

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

**CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CON ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO.**



**INFLUENCIA DE PARASITOSIS Y HEMOGLOBINA EN EL
APRENDIZAJE COGNITIVO EN NIÑOS DE 6 – 13 AÑOS
DEL CENTRO POBLADO “GRANADILLAS” – JAÉN 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO CLÍNICO Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA.**

Autor: Bach. Nino Deyvis Sánchez Sánchez

Asesora: M. Sc. Lizbeth Maribel Córdova Rojas

JAÉN – PERÚ, ABRIL, 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CON ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO.



INFLUENCIA DE PARASITOSIS Y HEMOGLOBINA EN EL
APRENDIZAJE COGNITIVO EN NIÑOS DE 6 – 13 AÑOS
DEL CENTRO POBLADO “GRANADILLAS” – JAÉN 2019

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO CLÍNICO Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA.

Autor: Bach. Nino Deyvis Sánchez Sánchez
Asesora: M. Sc. Lizbeth Maribel Córdova Rojas

JAÉN – PERÚ, ABRIL, 2022

FORMATO 03: ACTA DE SUSTENTACIÓN

El día miércoles 01 de junio del año 2022, siendo las **15:00** horas, se reunieron vía Google meet (<https://meet.google.com/wby-vvvz-twe>), los integrantes del jurado:

Presidente: Mg. Romel Ivan Guevara Guerrero

Secretario: Mg. José Celso Paredes Carranza

Vocal: Mg. Joseph Campos Ruiz,
para evaluar la Sustentación virtual del Informe Final:

- () Trabajo de investigación
(**x**) Tesis
() Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulado:

“INFLUENCIA DE PARASITOSIS Y HEMOGLOBINA EN EL APRENDIZAJE COGNITIVO EN NIÑOS DE 6 – 13 AÑOS DEL CENTRO POBLADO “GRANADILLAS” – JAÉN 2019”, presentado por el bachiller: Nino Deyvis Sánchez Sánchez, de la Escuela Profesional de **Tecnología Médica**.

Después de la sustentación y defensa, el jurado acuerda:

- (**x**) Aprobar () Desaprobar (**x**) Unanimidad () Mayoría

Con la siguiente mención:

- | | | |
|----------------|------------|---------------|
| a) Excelente | 18, 19, 20 | () |
| b) Muy bueno | 16,17 | () |
| c) Bueno | 14,15 | (14) |
| d) Regular | 13 | () |
| e) Desaprobado | 12 ó menos | () |

Siendo las **16:20** horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.



Mg. Romel Ivan Guevara Guerrero
Presidente Jurado Evaluador



Mg. José Celso Paredes Carranza
Secretario Jurado Evaluador



Mg. Joseph Campos Ruiz
Vocal Jurado Evaluador

ÍNDICE

ÍNDICE.....	3
ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE FIGURAS	i
RESUMEN	ii
ABSTRACT	iii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS.....	2
2.1. Objetivo general.....	2
2.2. Objetivos específicos	2
III. MATERIAL Y MÉTODOS	2
3.1. Población y muestra.....	2
3.2. Criterios de inclusión.....	2
3.3. Criterios de exclusión	2
3.4. Métodos.....	3
IV. RESULTADOS	6
V. DISCUSIÓN.....	12
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	14
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Técnicas de para obtención de muestra simple y muestra seriada utilizados en la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén, durante el año del 2019.....	6
Tabla 2. Prevalencia de enteroparásitos existentes en la población estudiantil de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén, durante el año 2019.....	7
Tabla 3. Tabla cruzada evidencia la relación entre el aprendizaje cognitivo y la parasitosis existente en la población estudiantil de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén, durante el año 2019	7
Tabla 4. Tabla cruzada para la relación entre el aprendizaje cognitivo y la parasitosis existente en la población estudiantil de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén, durante el año 2019....	8
Tabla 5. pruebas de chi-cuadrado	9
Tabla 6. correlación de Pearson para ver si las variables están relacionadas es decir si la escala de aprendizaje se relaciona con la hemoglobina	10
Tabla 7. correlaciones.....	11

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Prevalencia De Enteroparasitos De Acuerdo Al Grado De Infección Existentes Encontradas En La Población Estudiantil De La Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” Del Centro Poblado Granadillas – Jaén, Durante El Año 2019.....

Figura 2. Tabla Cruzada Para La Relación Entre El Aprendizaje Cognitivo Y La Parasitosis Existente En La Población Estudiantil De La Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” Del Centro Poblado Granadillas – Jaén, Durante El Año 2019

.....

•

RESUMEN

La anemia en niños es un problema de salud pública en el Perú y en el mundo, particularmente los niños son vulnerables a la anemia, por su elevada velocidad de crecimiento y altos requerimientos de hierro y presencia de parásitos. Diversos estudios han documentado como la anemia impacta negativamente en el desarrollo psicomotor, cognitivo, social y emocional. La anemia puede disminuir el desempeño escolar, es por ello que el presente estudio tuvo como objetivo determinar la influencia de parasitosis y hemoglobina en niños de etapa escolar relacionándolo con el aprendizaje cognitivo de los mismos. Este estudio fue de tipo descriptivo, transversal; además se utilizaron dos métodos de detección de parasitosis, entre ellos el método directo y el seriado, también se realizó un tamizaje de hemoglobina y una evaluación para determinar el aprendizaje cognitivo de los estudiantes. Los resultados obtenidos fueron los siguientes, el 88% de la población estudiada presentó al menos 1 parásito alojado en su organismo, además *Trichuris trichiura* fue el enteroparásito de mayor prevalencia en el organismo con 34,7%, y que el 100% de los estudiantes presenta un aprendizaje cognitivo **MALO** relacionado con la presencia de parasitosis en su organismo.

Palabras clave: anemia, infección, hierro, cognitivo, psicomotor, parásitos.

ABSTRACT

Anemia in children is a public health problem in Peru and in the world, particularly children are vulnerable to anemia, due to their high growth rate and high iron requirements and presence of parasites. Various studies have documented how anemia negatively impacts psychomotor, cognitive, social and emotional development. Anemia can decrease school performance, which is why the present study aimed to determine the influence of parasitosis and hemoglobin in school-aged children, relating it to their cognitive learning. This study was descriptive, cross-sectional; In addition, two parasite detection methods were used, including the direct method and the serial method, a hemoglobin screening and an evaluation were also carried out to determine the cognitive learning of the students. The results obtained were the following, 88% of the studied population presented at least 1 parasite lodged in their organism, in addition *Trichuris trichiura* was the most prevalent enteroparasite in the organism with 34.7%, and that 100% of the students presents a BAD cognitive learning related to the presence of parasites in his body.

Keywords: anemia, infection, iron, cognitive, psychomotor, parasites.

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud ¹, la anemia en niños es un problema de salud pública en el Perú y en el mundo. Los niños son particularmente vulnerables a la anemia, por su elevada velocidad de crecimiento y altos requerimientos de hierro, presencia de parásitos, bajo peso al nacer y episodios frecuentes de infecciones diarreicas. Diversos estudios han documentado como la anemia impacta negativamente en el desarrollo psicomotor, cognitivo, social y emocional. La anemia puede disminuir el desempeño escolar.

El Perú es uno de los países más afectados por enfermedades transmisibles, y las parasitosis constituyen aún un problema de salud pública, ya que constituyen una de las diez primeras causas de muerte. Es probable que tres cuartos de la población peruana porten algún parásito intestinal, esta relación se hace más evidente de acuerdo a las características de la población, siendo mayor en la población rural y urbano marginal; y mayor en niños que en adultos ^{2,3}.

Una de las principales consecuencias de la parasitosis intestinal es la desnutrición crónica que produce, pudiendo desarrollar en algunos casos anemia. Esto hace que los niños, que son los principales afectados por este problema, no tengan un adecuado desarrollo físico e intelectual ^{4, 5}. En Colombia se investigó la prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca y encontró una prevalencia de parasitosis intestinal de 95,2%, anemia de 21,0% y desnutrición crónica de 35,5% ⁶.

