resulta tan fastidioso que se convierte en el motivo por el cual eligen carreras que no tengan demasiada relación a ella o peor aún, abandonan la carrera por la dificultad de sobresalir en la misma.

En numerosas ocasiones, el origen de las dificultades para aprender matemáticas no se encuentra necesariamente en el desconocimiento de la materia en sí, sino más bien, esta se

relaciona con la ineficiente expresión verbal de los problemas tratados, la falta de comprensión de conceptos hace que los estudiantes se sientan desorientados y finalmente aumenta el grado de dificultad para aprender. El proceso de enseñanza – aprendizaje de la matemática debe descansar sobre la comprensión de textos, los cuales deben constituirse en espacios de significación para el estudiante de manera a que dirija al mismo a reflexionar sobre sus posibles acciones. (Galindo, 2017)

En este contexto, cabe destacar el papel preponderante de la comprensión lectora para el aprendizaje de la matemática y en especial para potenciar la habilidad en resolución de problemas matemáticos. “La comprensión lectora ayuda notablemente en la ejercitación de los problemas matemáticos ya que mediante el proceso de lectura se van desarrollando habilidades” (Lovera y Tolosa, 2010)

La relación entre la comprensión lectora y su importancia en el aprendizaje de resolución de problemas matemáticos lleva años siendo estudiado por investigadores no asociados a ningún organismo en particular como también por entes estatales relacionados con el mejoramiento y control de la calidad

educativa a nivel país y en todo el mundo.

El estudio de los niveles de comprensión lectora que manifiestan los estudiantes universitarios y su relación con la competencia en resolución de problemas es relevante desde el punto de vista que la resolución de problemas matemáticos es una competencia desarrollada en todos los niveles educativos y su aprendizaje significativo refleja enorme importancia en la calidad de vida de las personas por su aplicabilidad en el día a día para solucionar problemas.

Además, la resolución de problemas es una competencia esencial que toda persona debe adquirir y la comprensión lectora es fundamental en el proceso de adquisición de esta competencia y, así mismo no existe en nuestra región estudios realizados respecto a este tema; por lo que, la relevancia de este trabajo radica en la posibilidad de obtener evidencia empírica del problema que aquí se aborda para así en el futuro proponer estrategias de solución.

Comprensión lectora y su relación con la resolución de problemas en estudiantes de la carrera de Matemática, intenta convertirse en un primer acercamiento a esta realidad en el

entorno áulico universitario y así demostrar la importancia de ampliar las investigaciones respecto a este tema y buscar estrategias de acción que vinculen el tratamiento de la comprensión lectora y el desarrollo de problemas matemáticos.

OBJETIVOS

General:

Describir el grado de relación existente entre el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de la carrera de Matemática y la resolución de problemas.

Específicos:

Determinar los niveles de comprensión lectora que manifiestan los estudiantes de la carrera de Matemática.

Identificar los tipos de planteamientos de problemas que desarrollan los estudiantes de la carrera de Matemática.

Establecer la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló como un estudio de enfoque cuantitativo, de tipo no experimental, descriptivo y correlacional de corte transversal.

La población en estudio está constituida por todos los estudiantes del

tercer y cuarto cursos de la carrera de Matemática de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, en total son 55 jóvenes de entre aproximadamente 18 y 45 años de edad, que cursan las asignaturas en el periodo lectivo 2019. Se optó trabajar con los estudiantes de estos cursos para asegurar en la medida de lo posible que los sujetos participantes del estudio tengan las competencias básicas necesarias en ambas áreas (matemática y comprensión lectora), de manera que el desconocimiento no se constituya en un factor que altere los resultados obtenidos.

Como el número de individuos que conforman la población no es muy grande, la muestra para la recolección de los datos se tomó por método probabilístico censal, casual y estuvo conformada por todos los individuos de la población que concurrieron a la clase el día de la aplicación del instrumento, previo acuerdo entre las partes.

Para la recolección de los datos se utilizó el método de la encuesta, mediante la aplicación de dos cuestionarios tipo pruebas con estructuras abiertas y cerradas, la primera para medir la comprensión lectora, la misma fue diseñada por la Lic. Liz Angélica Duarte Fernández,

especialista en lengua española. El segundo instrumento fue diseñado por la autora de esta investigación, ambos instrumentos fueron validados científica y metodológicamente por juicio de expertos, así también se aplicó de manera experimental en una prueba piloto a un grupo de 10 estudiantes con las mismas características de la muestra, lo que permitió dar los ajustes finales a los instrumentos.

La prueba de comprensión lectora está diseñada para recabar datos referentes a la comprensión lectora en los niveles literal e inferencial; la misma consta de un texto y 8 ejercicios (los cuatro primeros para el nivel literal y los cuatro últimos para el inferencial), los cuales clasifican la comprensión lectora en baja, media y alta, mediante una escala propuesta.

La prueba de resolución de problemas está estructurada en base a la metodología planteada por George Pólya (referente en resolución de problemas), así mismo, los problemas utilizados en el cuestionario fueron extraídos del material de OMAPA (referente a nivel nacional en cuanto a desarrollos de problemas matemáticos). El cuestionario tipo prueba consta de 6 problemas (sobre geometría, el número y sus operaciones) donde cada uno de ellos tienen las

mismas dimensiones (comprensión, idea del plan de acción, ejecución del plan de acción y evaluación) pero con dificultades distintas en la comprensión, las dificultades en los planteamientos matemáticos se presentan en relación directa al nivel lingüístico del enunciado, como así también al tipo de estrategias que requiere la solución del mismo. El mismo clasifica el nivel de resolución de problemas en bajo, medio y alto según una escala establecida.

El análisis y procesamiento de los datos obtenidos se realizó por métodos estadísticos en dos etapas: la primera de análisis y tabulación de frecuencias y gráficos estadísticos, utilizando programas de softwares como Excel y SPSS donde se estableció el nivel de desarrollo para cada variable (Comprensión lectora literal e inferencial y Desarrollo de problemas básicos y complejos) y la segunda de comprensión inferencial mediante el método de correlación de Pearson, donde en base a la teoría del mismo se realizó la comparación entre las variables (comprensión literal- problemas básicos y comprensión inferencial-problemas complejos) de modo a establecer la relación entre ambas.

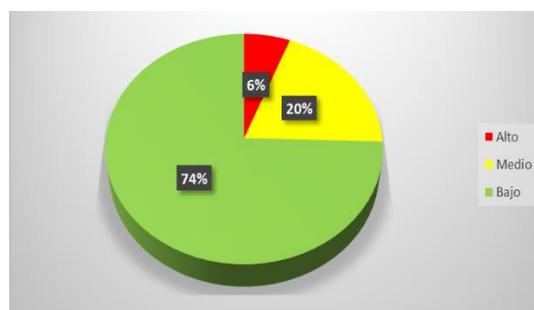
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos, los mismos están organizados en función a los objetivos específicos de la investigación. Para mejor comprensión de los mismos se presenta una breve descripción de cada uno de los resultados y su posterior interpretación.

Niveles de comprensión lectora que manifiestan los estudiantes de la carrera de matemática

A continuación, se presentan los datos recogidos referentes al nivel de comprensión lectora, los mismos darán respuesta al objetivo “Determinar los niveles de comprensión lectora que manifiestan los estudiantes de la carrera de Matemática”

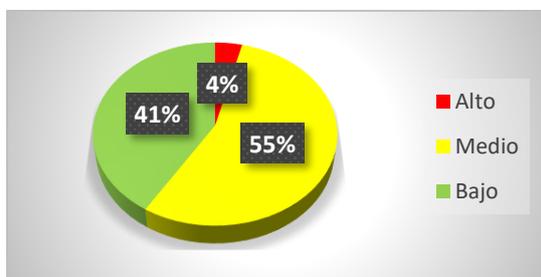
Grafico 1. Niveles de comprensión literal



En el gráfico se puede apreciar que en cuanto al nivel de comprensión literal el 74% de los estudiantes se encuentran en un nivel bajo, mientras que 20% en un

nivel medio y tan solo el 6% de los estudiantes tienen un alto nivel de comprensión literal. En este aspecto se puede determinar que el nivel literal de comprensión lectora es un nivel en el cual los estudiantes requieren de refuerzos para mejorar otros niveles de comprensión, en este sentido, Pinzas (2001) (citado por Varillas Alania y Zarzosa Celmi, 2015), menciona que este nivel de comprensión es el que permite el primer acercamiento del lector hacia el texto leído, en él se acciona una capacidad básica que permite ascender a niveles superiores de comprensión.

Grafico 2. Niveles de comprensión Inferencial



En cuanto al nivel de comprensión lectora aquí analizado, el gráfico muestra que los estudiantes presentan en mayor porcentaje (55%) un nivel medio de comprensión inferencial, mientras que el 41% es bajo y tan solo el 4% de los estudiantes se encuentran en el nivel alto. El nivel inferencial de comprensión lectora es un proceso que permite al estudiante conectar los significados

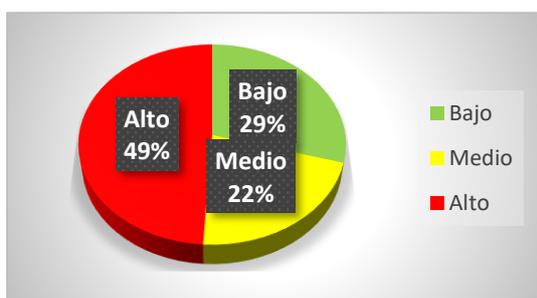
proposicionales de lo leído con su propia estructura de conocimiento, es así que García Madruga (2006) afirma que, “pueden ser analizadas como proceso de recuperación de información de la memoria a largo plazo o como proceso de generación de nuevos conocimientos que no estén previamente almacenados en la memoria a largo-plazo del lector” (citado por Bastiand Valverde, 2012. p. 35)

Teniendo en cuenta el análisis de los gráficos anteriores, se puede afirmar que en cuanto a comprensión lectora se refiere, existe un déficit enorme en la carrera de Matemática, los resultados mostraron que los estudiantes de esta carrera presentan niveles muy bajos de comprensión lectora, tanto literal como inferencial. Así también se puede decir que prácticamente no hay alumnos con un alto nivel de comprensión lectora, por lo que, se puede determinar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de la carrera de matemática como bajo en comprensión literal y medio en comprensión inferencial.

Tipos de planteamientos de problemas que desarrollan los estudiantes de la carrera de Matemática

En este espacio se presentan los resultados obtenidos para dar respuesta al segundo objetivo, el cual reza “Identificar los tipos de planteamientos de problemas que desarrollan los estudiantes de la carrera de Matemática”

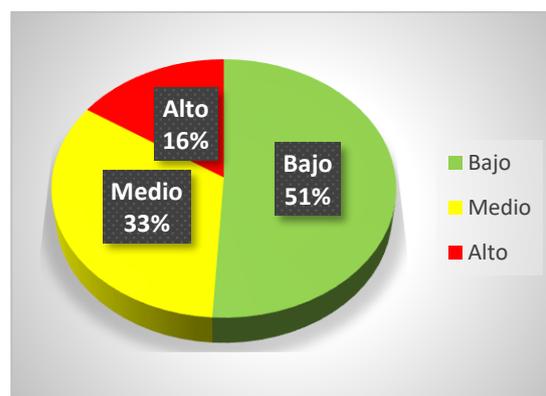
Grafico 3. Nivel de desarrollo de problemas básicos



En cuanto a resolución de problemas básicos, se pudo ver que en mayor porcentaje (49%) hay un alto nivel en cuanto a resolver este tipo de problemas por parte de los estudiantes de la carrera de matemáticas, así también encontramos que un porcentaje bastante importante (29%) de alumnos se encuentran en un nivel bajo y 22% de los estudiantes están en un nivel intermedio. Resolver problemas no es solo llegar a encontrar la respuesta del planteamiento, sino que, supone aplicar un conjunto de conocimientos que se traducen en

acciones previas hasta llegar al valor buscado, que por cierto no es menos relevante que los procesos anteriores. En ese sentido, para Shavelson, Ruiz-Primo y Wiley (2005) sugieren una estructura de conocimientos que los estudiantes necesitan de manera elemental para lograr los objetivos, estos conocimientos incluyen: el conocimiento declarativo; relacionado al saber qué, referido al contenido específico. El conocimiento procedimental referido al saber cómo, producción y aplicación de reglas. El conocimiento esquemático, asociado al saber por qué, esquemas y relaciones entre conceptos y el conocimiento estratégico, que hace referencia al saber cuándo, dónde y cómo aplicar los conocimientos (citado por Solaz Portolés & San José López. 2008).

Grafico 4. Nivel de desarrollo de problemas complejos



En el gráfico se observa que 51% de los estudiantes presentan bajo nivel en resolución de problemas complejos, 33% están en nivel medio de

resolución y 16% presentan altos niveles de resolución. La resolución de problemas exige del estudiante ciertas condiciones previas como por ejemplo: la capacidad de interpretación y generalización, manejo de estrategias heurísticas para la resolución de problemas, manejo de conceptos, definiciones, manejo de teoremas, axiomas y abstracción; en ese sentido, Nieto (2004), sostiene que resolver problemas implica el desarrollo de procesos secuenciales de acciones que busca una respuesta o solución a una situación, entonces resolver problemas implica la habilidad para encontrar o dar respuestas a situaciones que se presentan en la vida cotidiana. (citado en Bastiand, 2012, p. 60)

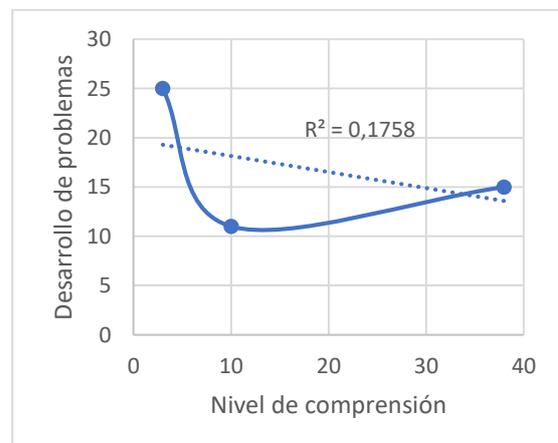
Del análisis realizado sobre los resultados expuestos en los dos gráficos anteriores, se puede notar que, tanto para problemas básicos como para los complejos, el estudiante logra reconocer los datos del problema planteado, sin embargo, encuentra más dificultad en el momento de establecer relaciones entre conceptos, realizar inferencias o crear las estrategias de solución. Así también se puede decir que resulta mucho más sencillo para los estudiantes resolver problemas básicos que aquellos problemas más complejos y eso se puede

ver en el alto porcentaje obtenido en ambos casos.

Relación entre la comprensión lectora de los estudiantes de la carrera de Matemática y la resolución de problemas.

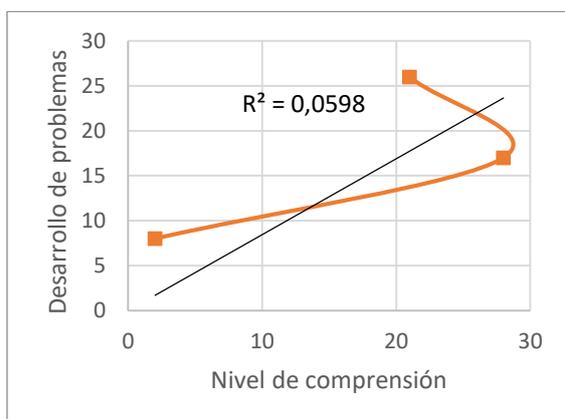
La comparación entre los resultados obtenidos en el análisis del primer y segundo objetivo posibilita responder al último objetivo planteado, el cual busca “Establecer la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos” Para el efecto, se realiza la comparación cuantitativa entre las variables para luego aplicar el método de la correlación de Pearson, que es un índice que puede utilizarse para medir el grado de relación de dos variables siempre y cuando ambas sean cuantitativas.

Gráfico 5. Correlación entre nivel de comprensión literal y desarrollo de problemas básicos



Como se puede apreciar en el gráfico los puntos están muy dispersos y alejados de la recta de regresión, el coeficiente de correlación de Pearson arrojó un valor $R = 0,42$ valor este, que está más próximo del cero que de la unidad. Según lo establecido por este criterio de análisis, existe una cierta relación entre la variable comprensión literal y resolución de problemas básicos, pero la misma es débil, es decir, la relación es directa pues el valor es positivo, pero esa relación no es fuerte, sino más bien débil pues el valor tiende más hacia cero que hacia la unidad positiva. “El análisis de correlación se realiza para medir el grado de asociación entre dos variables dependientes una de otra”. (Pedroza y Dicovskyi, 2007, p.97)

Gráfico 6. Correlación entre nivel de comprensión inferencial y desarrollo de problemas complejos.