Barrera ⁷ realizó un estudio sobre la relación del rendimiento académico y la parasitosis en niños(as) de 5 a 11 años que cursan 3^{er} de primaria de las unidades educativas RBO y CEALA- La Asunta, y demostró que los parásitos con mayor prevalencia son los protozoos con un 26,25%; Nematelmintos 23,75% y Plathelmintos 12,15%. En cuanto al sexo: Los protozoos se apreció más en el sexo masculino 52,4%; Nematelmintos en el sexo femenino 57,9% y Plathelmintos en similar en los dos grupos.

En el Perú, De La Cruz ⁸ realizó una investigación sobre la parasitosis intestinal, anemia y rendimiento escolar mediante examen directo de muestras de heces y el test de Graham donde se diagnosticó tres tipos de enteroparásitos patógenos: *Entamoeba coli* (6,54%), *Giardia lamblia* (10,28%) y *Enterobius vermicularis* (7,62%). Esto corresponde a una prevalencia global de 24,44%. Se observó además un 25,93% de anemia en la población en estudio.

Por lo expuesto, se planteó la siguiente investigación, cuyo objetivo fue determinar la influencia de parasitosis y hemoglobina en el aprendizaje cognitivo de niños de etapa escolar.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general.

Determinar la influencia de parasitosis y hemoglobina en el aprendizaje cognitivo de los niños de etapa escolar.

2.2. Objetivos específicos.

- Determinar la prevalencia de parasitosis existente en niños de 6 – 13 años en el C.P Granadillas – Jaén.
- Determinar los niveles de hemoglobina en niños de 6 – 13 años en el C.P. Granadillas – Jaén.
- Establecer la relación de los niveles de parasitosis y hemoglobina con el aprendizaje cognitivo de los estudiantes.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Población y muestra

La población estuvo constituida por niños en edad escolar de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén. Mientras que la muestra estuvo conformada por todos los niños en edad escolar, siendo un total de 59 estudiantes de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén, los mismos que cumplieron con los criterios de inclusión.

3.2. Criterios de inclusión.

Niños que se encuentren en la edad de 6 – 13 años y cuyos padres acepten voluntariamente participar en la investigación.

3.3. Criterios de exclusión.

Niños que no se encuentren en la edad de 6 – 13 años y cuyos padres no acepten voluntariamente participar en la investigación.

3.4. Métodos

3.4.1. Variables en estudio

Parasitosis y hemoglobina

Aprendizaje Cognitivo

3.4.2. Método de recolección de datos

El método que se empleó fue el inductivo, el cual se fundamentó en la observación, formulación de hipótesis, verificación, conclusiones y obtención de conocimiento.⁽⁹⁾

3.4.3. Procedimientos para recolección de datos

3.4.3.1. Obtención de la muestra sanguínea capilar.

Para la obtención de la muestra en primer lugar se realizó suaves masajes en la zona de la punción, posteriormente se desinfectó la zona de la punción con alcohol de 70°. Con ayuda de la lanceta pediátrica, se realizó la punción en la parte lateral de la yema del dedo medio, luego se recolectó la muestra con ayuda de un capilar con heparina, y se colocó un algodón seco en la zona de la punción.

3.4.3.2. Método para la obtención de hematocrito.

Una vez obtenida la muestra mediante la punción, se centrifugó los capilares con heparina a 2500-3000 rpm (5 min) para separar el suero del coágulo. Una vez terminada la centrifugación se procedió a la lectura de hematocrito con ayuda de una cartilla de lectura ⁽¹⁰⁾.

Para evitar la pérdida de la muestra sanguínea durante la centrifugación se colocó plastilina en un extremo del capilar. Para evitar accidentes todos los residuos biológicos y punzo cortantes fueron desechados adecuadamente en su respectivo contenedor ⁽¹¹⁾.

3.4.3.3. Determinación de parasitosis en muestras de heces mediante examen seriado.

Las muestras fueron procesadas diariamente durante tres días consecutivos, haciendo un total de tres muestras por estudiante; con ayuda de un aplicador se colocó en un extremo de la lámina portaobjetos una gota de suero fisiológico y en otro extremo una gota de Lugol y 1 a 2 g de materia fecal, se mezcló y se cubrió con una laminilla cubreobjetos.

Con el suero fisiológico, los trofozoítos y quistes de los protozoarios se observaron en forma natural; y con Lugol las estructuras internas, núcleos y vacuolas. Se observó al microscopio a 10X y 40X. Por último, se recorrió la lámina siguiendo un sentido direccional ⁽¹²⁾.

3.4.3.4. Determinación de parasitosis en muestra de heces mediante el Método de concentración por sedimentación.

Las muestras negativas con el método en fresco se les realizó el método de concentración por sedimentación tomando una porción de heces (1 a 2 g) se homogenizó con suero fisiológico en un tubo limpio o en el mismo recipiente en que estuvo la muestra. Luego se colocó una gasa, hundiéndola en la abertura del tubo y sujetándola con una liga alrededor de ella. Se filtró el homogeneizado a través de la gasa, llenando el tubo hasta la cuarta parte de su contenido. Se agregó suero fisiológico hasta 1 cm por debajo del borde del tubo. Y luego se tapó la abertura del tubo con una tapa. Después enérgicamente se agitó el tubo por 15 segundos aproximadamente.

Se dejó en reposo de 30 a 45 minutos. En algunos casos el sobrenadante estaba muy turbio, lo eliminamos y repetimos la misma operación con solución fisiológica o agua filtrada, se aspiró la parte media del tubo con una pipeta y se colocó 1 o 2 gotas en una lámina portaobjeto.

Posteriormente se aspiró el fondo del sedimento con una pipeta y depositó 1 o 2 gotas del aspirado en los extremos de la otra lámina portaobjeto. Luego se agregó 1 o 2 gotas de solución Lugol a una de las preparaciones. Se cubrió ambas preparaciones con las laminillas de celofán y observar al microscopio. Por último, se examinó la preparación con solución fisiológica para observar formas móviles y de menor peso específico (trofozoítos, quistes y larvas) y luego la preparación con Lugol para observar sus estructuras internas, de estos y de otros parásitos de mayor peso específico (huevos, larvas) ⁽¹³⁾

3.4.3.5. Medición del Aprendizaje Cognitivo

Para el estudio de este ítem se recurrió al registro oficial de estudiantes matriculados en la institución educativa, además se realizó una encuesta con la cual se podrá medir de forma más exacta el aprendizaje cognitivo de los estudiantes, esta encuesta

fue validada y evaluada por un profesional de la salud (Lic. en psicología), para la certificación y autenticidad de la misma.

3.4.4. Análisis estadístico de los datos

Los datos obtenidos fueron ordenados en tablas y figuras que permitieron la determinación de influencia de parasitosis y hemoglobina en el aprendizaje cognitivo de los niños de etapa escolar. Con los datos se realizaron las pruebas de Chi cuadrado, correlaciones de Pearson, correlaciones de Spearman. Además se utilizó el software estadístico SPSS versión 15.0, así como los programas de Microsoft Office Word, Excel versión 2007.

IV. RESULTADOS

En la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén, durante el año del 2019, se trabajó con un total de 59 estudiantes, encontrándose que, el 88,1% de la población estudiantil presentó enteroparasitosis en su organismo, de acuerdo a las diversas técnicas de detección de enteroparásitos (muestra simple, muestra seriada) (Tabla 1).

Tabla 1. Prevalencia de parasitosis existentes en niños de 6 – 13 años de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén, durante el año del 2019.

Prevalencia	N° de niños parasitados	% de parasitados	% acumulado
3 parásitos	1	1,7%	1,7%
2 parásitos	21	35,6%	37,3%
1 parasito	30	50,8%	88,1%
ningún parasito	7	11,9%	100,0%
Total	59	100,0%	

En la tabla 1 se reportó que, el 1,7% de la población estudiantil de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén, presenta 3 enteroparásitos en su organismo, el 35,6% presenta 2 parásitos, el 50,8% presenta 1 parasito en el organismo, y el 11,9% del total de la población en estudio no presenta ningún enteroparásito en su organismo.

Tabla 2. Prevalencia de parasitosis según forma evolutiva existentes en la población estudiantil de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén, durante el año del 2019.

Especie parasitaria	Prevalencia	%
Huevo de <i>Trichuris trichiura</i>	26	34,7%
Quistes de <i>Giardia lamblia</i>	18	24,0%
Huevo de <i>Áscaris lumbricoides</i>	15	20,0%
Huevo de <i>Ancylostoma duodenale</i>	7	9,3%
Quistes de <i>Entamoeba coli</i>	5	6,7%
Huevo de <i>Necator americanus</i>	4	5,3%
Total	75	100,0%

En la tabla 2 se evidenció las diferentes formas evolutivas de los distintos enteroparasitos encontrados en esta investigación, los enteroparasitos con mayor prevalencia están los huevos de *Trichuris trichiura* con un 34,7%, así mismo se evidencia la existencia de quistes de *Giardia lamblia* con un 24%, *Áscaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenale* y *Entamoeba coli* cada uno con su respectivo porcentaje.

Tabla 3. Niveles de hemoglobina existente en niños de 6 – 13 años de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén, durante el año 2019.

Niveles de hemoglobina		N° de estudiantes	% de hemoglobina en estudiantes
Anemia moderada	≤10 mg/dl	18	30.53%
Anemia leve	≤13 mg/dl	35	59.31%
Hemoglobina Normal	≥14 mg/dl	6	10.16%
Total		59	100%

En la tabla 3. Se reportó la hemoglobina existente en los estudiantes de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén, este estudio indica que el 30,53% de dicha población presenta un déficit de hierro o anemia moderada, además se evidencia que un 59,31% del total de la población cuenta con anemia leve, y el 10,16% cuenta con una hemoglobina dentro de los parámetros normales.

Tabla 4. Relación entre el aprendizaje cognitivo y la parasitosis existente en la población estudiantil de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén, durante el año 2019.

			Parasitosis		Total
			No	Si	
Aprendizaje cognitivo	Malo (≤10)	N° %	0 0,0%	33 100,0%	33 100,0%
	Regular (11-13)	N° %	3 21,4%	11 78,6%	14 100,0%
	Bueno (14-20)	N° %	4 33,3%	8 66,7%	12 100,0%
Total		N° %	7 11,9%	52 88,1%	59 100,0%

p-valor = 0.004

En la tabla 4 se relacionó el aprendizaje cognitivo con el porcentaje de parasitosis existente en la población estudiantil, evidenciando que el 100% de los estudiantes con aprendizaje cognitivo **MALO**, el 78,6% con aprendizaje cognitivo **REGULAR** y el 66,7% con aprendizaje cognitivo **BUENO** están enteroparasitados. Según la prueba de chi- cuadrado ($p < 0.05$) se establece que si existe relación significativa entre parasitosis y aprendizaje cognitivo (Anexo 5).

Tabla 5. Relación entre aprendizaje cognitivo y número de parásitos existentes en la población estudiantil de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén, durante el año 2019.

		Número de parásitos				Total	
		0	1	2	3		
Aprendizaje cognitivo	Malo	N°	0	19	13	1	33
	(≥10)	%	0,00%	57,58%	39,39%	3,03%	100,00%
	Regular	N°	3	8	3	0	14
	(11 -13)	%	21%	57,14%	21,43%	0,00%	100,00%
	Bueno	N°	4	4	4	0	12
	(14 -20)	%	33,33%	33,33%	33,33%	0,00%	100,00%
		N°	7	31	20	1	59
Total		%	11,86%	52,54%	33,90%	1,69%	100,00%

p-valor=0.22

En la tabla 5 se relaciono el aprendizaje cognitivo con el número de parásitos existentes en la población estudiantil, evidenciando que el 100% de los estudiantes que presentan un aprendizaje cognitivo **MALO**, el 78,57% que presentan un aprendizaje cognitivo **REGULAR** y el 66,66% que presentan un aprendizaje cognitivo **BUENO** posee al menos 1 parasito en su organismo. Además, se realizó la prueba de correlación de SPEARMAN ($p < 0.05$) con un coeficiente de correlación de -0,296 donde se demostró que existe una correlación **NEGATIVA** o **INDIRECTA**, demostrando que, al aumentar el número de parásitos presentes en el organismo, disminuye el aprendizaje cognitivo del estudiante (Anexo 6).

Tabla 6. Relación entre la anemia y la parasitosis existente en la población estudiantil de la Institución Educativa, durante el año 2019.

		Parasitosis			
		No	Si	Total	
Anemia	No	N°	7	42	49
		%	14,3%	85,7%	100,0%
	Si	N°	0	10	10
		%	0,0%	100,0%	100,0%
Total		N°	7	52	59
		%	11,9%	88,1%	100,0%

p-valor= 0.339

En la tabla 6 se relacionó la anemia y la parasitosis existente en los estudiantes de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén, este estudio indica que el 88,1 % de dicha población presenta un déficit de hierro o anemia relacionado con presencia de parasitosis en su organismo, además se evidencia que un 11,9% del total de la población cuenta con anemia sin presencia de parasitosis en su organismo. Según la prueba de chi-cuadrado no resultó significativo por tener un p-valor=0.339, siendo mayor al α de 0,05 (Anexo 7).

Tabla 7. Relación entre el aprendizaje cognitivo y la anemia existente en la población estudiantil de la Institución Educativa, durante el año 2019.

		Anemia		Total	
		No	Si		
			Hb: ≥ 12.5	Hb: < 12.5	
Aprendizaje cognitivo	Malo	N°	24	9	33
	≥ 10	%	72,7%	27,3%	100,0%
	Regular	N°	14	0	14
	(11 – 13)	%	100,0%	0,0%	100,0%
	Bueno	N°	11	1	12
	(14 -20)	%	91,7%	8,3%	100,0%
Total		N°	49	10	59
		%	83,1%	16,9%	100,0%

p-valor = 0.000

En la tabla 7 se relacionó el aprendizaje cognitivo y la anemia existente en los estudiantes, este estudio indica que el 27,3 % de dicha población presenta un aprendizaje cognitivo **MALO** relacionado con presencia de anemia, además se evidencia que un 8,3 % del total de la población presenta un aprendizaje cognitivo **BUENO** relacionado con anemia existente. Se establece que, si existe relación significativa entre el aprendizaje cognitivo y el nivel de hemoglobina, según los resultados de la prueba estadística de correlación de PEARSON con un (p-valor= 0,000) existe una correlación **DIRECTA** o **POSITIVA**, con lo que se demuestra que, al aumentar la hemoglobina, aumenta la calificación del estudiante y con ello el aprendizaje cognitivo (Anexo 8).

V. DISCUSIÓN

Mediante dos métodos de detección, directo y seriado; se determinó que el 88,1% de la población estudiantil participante esta parasitada, siendo un resultado alarmante que debe llevar al Ministerio de Salud a una toma de decisiones acertadas y sensibilización al personal de salud para una correcta detección de enteroparásitos; además se realizó un tamizaje de hemoglobina donde indica que el 30,53% presenta un déficit de hierro o anemia moderada y una evaluación para la medición del aprendizaje cognitivo dando como resultado que el 55,93% tienen un aprendizaje cognitivo malo relacionándose significativamente con su estado parasitado.

Se evidenció que el helminto con mayor prevalencia fue *Trichuris trichiura* con un 34,7% del total de la población en estudio. El segundo parásito con mayor prevalencia fue *Giardia lamblia* con un 24%. Resultados que coinciden con un estudio realizado a siete escuelas públicas de la ciudad de Bolívar, Venezuela donde evaluaron a 502 niños reportando a *T. trichiura* como el parásito intestinal más prevalente con 23,9% ⁽¹⁵⁾. Asimismo, Cisneros *et al.*⁽¹⁶⁾ en su investigación concluyó que *T. trichiura* es el parásito causante de las patologías infecciosas más frecuentes en niños de edad preescolar y escolar además que el 62,08% de los niños infectados por este parásito presentan efectos adversos.