En el gráfico de correlación se puede observar que los datos se encuentran bastante dispersos y alejados

de la recta de regresión, esto indica, junto con el valor de $R = 0,24$ existe una relación entre la variable comprensión inferencial y resolución de problemas complejos, pero que la misma es débil teniendo en cuenta que el valor se acerca más a cero que a la unidad. “La correlación es un indicador estadístico definido por el coeficiente de correlación R y es medido en una escala que varía entre -1 y $+1$, donde el valor de $R = -1$ significa una correlación perfecta e inversa, el valor de $R = +1$ una relación perfecta y directa, y un valor $R = 0$ significa ausencia de correlación; es decir no existe relación entre las variables” (Pedroza y Dicovskyi, 2007, p.97)

En base a las comparaciones de las variables y la aplicación del indicador de correlación se puede sintetizar la información afirmando que existe una relación perfecta y directa entre ambas variables, tanto en el caso de comprensión literal-problemas básicos y comprensión inferencial-problemas complejos, pero esta relación es débil, es decir no se demuestra una fuerte influencia de la comprensión lectora sobre la capacidad de resolver problemas. Sin embargo, también se puede destacar que la relación entre las variables es un poco más fuerte en la

relación comprensión literal-problemas básicos, según el indicador utilizado.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este trabajo se realizó con la intención de saber: ¿Qué grado de relación existe entre el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de la carrera de Matemática y la resolución de problemas? Es así que se trabajó varios objetivos que permitieron dar respuesta a esta pregunta.

En base al análisis de los resultados se establece como respuesta al primer objetivo que los estudiantes presentan dificultades en el momento de comprender el texto leído, esta afirmación se realiza teniendo como fundamento los bajos niveles de comprensión literal e inferencial que arrojó como resultado esta investigación. Los estudiantes del tercer y cuarto año de la carrera de Matemática no logran reconocer datos explícitos e ideas principales en el texto que leen; así también demuestran dificultad para reconstruir significados y establecer relaciones con experiencias propias. Es así que se llega a que los niveles de comprensión literal e inferencial que presentan los estudiantes de la carrera de

Matemática son bajos en el primer caso y medio en el segundo.

Dando respuesta al segundo objetivo, el cual buscó identificar los tipos de planteamientos matemáticos que desarrollan los estudiantes de la carrera de matemática, fueron analizados varios indicadores en base a la metodología de Polya, este análisis permitió ver que los estudiantes tienen facilidad en la interpretación y resolución de problemas de carácter básico pues la mayoría han conseguido desarrollar los problemas propuestos, sin embargo cuando se trata de problemas complejos, encontramos que estos estudiantes tienen dificultad en el momento de establecer relaciones entre conceptos y realizar inferencias, por lo que muy pocos son los que consiguen desarrollar problemas de este tipo. En definitiva, los tipos de planteamientos que desarrollan los estudiantes de la carrera de Matemática son los problemas básicos y muy poco los de carácter complejo.

Mediante la comparación de las variables se pudo responder al tercer objetivo, el cual se abocó a establecer la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, se encontró que los estudiantes de la carrera de Matemática si bien tienen bajos niveles de comprensión literal e

inferencial los mismos demuestran alto nivel en resolución de problemas básicos y bajos niveles en resolución de problemas complejos. El coeficiente de correlación encontrado permite afirmar que, entre la variable comprensión lectora literal y resolución de problemas básicos hay una relación perfecta y directa, pero esta relación es débil; lo mismo se puede decir de la variable comprensión lectora inferencial y resolución de problemas complejos, aunque aquí se puede ver que la relación es aun más débil que en el caso anterior. De esta manera se puede afirmar que existe relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, pero la misma no es muy influyente.

Del análisis y reflexión sobre lo expuesto, se establece la respuesta al objetivo general, el cual reza: Describir la relación existente entre el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de la carrera de Matemática y la resolución de problemas. Para el efecto, es necesario mencionar que la relación entre las dos variables sí existe y en ambos casos da una relación perfecta y directa pero débil. Aquí se debe de sostener que, según lo apreciado con la información obtenida, el hecho de que los estudiantes tengan dificultades en

comprensión lectora no llegaría a convertirse en una condicionante para resolver problemas, es decir, con más dificultad, pero de igual manera podrían resolver los problemas matemáticos.

Con fundamento en todo lo expuesto en este trabajo, se recomienda a futuros investigadores, que tomen este tema como base para realizar trabajos relacionados al mismo teniendo en cuenta su importancia y el hecho de ser inédito en el contexto académico donde se realizó el trabajo investigativo, lo que supone que todavía queda mucho por escarbar para obtener aportes que redunden en beneficio de la educación de los jóvenes universitarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bastian Valverde, M.A. (2012). Relación entre comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de primaria de las instituciones educativas públicas del Concejo Educativo Municipal de La Molina – 2011. (Tesis de Maestría). Recuperado de: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2902>
- Dezcallar, T. Clariana, M. Cladellas, R. Badia, M. y Gotzens, C. (2014). La lectura por placer: su

incidencia en el rendimiento académico, las horas de televisión y las horas de Videojuegos. *Ocnos: Revista de Estudios sobre Lectura*. Recuperado de: <https://docplayer.es/49042262-Ocnos-revista-de-estudios-sobre-lectura-issn-x-universidad-de-castilla-la-mancha-espana.html>

Galindo, A.(2017). Comprensión lectora en los problemas de matemática: Métodos y Estrategias. Recuperado de: <http://proyectomatematicasyarte.blogspot.com/2017/05/problemas-de-matematicas-y-la.html>

Lovera Y. y Tolosa N. (2010). Importancia de la comprensión lectora en la resolución de operaciones o problemas matemáticos. Recuperado de: <http://yohanalovera.blogspot.com/2010/06/importancia-de-la-comprension-lectora.html>

Pedroza H y Dicovskyi L. 2007. Sistema de análisis estadístico con SPSS. Managua: IICA. 167

p. Recuperado 20/01/2020. https://books.google.com.py/books?id=sE0qAAAAYAAJ&pg=PP97&dq=correlaci%C3%B3n+de+Pearson&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjnlAWmppPnAhWs2FkKHbh_BMcQ6AEIKTAA#v=onepage&q=correlaci%C3%B3n%20de%20Pearson&f=false

Solaz Portolés, J., & San José López, V. (2008). Conocimientos y procesos cognitivos en la resolución de problemas de ciencias: consecuencias para la enseñanza. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 1 (1), 147-162.

Varillas Alania, G. y Zarzosa Celmi, L. G. (2015). La comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de 4° de secundaria de las I.E de la red 08 de SJL – Lima. (Tesis de Maestría). Recuperado de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/8049/Varillas_AG-Zarzosa_CLG.pdf?sequence=6&isAllo wed=y

EL MENSÚ DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS TESTIGOS EN EL PERÍODO DE 1940 A 1980 EN LAS CIUDADES DE HERNANDARIAS E ITAKYRY

Claudia Carolina Ortiz González

Orientador: Abg. Patrocinio Giménez Morel, patrocinio.cde@hotmail.com

Universidad Nacional del Este

Facultad de Filosofía

RESUMEN

Las tierras fiscales del Paraguay estuvieron enajenadas a empresas extranjeras desde finales del siglo XIX hasta bien avanzado el siglo XX. El objetivo de esta investigación fue analizar las condiciones de vida de los trabajadores en los yerbales a quienes se llamaba mensúes, según la perspectiva de los testigos en la zona de Hernandarias e Itakyry en el período de 1940 a 1980. El enfoque fue cualitativo, el diseño fue narrativo, las técnicas utilizadas fueron la revisión bibliográfica y las entrevistas. La población la constituyeron algunos ex trabajadores, descendientes y testigos claves que tuvieron relación directa con la empresa explotadora de los yerbales de la zona del Alto Paraná, la Industrial Paraguaya S.A. El estudio arrojó como resultado una nueva narrativa sobre los mensúes, la cual presenta muchas coincidencias y algunas divergencias entre lo escrito por los autores y el testimonio de los protagonistas.

Palabras claves: yerbales, mensú, explotación.

RESUMO

As terras fiscais do Paraguai foram alienadas a empresas estrangeiras desde o final do século 19 até meados do século 20. O objetivo desta pesquisa foi analisar as condições de vida dos trabalhadores dos yerbales denominados mensúes, segundo a perspectiva das testemunhas da área de Hernandarias e Itakyry no período de 1940 a 1980. A abordagem foi qualitativa, a o desenho foi narrativo, as técnicas utilizadas foram a revisão bibliográfica e as entrevistas. A população era composta por alguns ex-trabalhadores, descendentes e testemunhas-chave que mantinham relação direta com a empresa que explorava yerbales na região do Alto Paraná, Industrial Paraguaya S.A. O estudo rendeu como resultado uma nova narrativa sobre os mensúes, que apresenta muitas coincidências e algumas divergências entre o que é escrito pelos autores e os depoimentos dos protagonistas.

Palavras-chave: yerbales, mensú, exploração.

INTRODUCCIÓN

En el Paraguay, en materia de historia, todavía hay mucho por descubrir, investigar y escribir. Y con más razón en la región que nos ocupa: Alto Paraná.

En ese sentido, un capítulo muy mencionado en su historia es la que se refiere a los yerbales. Su explotación a gran escala se inicia a finales del siglo XIX, con la enajenación de las tierras fiscales a empresas extranjeras, requiriéndose para ello, mano de obra paraguaya, la cual era contratada de los principales centros urbanos. El resto de la población vivía ajena a lo que ocurría en los yerbales, hasta que a inicios del siglo XX, se inicia una serie de publicaciones sobre la explotación que sufrían los trabajadores en los yerbales.

Así es como el término “mensú” aparece por primera vez en un ensayo escrito por Barret bajo el título: *Lo que son los yerbales (1908)*, en donde narra las peripecias de los obreros en los yerbales. Esta exposición tuvo amplia repercusión en los medios intelectuales de la época y con el paso de los años, alcanzó mayor difusión inspirando obras literarias como la de Roa Bastos, quien escribe *Hijo de Hombre* y *El trueno entre las hojas* recreando escenas en los yerbales, en donde los personajes sufren explotación.

De esta manera, se forma en el imaginario colectivo la figura del mensú como una víctima de explotación, condenado a trabajar inhumanamente en los yerbales.

De ahí la importancia de tener una narrativa de los protagonistas. Eso fue lo que pretendió este estudio, presentar una narrativa desde el punto de vista de los trabajadores y los que tuvieron relación directa con ellos. Esta investigación se presenta en forma de ensayo, presentando una bibliografía sobre el tema y luego las entrevistas, en donde se puede visualizar, a través del testimonio de ocho personas, la percepción de lo que les cupo vivir en el periodo de 1940 a 1980 en las ciudades de Hernandarias e Itakyry.

Planteamiento del problema

Pregunta general

En el contexto de estas cuestiones se plantea el siguiente problema:

¿Cuáles fueron las condiciones de vida de los mensúes en la zona de Hernandarias e Itakyry en el período de 1940 a 1980 según la perspectiva de los testigos?

Preguntas específicas

¿Qué exponen los testimonios recogidos por los escritores?

¿Cuál es la percepción de los mismos protagonistas?

¿Se observan coincidencias en el testimonio de los protagonistas?

OBJETIVOS

Objetivo General

- Analizar las condiciones de vida de los mensúes según la perspectiva de los testigos en la zona de Hernandarias e Itakyry en el período de 1940 a 1980.

Objetivos Específicos

- Indagar los testimonios recogidos por los escritores.
- Describir la percepción de los testigos sobre la vida del mensú.
- Identificar las coincidencias en el testimonio de los protagonistas.

Delimitación del problema

Esta investigación se centró en las ciudades de Hernandarias e Itakyry y el período estudiado abarcará desde el año 1940 a 1980.

MATERIALES Y MÉTODOS

Enfoque

El enfoque de esta investigación fue cualitativo, el cual se basa en una lógica y proceso inductivo, es decir, explora, describe y luego genera perspectiva teórica, de lo particular a lo general. (Hernández Sampieri y otros, 2014).

Además, en este tipo de enfoque, la recolección de datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vistas de los participantes. Se tiene en cuenta las circunstancias de los hechos investigados, las vivencias de los protagonistas, el contexto en que se

desarrolla el acontecimiento respondiendo a los planteamientos establecidos y a los objetivos que se busca con el resultado de este trabajo de investigación.

Diseño

El diseño es no experimental de tipo descriptivo, en el cual “el investigador recolecta datos sobre las historias de vida y experiencias de determinadas personas para describirlas y analizarlas” (Salgado 2007, p. 72).

Asimismo, considera la sucesión de hechos, situaciones, fenómenos, procesos y eventos donde se involucran pensamientos, sentimientos, emociones e interacciones, a través de las vivencias contadas por quienes los experimentaron. (Hernández Sampieri y otros, 2014).

Este trabajo se centra en la narrativa, es decir, en las historias de los protagonistas que describen sus vivencias en el contexto histórico de la región en un tiempo determinado. Según la división de los estudios narrativos realizados por Mertens (2005), citado por Salgado (2007), este trabajo es de tipo tópico, el cual se enfoca en una temática, suceso o fenómeno. Ya que no pretende narrar toda la historia de vida de los entrevistados, sino una etapa de ella, la cual se refiere específicamente al ámbito laboral, en un tiempo y espacio determinado.

Por ser su objeto de estudio histórico descriptivo, según el seguimiento a las variables es de corte transversal, pues tiene un inicio bien identificado en el tiempo y un fin determinado.

Área

El área espacial de la investigación abarca las ciudades de Hernandarias e Itakyry, Departamento del Alto Paraná, Paraguay, en el período de 1940 a 1980.

Al ser de diseño narrativo, se encuadra en el nivel explicativo, en donde los conceptos recabados serán ampliados con interpretaciones de los investigadores.

De acuerdo con Hernández Sampieri y otros (2014), el alcance es narrativo puesto que este “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (p. 495). Con este estudio se describe las distintas perspectivas de los protagonistas de un hecho histórico.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se aplicaron la técnica de la entrevista y análisis documental (escritos, relatos, documentos).

Se utilizaron como instrumentos de recolección de datos las fichas bibliográficas, consultándose veinte autores; y guías de revisión documental, en la cual se accedió a un documento original y otras copias de documentos oficiales. Asimismo, también se accedió a fotografías de la época y por último, se ha realizado las entrevistas con un cuestionario con preguntas abiertas que fueron validadas por la Dirección de Investigación de la Facultad de Filosofía.

Unidad de análisis

La población lo integran todos los ex funcionarios de La Industrial Paraguaya S.A. que trabajaron entre los años de 1940 a 1980, en Hernandarias e Itakyry, los cuales siguen viviendo en esos lugares. Sabiendo que el objetivo principal de la muestra es “seleccionar ambientes y casos o unidades que nos ayuden a entender con mayor profundidad un fenómeno y aprender de este” (Hernández Sampieri y otros, 2014, p. 419), el tipo de muestra más apropiado para este estudio fueron las homogéneas, ya que los entrevistados compartían un mismo perfil. De allí que fueron seleccionados ocho protagonistas; los mismos constituyeron informantes calificados. Por ser una investigación cualitativa se trabajó con mayor profundidad con los mencionados informantes claves definiéndose la cantidad por la saturación de las informaciones.

Limitación de la investigación

Esta investigación se realizó con el objetivo de analizar las condiciones de vida de los mensúes según la perspectiva de los testigos en la zona de Hernandarias e Itakyry en el período de 1940 a 1980. Los datos fueron proporcionados por los mismos protagonistas y como se trata de sus percepciones, son de tipo subjetivo. Este trabajo no pretendió probar ninguna teoría a partir de esos datos, sino que desea enriquecer el conocimiento de la historia de la región en lo que corresponde a ese período específico.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las tres variables analizadas, a saber: testimonio, percepción de los testigos y coincidencia de los testimonios están estrechamente relacionadas.

El testimonio se refiere a lo escrito por los distintos autores que han tratado sobre las condiciones de vida de los mensúes en los yerbales altoparanaenses. Esa información se ha recogido mediante las fichas textuales. Además de ese tema específico, se ha podido profundizar en la historia de la región, si bien no aportando nuevos datos, mas difundiendo algunas investigaciones que se han hecho recientemente sobre la fundación de la ciudad de Hernandarias y su importancia histórica, ya que desde tiempos coloniales se ha constituido en un puerto de ubicación estratégica para la exportación de la yerba mate, el “oro verde” del Paraguay.

En cuanto a la percepción de los testigos, se ha buscado analizar e interpretar los pensamientos, sentimientos y emociones de los protagonistas, quienes han sido seleccionados para las entrevistas en el marco de esta investigación y lo cual contribuye a la memoria oral de la región.

Finalmente, en la coincidencia de los testimonios se ha comparado la primera variable con la segunda, es decir, se ha analizado la relación entre lo escrito por los autores y la percepción de los protagonistas, colocando estas variables en un cuadro comparativo.

Testimonios escritos

El territorio que actualmente comprende el departamento del Alto Paraná ha sufrido transformaciones a lo largo del tiempo. Antiguamente estaba habitada solamente por los indígenas guaraníes hasta la llegada de los españoles en el siglo XVI. Desde el inicio de la conquista de la región del Río de la Plata, ambas márgenes del Río Paraná pertenecían a España, según el Tratado de Tordesillas (1494) firmado con Portugal. Así, el dominio portugués –como es posible observar en los mapas– era muy reducida todavía en relación con el Brasil de hoy.

La expansión portuguesa se consagra con el Tratado de Utrecht (1713), lo cual permitió que el territorio portugués se expandiera en grandes áreas, en el Nordeste, el Norte de Nueva Granada y del Perú y en el sudeste sobre el Atlántico. Así es como los lusitanos llegaron hasta el Río Paraná. De ahí que las misiones jesuíticas fundadas a lo largo de este río, no solo tuvieron una misión espiritual sino también el de salvaguardar las fronteras para impedir el avance portugués.

En 1604 se funda la Provincia Jesuítica del Paraguay, iniciando así las reducciones de indios sobre las orillas del Paraná, llegándose a fundar entre 1610 y 1630, trece misiones. La primera misión fue la de San Ignacio Guazú, en un sitio no muy lejos del que hoy ocupa el pueblo de ese nombre.

Sin embargo, un dato poco conocido de la historia del Alto Paraná fue la existencia de una reducción jesuítica en

lo que hoy es la ciudad de Hernandarias. Según las *Cartas Annuas* de los jesuitas, en el año 1619, el P. Diego Boroa acompañado del cacique de San Ignacio, Paulo Azapizandu fue hasta la zona del Río Acaray a plantar la cruz y levantar una pequeña iglesia bajo la advocación de la Natividad de la Virgen. Empero, esta reducción tuvo que ser abandonada debido a la rebeldía de los indios y fue retomada en la cuaresma de 1624, año en que fueron bien recibidos (Cortesao, 1951, p. 204).

Durante mucho tiempo, incluso antes de la conquista, el Río Paraná y sus afluentes han sido vías de comunicación y transporte, especialmente en el caso de la yerba y la madera. Este dato es importante, pues se sabe que “la yerba fue el principal artículo de exportación y fuente de ingresos misioneros” (Fogel, 2002, p. 160). Lo cual hace suponer que los inmensos yerbales de la zona fueron explotados durante los años en que funcionó esa misión. Aunque fueron muy pocos (aproximadamente quince años) debido al acoso de los bandeirantes¹, es probable que sí se los haya explotado.

La influencia del Acaray abarcaba grandes extensiones territoriales, inclusive hasta Itakyry, antes de llegar a ella estaba una gran población nativa conocida como Karema, cacique de la jurisdicción. La nueva reducción fundada por los misioneros, estaba ubicada en la Mesopotamia del Acaray y el Paraná, en la pequeña península. Allí

edificaron una iglesia para congregar a los naturales del lugar. Acaray llegó a ser una población muy próspera. (Miranda, 2019, p. 83). Sin embargo, el constante acoso de los bandeirantes obligó a los misioneros a trasladarse constantemente hacia el interior en lugares menos visibles. (Cortesao, 1951, p. 204).

Luego del abandono del lugar por parte de los misioneros jesuitas, recién en la época de Don Carlos A. López (1857) se tiene noticias de un camino, “tape tuja”² que conectaba el Puerto Tacurupucú con Asunción, totalizando 360km. De este puerto partían las barcazas cargadas de yerba mate rumbo a Buenos Aires. (Miranda, 2019, p. 89).

Hasta aquí lo que se ha podido recoger sobre la historia del Alto Paraná antes de la instalación de la Industrial Paraguaya a finales del siglo XIX.

Finalizada la guerra contra la Triple Alianza (1865-1870), con la población diezmada y la economía arrasada, el gobierno decide expropiar las tierras fiscales, los cuales eran abundantes, con el fin de generar fondos al erario público y así emprender la reconstrucción nacional. Con esta política económica, ya implementada en la región, por parte del Brasil y la Argentina, las grandes extensiones de tierras públicas pasan a manos de latifundistas, quienes aprovecharán los recursos naturales de dichas tierras, de los cuales los principales rubros constituirán la yerba mate y la madera.

¹ Proviene del término portugués “bandeira”. Eran paulistas que expandían las fronteras portuguesas acosando a los indios ubicados en territorio español, con el fin de llevarlos

cautivos y venderlos como esclavos en las grandes ciudades brasileñas.

² En idioma guaraní que traducido al castellano significa camino viejo o antiguo.

En ese contexto son creadas varias empresas explotadoras, entre ellas, La Industrial Paraguaya S.A. (LIPSA), la cual se alzaría como la principal adjudicada de la Región Oriental. Fue fundada en 1889 y el contrato firmado con el estado paraguayo era de cien años, por lo tanto, este feneció en el año 1989.

Esta investigación se enfoca en los últimos años de explotación de esta empresa, desde 1940 hasta 1980.

Es común escuchar las versiones acerca de las malas condiciones de vida en los yerbales principalmente en sus inicios, tal como se ha tratado ampliamente en el marco teórico. A excepción de Margarita Miró (1998) no se ha encontrado ningún otro autor que contradiga la postura de las malas condiciones de vida en los yerbales. Por citar algunos, desde Barret (1908) quien inició su denuncia en 1908, pasando por Rivarola (1993), quien ha realizado un trabajo de recopilación de los movimientos obreros hasta 1930, otros especialistas aceptados por la academia, y algunos historiadores del Alto Paraná como Nuñez (2007), Miranda (2019), están de acuerdo con los primeros autores mencionados.

Según estos autores, el trabajo en los yerbales se podría comparar con el régimen de esclavitud por las siguientes razones:

1. El sistema de contrato, el cual se realizaba por medio del “enganche”. La empresa no contrataba directamente a los peones, sino que pagaba a un “habilitado”, el cual se encargaba de contratar a los peones. Este iba

a los pueblos con mayor densidad poblacional y allí ofrecía el trabajo. Se entregaba una suma al futuro peón a modo de “anticipo” para cubrir sus gastos de viaje, para dejar algo de dinero en la casa y otros gastos que hubiere lugar. Con esto ya se iniciaba la deuda con el empleador, el cual iba en aumento cada mes, debido a que solo se podía comprar de los almacenes de la Industrial a precios hasta cinco veces más caros que en la capital. Como el empleado podía retirar los productos y hacer anotar en la “libreta” la deuda con la empresa solo aumentaba y este no podía retirarse legalmente de ella sin pagar todas sus deudas.

2. El pago se realizaba de forma mensual, de allí el término “mensú”, apócope de mensualero.
3. La infraestructura era ínfima. Los ranchos en donde habitaban eran insalubres, sin las condiciones mínimas. Sin ninguna atención médica quedaban al asecho de cualquier enfermedad.
4. No se respetaban los horarios laborales. Se trabajaba mucho y el descanso era mínimo; lo cual hacía que no vivan más de quince años realizando esos penosos trabajos. La recolección de la yerba se realizaba durante el día y los “mensúes” cargaban grandes cantidades sobre las espaldas (mínimo 82 kilos), lo cual debían transportar varios kilómetros por sendas intransitables. Durante la noche, debían cocinar la yerba, es decir,

secarlas sobre una parrilla de tacuaras llamada barbacuá y luego entregarlas al habilitado para que este entregue la mercadería a la empresa.

5. La comida era mala, comparada a comida de cerdos, la carne era muy escasa.
6. El maltrato físico era constante. Los “capangas” tenían órdenes de castigar con azotes a los empleados flojos o rebeldes y si alguno por ventura se escapara, era perseguido por los perros de la empresa hasta encontrarlo y luego castigarlo o matarlo.
7. El estado no tenía presencia allí. Si había algún juez de paz, este estaba en conveniencia con la empresa ante cualquier eventualidad. Si se denunciaba alguna irregularidad, el denunciante solo iba a “la boca del lobo”, según la expresión de Barret (1908).

Por otra parte, no se ha encontrado mención hacia alguna atención religiosa ni acerca de actividades recreativas.

Percepción de los testigos

Las entrevistas fueron realizadas en las ciudades de Itakyry y Hernandarias. Fueron desarrolladas en idioma castellano y guaraní, dependiendo de los entrevistados, quienes se expresaban en uno u otro idioma, adaptándose a ello los entrevistadores.

Los entrevistados se han constituido en informantes claves, ya que los mismos fueron indicados por los mismos

pobladores antiguos de la ciudad como los mejores conocedores del tema. Entre los entrevistados se encuentran los que trabajaron en la recolección de la yerba y otros oficios como el de la explotación de madera. Aunque algunos no trabajaron directamente en la recolección de la yerba, han convivido con personas que sí lo hicieron y conocen cómo se hacía ese trabajo. Entre ellos también se encuentran casos cuyos padres ya trabajan en la Industrial Paraguaya, con lo cual se puede conocer incluso épocas anteriores a este estudio.

Otro dato importante es la edad de los informantes, ya que eso permite tener mayor aproximación. El más joven de ellos tiene 60 años, pero su padre trabajó toda su vida en la empresa, por lo cual, pudo brindar muchos datos. El más anciano cuenta con 90 años aproximadamente, cuyo padre ya había nacido en Itakyry y trabajado muchos años en LIPSA. Él es el que pudo brindar información de las primeras décadas del siglo XX, ya que su padre vivió en ese período y él mismo desde pequeño creció entre los yerbales.

Las entrevistas fueron realizadas en las casas donde habitan actualmente, transcurriendo en un clima de calidez y fraternidad, debido a que se ha contado con el acompañamiento de un hijo de un pionero conocido de Hernandarias e Itakyry, además de otro pariente suyo que a la vez fue uno de los entrevistados, por lo que dio ocasión a un reencuentro de ex camaradas. Esta situación hizo que el ambiente sea muy ameno y familiar.

En Itakyry, como toda ciudad pequeña del país en donde todos se conocen, al visitar a los entrevistados,

estos indicaban a otros que podrían brindar más datos y resultó ser que ya estaban en la lista o ya se lo había entrevistado, por lo cual, se reforzó aún más la idea de que eran los informantes más calificados.

Ya en Hernandarias, se acudió a dos referentes de la ciudad, uno de ellos escritor de dos libros acerca de sus memorias sobre la historia de la ciudad, cuya madre había venido para ser maestra en un colegio de la Industrial Paraguaya. El otro, director de un museo privado, el cual por iniciativa propia y ayuda de otros antiguos moradores, recopila documentos antiguos de la ciudad, además de conducir un programa radial sobre la historia de la ciudad. Aunque este último no ha escrito ningún libro, se lo tiene como referencia por su trayectoria en investigaciones históricas y por haber convivido con los pioneros.

Las respuestas fueron agrupadas en cinco grandes aspectos, a saber: social, económico, recreativo, religioso y político a fin de una mejor organización para su análisis e interpretación.

Aspecto social

Las preguntas en esta área giraron en torno a la libertad para consumir, la relación con el patrón y entre los compañeros, si contaban con atención médica, qué tipo de alimentación recibían y si llegó a conformarse alguna organización de los obreros.

Este aspecto está relacionado a lo expresado por Barret (1908), Rivarola (1993) y Kleinpenning (2014), quienes afirman que no había libertad para consumir, pues todo debía ser comprado

de los almacenes de La Industrial, con el fin de tener endeudado al personal e impedir su dimisión en caso que lo pida. “Todo peón que había sido contratado por una empresa industrial no podía abandonar su puesto de trabajo sin un consentimiento escrito del empleador; los que no acatasen esto podrían ser devueltos a este y debían pagar los costos incurridos en su búsqueda” (Kleinpenning, 2014, p. 307)

En cuanto a la libertad para comprar y consumir, todos los entrevistados respondieron afirmativamente, ninguno puso en duda esta cuestión. Esta pregunta se hizo debido a que los autores afirman que no se tenía libertad para comprar de otro almacén que no sea de La Industrial Paraguaya.

Por otra parte, cuando fueron consultados en su relación con el patrón respondieron que era normal, lo mismo con los compañeros.

“El trato era tranquilo. Había mucha confianza. Éramos más que hermanos, había amistad verdadera. Ahora ya no es así”. (Cristino Melgarejo).

“Nunca he visto que había maltrato a la clase trabajadora, porque todos se conocían acá, hasta el último peón con el patrón, eran conocidos. Nunca he visto maltrato”. (Miguel Angel Soria)

“Había mucha camaradería. Los peones cuidaban a los mineros. Si alguno caía enfermo o se le caía el raído, el peón se tenía que encargar de él”. (Ricardo Samudio).

Incluso comentaron que, en la selva, cuando uno de los compañeros no

venía, tenían un grito especial para llamarle, pues se cuidaban entre ellos.

Sobre la alimentación, han manifestado que la comida era similar a la que se comía ordinariamente en cualquier casa de la época. Incluso algunos han demostrado cierta sorpresa ante esta pregunta. Según lo comentado por los autores, la comida era de pésima calidad, a base de maíz y con escasa carne.

“La comida era normal, puchero, carne. Cada uno tenía que llevar su matula o avío, porque no había cocinera. No había galleta. El reviro se llevaba como desayuno o media mañana”.(Cristino Melgarejo).

“La comida era normal, cada uno tenía en su casa una pequeña huerta, tenía gallinas y solo la carne se compraba, si retirabas de la Industrial, cada mes te descontaba la carne retirada. Luego comíamos postres, arroz con leche y masa morra”. (Ricardo Samudio).

“Había de todo un poco: reviro, cocido negro, guiso carretero, carne de animales silvestres”. (Leslie Villanueva).

“Siempre había suficiente. La industrial proveía la carne y las demás cosas como azúcar, harina se compraban del almacén”. (Rubén Talavera).

“Cada uno tenía su propia mercadería. Se abastecía del almacén cada 15 u 8 días. Hasta inclusive la empresa daba carne para el personal”. (Miguel Ángel Soria).

Esta pregunta sobre la alimentación se enmarca dentro de las denuncias expuestas por Barret (1908),

para quien la alimentación era de pésima calidad.

En cuanto a si hubo algún tipo de organización de obreros como los sindicatos, todos respondieron que no. En ese sentido, coincide con lo expuesto por los autores.

Sobre los beneficios que brindaba la empresa, principalmente en materia de salud, todos han manifestado bastante satisfacción debido a que contaban con seguro social de I.P.S. Según lo comentado por ellos, este puesto de salud era atendido por dos médicos que se turnaban, y cierta cantidad de enfermeros. Los médicos venían directamente de Asunción vía aérea, ya que La Industrial contaba con su propia avioneta, y en los casos graves, el enfermo era trasladado hasta Asunción. Incluso han manifestado que nunca más la ciudad de Itakyry contó con un servicio de ese nivel. Esto contrasta totalmente con lo denunciado, según el cual los mensúes estaban abandonados a su suerte, si caían enfermos, nadie los socorría.

“Todos estábamos asegurados y en caso grave venía el avión y le trasladaba al enfermo hasta Asunción. Había dos médicos que se turnaban.” (Cristino Melgarejo)

“Todos tenían IPS” (Leovigildo Coucco).

“Había seguro de IPS. Hasta inclusive en caso de urgencia, de algún personal accidentado, la empresa le trasladaba en avión hasta Asunción. Hasta ese servicio había”. (Miguel Ángel Soria).

En materia de educación, consultados de si tenían acceso a alguna instrucción elemental, algunos han contestado que como emigraron de otras ciudades, al llegar, ya sabían “leer y escribir” y otros, los que son originarios de estos pueblos comentaron que ya funcionaba una escuela en Itakyry. En este punto es fundamental el testimonio de Ricardo Samudio, quien había venido de niño con su madre en 1943, desde Coronel Oviedo, siendo ella contratada como maestra en la escuela que era mantenida por la Industrial Paraguaya. Su madre, llamada Marcelina Sosa, conocida maestra pionera de Itakyry y luego de Hernandarias, fue contratada por el estado para ese papel, sin embargo, el salario lo pagaba la empresa en nombre del gobierno. Además, se le asignó una casa en donde se trasladó con su familia. En 1947 acaeció la revolución y al igual que otras familias de Itakyry y Hernandarias, huyeron al Brasil por temor a los revolucionarios, cruzando en balsa. Cuando llegó la paz, nuevamente volvieron al Paraguay. Empero, la sra. Marcelina ya no volvió a Itakyry, sino que quedó en Hernandarias para enseñar en la escuela Alvar Nuñez Cabeza de Vaca, fundada en 1938.

“Había una escuela en Itakyry, pagada por la empresa, otra en Puerto Curupayty y otra en Hernandarias, Escuela Alvar Nuñez Cabeza de Vaca, el que actualmente es Tacurupucú. El estado no pagaba, se formaba una comisión de liceo, pagaban los comerciantes”. (Leslie Villanueva).

Todas estas preguntas se han desarrollado para conocer el nivel de desarrollo social que tenían estos

trabajadores, ya que Barret (1908) afirmaba que la que, por lo general, “en los yerbales no sobrevivían más de 12 o 15 años”, debido a las condiciones insalubres.

Aspecto económico

En este aspecto se ha consultado el modo de remuneración, el contrato de trabajo y las condiciones laborales en general. Esta sección es el corazón de esta investigación, pues aquí se trata sobre las versiones de maltrato, lo cual constituye un punto polémico.

Los autores Barret (1908), Rivarola (1993), Kleimpending (2014) mencionan que el contrato se firmaba antes para poder “enganchar” al personal y tenerlo endeudado por un buen período dentro de la empresa.

“El término usado para designar al «reclutador» o «arreador» de peones era el de «tropero», (idéntico al que designaba el conductor de tropas de ganado) en donde se encontraban numerosos turcos y levantinos, comerciantes que funcionaban de intermediarios”. (Rivarola, 1993, p. 116).

En las entrevistas, en cuanto al contrato de trabajo, sobre si era escrito o no, la mayoría ha respondido que no. Solo el Sr. Ricardo Samudio, cuya madre fue contratada como maestra ha respondido que sí. Pero los demás, cuyos trabajos eran manuales, afirmaron que el contrato era verbal, pues los obreros trataban con el “habilitado” y este a su vez con la empresa. Este sistema es mencionado por los autores.

El término “mensú” no fue utilizado por ninguno de los entrevistados, pues ellos se referían a los trabajadores de los yerbales como “mineros”, “arrieros” o “tareferos”. Según uno de ellos, se le llamaba minero porque la yerba era considerada el oro del Paraguay y tarefero porque el pago se recibía por tarifa.

Así mismo, consultados sobre cómo era el trabajo del minero, respondieron que era “normal”.