En una investigación realizada en 65 niños y adolescentes de la comunidad de Ayroca, Arequipa se encontró que el 12,3% anemia moderada, 30,8% tenía anemia leve y 56,9% no tenía anemia⁽¹⁷⁾, siendo estos resultados contrarios a los de esta investigación donde se indica que el 30,53% presenta anemia moderada, además se evidencia que un 59,31% presenta anemia leve representando más de la mitad de la población en estudio, y tan solo el 10,16% cuenta con una hemoglobina dentro de los parámetros normales.

En cuanto a la relación existente entre la anemia y la parasitosis, este estudio establece que el 100 % de los que presentan anemia están parasitados sin embargo este resultado no resultó significativo para establecer dicha relación, a diferencia del estudio realizado por Saldaña ⁽¹⁸⁾ en el que la relación entre parásitos y hemoglobina es significativa, debido a las condiciones sanitarias, socioeconómicas, socioculturales y ambientales. Con respecto a la relación entre el aprendizaje cognitivo y el porcentaje de parasitosis existente en la población estudiantil se demostró que existe una relación significativa, evidenciando que el 100% de

los estudiantes con aprendizaje cognitivo malo, el 78,6% con aprendizaje cognitivo regular y el 66,7% con aprendizaje cognitivo bueno están parasitados, esto se debe a la calidad de vida de los países en vías de desarrollo los cuales no cuentan con un firme programa alimenticio y profiláctico para un adecuado control; por lo contrario Chipa⁽¹⁹⁾ en su investigación en 265 escolares del distrito de Tamburco, Apurímac concluyo que no existía dicha relación .

Además se relacionó el aprendizaje cognitivo y la anemia existente en los estudiantes, este estudio indicó que el 27,3 % de dicha población presentó un aprendizaje cognitivo MALO relacionado con presencia de anemia, esto confirma la relación directa que existe entre ambos factores, coincidiendo con Méndez⁽²⁰⁾ quien concluye que si existe relación significativa, asimismo cabe recalcar que existen otros aspectos predisponentes que conllevan al bajo déficit de aprendizaje.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

La prevalencia global de parasitosis hallada mediante diversos métodos de detección de parásitos (Método seriado, Método de concentración por sedimentación), fue del 88,1% en toda la población estudiantil de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas (tres de cada 4 estudiantes presentaron parasitosis).

La prevalencia de anemia hallado fue de 62.63% en toda la población estudiantil de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas (tres de cada 4 niños presentaron déficit de hierro o anemia.)

Se evidenció la relación entre el aprendizaje cognitivo y la presencia de parasitosis existente en la población estudiantil de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén, indicando que el 100% de los estudiantes presenta un aprendizaje cognitivo **MALO** relacionado con la presencia de parasitosis en su organismo, además el 78,6% presenta un aprendizaje cognitivo **REGULAR**, el 66,7% presenta un aprendizaje cognitivo **BUENO** evidenciando la presencia de enteroparásitos en su organismo.

Además, se relacionó el aprendizaje cognitivo y la anemia existente en los estudiantes, este estudio indica que el 27,3 % de dicha población presenta un aprendizaje cognitivo **MALO** relacionado con presencia de anemia, además se evidencia que un 8,3 % del total de la población presenta un aprendizaje cognitivo **BUENO** sin evidencia de anemia existente.

Los factores predisponentes para el déficit de aprendizaje cognitivo en la comunidad estudiantil de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén. fueron la anemia y la presencia de enteroparasitos existentes en su organismo.

RECOMENDACIONES

Demostrada la influencia de parasitosis y hemoglobina en el aprendizaje cognitivo en niños de 6 – 13 años del centro poblado “granadillas”- Jaén, centro poblado cuya actividad económica principal es la agricultura, es necesario la vigilancia de estas enfermedades infecciosas actualmente desatendidas, además es de prioridad la capacitación a los padres de familia sobre medidas profilácticas para la prevención de estas enfermedades que aquejan a la población estudiantil, para lo cual se brindan las siguientes recomendaciones:

Mejorar el dialogo, concertación y participación entre las distintas autoridades locales como el alcalde delegado, juez de paz y establecimiento de salud, a fin de facilitar la información oportuna que permita tomar medidas para minimizar la prevalencia de estas enfermedades.

Desarrollar campañas de sensibilización y descarte para concienciar a los padres de familia sobre la importancia de seguir las medidas profilácticas, como el consumo adecuado de alimentos, mayor énfasis en el conocimiento de alimentos de alto valor nutricional, correcta eliminación de excretas, Utilizar en investigaciones futuras, mayor cantidad de técnicas para el descarte de parasitosis y anemia, que permitan un diagnóstico más certero.

Fomentar el chequeo médico periódico de todos los habitantes a fin de poder diagnosticar enfermedades de tipo ocupacional, que pueden afectar a distintos sectores de la población. Lo que se busca con estas medidas es generar un mayor impacto en la población sobre la gran problemática en las que están inmersos, además se busca fomentar la concientización y sensibilización de la población en su conjunto para la toma de decisiones que conlleven a garantizar la salud y un mejor estilo de vida de sus familias.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Preventive chemotherapy in human helminthiasis: coordinated use of anthelmintic drugs in control interventions: a manual for health professionals and programme managers. Geneva: WHO; 2016.
2. Devera R, Cermeño JR, Blanco Y, Morales B, Cecilia M, Guerra X, et al. Prevalencia de blastocistosis y otras parasitosis intestinales en una comunidad rural del Estado Anzoátegui, Venezuela. Parasitol Latinoam. Julio de 2016; 58 (3-4):95-100.

3. Jacinto E, Aponte E, Arrunátegui-Correa V. Prevalencia de parásitos intestinales en niños de diferentes niveles de educación del distrito de San Marcos, Ancash, Perú. *Rev Medica Hered.* 21 de diciembre de 2014; 23 (4):235.
4. Marcos L, Maco V, Samalvides F, Terashima A, Espinoza JR, Gotuzzo E. Risk factors for *Fasciola hepatica* infection in children: a case-control study. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 1 de febrero de 2015; 100(2):158-66.
5. Mendoza N, Berné Y, Moreno JM, Papalé-Centofanti J, Castro M, Torres M, et al. Prevalencia de anemia, deficiencia de hierro y parasitosis intestinal y su relación con las condiciones socioeconómicas, en menores de 15 años de la comunidad rural Las Bucarita, Estado Lara, Venezuela. *Rev Inst Nac Hig Rafael Rangel.* Diciembre de 2014; 45(2):64-78.
6. Gaviria LM, Soscue D, Campo-Polanco LF, Cardona-Arias J, Galván-Díaz AL. Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca, Colombia, 2015. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública,* 2017; 35(3): 390-399. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v35n3a09.
7. Barrera A. (2018). “relación del rendimiento académico y la parasitosis en niños(as) de 5 a 11 años que cursan 3^{er} primaria de las unidades educativas RBO y CEALA-La Asunta”. Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.
8. De La Cruz J, Wetzel E, Cárdenas J, Stephanie Velásquez S, Correa-López L. Parasitosis intestinal, anemia y rendimiento escolar. [Artículo Original].2018; 18(4):30-39. (Octubre 2018). DOI 10.25176/RFMH.v18.n4.1728.
9. World Health Organization. Guideline : Intermittent iron supplementation in preschool and school-age children. Geneva: WHO; 2011. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/ NBK179850/>
10. Cuellar A. *Fundamento de Medicina –Hematología* 5ta ed. Medellin: Corporación para investigaciones biológicas Publishers; 2014.
11. Lewis S, Bain BJ, Bates L. (2017). *Dacie y Lewis-Hematología práctica.* 10th edición. Elsevier. España.
12. Jaime J. Gómez D. *Hematología La sangre y sus enfermedades* 2da ed. México: MC Graw-Hill educación; 2013. Pág. 13.
13. Rodríguez Jiménez A, Pérez Jacinto AO. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Rev Esc Adm Neg [Internet].* 2017;(82):175–95. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
14. Longo D. *Harrison Hematología y oncología.* Madrid: MC Graw-Hill; 2013 Pág. 12.