“Los mineros estaban a cargo de un capataz. Nosotros le llamábamos “tendida” a una fracción del monte que les indicaba el capataz y los mineros debían cortar. La exigencia que yo sabía era que la yerba secada no debía ser negra y se tenía que cortar con machete bien filoso porque el corte debía hacerse en un solo movimiento”.(Leovigildo Coucco).

“El yerbal no tenía hora. Desde las dos de la madrugada hasta las siete de la mañana aproximadamente, el arriero tostaba su yerba y después se preparaba para almorzar y salir nuevamente a las una o dos de la tarde para el corte de yerba” (Cristino Melgarejo).

Teniendo en cuenta los relatos, se reconstruye la rutina diaria de la siguiente manera:

1. El peón indicaba la parcela a ser cortada.
2. El minero procedía al corte, el cual debía hacerse en un solo golpe, para lo cual el machete debía ser “bien filoso”.
3. Una vez cortada la yerba, se procedía a deshojarla, pues debía quedar solo las hojas “sin el

palito”, como lo expresó uno de ellos.

4. Se juntaba la yerba cortada y se hacía el raído, el cual consistía en una especie de lona en la cual se cargaba la yerba cortada.
5. Se transportaba sobre las espaldas, de acuerdo a la capacidad del minero, que podía variar entre 80 a 250kg, hasta el barbacuá. Cada 50 o 100 metros había un tronco cortado puesto en vertical para que pudieran descansar sentados sin erguirse debido al peso que llevaban sobre las espaldas. A ese tronco lo llamaban “burro”.
6. El barbacuá consistía en una especie de parrilla de tacuaras de hasta dos metros, en donde se fogueaba la yerba para que esta quede semi tostada. Este era el primer proceso de secado de la yerba. Se hacía en horas de la madrugada, desde las dos hasta las siete de la mañana aproximadamente.
7. La yerba semi tostada se pesaba y se entregaba al habilitado, que luego llevaba y vendía directamente a La Industrial.

El minero o tarefero era remunerado de acuerdo a la cantidad de yerba semi procesada que había recogido. Aquí no coincide con el término “mensú”, ya que el mismo es una apócope de mensualero. Según los entrevistados, los mensualeros eran los funcionarios administrativos de la empresa, los contadores, los que pesaban la yerba, etc.

Consultados de si había o no una exigencia de cantidad mínima, todos han respondido que no, pues dependía de la

capacidad de cada uno. Esto no coincide con lo expuesto por los autores, ya que afirman que existía una exigencia mínima de 92 kilos, es decir, 8 arrobas, según lo afirmado por Barret (1908) y por Herken (1984).

Por otra parte, afirmaron que la cantidad que recogía un minero fácilmente superaba esa cantidad.

“Cada uno de acuerdo a si era más guapo traía sobre su cabeza el raído, 100, 150 a 200kilos. Y después se prohibió que trajeran más de su capacidad porque generaba muchos trastornos de salud. Porque algunos no querían hacer dos viajes y querían traer de una sola vez 200 a 250kilos y después tenían problemas de salud, se herniaban u otra cosa.” (Cristino Melgarejo).

“La cantidad dependía del secadero. Había uno de 30 mil quilos en Itakyry”. (Leslie Villanueva).

“Eso (la cantidad) dependía de la capacidad del minero. Pero tenía que cortar toda la “tendida”, no debía quedar ninguna sola planta sin cortar de esa fracción indicada. Eso controlaba el capataz. (Leovigildo Coucco).

Asimismo, se ha mencionado que el trabajo en el yerbal no era constante, debido a que el corte de yerba se realizaba cada cuatro años entre los meses de agosto a diciembre.

“La yerba era buena porque se hacía por zona, y cada zona se hacía cada cuatro años.” (Leovigildo Coucco).

“Había fiscalizadores que marcaban que árboles que se debían echar, lo mismo ocurría con la yerba. Se seleccionaba

antes de podar. Se tenía que sacar las hojas en época lunar”. (Leslie Villanueva).

Sobre el pago, se ha preguntado si era en efectivo o en giro. El giro era una especie de cheque que otorgaba La Industrial Paraguaya y se podía canjear en el banco o en la oficina central de Asunción. Gozaba de gran credibilidad. Era como una moneda, pues se aceptaba como medio de pago en todo el comercio de Hernandarias e Itakyry. Aunque es mencionado por algunos autores, lo describen como una anomalía, el giro gozaba de gran credibilidad.

“Se recibía en giro pero era lo mismo que efectivo. Se reconocía el valor del giro, era como un cheque y era aceptado por todos”. (Cristino Melgarejo).

“No se pagaba en efectivo, sino en giro. Todos los comerciantes recibían ese giro, hasta en los bares, era como un bono, hasta los macateros recibían”. (Leslie Villanueva).

“Todo era en giro. Hasta inclusive en la carnicería se retiraba con giro la carne. Era aceptado como una moneda, como un cheque. Había de distintos montos”. (Miguel Ángel Soria).

“En los últimos tiempos he visto que era mixto (mitad giro y mitad efectivo). Porque había Vale y también efectivo, pero en los primeros tiempos (en el de su papá) era Giro, y ese era como efectivo también”. (Leovigildo Coucco).

“El pago se recibía en giro y se cambiaba en el banco, acá mismo (Itakyry) o en Asunción”. (Rubén Talavera).

Sobre si el salario era bueno para la época, suficiente para cubrir los gastos de su familia, todos han respondido afirmativamente.

“Sí, se vivía bien. Cuando yo era niño la firma tenía un almacén con todos los alimentos, mandioca, batata, arroz, maíz, etc. y los domingos uno pasaba a aprovisionarse. Había de todo en el almacén de la firma”. (Leovigildo Coucco).

“El salario era bueno para la época”. (Miguel Ángel Soria).

“El salario era más que el salario mínimo actual, se ganaba bien en esa época. Se podía comprar una vaca, construir para tu casa”. (Rubén Talavera).

“Era suficiente, era más que el salario mínimo actual”. (Cristino Melgarejo).

Ahora bien, a la pregunta sobre si había maltrato al personal, todos han respondido que no, pero sin descartar la posibilidad de algún maltrato verbal.

“Si había maltrato, aquí se solucionaba todo. El presidente de seccional o el juez arreglaba todo. Pocos iban a la cárcel.” (Cristino Melgarejo).

“Nunca he escuchado ni visto algún maltrato a la clase trabajadora” (Miguel Ángel Soria).

“No había maltrato de la empresa a los funcionarios. Lo que sí había era persecución política entre los mismos colorados”. (Rubén Talavera).

“No había maltrato, pero escuché que antes sí había”. (Santacruz)

“Maltrato corporal no, verbal sí. La Industrial Paraguaya no maltrataba al personal, lo que sí escuché es que en otro obraje sí había, un tal Julio Toribio Alike, que maltrataba a su personal” (Leslie Villanueva).

“Yo tengo recuerdos desde que era niño, hay ciertas cosas que uno no olvida. Yo no recuerdo ningún maltrato. Por eso yo discuto esa película sobre el mensú, el trueno entre las hojas, porque yo no recuerdo que acá nunca se le haya matado a un personal o se haya quemado casas. Según esa película, se le pegaba al personal, eso yo nunca he visto ni escuchado. Ahora sí, eso yo escuchaba que se vivía en (Matte) Larangeira, del Brasil, frente a Puerto Adela”. (Leovigildo Coucco).

Según lo manifestado por los entrevistados no se registró algún maltrato físico, al menos en la época en que ellos han trabajado en la empresa o convivido con funcionarios. El Sr. Leovigildo Coucco nació en 1932, y su padre, quien ha trabajado toda su vida en la Industrial, nació en 1905, por lo que su testimonio abarca incluso años anteriores al de la Guerra del Chaco. Él fue el más contundente al afirmar que “los historiadores son sensacionalistas y escriben para vender su producto” refiriéndose a los que escriben contando los maltratos a los que era sometido el mensú.

En este aspecto se cita principalmente a Barret (1908), quien habla de torturas físicas infligidas a los mensúes. “En el yerbal no se habla, se pega”. Por otra parte, Kleimpening (2014) “la disciplina se mantenía con mano dura, la voluntad del capanga era la ley. De ser necesario,

se imponía castigos crueles y violentos” (p. 308)

Aspecto recreativo

En este apartado se ha consultado si contaban con actividades lúdicas, cuáles eran los entretenimientos de la época. Los autores en general, mencionan que no se contaba con ningún tipo de recreación.

De lo comentado por los entrevistados se pueden nombrar estas actividades recreativas:

1. Torneos de fútbol. En Itakyry contaban con cinco clubes: 8 de diciembre, San Lorenzo, 01 de mayo, 11 estrellas, Itakyry Poty.
2. Carrera de caballos.
3. Juego de cartas (baraja).
4. La sortija.

“La firma misma daba el dinero para organizar el torneo, los equipos y las demás cosas.” (Cristino Melgarejo).

Las actividades recreativas eran libres y lo organizaban los mismos pobladores, especialmente en ocasión de la fiesta patronal, la cual era la fiesta más esperada por todos. Cuentan que existían dos niveles, la fiesta social, en la cual eran invitadas las familias de la sociedad y la fiesta popular, en la cual asistían todos.

La administración de la Industrial descontaba un porcentaje del sueldo del personal para la fiesta social. Las mujeres se preparaban con mucha antelación para la fiesta social, para lo cual mandaban traer sus vestidos desde Asunción.

“A mí me comentaron, yo no llegué a ver, de que la empresa era la encargada de organizar la fiesta patronal o los responsables de la administración. Hasta inclusive, para las cosas que se iban a comer en la fiesta social, se traía de Asunción en avión. A mí me comentó eso Don Juan Lefevbre. Y se hacía fiesta social, y los que no eran de la sociedad, no se iban a la fiesta. Antes había una exigencia, de etiqueta, tenías que estar invitado, eso se llevaba mucho en cuenta” (Miguel Ángel Soria).

Se incluyó este aspecto, aunque no sea un punto polémico para conocer mejor el contexto en que se desarrollaba la vida del mensú en el período estudiado.

Aspecto religioso

La atención religiosa de la región estaba a cargo de la Congregación del Verbo Divino. Sus misioneros eran por lo general, de origen alemán. Venían desde Itapúa cada tanto, principalmente para la fiesta patronal. El santo patrón de Itakyry es San Lorenzo, cuya fiesta litúrgica se celebra el 10 de agosto. Entonces, el sacerdote venía a Itakyry el 10 de agosto, luego iba a Hernandarias, cuya fiesta patronal es el 15 de agosto y finalmente a Pdte. Franco, el 30 de agosto. Así, en ese recorrido celebraba los bautismos y matrimonios. Los domingos en que no se tenía misa, se tocaba la campana y los fieles acudían al templo a rezar el rosario. Con el tiempo, Itakyry llegó a ser parroquia y contó con un cura párroco de forma permanente como sigue hasta el día de hoy.

En el caso de Hernandarias, fue creada como parroquia en 1925 por

Mons. Juan Sinforiano Bogarín y desde ahí contó con archivo parroquial. (Revista Parroquia Nuestra Señora de la Asunción, 2009, p. 19).

Se incluye este aspecto, al igual que el recreativo, para tener un panorama más completo de la vida del mensú. Además porque Mons. Juan Sinforiano Bogarín en una entrevista, manifiesta su preocupación pastoral por los mensúes, que no contaban con ninguna atención espiritual y vivían muy alejados del resto de la población. (Rodríguez Alcalá, 1907).

Aspecto político

Las autoridades políticas más importantes de la región eran el juez de paz, del presidente de la junta municipal (que oficiaba de intendente) y el delegado de gobierno. Todos estos eran nombrados por el poder ejecutivo. Los autores solo mencionan como única autoridad al juez de paz.

En Itakyry, el juzgado de paz comenzó a funcionar desde el año 1957, el de Hernandarias unos años antes.

Consultados de si alguna vez habían votado por las autoridades, respondieron que sí. El primer intendente de Itakyry, Rogelio Melgarejo, fue nombrado por el poder ejecutivo, luego ya se eligió cada cuatro años por voto popular. Según lo comentado por uno de los entrevistados, no había mucha divergencia política, los votos eran unánimes, pues ya se sabía quién ganaría.

Se trató este aspecto para tener más claridad sobre la presencia del estado en esa zona tan alejada de la capital, ya que

Barret (1908) menciona “¿creeis posible que no se torture al esclavo en la selva, donde no hay más testigo que la naturaleza idiota y donde las autoridades nacionales ofician de verdugo?”. Y Kleimpending (2014), “en ausencia completa de sanciones legales, su control (el del capanga) sobre la fuerza de trabajo era a menudo absoluto y desembocaba en un gran abuso de poder”. (p. 308)

Comentarios finales de los entrevistados

Al final de las preguntas de rigor, se procedió a consultar la opinión que les merecía la empresa La Industrial Paraguaya y las condiciones de vida de los mensúes en los yerbales.

“Nosotros nos sentimos tristes porque terminó la empresa La industrial Paraguaya, porque en ese tiempo fue una fuente de trabajo para todos. Había mucha libertad, cada uno podía plantar lo que quería, podía usar las cosas del monte. Todo era libre. Había gente que entraba al yerbal y tomaba, 100, 200 kilos y vendía, esos no trabajan con un patrón, sino que eran independientes. La yerba estaba libre, podrías tomarla cuanto quisieras. (Cristino Melgarejo).

“La Industrial fue una empresa diez puntos. Gracias a eso se pobló esta zona. Así como con la construcción de la represa Acaray. Todos querían trabajar allí, así como ahora la gente quiere trabajar en Itaipú”. (Leslie Villanueva).

“La Industrial fue una empresa bastante buena. Nosotros nos íbamos al monte y abríamos una picada y decíamos «ese es mío, mi lote, nadie va entrar» y se

alambraba y el encargado (de la empresa) ya sabía hasta donde le pertenecía a cada uno. Ahí cada uno plantaba su huerta, 5 a 6 hectáreas, hasta 40 hectáreas y eso se respetaba inclusive. La firma mandaba hacer rollo después de que yo más o menos me crié. Y nadie entraba...tanto es así que el habilitado cuando entraba para hacer rollo, vos le decías: No cortes porque esa es mi zona y respetaba, no entraba. De que la firma era negrera, yo puedo discutirte”. (Leovigildo Coucco).

“En mi época (1960) se trabaja muy bien con la Industrial Paraguaya. Tal es así, que todo lo que tengo ahora es lo pude ganar en esa época. La empresa cumplió conmigo muy bien, trabajé 3 años aproximadamente, porque el trabajo era temporal, ya que cada 4 años no más se cortaba la yerba”. (Rubén Talavera).

“Para nosotros La industrial era una empresa bastante buena porque nos daba trabajo”. (Ricardo Samudio).

Y sobre las condiciones de vida del minero expresaron que era una vida muy dura, como cualquier otro trabajo manual de ese tiempo como el obraje, en donde se explotaba la madera y los palmitales.

La vida del minero era pesada. Tenía mucho trabajo el arriero, pero era feliz, cantaba. Había competencia de quien podía cargar más el raído. Algunos llegaban a 250 kilos.” (Cristino Melgarejo).

Es importante en este aspecto transcribir exactamente las expresiones de los entrevistados, ya que sus expresiones nos permiten conocer sus percepciones.

“Hay muchas historias sobre la industrial, están los que hablan mal. Acá en Itakyry no vas a encontrar nadie que habla mal de la Industrial. Porque cuando se empezó a explotar los palmitales, la madera, muchas personas vinieron a trabajar de muchas zonas de Encarnación, de Caaguazú, de Oviedo, de Yru, de Santa Ana, Santaní...todos venían a trabajar acá. Porque este era el centro del trabajo. La industrial tenía su administración, su sede ahí, feroz casa en donde tenían contadores, completo ellos tenían ahí. Entonces nadie va llegar a hablar mal de la Industrial. Lo que nosotros acá de Itakyry podemos mencionar también es que la empresa por lo menos les cuidaba bien a todos sus funcionarios. A todos los personales, acá funcionaba IPS con médicos, farmacia, hasta inclusive se tenía casa para los doctores, enfermeros...todo era construido por la Industrial Paraguaya. Escuela se abrió también acá, la industrial construyó la primera escuela para que los hijos de los funcionarios puedan tener acceso a la educación”. (Miguel Ángel Soria).

Aunque algunos de los entrevistados, como el Sr. Miguel Ángel Soria, resaltaron muchos aspectos positivos de la empresa, eso no impidió que también asuman una postura crítica.

“Lo que yo puedo opinar de forma personal es que la empresa también se aprovechó de toda nuestra riqueza, explotó gran parte de nuestro territorio, y prácticamente no dejó nada, algo que pueda ser útil a nuestra comunidad. Se aprovecharon hasta el máximo de todos nuestros recursos. Ciertamente dio oportunidad de trabajo a mucha gente,

también oportunidad de tener tierras a unas que otras personas, pero...no dejó nada. Se fueron y no quedó nada.” (Miguel Ángel Soria).

La Industrial Paraguaya cerró sus puertas en 1977 ante la construcción de la Represa Hidroeléctrica Itaipú, liquidando así a todos sus funcionarios y ofreciendo tierras como parte de pago; sin embargo, muchos no quisieron aceptarlas porque no tenían idea del valor que tendrían después.

CONCLUSIONES

La yerba fue considerada por mucho tiempo como el oro verde del Paraguay y tradicionalmente se la ha explotado desde los tiempos coloniales.

Las denuncias en publicaciones periodísticas de la explotación que sufrían los trabajadores en los yerbales corresponden a la primera década del siglo XX, a partir de allí se ha narrado sobre el tema y se ha podido indagar dichos escritos y en base a ello, elaborar un resumen.

Se ha logrado indagar los testimonios recogidos por los escritores, a partir del cual se ha podido conocer la vida del mensú a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX.

A partir de las entrevistas, se ha logrado una descripción de la percepción de los testigos sobre la vida del mensú, en el periodo de tiempo estudiado que fue de 1940 a 1980.

Alcanzado los otros dos objetivos propuestos, se ha podido identificar las coincidencias entre lo escrito por los distintos autores que han sido seleccionados y lo expuesto por los protagonistas. Las mismas han sido puestas en cuadro para una mejor visualización. Por una parte, se observan varias coincidencias en cuanto a la precariedad de la vida que no había cambiado mucho entre las primeras décadas del siglo XX y 1940, año que abarcó nuestro estudio.

Sin embargo, el testimonio sobre los maltratos físicos difiere totalmente; a partir del cual surgen ciertas preguntas como: ¿hubo alguna mejora en las condiciones de vida de los mensúes con los años? ¿se puede refutar lo expuesto por Barret y otros autores a partir de los resultados de estas entrevistas?

No se puede responder directamente a esas preguntas, pero se puede presentar como resultado de esta investigación que las condiciones de vida de los mensúes en los yerbales han experimentado cambios en dos grandes etapas: la primera, que abarca desde la enajenación de las tierras fiscales a La Industrial Paraguaya (1887) hasta la guerra del Chaco (1932-1935) y la segunda, desde 1935 hasta el fin del contrato de la Industrial con estado paraguayo y la construcción de Itaipú, en 1977.

La causa de esos cambios, se debió a que la importancia de la yerba como fuente de divisas disminuyó paulatinamente, surgiendo otros rubros de exportación, principalmente en el año 1968, cuando La Industrial Paraguaya S.A. inaugura una planta de producción en Puerto Curupaty. Así, la yerba

perdió su primacía ante la explotación de madera y palmito; con lo que la demanda de mano de obra en los yerbales perdió su importancia.

Otra causa de los cambios se debió a que, a partir de 1940, la presencia del estado fue creciendo en la región, bajo la presidencia del Gral. Higinio Morinigo, según lo manifestado por los mismos protagonistas.

Finalmente, con este estudio se ha logrado analizar las condiciones de vida de los mensúes en las ciudades de Itakyry y Hernandarias en el periodo de 1940 a 1980, dando la posibilidad de que se profundice y se estudie más variables, a fin de seguir contribuyendo a la memoria histórica de nuestra región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atlas Alto Paraná, Dirección General de Estadísticas y Censos, recuperado de internet el 27-06-18: <http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/Atlas%20Censal%20del%20Paraguay/13%20Atlas%20Alto%20Parana%20censo.pdf>
- Barret, R. (1908) *Lo que son los yerbales*. El Diario, Asunción. Recuperado el 25-05-2017 http://www.portalguarani.com/332_rafael_barrett/11299_
- Bermejo, J., La Tablilla de Cera, recuperado de internet, el 27-06-18: <http://tablilladecera.com/el-imaginario-colectivo-en-historia-el-ejemplo-de-numancia/>
- Bertoni, M. (1898). *Conferencia sobre el estado rural del Paraguay*. Revista del Instituto Paraguayo.
- Brezzo, L. (2011). *Polémica sobre la historia del Paraguay*. Asunción. Editorial Tiempo de Historia.
- Campos Doria, L. (2010). *Apuntes de historia económica del Paraguay*. Asunción. Intercontinental Editora.
- Cortésao, J. (1951) *Jesuitas e bandeirantes no Guairá (1549-1640)*. Manuscritos da Colecao de Angelis. Biblioteca Nacional de Rio de Janeiro.
- Espínola, Z. (2010). *Historia económica del Paraguay*. Asunción. El lector.
- Fernández, M. (2011). *Rafael Barret*. Asunción. El lector.
- Fogel, G. (2002). *Sociedad, cultura y dinámica regional*. Asunción-Buenos Aires. Ediciones del Mercosur.
- Hernández Sampieri, R. et al. (2014). *Metodología de la Investigación (6ª)*. México. Mc Graw-Hill Interamericana.
- Herken, J. (1984). *El Paraguay rural entre 1869 y 1913*. Asunción. Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos.
- López, M. (2009). *Historia política del Paraguay de 1940 a 2005*. Asunción. Inic.
- Miranda Silva, F. (2007). *Historia del Alto Paraná*. Recuperado de internet el 25-05-

- 2017<https://es.scribd.com/doc/27934939/Historia-de-Alto-Parana>.
- Miranda Silva, F. (2019). *Libro de oro de Hernandarias*. Hernandarias. Author
- Miró, M. (1990). Revalorización histórico-cultural de Itakyry: Recuperación de la memoria oral y escrita desde 1887 hasta 1988.(s.n)
- Nickson, R. (1993). *Historical Dictionary of Paraguay*. Second edition, revised, enlarged, updated. Metuchen, London.
- Núñez de Báez, G. (2004) *Reseña histórica del Alto Paraná*. Ciudad del Este. (s.n)
- Pastore, C. (1972). *La lucha por la tierra en Paraguay*. Montevideo. Editorial Anequera.
- Quiroga, H. (1918). *Cuentos de amor de locura y de muerte*. Recuperado de internet el 11-09-19 <https://www.literatura.us/quiroga/mensu.html>
- Ramírez, R. (2010). *Introducción teórica y práctica a la investigación histórica*. Medellín. Universidad Nacional de Colombia.
- Revista Parroquia Nuestra Señora de la Asunción. (2009). Edición especial y limitada. Archivo parroquial.
- Rivarola, M. (1993). *Obreros, utopías y revoluciones*. Asunción. Centro de Documentación y Estudios.
- Rivarola Paoli, J: B. (2010). *Economía política*. Octava edición, revisada y actualizada. Asunción. Ediciones y Arte S.A.
- Rodriguez Alcalá, J. (1907). *Paraguay en marcha*. Recuperado de internet el 11-09-19 https://es.scribd.com/doc/205406027/EL-PARAGUAY-EN-MARCHA-JOSE-RODRIGUEZ-ALCALA-MANUEL-CHAVES-1907-PORTALGUARANI-pdf#from_embed
- Rojas, L. (2012). *Proceso histórico de la economía paraguaya*. Asunción. Secretaría Nacional de Cultura.
- Salgado, A. (2007). *Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos*. Recuperado de internet el 16-10-19: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009
- Samudio, R. (2015). *Emigrante*. Asunción. Editora Litocolor.
- Vázquez, F. (2010). Territorio y Población, nuevas dinámicas regionales. Asunción. ADEPO y UNFPA.
- Kleinpenning, J. (2014). *Paraguay rural 1870-1963*. Asunción. Tiempo de Historia.

**LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA COMO
ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA EN LA CARRERA DE HISTORIA DE LA FAFI-
UNE, 2018-2020**

Giménez Morel, Patrocinio
patrocinio.cde@hotmail.com

Universidad Nacional del Este

Facultad de Filosofía

RESUMEN

En el presente estudio se ha analizado la aplicación de metodología de la Investigación Científica (IC) dentro del Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA) de la Carrera de Historia CH de la Facultad de Filosofía (FAFI) de la Universidad Nacional del Este (UNE) en el período 2018-2020. Se han aplicado como técnicas de recolección de datos la encuesta a una población de 30 estudiantes de la CH de la sede central de la FAFI, con la observación y revisión de documentos. Los tipos de trabajo fueron la monografía, el ensayo y resúmenes de textos relacionados con temas culturales, políticos, económicos, ambientales. En los trabajos se evidencia la poca aplicación de criterios metodológicos de elaboración de trabajos científicos. Más del 50% de los estudiantes de la CH afirma la aplicación regular de las normas de trabajo intelectual, pero al revisar los trabajos elaborados se evidencia la escasa aplicación de normas de IC.

Palabras claves: Investigación, normas, monografía, ensayo

RESUMO

No presente estudo, foi analisada a aplicação da metodologia da Pesquisa Científica (IC) no Processo de Ensino-Aprendizagem (PEA) da Carreira de História CH da Faculdade de Filosofia (FAFI) da Universidade Nacional do Oriente (UNE). no período 2018-2020. As técnicas de coleta de dados foram aplicadas ao levantamento de uma população de 30 alunos do CH da sede da FAFI, com a observação e revisão de documentos. Os tipos de trabalho foram a monografia, o ensaio e resumos de textos relacionados a questões culturais, políticas, econômicas e ambientais. Nas obras fica evidente a pouca aplicação de critérios metodológicos para a elaboração de trabalhos científicos. Mais de 50% dos alunos de CH afirmam a aplicação regular dos padrões de trabalho intelectual, mas ao revisar os trabalhos produzidos, evidencia-se a escassa aplicação dos padrões de IC.

Palavras-chave: Pesquisa, normas, monografia, ensaio

INTRODUCCIÓN

La concepción de la historia dentro del campo académico difiere de la historia concebida como una ciencia social de rasgo profesional por lo que el estudiante de la Carrera de Historia (CH), según estudios recientes, se prepara para una actividad didáctica-docente y no para ser historiador en el sentido profesional. Con las asignaturas que integran la malla curricular, se evidencia, según observaciones anteriores (2018) realizadas sobre “las corrientes historiográficas” imperantes en el curso de historia de la FAFI-UNE, que al cursante se le forma con una buena cantidad de materias y temas que forman parte de la didáctica, es decir, se promocionan a los egresados con un amplio perfil docente.

La investigación se impone como estrategia de enseñanza en el proceso académico en la actualidad, Bueno (2003) afirma que cuatro son los aspectos relevantes para la implementación de la investigación científica (I.C.) dentro del proceso de estudios de una carrera universitaria, el primero es la revolución científica que ha experimentado la sociedad entre los siglos XX y XXI, la incorporación de la ciencia en el campo del conocimiento, de la producción y del desarrollo, la

socialización de la investigación científica y el rol de la investigación científica.

Los métodos de enseñanza implementados por los docentes de las distintas materias son los más tradicionales y responden a la corriente positivista; la expositiva, trabajo monográfico, exposición grupal, control de lectura, ensayo, que distan del carácter de elaboración propia, y, someramente algunos trabajos de investigación simulando la normativa científica, como indican las revisiones y observaciones realizadas por los docentes investigadores de la FAFI-UNE en el 2018.

En la Unidad Académica (UA) se implementa, como requisito esencial de culminación de todas las carreras, el Trabajo Final de Grado (TFG) que consiste en la realización de un trabajo intelectual de iniciación científica que deberá, el estudiante en proceso de egreso, realizar de acuerdo a un anteproyecto de investigación y complementado con el informe final en base a una normativa de investigación establecida por la institución (Resolución 23/2013, CD. FAFI-UNE)

Atendiendo la realización de la mencionada tarea intelectual para

egresar como profesional universitario, se ha de considerar que, en los cursos, en proceso de clases, se implementen, como estrategias de enseñanza, la investigación científica, como un método de búsqueda de nuevos conocimientos además de desarrollar habilidades heurísticas de descubrimiento de saberes en base a una normativa de estudios y aprendizaje.

La I.C. tiene suficientes fundamentos respaldados por innumerables estudios, realizados sobre la factibilidad de su implementación en el marco del PEA en el mundo académico. En esta sociedad de la información, de la investigación y de la tecnificación, un instrumento de conocimiento debe buscar la verdad objetiva “este problema radica en que la verdad no se muestra directa y llanamente ante nosotros, sino que debe ser buscada más o menos activamente por medio de un trabajo indagatorio sobre los objetos que intentamos conocer” (Sabino, 1992).

Existen varios estudios realizados sobre las estrategias metodológicas que implementan los docentes en el desarrollo de los temas en el marco de sus respectivas cátedras, en ninguno de los estudios realizados se evidencia que se ha llegado a implementar la IC en el proceso de clases. Se han realizado

observaciones y sondeos por parte de pasantes de las distintas carreras sobre la elaboración de trabajos de investigación durante el proceso de los diferentes cursos de la U.A., por lo que se puede considerar el presente estudio como un proyecto de análisis de las estrategias utilizadas en el proceso de clases.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Analizar los trabajos de investigación científica realizados por los estudiantes del primero, segundo, tercer y cuarto cursos de la Carrera de Historia de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, en el período, 2018-2020

Específicos:

- Establecer los tipos de trabajos de investigación desarrollados por los alumnos de la FAFI-UNE de la CH, en el período 2018-2019.
- Caracterizar los temas abordados en los trabajos de investigación desarrollados por los alumnos de la FAFI-UNE de la CH, en el período 2018-2019.
- Describir la normativa de investigación que se aplica en la

estructura del trabajo intelectual en el proceso de clase de los estudiantes de la carrera de historia.

- Detectar las habilidades desarrolladas por el trabajo de investigación en los estudiantes de la carrera de historia.

METODOLOGÍA

El estudio es de una visión mixta de investigación, el enfoque cuali-cuantitativo, en el decir de Ramírez (2010) es de carácter afirmativo sobre ciertas posturas, es de nivel descriptivo. Se obtuvo como resultado un análisis profundo de las fuentes bibliográficas y documentales de categoría primaria para dar base teórica a la investigación que provendría de los propios exponentes de los trabajos a investigar.

Las técnicas implementadas fueron la revisión documental, con el que se removieron los trabajos de carácter científicos que realizaron los estudiantes, y, la encuesta para recabar información sobre los temas abordados en el trabajo de investigación. Los instrumentos de recolección de datos administrados fueron las guías de revisión y análisis de documentos y cuestionario con preguntas cerradas. La investigación es

de corte transversal por corresponder a un período bien delimitado, de nivel exploratorio, atendiendo que fue una primera iniciativa de análisis del tema de investigación en la CH; de tipo no experimental, donde no se ha manipulado ningún elemento laboratorial, y, probabilístico, considerando que cada unidad de análisis dio la posibilidad de estudio sobre el tema a abordar.

Para el estudio, dentro de la encuesta, el universo estuvo conformado por 30 encuestados, alumnos de la CH del primero, del segundo y del tercer curso, con 5 (cinco) tutorandos que están en proceso de trabajo final de grado (TFG) de la CH. Mientras que, para la revisión documental, se conformó, el universo con 18 (dieciocho) trabajos de investigación realizados por los estudiantes de historia en el período 2018-2019 que fueron seleccionados de los trabajos entregados por los universitarios voluntariamente ante el pedido del investigador.

Se trabajó con todos los estudiantes del primero, segundo y del tercer curso, más 5 tutorandos de la CH, sede central de la FAFI-UNE del período 2018-2020, es decir, que en el proceso de la aplicación del cuestionario de la encuesta se abarcó a la totalidad de la

población en estudio, por lo que se realizó la recolección de datos, informaciones y experiencias sin muestra específica.

Para la revisión documental, sí, se recurrió a una reducción por saturación a 10 trabajos de investigación de carácter científico, de los años 2018-2020 de los estudiantes de la carrera de historia de la FAFI-UNE, considerando que los mismos son de un único tenor textual, que fueron sometidos a un proceso de verificación en base a una guía de análisis y estudios de documentos que responden a ciertos indicadores ordenadamente preestablecidos.

La interpretación de los datos recabados fue realizada a través de un análisis triangulado, cada unidad de estudio fue contrastada con los fundamentos teóricos de la investigación científica hallados en el proceso de revisión de literatura. En primer lugar, los testimonios expuestos como respuestas a las consultas, se describieron en forma literal, posteriormente se seleccionaron las que tienen conexión directa con los indicadores abordados en el cuestionario, y, por último, direccionar hacia una contrastación interpretativa con el sustento teórico recogido

considerando las variables del tema de investigación.

RESULTADO Y DISCUSIÓN

Las variables estudiadas en el presente estudio fueron; Tipos de trabajo de carácter científico que realizan los estudiantes de la CH; Los temas que abordan en las tareas de carácter científico; Las habilidades que desarrollan al realizar trabajos de exigencias científicas; Las normas de investigación aplicadas.

Los datos, para analizar y abordar las variables, fueron obtenidos con la técnica de la encuesta aplicando formularios de Google, los resultados fueron sometidos a un sistema de tabulación, procesados y analizados en triangulación entre resultados, teorías e interpretación para responder a las variables abordadas en el presente estudio.

Caracterización de los informantes de la encuesta

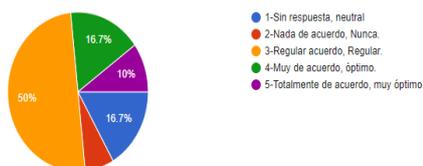
Los encuestados fueron alumnos de todos los cursos de la Carrera de historia de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional del Este, son estudiantes del primer al cuarto curso, cuya edad oscila entre los 20 y 35 años,

que en su mayoría pertenecen al sector medio bajo de la sociedad atendiendo el aspecto económico y cultural, que van cursando la carrera desarrollando las asignaturas que corresponde al currículo del curso, personas que normalmente son trabajadores en el horario diurno y universitarios en el turno noche.

Tipos de trabajo de investigación

Para analizar la presente variable que trata de los tipos de trabajo de investigación que realizan los alumnos de Historia se recurre al estudio de los indicadores que se hallan contenidos en cada interrogante cuyo resultado se gráfica y se interpreta de manera individual y particular debajo de los respectivos gráficos estadísticos.