15. Devera R, Graciela N, Nastasi C , Velásquez V, González M. Prevalencia de trichuris trichiura y otros enteroparásitos en siete escuelas del área urbana de ciudad bolívar, estado bolívar, Venezuela. 2017 [citado el 5 de abril de 2022]; Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/224900>
16. Caicedo J, Zambrano N, Caballero A. Efectos de la infección por Trichuris trichiura en el desarrollo físico en niños de 0 a 15 años de edad. Dominio las Cienc [Internet]. 2021 [citado el 5 de abril de 2022];7(4):2239–52. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2238>
17. Ballon C, Ccami F, Ramos-Flores Y, Sierra S, Vera A, Moreno O. Consumo de hierro y prevalencia de anemia en niños y adolescentes en una comunidad a gran altitud en Perú. Rev esp nutr comunitaria [Internet]. Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUTRICION_COMUNITARIA_4-2020_Art3.pdf
18. Saldaña Quiliche D. Efecto del parasitosis intestinales en los niveles de hemoglobina en niños de 3 a 13 años atendidos en el hospital de especialidades Básicas “La Noria” Trujillo-Perú de junio del 2017 a junio del 2018. 2019 [citado el 5 de abril de 2022]; Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15254>
19. Chipa, L. Relación entre enteroparasitosis y calificación de logros de aprendizaje en escolares del nivel primario y secundario del distrito de Tamburco [Tesis]: Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac; 21-03-05. <http://repositorio.unamba.edu.pe/handle/UNAMBA/921>
20. Méndez A. Relación entre anemia y rendimiento escolar en estudiantes de primaria de la Institución Educativa N° 81024 “Miguel Grau Seminario” Salaverry. Universidad César Vallejo; 2021.

DEDICATORIA

A Dios, por la enorme fortaleza, bendiciones que me brinda a diario, por no dejarme caer ni rendirme en mi propósito de vida.

A mi madre por su amor y protección infinita e incondicional que me brindó todos los días de su vida que estuvo conmigo.

Nino Deyvis Sánchez Sánchez

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarnos la existencia, bendiciones y fortalezas en la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia y protegernos de debilidades.

A la Universidad Nacional de Jaén, por haberme proporcionado herramientas y conocimientos necesarios para mi formación académica, ética y moral que se verán reflejadas en mi carrera profesional, a los docentes por su apoyo y enseñanzas día a día en nuestras aulas.

A mi asesora M. Sc. Lizbeth Maribel Córdova Rojas, por su asesoramiento, compromiso con esmero, dedicación, sus aportes, enseñanzas y su tiempo para con mi investigación,

ANEXOS

ANEXO 1 MAPA REFERENCIAL

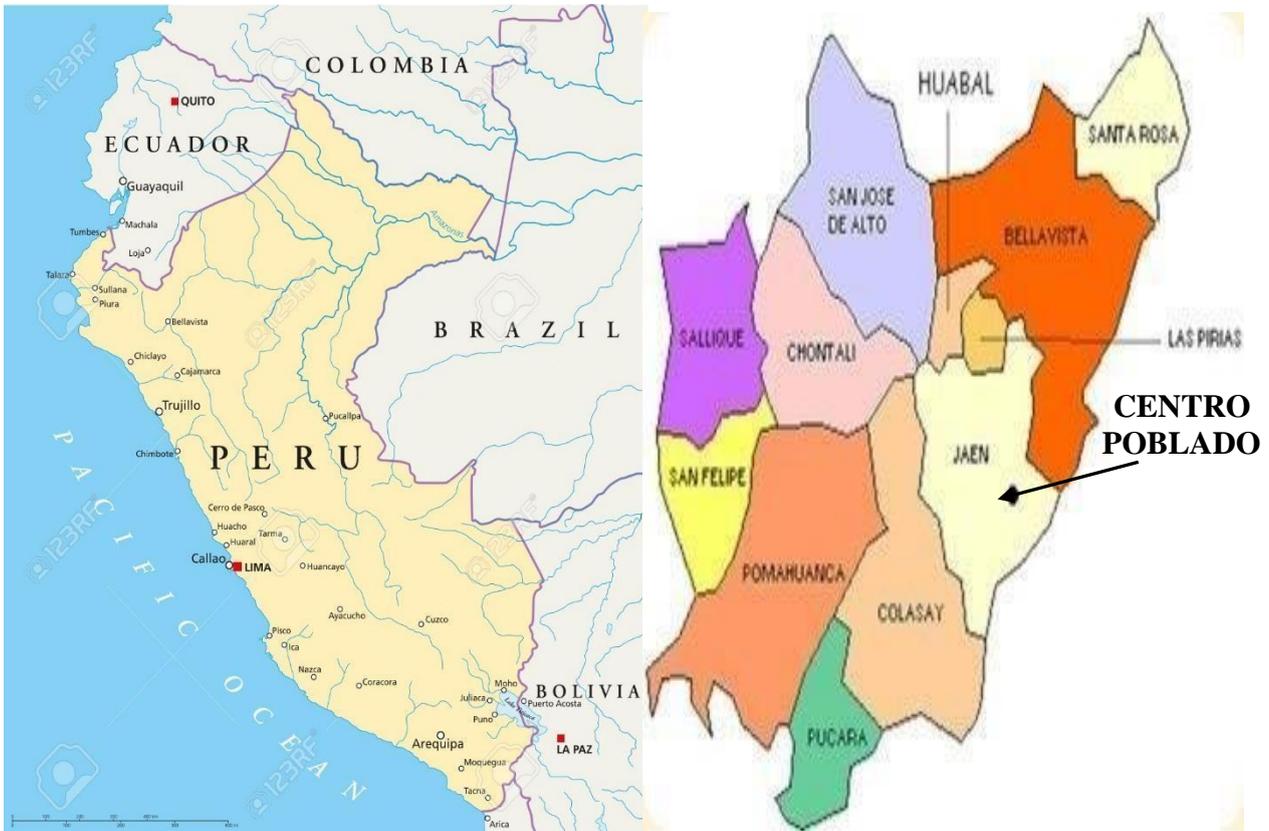


Figura 1. Mapa referencial sobre ubicación de la provincia de Jaén, departamento de Cajamarca, Perú. Coordenadas geográficas Latitud: se encuentra ubicada en la parte norte de esta región, entre los 5°15" y los 6°4" de latitud Sur; y entre los 78°33" y los 79°38" de longitud Oeste, aproximadamente.

fuelle: <https://es.db-city.com/Per%C3%BA--Cajamarca--Ja%C3%A9n--Jaén>.

ANEXO 2
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

Variable	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO
PARASITOSIS	son infecciones intestinales que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos o por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo.	estudiantes de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén	número de estudiantes con presencia de enteroparasitos en su organismo	CUANTITATIVA
		Factores predisponentes	el deficiente sistema de alcantarillado en las viviendas, además de la carencia de agua potable, y la falta de educación sanitaria.	CUANTITATIVA
HEMOGLOBINA	Es una proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno. La prueba de hemoglobina mide la cantidad de hemoglobina en su sangre.	estudiantes de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén	número de estudiantes con baja hemoglobina	CUANTITATIVA
		Factores predisponentes	mala alimentación	CUANTITATIVA
APRENDIZAJE COGNITIVO	Estudio de los procesos que intervienen durante el proceso de información (PI), desde la entrada sensorial, pasando por el sistema cognitivo (SC), hasta que la respuesta es producida	estudiantes de la Institución Educativa N° 16023 “Víctor Torres Arenas” del Centro Poblado Granadillas – Jaén	número de estudiantes con bajo nivel de aprendizaje cognitivo	CUANTITATIVA
		Factores predisponentes	mala alimentación, falta de educación sanitaria.	CUANTITATIVA

ANEXO 3 FORMATO DE LABORATORIO



PACIENTE: _____ EDAD: _____ SEXO: _____
 PROCEDENCIA: _____ FECHA: _____ CODIGO: _____
 Ind. Dr(a) _____ EX SOLICITADO POR: _____

HEMATOLOGIA

HEMOGRAMA

HEMATIES...../Mm³ H: 4,5 - 5,5 mill.
 M: 4,0 - 5,0 mill.
 LEUCOCITOS...../mm³ 5,000 - 10,000
 ABASTONADOS.....% (1 - 3)
 SEGMENTADOS.....% (55 - 65)
 EOSINOFILOS.....% (1 - 4)
 BASOFILOS.....% (0 - 1)
 LINFOCITOS.....% (25 - 35)
 MONOCITOS.....% (0 - 4)
 OTROS.....