1. Realizan trabajos monográficos durante el desarrollo de las clases



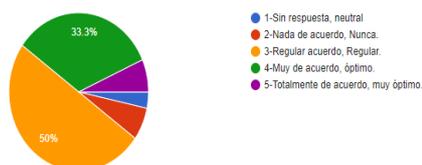
Los estudiantes respondieron en relación a la realización de los trabajos monográficos con 50% de regular acuerdo, 16,7 % de muy de acuerdo, óptimo; también el mismo porcentaje sin respuesta, neutral, el 10 % con totalmente de acuerdo mientras que el 6 % afirma que nada de acuerdo.

Las tareas monográficas es una forma de iniciación en el campo de la investigación considerando que el estudiante se ve exigido de una manera tal que halle por su propio medio de búsqueda, análisis e interpretación llegar a encontrar respuestas a las interrogantes que forman partes de su estudio. La monografía según Bueno Sánchez (2003) se presenta como una forma de introducir al estudiante en los aspectos de la ciencia

Se evidencia que sumando el 16.7 % de muy de acuerdo y el 10 % con una acepción total, un 26 % de los estudiantes de la carrera de Historia manifiesta que realiza trabajos de investigación. Al tener en cuenta el 50 % que respondió con regular acuerdo, regular, se confirma la poca realización de este tipo de trabajo académico en la esfera universitaria.

Otro tipo de tarea que se relaciona con la tarea de investigación es el ensayo que por su forma particular requiere de una estructura específica que sería su normativa de elaboración respondiendo a algunos criterios estandarizados, esta estrategia forma parte de la siguiente interrogante.

2. Realizan trabajos de ensayo durante el proceso de desarrollo de las clases



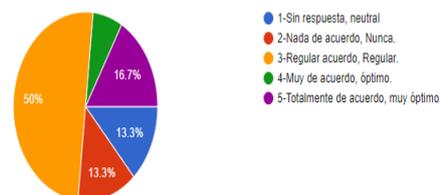
Respecto a la realización de trabajo de ensayo el 50 % de los estudiantes encuestados responde regular acuerdo, regular, el 33.3 % contesta muy de acuerdo, el resto que son porcentajes ínfimos se distribuyen con el 17 % “entre sin respuesta, neutral, nada de acuerdo, nunca, totalmente de acuerdo, muy óptimo.

La tarea de ensayo sobre un tema requiere de un proceso que se inicia con las interrogantes en que se refleja el deseo de conocer sobre la situación fáctica que se presenta, es una forma del proceso investigativo pues se transforma en el arte de formular preguntas y de probar respuestas (Bunge, M. 2010). Con el 50 % de regular, acuerdo más el 33.3 se tiene un 83.3 % que manifiesta que se elabora regularmente trabajo de ensayo en el proceso de clase, aunque no se puede afirmar de forma tajante que forma parte del conjunto de estrategias de estudio de las materias del curriculum de la carrera de Historia.

El trabajo de IC está prácticamente regulada por las academias con el fin de

proporcionarle el carácter eminentemente intelectual, las normas preestablecen tipos, diseños, enfoques, estructuras, etapas, partes, pasos, elementos, formas, modos, un sistema metodológico propio de una actividad que corresponde al campo de la ciencia. La siguiente pregunta de la encuesta a los estudiantes se enfoca en las normas de la IC.

3. Conocen algunas normas de trabajo de investigación científica, como normas APA, Vancouver, otros.



En relación al conocimiento que tiene de la existencia de normas donde se establecen métodos de IC, los universitarios consultados respondieron con 50 % de regular acuerdo, regular, el 16.7 % de totalmente de acuerdo, muy óptimo, el 13.3 % de nada de acuerdo, nunca, y, de iguala porcentaje de sin respuesta, neutral, y de 7.6 % de muy de acuerdo. Con este resultado, básicamente se puede notar que los estudiantes de la CH manejan que los trabajos de investigación, en cualquiera de sus normativas, deben estar divididos en 3 partes: la inicial, denominada pre-

textual (APA, ABNT, VANCOUVER)
(Guía Metodológica, 2013).

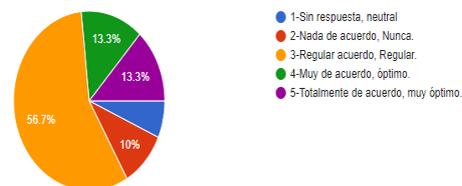
Tal deducción se confirma al evidenciar que sumando el 50 % de regular acuerdo con 16.7 % de totalmente de acuerdo y el 7.6 % de muy de acuerdo que los alumnos de historia poseen un regular que tiende hacia un óptimo conocimiento de la existencia de las normas APA (Asociación de Psicólogos de América).

El elemento principal de un estudio científico es la metodología, este marco de procedimiento es determinante en el proceso de la ciencia, sin el manejo coherente del método de la investigación es imposible realizarlo con el sello científico el estudio y análisis del problema planteado. En el siguiente abordaje de la encuesta se interroga sobre el conocimiento metodológica dentro del proceso de la IC.

Temas de trabajo de investigación

Con la mencionada variable se evidencia los contenidos que desarrollan por medio de los trabajos de campo de estudio, de análisis, de interpretación en base a cierta metodología científica que se ha abordado con la encuesta a los estudiantes a través de las siguientes interrogantes.

5. En los trabajos de ensayo, monografía, abordan temas políticos



Los temas políticos son los que más se prestan para el trabajo de investigación histórica por la naturaleza misma de la ciencia social. En ese sentido respecto a las clases sobre los mencionados temas, el 56.7 % responde que regular acuerdo, regular, el 27 % entre muy de acuerdo, óptimo, y, totalmente de acuerdo, muy óptimo, un 10.3 % contesta nada de acuerdo, nunca y un 6 % deja sin respuesta, neutral.

Dentro de un estudio de una carrera de las ciencias sociales, el aspecto político es el centro neurálgico del curso. Es una práctica palpable de los investigadores de las carreras de ciencias sociales que optan como principiantes en temas del mencionado campo, es decir, lo político. El primer paso que debe dar el estudiante es la elección del tema, para el efecto debe estar con una motivación para analizar el problema (Zapata, 2005).

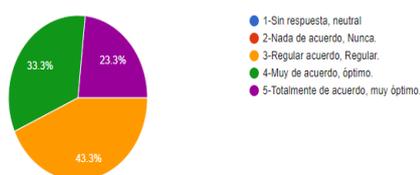
Atendiendo al resultado, se tiene que un 84 % entre regular acuerdo, muy de acuerdo, y totalmente de acuerdo, se observa claramente que se abordan los

temas políticos en el proceso de estudio de la CH en la FAFI – UNE. La tendencia hacia los temas políticos de la historia es común en los cursos académicos de naturaleza social.

Habilidades desarrolladas

Con el trabajo de investigación se desarrollaban variedades e interesantes habilidades y facultades cognoscitivas, procedimentales y aplicativas en el manejo de la ciencia en el campo académico. La mencionada variable se estudia con la encuesta, representada en las interrogantes que se analiza a continuación.

10. Buscan datos e informaciones en diferentes textos para elaborar trabajos de monografía y ensayo

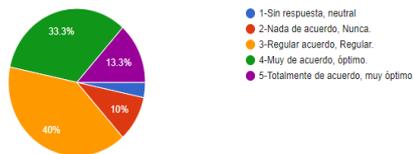


A la interrogante en que se aborda el campo de la redacción del trabajo de investigación, la revisión de literatura, que es la parte investigativa propiamente dicha, el 43.3 % responde regular acuerdo, regular, el 33.3 % dice muy de acuerdo, y el 23.3 % afirma totalmente de acuerdo.

El problema de investigación, para hallarle una solución, es objeto de una búsqueda constante, fluida, de cotejamiento y análisis de datos, informaciones y experiencias de diversas índoles estudio. El estudiante investigador debe estar en permanente actividad de selección, revisión, interpretación y evaluación de los datos recabados. La investigación científica cobra progresivamente mayor peso dentro del que hacer universitario...La de contribuir a dar respuestas eficientes a los problemas que plantean la sociedad en sus múltiples facetas (Bueno Sánchez, 2003).

Al analizar el resultado de la pregunta respecto a la revisión de varias literaturas en la elaboración de un tarea de investigación, que arroja como resultado el 57 % entre muy de acuerdo y totalmente de acuerdo, y, un 43 % de regular acuerdo se evidencia con claridad que recurren a varios textos y fuentes de información y de datos para la elaboración del trabajo práctico de elaboración propia.

11. Realizan revisiones de varios textos para el trabajo de investigación con citas y parafraseos referenciados.



Con relación a la revisión de literatura en el momento de la realización de trabajos monográficos o de ensayo que requieren de la aplicación de ciertos elementos metodológicos propios de una tarea de investigación, se les interroga sobre la utilización de varios textos que al transcribirse implementan el parafraseo con citas referenciales; el 40 % de los estudiantes de la CH de la FAFI-UNE manifiesta que regularmente lo realiza, el 33.3 % afirma que está muy de acuerdo, óptimo, el 13.3 % totalmente de acuerdo, muy óptimo mientras que el 2 % se muestra neutral, sin respuesta.

Los trabajos de investigación potencian capacidades para aprender a aprender y la motivación, útiles para desenvolverse como buen estudiante en cualquier área del conocimiento (Forjadores de academias explora. s.f.). El desarrollo de las facultades de comprensión e interpretación se fomenta con la lectura de varias literaturas. Con el 96 % de respuesta regular, óptimo y muy óptimo se demuestra que en los cursos de la CH se procura por la interpretación de los temas con el

cotejamiento de varias fuentes de consultas para la realización de un trabajo práctico de característica investigativa.

Análisis cualitativo de la implementación de normativas científicas en los trabajos intelectuales

Normas de la investigación científica

Los procedimientos de elaboración de un trabajo científico están en las normas preestablecidas por la academia que son instrumentos estandarizados y universales en las instituciones académicas de nivel superior. Durante el proceso de análisis de documentos se han revisado 10 trabajos de características científicas realizados por los alumnos de la CH de la FAFI-UNE durante el período 2018-2019 en los distintos cursos de y diversas asignaturas.

Las normas APA (Asociación de Psicólogos de América es la más utilizada por las unidades académicas de la Universidad Nacional del Este en los trabajos de carácter científico. En el transcurso de recolección de datos se ha aplicado la revisión y observación de documentos y tareas realizadas con enfoque metodológico.

La metodología de un trabajo intelectual impone una normativa dentro

de un formato que ordenadamente estructura la elaboración de un informe de investigación. En los trabajos revisados y analizados del archivo de portafolio de tareas prácticas realizados por los estudiantes de la CH de FAFI-UNE, no se observa en su esencia la aplicación de un sistema ordenado de estudio que se puede considerar como trabajo intelectual de carácter científico.

En respuestas a las interrogantes sobre la aplicación de normas de investigación científica que atañe a la estructura metodológica, los consultados manifiesta en más del 50% que regularmente en los trabajos monográficos o ensayos u otros trabajos prácticos se someten a una metodología de estudio científico, situación que no condice con el resultado de la observación realizada. El plan metodológico es fundamental para el trabajo científico, el hombre debe abordar consciente y planificadamente un área de la realidad para investigarla y estudiarla con mayor profundidad, sistematicidad y exactitud que el hombre común, y que, además, logra establecer la veracidad del conocimiento así obtenido (Horsford y Bayarre, 2009).

Es evidente la incongruencia entre el resultado de la encuesta y la observación realizada al constatar a través de este

último procedimiento que las tareas prácticas elaboradas en el transcurso de la carrera con enfoque de investigación no reúnen las condiciones mínimas para ser consideradas como tales.

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

La aplicación de la metodología de la investigación científica como estrategia del proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) es necesaria dentro del enfoque socio-constructivista de la educación sistemática actual. La educación superior enfatiza la investigación en busca de una innovación permanente. Con el estudio realizado se logró identificar los tipos de trabajos de investigación desarrollados por los alumnos de la FAFI-UNE de la CH, en el período 2018-2020 que con el resultado de la encuesta se muestra con una claridad manifiesta que sobresalen como trabajos considerados científicos, la monografía, el ensayo y los resúmenes.

En los tipos de trabajo mencionados se desarrollan los temas económicos, culturales, y, por la naturaleza de la CH, se destacan los temas políticos. Todos los trabajos son de elaboración basada en fuentes bibliográficas, de textos, libros, e

informaciones bajadas de internet. Al juzgar del resultado de la encuesta más del 50% de los estudiantes de la CH manifiesta manejar la metodología de la investigación, pero con la observación realizada de trabajos de elaboración propia del archivo personal del estudiante, se evidencia en los documentos trabajados que las informaciones son meras copias con algunas citas hechas sin supuestos normativos, incluso, en su mayoría, exponiéndose a unos criterios pasibles de sanciones por normas del Derecho Intelectual (DI).

Al interpretar el resultado de la encuesta sobre el manejo del formato de normas de investigación, más del 50% de los estudiantes de la CH abordados, respondió que sí, tienen conocimiento de la estructura de un trabajo científico, que manejan las normas APA, VANCOUVER, manifestándose una sólida autoconfianza en la actitud del cursante. Esta impresión causada por la encuesta no condice con el resultado de la observación realizada en los documentos archivados en el portafolio personal de tareas de investigación, en que se evidencia la poca implementación de las normas de IC en los trabajos prácticos de monografía y ensayo.

La implementación de la metodología de la IC requiere de unas cualidades y destrezas que el investigador debe desarrollar como la capacidad de interpretación de recolección de informaciones pertinentes, de inferir las ideas fundamentales de las teorías, de saber discutir el resultado de la recolección de datos con los conceptos teórico obtenidos. Al analizar el resultado de la encuesta el 50% manifiesta que regularmente, los cursantes realizan resúmenes de interpretación con explicaciones con términos propios, con citas bibliográficas y sacan conclusiones según los objetivos propuestos considerando las normas de IC. Tal convicción de los estudiantes de la CH lejos está con el resultado de la observación realizada sobre los trabajos prácticos de monografía y de ensayo.

Los trabajos de investigación realizados por los estudiantes de la CH fueron abordados a través de la encuesta y la observación de trabajos con la revisión del archivo de portafolio. Los resultados de las dos técnicas de recolección de datos aplicadas en relación a los tipos de trabajo elaborados que son la monografía, el ensayo y resúmenes de temas culturales, políticos,

económicos, ambientales concuerdan plenamente.

Referente a la aplicación de normas de IC, de acuerdo a la encuesta, se deduce que los estudiantes de la CH manejan las normas de IC al juzgar del más de 50% de los encuestados que manifiesta realizar trabajos prácticos en base a normas científicas, pero, considerando la observación realizada no se ha evidenciado el conocimiento aplicado de normas de IC. Las tareas consideradas de investigación realizadas por los estudiantes de la CH durante el período 2018-2020 no responden a la metodología de una IC.

A modo de recomendación se sugiere a docentes investigar sobre la forma de aplicar metodología innovadora de científicidad acorde con las exigencias del socio-constructivismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bueno, E., (2003) La investigación científica. Unidad Académica. Universidad de Zacatecas. México
- Bunge, M (2004) La investigación científica: su estrategia y su filosofía. Edit. La casa del libro. Buenos Aires Argentina.
- Bunge, M. (s.f.) La ciencia: su método y su filosofía. Recuperado el 31, marzo, 2010. Disponible en https://users.dcc.uchile.cl/~cgutierrez/INVSOS/INV/bunge_ciencia.pdf
- Forjadores de academias explora (s.f). p.1. Disponible en <http://www.exploravalparaiso.ucv.cl/wp-content/uploads/2015/06/Beneficios-de-la-ICE.compressed.pdf>
- Horsford, R., Bayarra, H. (2009) Metodología de la investigación científica. Parte II. <http://files.sld.cu/isss/files/2009/02/curso-metodologia.pdf>
- Ramírez Bacca, R., (2010). Introducción teórica y práctica a la investigación histórica. Guía para historiar en las ciencias sociales. Ed: Universidad Nacional de Colombia. Medellín.
- Zapata, O., (2005). ¿Cómo encontrar un tema y construir un tema de investigación? Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/194/179421472004.pdf>

INTERPRETACIÓN DE LA FÍSICA MODERNA A LA LUZ DE LAS TEORÍAS COSMOLÓGICAS DE ARISTÓTELES Y WOLFGANG SMITH

Edgar Aníbal Zelaya¹, Jorge Miguel Martínez²

edgarzell@gmail.com, jmm@cmjesu.org

Universidad Nacional del Este

Facultad de Filosofía

RESUMEN

Los físicos más eminentes del último siglo han reflexionado sobre el significado de la más nueva de todas las disciplinas, la física cuántica, sin llegar a determinar con claridad sus postulados filosóficos, o sea, los principios universales que expliquen los resultados incuestionables de los experimentos de esa ciencia. En el presente trabajo se aborda una interpretación de la física moderna a la luz de las teorías cosmológicas de Aristóteles y Wolfgang Smith. El objetivo del trabajo es analizar los postulados de la física moderna bajo la luz de las teorías cosmológicas de los filósofos antes citados, identificando sus principios cosmológicos generales e interpretando los fenómenos de la física moderna desde esas perspectivas. El método utilizado es la recolección e interpretación bibliográfica y la confrontación de los principios filosóficos. La ciencia moderna cae entonces en un positivismo cerrado o en su defecto en una concepción cartesiana de la realidad, negando parte de ella. Es por ello que se hace necesaria una nueva perspectiva, que traiga una respuesta desde la cosmología aristotélica planteada ya varios siglos antes.

Palabras claves: cosmología, materia, física cuántica, realidad.

RESUMO

Os mais eminentes físicos do século passado refletiram sobre o significado da mais nova de todas as disciplinas, a física quântica, sem determinar claramente seus postulados filosóficos, ou seja, os princípios universais que explicam os resultados inquestionáveis dos experimentos de essa ciência. No presente trabalho uma interpretação da física moderna é abordada à luz das teorias cosmológicas de Aristóteles e Wolfgang Smith. O objetivo do trabalho é analisar os postulados da física moderna à luz das teorias cosmológicas dos filósofos citados, identificando seus princípios cosmológicos gerais e interpretando os fenômenos da física moderna a partir dessas perspectivas. O método utilizado é a recolha e interpretação da bibliografia e o confronto dos princípios filosóficos. A ciência moderna cai então em um positivismo fechado ou, na sua falta, em uma concepção cartesiana da realidade, negando parte dela. Por isso é necessária uma nova perspectiva, que traga uma resposta da cosmologia aristotélica levantada vários séculos antes.

Palavras-chave: cosmologia, matéria, física quântica, realidade.

INTRODUCCIÓN

La física clásica, llamada mecánica clásica o newtoniana, ha tenido su nacimiento como ciencia en coincidencia con un punto de inflexión en la historia del conocimiento humano: la revolución científica con su método científico, inaugurado a su vez por la célebre obra cartesiana «El discurso del método». Es decir que, pese a que la filosofía de Descartes es ahora muy poco defendida en cuanto tal, ha tenido en la cosmovisión científica una profunda influencia hasta nuestros días. Desde entonces, y reforzados por los avances logrados por Sir Isaac Newton en la mecánica, la física se ha presentado como la esperanza de respuesta a las interrogantes acerca de la naturaleza desde principios del s. XVII. Esa esperanza se ha mantenido más o menos constante hasta la aparición de otra nueva forma de ver el mundo que parte desde lo microscópico: la mecánica cuántica, que en aparente contradicción con su antecesora ha echado por tierra varios axiomas de la física clásica en lo referente a las partículas más elementales de la materia. «Se ha descubierto y comprobado que las leyes de la física clásica no necesariamente se cumplen en el mundo cuántico. Muchas paradojas han surgido a la luz de esa

dicotomía entre la más nueva de las ramas de la física y la física clásica» (De la Torre, 2000, p. 33).

Basta con tomar uno solo de los problemas para comprender que se requieren de otras explicaciones para la nueva ciencia: el problema del colapso de la función de onda. La naturaleza de este proceso es intensamente discutida en diferentes interpretaciones de la mecánica cuántica. Podemos tomar las famosas palabras de físico Richard P. Feynman (1918-1988) «Creo que puedo afirmar con seguridad que nadie entiende la mecánica cuántica». (Merleau-Ponty, 1971, p. 44) y decir con esto que existe todo un amplio grupo de intelectuales de diversos países y culturas que se han propuesto hacer frente a la cita de Feynman y responder de forma inequívoca la pregunta «¿Qué es la mecánica cuántica?», y en última instancia a esta otra: «¿Qué es la materia?». Entre estos físicos y eruditos algunos incluso han propuesto volver a mirar a la sabiduría antigua para ver si en sus categorías tradicionales podría encontrarse la respuesta a tantos interrogantes.

El problema es, pues, determinar si la antigua cosmología, representada fundamentalmente por Aristóteles, y desarrollada con sus bemoles por

innumerables científicos y pensadores, tiene puntos de conexión con las propuestas de Wolfgang Smith y si, al mismo tiempo, las teorías del ex-profesor del M.I.T. reafirman las posiciones del Estagirita.

Si fuera cierto que la ontología realista, Aristotélico – Tomista pudiera dar un marco explicativo mejor a los fenómenos de la materia a nivel microscópico que otras corrientes de la filosofía de la ciencia moderna, al menos en sus elementos constitutivos sustanciales, se debería plantear un retorno al estudio de la física desde esta óptica. De hecho, Wolfgang Smith apunta en varias de sus obras a que la definición de materia en sentido aristotélico y materia en sentido newtoniano son muy distintas entre sí.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Analizar la física moderna a la luz de las teorías cosmológicas de Aristóteles y Wolfgang Smith.

Objetivos específicos

- Identificar los principios generales de la cosmología de Aristóteles.
- Identificar los principios generales de la cosmología de Wolfgang Smith.

- Interpretar los fenómenos de la física moderna desde una perspectiva cosmológica diferentes a la cartesiana y positivista.

MATERIALES Y MÉTODOS

Enfoque

La investigación se desarrolló bajo el enfoque cualitativo, porque la recolección de datos se basa en el análisis documental. Con este enfoque se recoge información de carácter subjetivo, es decir que no se perciben por los sentidos: ideas, la afición, los valores, aspectos culturales. *«Por lo que sus resultados siempre se traducen en apreciaciones conceptuales (en ideas o conceptos) pero de las más alta precisión o fidelidad posible con la realidad investigada»* (Rivero, 2008, p. 38), que es en este caso una interpretación de las teorías cosmológicas de Wolfgang Smith a la luz de las concepciones cosmológicas de Aristóteles.

Este enfoque además posee como característica que *«ciertamente hay una revisión inicial de la literatura, ésta puede complementarse en cualquier etapa del estudio y apoyar desde el planteamiento del problema hasta la*

elaboración del reporte de resultados» (Sampieri, 2014, p. 8).

La investigación cualitativa se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones e ideas (busca interpretar lo que va captando activamente).

Diseño

El diseño de la investigación el de teoría fundamentada, que es un planteamiento en el cual se plasman una serie de actividades bien estructuradas, sucesivas y organizadas, para abordar de forma adecuada el problema de la investigación; por lo tanto, en el diseño, se indican los pasos, pruebas, y técnicas a utilizar, para recolectar y analizar los datos. Sin duda, el diseño de la investigación es la mejor estrategia que puede efectuar el investigador. El diseño de la investigación es no experimental, con un diseño de teoría fundamentada. *«Mediante este método se aplican los principios descubiertos a casos particulares a partir de la vinculación de juicios»* (Rivero, 2008, p. 39). El papel de la deducción en la investigación es doble:

a. Primero consiste en encontrar principios desconocidos, a partir de los conocidos. Una ley o principio puede

reducirse a otra más general que la incluya.

b. También sirve para descubrir consecuencias desconocidas, de principios conocidos.

La técnica utilizada es la interpretación y análisis de documentos escritos (Niño Rojas, 2011)

Instrumentos de recolección de información

El instrumento de recolección de información utilizado fue la ficha bibliográfica. Una vez determinadas las dificultades principales se han elaborado exhaustivas fichas bibliográficas de cada libro seleccionado, clasificando los temas y realizando una valoración de los postulados de cada autor.

Los instrumentos de consulta más utilizados fueron los artículos especializados sobre el tema, libros y monografías sobre la visión cosmológica aristotélica y las principales nociones de la física modernas y sus diferentes interpretaciones filosóficas, muchos de estos en formato físico, otros en formato digital, para lo cual internet fue una herramienta fundamental.

Análisis de datos

Se analizaron los datos a través de lecturas valorativas, teniendo en cuenta

el marco científico (entendido como ciencia experimental, específicamente la física, la hermenéutica, la filosofía y la teleología).

Se seleccionaron unos 50 libros y artículos, de los más representativos de cada autor referente. En el informe final fueron utilizados los que mejor exponían la cuestión.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Principios generales de la cosmología de Aristóteles

Una mirada general sobre la división de temas y contenidos en la *Física* de Aristóteles es importante para entender de qué exactamente escribió referente a la cosmología, de modo a centrarnos en aquellas obras que brindan respuestas sobre las causas eficientes de la naturaleza. Para el presente estudio se prestó especial atención a los tratados de I al VI. La otra obra a la que se debe prestar igual atención es el «*Acerca del cielo*» (*De Caelo*), que trata específicamente de cosmología o física especial como lo llama Álvaro Calderón (2016, p. 167)

Una aproximación a sus escritos físicos muestra que sus explicaciones, a veces válidas, son por lo general exageradamente simples. Ahora con la

complejidad en cierta manera infinita que ha ido tomando la moderna investigación científica, alguno puede sospechar que Aristóteles se asombraría tanto que ya no se atrevería a abrir su boca, limitándose al terreno de la metafísica. Pero esta sospecha solo la tiene quien no conoce la metodología aplicada en estas obras.

División de la cosmología

Aristotélica, Física Especial

De la Física especial o Cosmología en sí misma			Introducción	
Física especial del ente móvil	Principios del movimiento	Investigación de marco histórico	Tratado I	
		En particular	Inercia y gravedad	Tratado II
			Electricidad y magnetismo	Tratado III
	Acerca de los cuerpos	Partes elementos y partículas elementales		Tratado IV
		Todo el universo		Tratado V

Principios generales de la cosmología de Wolfgang Smith

a) Redefinición del mundo corpóreo de Wolfgang Smith

Según Wolfgang Smith, las dificultades y –se puede agregar– las perplejidades que dejó el intento en que trató de dar sentido filosófico a los descubrimientos de la teoría cuántica, son causados no solo por la complejidad y sutileza del mundo microscópico, sino ante todo por la adhesión a ciertas suposiciones metafísicas falsas que han

ocupado una posición de dominio intelectual desde la época de René Descartes. «Partir de la filosofía de Descartes, la materia fue primariamente concebida como opuesta al alma. Existían dos aspectos complementarios del mundo, la “materia” y el “alma” o, como lo expresó Descartes, la “res extensa” y la “res cogitans”» (Heisenberg, 1959, p. 136).

¿Cuáles son estas premisas? Para empezar, existe la concepción Cartesiana de un mundo externo llamado *res extensae* o «cosa con extensión» que se supone que está desprovista de todos los atributos o cualidades secundarias, como el color, por ejemplo. Todos lo demás se relega, según esta filosofía, a la llamada *res cogitans* o «cosa mental», cuyo acto constitutivo, por así decirlo, no es tener extensión sino una realidad puramente racional. Entonces, según Descartes, «lo que sea en el universo que no tenga resolución extendida se convierte en un objeto de pensamiento» (Smith, *The Quantum Enigma* (3rd. ed), 2005, p. 24) o, en otras palabras, algo que no tiene existencia fuera de una *res cogitans* o sustancia mental o puro pensamiento. Hasta este punto el profesor Smith está de acuerdo con Heisenberg respecto de que la concepción cartesiana puede suponer una deficiencia a la hora de

entender el universo físico de la mecánica cuántica. Se debe reconocer que la dicotomía tiene su función, ya que al relegar los llamados atributos secundarios a la segunda categoría cartesiana, se obtiene una simplificación incalculable de la primera categoría. Lo que queda, de hecho, es precisamente el tipo de «mundo externo» que la física matemática podría en principio entender sin desperdicio.

Descartes fue llevado a postular lo que el profesor Smith llama de «bifurcación epistemológica», es decir, la tesis de que el objeto de percepción pertenece exclusivamente a *res cogitans* o que lo que realmente percibimos es privado y subjetivo.

En la ciencia natural del siglo XIX hay otro dualismo que ha representado cierto papel: el dualismo entre materia y fuerza. La materia es aquello sobre lo cual pueden actuar las fuerzas, o la materia puede producir fuerzas. La materia, por ejemplo, produce la fuerza de la gravedad, y esta fuerza actúa sobre la materia. Materia y fuerza son dos aspectos bien diferenciados del mundo corpóreo. En adelante, se debe entender el «mundo corpóreo» como la suma de cosas y eventos que pueden ser percibidos directamente por un ser humano normal en ejercicio de su visión,

su oído y sus sentidos del tacto, gusto y olfato; es decir, que el dominio corporal no es nada más nada menos que el mundo real en el que generalmente nos encontramos.

b) El universo físico

El *modus operandi* de la física moderna se basa en la medición. Por lo tanto, es a través de actos de medición que se comienza a concebir el universo físico. El físico lanza la mirada a la realidad no con las facultades humanas habituales de percepción, sino a través de instrumentos artificiales. Y lo que ven estos «ojos» artificiales es el extraño nuevo mundo que consiste en cantidades y estructura matemática. En resumen, se da cuenta del universo, no del mundo corpóreo familiar perceptible a simple vista. «Hubo una época en la que se pensaba en la ciencia como simple descubrimiento de datos» (Smith, *Ciencia e Mito*, 2014, p. 30)

La pregunta que surge es qué significan estos dos mundos. Si estas manifestaciones (o aspectos) de la realidad pueden coexistir, y en qué modo se pueden ajustar; cómo deberían hacerlo. «El universo físico se muestra a través de la medición, pero debe agregarse de inmediato que solo la medición no es suficiente. Por fuerza también hay un aspecto teórico en este

proceso cognitivo, que significa decir que nada del dominio físico puede ser conocido sin una teoría, sin un modelo apropiado» (Smith, *The Quantum Enigma* (3rd. ed), 2005, p. 63).

El universo físico, por lo tanto, no menos que lo corpóreo es, en cierto modo, trascendente, aunque, existe «para nosotros». «Estrictamente hablando, nadie ha notado nunca un objeto físico y nunca lo hará» (Smith, *The Quantum Enigma* (3rd. ed), 2005, p. 69). Lo que se descubre a través del *modus operandi* de la física es por su propia naturaleza invisible, intangible, inaudible, así como desprovisto de sabor y aroma. Estos objetos imperceptibles están diseñados a través de modelos matemáticos y observados a través de instrumentos apropiados.

Hay, sin embargo, entidades físicas que se presenta, por así decirlo, en forma de objetos corpóreos, por ejemplo: cualquier objeto X puede ser sometido a todo tipo de mediciones, estableciendo así un objeto físico asociado SX. Siendo por ejemplo X una bola de billar, por ejemplo, podemos medir su masa, su radio y otros parámetros físicos y podemos representar el objeto físico SX asociado de varias maneras: por ejemplo, como una esfera rígida de densidad constante. El punto clave, sin embargo,

es que X y SX no son la misma cosa, los dos conceptos son tan diferentes como la noche y el día, porque resulta que X es notable, mientras que SX no lo es.

Cada objeto corpóreo X delimita un objeto físico SX asociado. X, para el profesor Smith, se refiere a una «presentificación» del objeto físico SX. No todos los objetos físicos, por supuesto, tienen una presentificación. Se distingue entre dos clases de entidades, entre las que admiten y las que no admiten ser presentificadas. Podríamos decir: entre entidades subcorpóreas y transcorpóreas. Pero se debe decir que esta dicotomía tiene que ver con la relación del observador frente al dominio corporal y no con el objeto físico como tal. En otras palabras, el físico investigando la estructura o las propiedades físicas de los objetos en cuestión, no encontrará rastro de esta dicotomía. «Un bifurcacionista no reconoce la distinción entre mundo objeto corpóreo y un sistema físico, en cambio identifica ambos totalmente entre sí» (Smith, *The Wisdom of Ancient Cosmology*, 2004, p. 67).

Interpretación de la física moderna desde una perspectiva cosmológica diferente a la cartesiana y positivista

a) Interpretación de la indeterminación cuántica

En el caso de los objetos subcorpóreos, es normal y natural especificar un objeto físico (SX) a través del objeto corpóreo correspondiente (X). Es decir, a través de la presentificación. Mientras que los objetos subcorpóreos pueden especificarse a través de una presentificación (mejor dicho, solo a través de esto), este no es el caso con los objetos como un átomo o una partícula. De esa manera, para el acceso a los objetos transcorpóreos, la especificación necesariamente tiene lugar en dos etapas: Primero el objeto tiene que interactuar con una entidad subcorpórea (o representada por un observable); este objeto es el instrumento; luego en segundo lugar se utiliza el formalismo matemático para especificar dicho sistema físico microscópico.

La pregunta que surge es si podemos especificar un objeto físico tan completamente que el resultado de cualquier observación adicional puede ser prevista o previamente determinado. Sería propicio para comenzar el referirnos al objeto físico en términos ligeramente diferentes ahora. De acuerdo con el uso común y establecido, se llama «sistema» a una representación abstracta o matemáticas de un objeto físico.

Entonces un objeto físico concebido en términos de una representación dada se llamará sistema físico. Es la representación (o la descripción abstracta) que define además los «observables», siendo estos las cantidades asociadas con el sistema físico que se puede determinar de modo empírico. Lo que es y lo que no es observable depende así no solo del objeto sino también de la manera como es concebido.

Por ejemplo: una bola de billar, si se considera como una esfera rígida, admite un número indefinido de observables algo triviales (comenzando con su masa, diámetro y coordenadas de posición y velocidad); concebido, sin embargo, como una disposición de átomos, admite otro conjunto de observables. Como consecuencia, la especificación se refiere al sistema físico y no al objeto en cuanto tal. Dado un sistema físico y un subconjunto de observables, se puede decir que este subconjunto es especificable si somos capaces de medir cada uno de esos observables que constituyen el subconjunto, de tal manera que, después del final del experimento los valores de todos ellos sean conocidos. ¿Existe o no en un sistema un subconjunto específico de observables cuya determinación

experimental definirá los valores de todos los otros observables en el sistema? ¿Sería posible hacer el sistema físico completamente determinado por una especificación? Se sabe hoy, a la luz de la teoría cuántica, que esta pregunta debe ser respondida negativamente. «No puede haber en la realidad una cosa tal como un sistema físico completamente determinado, para el cual valores exactos de todos los observables puedan ser previstos» (Smith, *The Quantum Enigma* (3rd. ed), 2005, p. 103).