HEMATOCRITO.....% H: 40 - 50 / M: 37 - 42
 HEMOGLOBINA.....gr/dl H: 13.0 - 16.0 / M: 11.5 - 14.5 / N: 11.5 - 14.8
 TIEMP SANG.....(1 - 5 minutos)
 TIEMP COAG.....(7 - 9 minutos)
 TIEMP PROTOMBINA.....seg (12 - 14 segundos)
 GRUPO SANGUINEO.....FACTOR RH.....
 COOMBS DIRECTO.....
 COOMBS INDIRECTO.....
 RTO. PLAQUETAS...../mm³ (150,000-350,000/mm³)
 RTO. RETICULOCITOS.....% (0.5 - 1.5)
 V S G.....mm/hr H<50 : < 15mm/hr
 M<50 : < 20mm/hr

COMENTARIOS: _____

BIOQUIMICA

COLESTEROL TOTAL.....mg% (< de 200)
 COLESTEROL HDL.....mg% (> - 35)
 COLESTEROL LDL.....mg% (< de 130)
 TRIGLICERIDOS.....mg% (< - 200)
 COLESTEROL VLDL.....Mg% (5 - 40)
 UREA.....SUERO (10 - 50mg%) ORINA(20-35mg/24h.)
 CREATININA.....mg% H: 0.6 - 1.1 / M: 0.5 - 0.9
 FOSF ALCALINA.....U/L H: 53-128 / M: 42-104 / Niños: 42-383
 AMILASA.....U/L (< de 90)
 LIPASA.....U/L (< de 60)
 ACIDO URICO.....mg% H: 3.6 - 8.2 / M: 2.3 - 6.1
 FOSF. ACIDA TOTAL.....U/L (< de 9.0)

GLUCOSA.....mg/dl (70 - 110)
 GGTP.....U/L M: 8-35 / H: 10-50
 BILIRRUBINA TOTAL.....mg/dl (0.1 - 1.2)
 BILIRRUBINA DIRECTA.....mg/dl (< de 0.2)
 BILIRRUBINA INDIRECTA.....mg/dl (< de 1.0)
 PROTEINA TOTAL.....gr/dl (6.6 - 8.7)
 ALBUMINA.....gr/dl (3.5 - 5.0)
 Rel. Alb/Globul.....gr/dl (1,2 - 2,2)
 TRANS GOT.....U/L H: < 35 / M: < 31
 TRANS GPT.....U/L H: < 41 / M: < 31
 LDH.....U/L 200 - 400 U/L
 CALCIO.....mg/dl M: 8.8-10.5 / Niños: 8.8-12.0
 R.N: 8.0-13.0 / Orina: 100-300 mg/24h.

UROANALISIS

COLOR.....
 ASPECTO.....
 PH.....
 DENSIDAD.....
 CEL. ESPITELIALES.....
 LEUCOCITOS.....
 HEMATIES.....
 FILAMENTO MUCOIDE.....
 CRISTALES.....
 CILINDROS.....
 PIOCITOS.....
 GERMEN.....
 OTROS.....

HEMOGLOBINA.....
 SANGRE.....
 BILIRRUBINA.....
 URUBILINOGENO.....
 C. CETONICOS.....
 GLUCOSA.....
 PROTEINAS.....
 NITRITO.....
 LEUCOCITOS.....
 AC. ASCORBICO.....
 TEST DE EMBARAZO.....
 COL.GRAM S/C.....

PARASITOLOGIA

GOTA GRUESA.....
 LEISHMANIA.....
 HECES SIMPLE.....
 1 Mx.....
 2 Mx.....
 3 Mx.....
 BENEDICT.....
 TEST GRAHAM.....
 Invest. Parasitos (Método de Concentración por.....)

ANEXO 4

RESOLUCION DE APROBACION DE PROYECTO DE TESIS

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN**
VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA
COORDINACIÓN DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CON ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO

"Año de Lucha Contra la Corrupción e Impunidad"

RESOLUCIÓN N° 194-2019-UNJ-VPA-CCP-TM

Jaén 16 de diciembre de 2019

VISTO: El Expediente N° 135787 del 13 de diciembre del 2019, que contiene la Carta N° 044-2019-UNJ-TM-IRAZ del 10 de diciembre del 2019, emitido por la Dra. Irma Rumela Aguirre Zaquinaula Presidente del Jurado Evaluador, Acta de reunión de evaluación de proyecto de tesis del 09 de diciembre del 2019 y Dictamen de Aprobación del Proyecto de Tesis del 09 de diciembre del 2019; y, el proveído s/n del 13 diciembre del 2019 del Dr. Segundo Carlos Zapatel Gordillo, Coordinador de la Carrera Profesional de Tecnología Médica con especialidad en Laboratorio Clínico, que solicita proyectar Resolución de Aprobación de Proyecto de Tesis, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 18° de la Constitución Política del Perú "... establece que cada Universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes";

Que, el Artículo 8° de la Ley Universitaria N° 30220 establece "(...) que la autonomía inherente a las universidades, se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la presente Ley y demás normativa aplicable"; el cual implica la potestad auto determinativa para la creación de normas internas (estatuto y reglamentos) destinados a regular la institución universitaria, organizar su sistema académico, económico y administrativo;

Que, mediante Resolución Viceministerial N° 006-2019-MINEDU, del 08 de enero de 2019, se establece reconstituir la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, la misma que queda integrada por: Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres, Presidente; Dr. Abner Milán Barzola Cárdenas, Vicepresidente Académico; Dr. Víctor Benjamin Carril Fernández, Vicepresidente de Investigación;

Que, en concordancia con la Ley 29304, Ley de creación de la Universidad Nacional de Jaén, Ley Universitaria 30220, el Estatuto de la UNJ, y los Artículos 176°, 178°, 180°, 188°, 201° del Reglamento General de la UNJ, que en Sesión Ordinaria del 04 de abril del 2019 la Comisión Organizadora otorga facultades a las coordinaciones académicas con la finalidad de implementar, conducir con eficiencia y eficacia la gestión académica y administrativa;

Que, mediante Resolución N° 106-2019-CO-UNJA, del 05 de abril de 2019; la Secretaría General comunica que, mediante Acuerdo de Sesión Ordinaria de la Comisión Organizadora del 04 de abril de 2019, AUTORIZA LA EMISIÓN DE RESOLUCIONES DE COORDINACIÓN DE LAS CARRERAS PROFESIONALES estrictamente para asuntos académicos y otros que tengan que ver con la conducción adecuada de la carrera profesional;

Que, el Artículo 45° de la Ley 30220, Ley Universitaria establece que, para la obtención de Grados y Títulos, se necesita (...) la aprobación de un trabajo de investigación (...) y (...) la aprobación de una tesis o trabajo de suficiencia profesional (...).

Que, conforme al Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, en su Artículo; 46°: La Carrera Profesional está constituida por: Comisión Permanente de Investigación e Innovación; Artículo 49°: Para su funcionamiento la Carrera profesional cuenta con las comisiones permanentes siguientes: Comisión permanente de Investigación e Innovación;

Que, mediante Resolución de Vicepresidencia de Investigación N° 039-2019-UNJ, del 02 de abril de 2019, se aprueba la designación de los miembros de la Comisión Permanente de Investigación e Innovación, conformados por: Dr. Luis Omar Carbajal García (Presidente), Dra. Irma Rumela Aguirre Zaquinaula (Secretaria), Mg. Wagner Colmenares Mayanga (Vocal).

Que, mediante Resolución N° 223-2019-CO-UNJ, del 18 de junio de 2019, se aprueba el Reglamento General de Grado Académico y Título Profesional de la Universidad Nacional de Jaén, en adelante el Reglamento, en su Artículo 28° establece: "La Tesis es una modalidad de obtención del Título Profesional mediante un documento que contiene un Trabajo de Investigación Científica sujeta a la ejecución de un Proyecto de Tesis que diseña la organización conceptual, teórica, metodológica y espacio temporal de la investigación. Esta versará, preferentemente, sobre temas de interés local, regional y nacional, en el marco de la política de competitividad del país. Dicho documento debe ser original e inédito.";

Que, el Artículo 34° del Reglamento, establece: "El Presidente del Jurado Evaluador, presentará el dictamen del Proyecto de Tesis a la Coordinación de la Carrera Profesional, en el plazo máximo de tres (3) días hábiles, adjuntando el acta de la reunión de dicha evaluación, el dictamen correspondiente y tres ejemplares impresos y en versión digital, para la emisión del acto resolutorio correspondiente";






UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA
COORDINACIÓN DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CON ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO



"Año de Lucha Contra la Corrupción e Impunidad"

Que, el Artículo 36° del Reglamento, establece: "El Proyecto de Tesis tendrá vigencia de hasta seis (6) meses a partir de la fecha de su aprobación, para lo cual deberá contar con un cronograma de actividades sobre la ejecución. Cuando, por razones de fuerza mayor, se debiera extender la vigencia del Proyecto de Tesis, es necesario contar con un informe escrito del asesor dirigido a la Coordinación de la Carrera Profesional. Por única vez, la ampliación de la vigencia se realiza hasta por un máximo de tres (3) meses calendarios, mediante emisión de resolución de ampliación por parte de la Coordinación de la Carrera Profesional. De ser el caso que el estudiante/egresado o Bachiller no concluya su trabajo en el plazo ampliado, el Proyecto de Tesis, queda sin efecto y deberá de presentar un nuevo Proyecto de Tesis";

Que, en atención a la Carta N° 044-2019-UNJ-TM-IRAZ del 10 de diciembre del 2019, y demás documentos del visto el Dr. Segundo Carlos Zapatel Gordillo, Coordinador de la Carrera Profesional de Tecnología Médica con especialidad en Laboratorio Clínico de la Universidad Nacional de Jaén, mediante el proveído s/n del 13 de diciembre del 2019, dispone que la Secretaría Académica de la Carrera designada con Resolución Académica N° 127-2019-UNJ de fecha 30 de setiembre del 2019, proyecte la Resolución que aprueba el proyecto de tesis "INFLUENCIA DE PARASITOSIS Y HEMOGLOBINA EN EL APRENDIZAJE COGNITIVO EN NIÑOS DE 6-13 AÑOS DEL CENTRO POBLADO "GRANADILLAS"-JAÉN 2019", presentados por el estudiante Sánchez Sánchez Nino Deyvis, asesorado por la M.Sc. Lizbeth Maribel Córdova Rojas; quedando el Jurado integrado por los docentes de la Universidad Nacional de Jaén: Dra. Irma Rumela Aguirre Zaquinaula (Presidente), Dr. Luis Omar Carbajal García (Secretario), Mg. Romel Ivan Guevara Guerrero (Vocal), la misma que se aprueba con cargo a dar cuenta a la Vicepresidencia Académica;

Por estos considerandos y en uso de las atribuciones conferidas como Coordinador de la Carrera Profesional de Tecnología Médica con especialidad en Laboratorio Clínico, designado mediante Resolución N° 269-2019-CO-UNJ de fecha 04 de julio del 2019;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR, el Proyecto de Tesis denominado "INFLUENCIA DE PARASITOSIS Y HEMOGLOBINA EN EL APRENDIZAJE COGNITIVO EN NIÑOS DE 6-13 AÑOS DEL CENTRO POBLADO "GRANADILLAS"-JAÉN 2019".

Estudiante	Nino Deyvis Sánchez Sánchez
Asesora	M.Sc. Lizbeth Maribel Córdova Rojas

- Área de Investigación: Tecnología Médica
- Línea de Investigación: Hematología y Banco de Sangre
- Tipo de Investigación: Descriptivo.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RATIFICAR a los miembros de Jurado Evaluador del Proyecto de Tesis denominado "INFLUENCIA DE PARASITOSIS Y HEMOGLOBINA EN EL APRENDIZAJE COGNITIVO EN NIÑOS DE 6-13 AÑOS DEL CENTRO POBLADO "GRANADILLAS"-JAÉN 2019".

Miembros del Jurado de Tesis	
Presidente	Dra. Irma Rumela Aguirre Zaquinaula
Secretaria	Dr. Luis Omar Carbajal García
Vocal	Mg. Romel Ivan Guevara Guerrero

ARTÍCULO TERCERO. - La EJECUCIÓN y CULMINACIÓN del proyecto de Tesis, se registrará de acuerdo al Reglamento General para obtención de Grado Académico y Título Profesional, aprobado mediante Resolución N° 223-2019-CO-UNJ

ARTÍCULO CUARTO. - ENCARGAR, a la Coordinación de la Carrera Profesional de Tecnología Médica con especialidad en Laboratorio Clínico, ejecute y adopte las acciones académicas y administrativas que correspondan, para el cabal cumplimiento de la presente Resolución.

ARTÍCULO QUINTO. - NOTIFICAR, la presente Resolución a la Vicepresidencia de Investigación, Vicepresidencia Académica, Secretaría General, Jurado, Asesor e interesados para su conocimiento y fines pertinentes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

Distribución:
 VPA
 VPI
 SG
 Jurado
 Asesor
 Interesada
 Archivo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
 COMISIÓN ORGANIZADORA
 Dr. Segundo C. Zapatel Gordillo
 COORDINADOR DE LA CARRERA PROFESIONAL
 DE TECNOLOGÍA MÉDICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
 COMISIÓN ORGANIZADORA
 Msc. Magretha Y. Saldarriaga Miranda
 SECRETARÍA ACADÉMICA
 DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ANEXO 5

RESOLUCION DE RECONFORMACION DE JURADO DE TESIS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Resolución de Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDUCO
Resolución de Vicepresidencia de Investigación N° 005-2021-UNJ
Jaén, 04 de enero del 2021



VISTO: Resolución N° 268-2020-CO-UNJ, de fecha 07 de septiembre del presente año; Resolución N° 194-2019-UNJ-VPA-CCP/TM, de fecha 16 de diciembre del 2019; Solicitud S/N° del 16 de octubre del 2020; Oficio N° 001-2021-UNJ/VPI/CCI, del 04 de enero del presente año; y,

CONSIDERANDO:

Que, la Ley Universitaria 30220 en su artículo 48°, establece que, "La Investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional (...)".

Que, la Ley Universitaria 30220 en su artículo 50°, prescribe que, "el Vicerrectorado de Investigación, según sea el caso, es el organismo de más alto nivel en la universidad en el ámbito de la Investigación. Está encargado de orientar, coordinar y organizar los proyectos y actividades que se desarrollan a través de las diversas unidades académicas. Organiza la difusión del conocimiento y promueve la aplicación de los resultados de las Investigaciones, así como la transferencia tecnológica y el uso de las fuentes de Investigación, integrando fundamentalmente a la universidad, la empresa y las entidades del Estado".