Por otro lado, siempre y cuando se trate de sistemas físicos de escala macroscópica suficientemente simple, los efectos de esta indeterminación residual pueden no ser medible o tan pequeño que no juegan ningún papel. En una manera formal y aproximada, por lo tanto, se puede decir que dicho sistema ha sido determinado, y son de este tipo, sin duda, los sistemas con los que trata la física clásica (Smith, *The Quantum Enigma* (3rd. ed), 2005, p. 104).

Es muy común distinguir entre mundos, llamándolos microscópico y macroscópico, como si el universo de alguna manera pudiera dividirse en dos subdominios que correspondiesen a estas designaciones. Uno podría preguntar exactamente cuántos átomos o partículas subatómicas son necesarias para

sacarnos del mundo microscópico al macroscópico; pero entonces, ¿cuál sería la razón de ser de esta distinción? Ahora el punto, al parecer, es que los sistemas macroscópicos supuestamente se prestan a las descripciones más o menos del tipo «continuo». Consisten en agregados atómicos o subatómicos que pueden ser efectivamente aproximados por modelos clásicos. «El mundo microscópico lejos de constituir un subdominio, realmente coincide con el universo físico en su totalidad» (Smith, *The Quantum Enigma* (3rd. ed), 2005, p. 107).

La circunstancia de que los objetos físicos sin excepción en realidad están compuestos de estas llamadas partículas significa que la física de estas «partículas» es, de hecho, la física fundamental. Entonces la física se ve obligada a descender al nivel más fundamental, el atómico y subatómico.

El mundo microscópico y, por lo tanto, el universo físico en su conjunto, parece actuar de manera extraña, en el sentido de que no puede ser percibido o imaginado; pero eso no significa que tengas un tipo específico de rareza cuántica, una extrañeza a la que popularmente asocia un comportamiento peculiar. Por ejemplo, no es cierto de ninguna manera el electrón es a veces una partícula y a veces una onda, incluso

que puede ser ambas al mismo tiempo; ni que «salta» erráticamente de un punto a otro punto, etc. Porque ese tipo de rareza cuántica se debe simplemente a un fracaso para logra distinguir entre un sistema microscópico como tal y su observable (el electrón en este caso y su posición momentánea y otras variables dinámicas). De hecho, estos son tratados como atributos clásicos del electrón cuando en realidad no son y no podrían ser. O, para ponerlo de otra manera: sin razón, proyectamos en el electrón los resultados de mediciones distintas que lo perturban y entonces este parece combinar atributos que son lógicamente incompatibles y ahí es donde el electrón parece ser ambos: partícula y onda, o entran en un régimen de «salto», que de hecho desafía la comprensión.

«El acto de indeterminación del colapso del vector de estado no puede ser explicado por el plano físico, el cual está exento de esencia y exento de forma sustancial» (Smith, *Ciencia e Mito*, 2014, p. 72)

Ahora decir que un sistema físico es determinista, es decir que su evolución está determinada únicamente por su estado inicial (suponiendo, por supuesto, que conocemos las fuerzas actuando sobre el sistema). Pero es exactamente esto lo que hace la famosa ecuación de

Schrödinger. El mundo microscópico es por lo tanto determinista de hecho, aunque los sistemas físicos son indeterminados. Podemos poner como sigue: el estado inicial de un sistema físico aislado (o el de un sistema sujeto a fuerzas externas conocidas) en realidad determina sus estados futuros, pero resulta que el estado del sistema generalmente no determina los valores de sus observables. Por lo tanto, en el conflicto entre determinismo e indeterminación y la teoría cuántica juega con ambos. «La ecuación de Schrödinger garantiza el determinismo mientras que el principio de Heisenberg garantiza la indeterminación» (Smith, *The Quantum Enigma* (3rd. ed), 2005, p. 112).

La física cuántica necesariamente actúa en dos niveles, el físico y el empírico; o más bien, lo físico y lo corpóreo, porque se debe recordar que ambos tipos de observación (tanto la medición como la visualización gráfica) necesariamente tienen su fin en el dominio corporal. Así aparecen estos dos planos ontológicos y hay una transición de lo físico hacia lo corpóreo, haciendo que el vector de estado colapse. El colapso no expresa un indeterminismo a nivel físico, pero sí una discontinuidad entre lo físico y lo corpóreo. «La

mecánica cuántica sugiere que los sistemas físicos microscópicos constituir un tipo de potencia con respecto al mundo real, como señala Heisenberg, ocupan una posición intermedia entre inexistencia y la realidad y en este sentido recuerdan a la llamada *Potentiae* (potencia) aristotélica» (Smith, *The Quantum Enigma* (3rd. ed), 2005, p. 114). Como sugiere la terminología aristotélica, el diseño de sistemas físicos y el colapso del vector de estado son concepciones clásicas y de alguna manera y de hecho se puede entender y explicar desde la metafísica tradicional.

La mecánica cuántica, y en particular el acto de medir, da cuenta de que el hecho puede ser interpretado en términos ontológicos tradicionales. El acto de medir así es la actualización de una cierta potencia, la cual está representada por el vector de estado (aún no colapsado), que contiene dentro de sí mismo todo el espectro de posibilidades que se puede manifestar por medición. Por lo tanto, el acto de medir algo es equivalente al acto de determinar, que tiene lugar en el plano corpóreo.

c) Materia no es todo lo que ocupa un lugar en el espacio

Está claro que los objetos físicos realmente existen. El punto, sin embargo, es que estos objetos tienen algo

de relativo y deben ser vistos no tanto como múltiples entidades independientes, si como manifestaciones de una sola realidad indivisa. Se ha hablado de la realidad profunda como una «totalidad indivisa». Hay sin embargo un gran problema con la teoría cuántica: «ella no nos concede ninguna información acerca de la naturaleza misma de la realidad» (Smith, *The Wisdom of Ancient Cosmology*, 2004, p. 115). Pero ¿qué significa eso exactamente? ¿Cómo se puede comenzar a entender un reino externo que de hecho está compuesto de «partes que existen por separado e independientemente»? Para empezar, se debe considerar si la realidad en cuestión aún está sujeta a la condición espacio-temporal. Resulta difícil, sin duda, diseñar una naturaleza que no se manifestó en el espacio y el tiempo. Aun así, eso no sería precisamente lo que quiere decir la noción de totalidad-indivisa. De acuerdo con la relatividad general, el continuo espacio-tiempo lleva una estructura geométrica que afecta y se ve afectada por la distribución de materia que se dice que la llena. Espacio y tiempo por lo tanto llegan a estar intrínsecamente conectados a entidades materiales y a los eventos que componen el universo físico. «Todo lo que sabemos sobre la naturaleza está de acuerdo con la idea de

que el proceso fundamental de la naturaleza está fuera del espacio-tiempo [...] pero eso genera eventos que pueden identificarse en el espacio-tiempo» (Smith, *The Quantum Enigma* (3rd. ed), 2005, p. 143).

La mecánica cuántica cuando es interpretada desde un punto de vista metafísico distingue entre tres planos ontológicos: el físico, el corpóreo y el intermedio. La mecánica cuántica pone a prueba aquella primera discontinuidad o hito ontológico a través del colapso de función de onda y al segundo a través del principio de no localidad de Bell. No es de extrañar que estos dos fenómenos sean aún de los grandes enigmas de la mecánica cuántica ni que hayan desconcertado a la comunidad científica, pues ninguno de ellos es capaz de explicarse por medio de la física, de su posición en el plano corpóreo, «pues el físico de cierto modo “mira para abajo”, su perspectiva es centrífuga y se aleja del centro ontológico, de polo del ser y la esencia» (Smith, *The Wisdom of Ancient Cosmology*, 2004, p. 129), deparándose solo con la más externa periferia del cosmos, lo que los escolásticos llamaron materia segunda.

La principal consecuencia es que la realidad como tal no puede estar constituida por espacio, tiempo, ni

materia ni puede estar contenida en el espacio o el tiempo. En cambio, es la realidad misma la que, en cierto sentido, «contiene» el espacio-tiempo, tal como podemos decir que una causa «contiene» sus efectos.

Uno de los hallazgos que miran más allá del continuo del espacio-tiempo es el teorema del entrelazamiento cuántico de Bell, cuyos resultados son impresionantes, y han sido verificados por muchos experimentos diferentes. Los fotones A y B, por ejemplo, viajan en direcciones opuestas a velocidad de la luz y, sin embargo, una observación hecha en el fotón A parece afectar al fotón B al instante. ¿Qué se concluye de esto? Ahora según la ontología que se hizo obligatoria, la cartesiana, se dice que las «partes existen por separado e independientemente «Todo lo que sabemos sobre la naturaleza está de acuerdo con la idea de que su proceso fundamental se encuentra fuera del espacio-tiempo» (Smith, *The Quantum Enigma* (3rd. ed), 2005, p. 146).

Hylé en el sentido de Aristóteles, es simplemente el contenedor de morphe y nada más. Hylé aristotélico está concebida como un sustrato puro que se encuentra debajo, en sentido figurado hablando del nivel de existencia concreta. Ella es literalmente una nada;

no obstante, como el cero matemático, este nada, curiosamente, juega un papel crucial, ¿Qué es entonces? el papel de este hylé aristotélico es recibir la morphe, recibir contenido, recibir el ser en realidad. Esto solo puede hacerlo con precisión porque en sí mismo es amorfo, vacío y de hecho no existente. Morphe, a su vez, tampoco tiene existencia concreta; existe en conjunción con hylé. La morphe, sin embargo, no es simplemente «forma, contorno o figura». «El punto es que la morfe de un ente existente es precisamente su aspecto conocible, o es decir, una cosa es inteligible en virtud de su morfe» (Smith, *The Quantum Enigma* (3rd. ed), 2005, p. 153)

Con el renacimiento de la filosofía Aristotélica durante la escolástica, el término griego morphe fue naturalmente reemplazado por su forma latina, y hylé se convirtió en materia. Pasando por una cierta evolución, la materia de la escolástica finalmente se convirtió en el «asunto» de la física de Newton, cuyo significado exacto, sin embargo, está lejos de ser claro. Ontológicamente hablando, este remanente de la era newtoniana es, por coincidencia, un híbrido de materia y forma en el sentido auténtico. A diferencia de la «masa» con la que generalmente se confunde ella, no

tiene lugar en la economía del pensamiento científico.

La materia auténtica (sentido aristotélico tomista), es bastante distinta a su remanente newtoniana. Primero que nada, «se debe entender que la materia no tiene lugar en el espacio» (Smith, *The Quantum Enigma* (3rd. ed), 2005, p. 158), es decir, es evidente, por lo tanto, que el espacio tiene que ver con relaciones geométricas entre los entes ya existentes. Ontológicamente hablando, por lo tanto, el espacio es posterior a la materia, y lo mismo se aplica a tiempo. Aun así, se puede decir que el espacio, tomado como un recipiente vacío o como un continente universal, constituye una especie de símbolo natural o una imagen cósmica del sustrato material. La materia auténtica así lejos de caracterizarse por la extensión como la «materia» Newtoniana, está, por el contrario, alineada con el continente, con el mero receptáculo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los más brillantes físicos dedicaron gran parte de sus carreras a la comprensión de la nueva y desconcertante ciencia, la física cuántica. Se puede decir sin miedo a equivocarse que la mecánica cuántica es la rama de la física mejor comprobada

experimentalmente; sin embargo, hasta el día de hoy su interpretación es un problema para los físicos y también para los filósofos. Diversas interpretaciones de su significado han sido propuestas por físicos, particularmente por Bohr, Einstein, Heisenberg, Schrödinger, pero también por algunos filósofos que se han abocado a esta tarea. Sin embargo, las interpretaciones propuestas para esta ciencia no lograron dar inteligibilidad consecuente a lo observado y medido en el alcance experimental, dejando abierto el debate al no haber una explicación que se imponga a las otras con fuerza irrefutable.

El presente trabajo hizo esfuerzo por enfrentar la mecánica cuántica no desde una filosofía racionalista o empirista, sino desde la metafísica y la cosmología tradicional, por ello se propuso identificar las teorías cosmológicas del gran filósofo griego Aristóteles, como también las del científico y filósofo Wolfgang Smith. La lectura de dichas obras proporcionó la clave para comprender el significado real de muchos paradigmas de esta rama de la ciencia física.

El rescate del corpus aristotélico, principalmente de los principales tratados sobre cosmología y metafísica, ha logrado esclarecer una ciencia que

presentaba muchos recovecos en su interpretación. Esta base filosófica sirvió además para una mejor comprensión de las posturas del profesor Wolfgang Smith respecto de los fenómenos de la física moderna, fenómenos abordados en los 4 libros del autor utilizados para el análisis de su pensamiento. Así a la luz de los aportes físicos y metafísicos de la filosofía aristotélica y de la cosmología del profesor Smith se llegó a una interpretación realista de la mecánica cuántica, que de paso resulta en una refutación categórica del cientificismo y del reduccionismo que caracteriza a gran parte de la interpretación actual de la ciencia moderna.

En consonancia con lo mencionado, el trabajo ve todos sus objetivos logrados, demostrando que es posible obtener desde la filosofía aristotélica una interpretación de la mecánica cuántica que es la más coherente entre las existentes, dando desde sí respuestas muy acertadas, respetando a su vez las particularidades de estos fenómenos subatómicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Nodarse, R. (2015). *Una introducción a la mecánica para «no iniciados»*. Sevilla, España: s.e.
- Aquino, T. de (2001). *Suma de Teología (Parte I)*. Madrid, España: Biblioteca de Autores Cristianos.
- Aristóteles (1994). *Metafísica*. Madrid, España: Editorial Gredos.
- Aristóteles (1995). *Física*. Madrid, España: Editorial Gredos.
- Aristóteles (1996). *Acerca del Cielo*. Madrid, España: Editorial Gredos.
- Artigas, M. (2003). *Filosofía de la Naturaleza*. Navarra, España: EUNSA.
- Aubert, J.-M. (1994). *Filosofía de la Naturaleza*. Barcelona, España: Herder.
- Calderón, Á. (2016). *La Naturaleza y sus Causas* (Vol. 1). Buenos Aires, Argentina: Ediciones Corredentora.
- Candel, M. (1996). Introducción. En Aristóteles, *Acerca del cielo - Meteorológicos* (págs. 9-39). Madrid, España: Editorial Gredos.
- Carbonell, C. (2007). *Movimiento y Forma en Aristóteles*. Navarra, España: EUNSA.
- Carvalho, L. G. de, & Paola, R. de (17 de diciembre de 2014). *Hangout sobre Cosmología*. Instituto Cultural Lux et Sapientia. Recuperado el 15 de diciembre de 2019 de <https://www.youtube.com/watch?v=goZmntyAwo>
- Cruz, J. C. (2002). Introducción. En Aquino, T. de & Alvernia, P. de, *Comentario al libro de Aristóteles sobre El cielo y el mundo* (págs. 11-63). Navarra, España: EUNSA.
- Echandía, G. R. (1996). Introducción. En Aristóteles, *Física* (págs. 7-68). Madrid, España: Gredos.
- Ferreira dos Santos, M. (2001). *A Sabedoria das Leis Eternas*. São Paulo, Brasil: Concreta.

- Gratton, J. (s.f.). *Introducción a la Mecánica Cuántica*. s.l.: s.e.
- Heisenberg, W. (1959). *Física y Filosofía*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones La Isla.
- Jolivet, R. (1969). *Tratado geral de lógica e cosmología*. Río de Janeiro, Brasil: Agir Editora.
- Lucrecio Caro, T. (2003). *La Naturaleza*. Madrid, España: Editorial Gredos.
- Martínez, S. (1997). *De los efectos a las causas*. México DF, México: Paidós Mexicana S.A.
- Merleau-Ponty, J. (1971). *Cosmología del siglo XX. Estudio epistemológico e histórico de las teorías de la cosmología contemporánea* (Vol. I). Madrid, España: Editorial Gredos.
- Niño Rojas, V. M. (2011). *Metodología de la investigación*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Quiles, I. (1986). *Arístóteles. Vida, escritos y doctrina* (3ra. ed). Buenos Aires, Argentina: Ediciones Depalma.
- Ridnik, V. I. (1977). *¿Qué es la mecánica cuántica?* Moscú, Rusia: Editorial Mir.
- Rivero, D. B. (2008). *Metodología de la investigación*. s.l.: Editorial Shalom.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. México DF, México: Mc-Graw Hill.
- Smith, W. (2004). *The Wisdom of Ancient Cosmology*. Oakton VA, EUA: The Foundation for Traditional Studies.
- Smith, W. (2005). *The Quantum Enigma* (3rd. ed). Hilsdale NY, EUA: Sophia perennis.
- Smith, W. (2008). *Cosmos and transcendence* (2da. edición ed.). San Rafael CA, EUA: Sophia Perennis.
- Smith, W. (2014). *Ciencia e Mito*. Campinas SP, Brasil: Vide Editorial.
- Torre, A. C. de la (2000). *Física Cuántica Para Filo-sofos* (2da. ed). México DF, México: Fondo de Cultura Económica.



Facultad de Filosofía, UNE. Campus Universitario
Calle Universidad Nacional del Este y República del Paraguay
km. 8 Acaray. Ciudad del Este - Paraguay
Teléfono: 595 61 574900/ 574930
www.filosofía.edu.py