Que, mediante Resolución Viceministerial N° 006-2019-MINEDU, del 08 de enero del 2019, se reconforma la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, integrada por: Oscar Andrés Gamarra Torres, Presidente; Víctor Benjamín Carril Fernández, Vicepresidente de Investigación; y, Abner Milan Barzola Cárdenas, Vicepresidente Académico.

Que, en concordancia con la Ley N° 29304, Ley de Creación de la Universidad Nacional de Jaén, Estatuto y Reglamento General de la Universidad Nacional de Jaén, la Comisión Organizadora mediante Resolución N° 053-2016-CO-UNJ de fecha 12 de febrero del 2016, aprueba delegar facultades al Vicepresidente Académico y Vicepresidente de Investigación para emitir resoluciones en el ámbito de su competencia y atribuciones.

Que, mediante Resolución Viceministerial N° 081-2020-MINEDU de fecha 12 de marzo de 2020, se aprobó la normativa técnica denominada "Disposiciones para la prevención, atención y monitoreo ante el Coronavirus a nivel nacional"; además se dispuso, de manera excepcional, la postergación y/o suspensión del inicio de clases y actividades lectivas en las universidades públicas y privadas.

Que, mediante Decreto de Urgencia N° 026-2020 de fecha 15 de marzo de 2020, se aprobó las "Medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional.

Que, mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM de fecha 15 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional por el plazo de quince (15) días calendario, disponiéndose el aislamiento social obligatorio (cuarentena), por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19, ampliándose temporalmente mediante los Decretos Supremos N° 051-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 075-2020-PCM, N° 083-2020-PCM, N° 094-2020-PCM; y precisado o modificado por los Decretos Supremos N° 045-2020-PCM, N° 046-2020-PCM, N° 053-2020-PCM, N° 057-2020-PCM, N° 058-2020-PCM, N° 061-2020-PCM, N° 063-2020-PCM, N° 068-2020-PCM, N° 072-2020-PCM, N° 116-2020-PCM, N° 117-2020-PCM, N° 129-2020-PCM y N° 135-2020-PCM, N° 139-2020-PCM, N° 146-2020-PCM y N° 156-2020-PCM hasta el 31 de octubre del 2020.

Que, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 039-2020-SUNEDU-CD, de fecha 27 de marzo de 2020, se aprueba los "Criterios para la supervisión de la adaptación de la educación no presencial, con carácter excepcional, de las asignaturas por parte de universidades y escuelas de posgrado como consecuencia de las medidas para prevenir y controlar el COVID-19".

Que, mediante Resolución Viceministerial N° 085-2020-MINEDU de fecha 1 de abril de 2020, se aprobó las "Orientaciones para la continuidad del servicio de educación superior universitario, en el marco de la emergencia sanitaria, a nivel nacional, dispuesta por el Decreto Supremo N° 008-2020-SA".

Que, con Resolución N° 129-2020-CO-UNJ, se autoriza desarrollar la educación a distancia



en la Universidad Nacional de Jaén en situaciones de emergencia.

Que, mediante Resolución N° 268-2020-CO-UNJ, de fecha 07 de septiembre del presente año, se conforma la Comisión Central de Investigación (CCI) en la Universidad Nacional de Jaén, esta comisión está integrada por cinco docentes que participan del Taller de Investigación Científica, uno por cada Carrera Profesional quienes se encargarán de revisar y realizar las acciones administrativas que correspondan en coordinación con la Vicepresidencia de Investigación.

Que, mediante Resolución N° 194-2019-UNJ-VPA-CCP/IM, de fecha 16 de diciembre del 2019, en su Artículo primero: Se aprueba el proyecto de tesis denominado "INFLUENCIA DE PARASITOSIS Y HEMOGLOBINA EN EL APRENDIZAJE COGNITIVO EN NIÑOS DE 6 – 13 AÑOS DEL CENTRO POBLADO "GRANADILLAS-JAÉN 2019", del estudiante Nino Deyvis Sánchez Sánchez de la Carrera Profesional de Tecnología Médica. En su Artículo segundo: Ratifican a los miembros del jurado evaluador conformado por los siguientes docentes: Dra. Irma Rumela Aguirre Zaquinaula (Presidente), Dr. Luis Omar Carbajal García (Secretario) y Mg. Romel Ivan Guevara Guerrero (Vocal).

Que, mediante Solicitud S/N° de fecha 16 de octubre del 2020, el Bachiller Nino Deyvis Sánchez Sánchez de la Carrera Profesional de Tecnología Médica, solicita a la Comisión Central de Investigación el cambio de un miembro del jurado evaluador, específicamente del secretario, para la revisión del Informe Final de tesis denominado "INFLUENCIA DE PARASITOSIS Y HEMOGLOBINA EN EL APRENDIZAJE COGNITIVO EN NIÑOS DE 6 – 13 AÑOS DEL CENTRO POBLADO "GRANADILLAS-JAÉN 2019", teniendo como asesora a la Mg. Lizbeth Maribel Córdova Rojas.

Que, mediante Oficio N° 001-2021-UNJ/VPI/CCI, del 04 de enero del presente año, el Dr. Manuel Emilio Millia Pino, presidente de la Comisión Central de Investigación de la UNJ, solicita a la Vicepresidencia de Investigación la reconfiguración del jurado evaluador del informe final de tesis denominado "INFLUENCIA DE PARASITOSIS Y HEMOGLOBINA EN EL APRENDIZAJE COGNITIVO EN NIÑOS DE 6 – 13 AÑOS DEL CENTRO POBLADO "GRANADILLAS-JAÉN 2019", proponiendo a los siguientes docentes: Mg. Romel Ivan Guevara Guerrero, Mg. José Celso Paredes Carranza; y, Mg. Joseph Campos Ruiz.

Que, en uso de las atribuciones conferidas en el Estatuto de la Universidad al Vicepresidente de Investigación.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- RECONFORMAR a los miembros del jurado evaluador del informe final de tesis denominado "INFLUENCIA DE PARASITOSIS Y HEMOGLOBINA EN EL APRENDIZAJE COGNITIVO EN NIÑOS DE 6- 13 AÑOS DEL CENTRO POBLADO "GRANADILLAS-JAÉN 2019", según el siguiente detalle:

Miembros del Jurado	
Presidente	Mg. Romel Ivan Guevara Guerrero
Secretario	Mg. José Celso Paredes Carranza
Vocal	Mg. Joseph Campos Ruiz
Asesor	Mg. Lizbeth Maribel Córdova Rojas.

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR, la presente Resolución a los Interesados para su conocimiento y fines pertinentes.

REGÍSTRESE, COMUNIQUESE Y EJECÚTESE.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
COMISION ORGANIZADORA

Dr. Victor Benjamín Carril Fernández
VICEPRESIDENTE DE INVESTIGACION

**ANEXO 6. PRUEBA DE CHI-CUADRADO ASOCIANDO APRENDIZAJE
COGNITIVO Y PARASITOSIS**

	Valor	df	Signifi- cación asintóti- ca (bilater- al)	Sig. Monte Carlo (bilateral)		Sig. Monte Carlo (unilateral)		
				Signifi- cación	Intervalo de confianza al 99%	Signifi- cación	Intervalo de confianza al 99%	
				Límite inferior	Límite superior		Límite inferior	Límite superior
Chi-cuadrado de Pearson	10,95 6a	2	,004	,004b	,002	,005		
Razón de verosimilitud	13,15 3	2	,001	,002b	,001	,003		
Prueba exacta de Fisher	11,38 9			,002b	,001	,003		
Asociación lineal por lineal	10,55 7c	1	,001	,002b	,001	,003	,002b	,001 ,003
N de casos válidos	59							

- a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,42.
b. Se basa en 10000 tablas de muestras con una semilla de inicio 957002199.
c. El estadístico estandarizado es -3,249.

**ANEXO 7. CORRELACIÓN DE SPEARMAN ENTRE EL N° DE PARASITOSIS Y
EL APRENDIZAJE COGNITIVO.**

Correlaciones			Aprendizaje cognitivo	Número de parásitos
Rho de Spearman	Aprendizaje cognitivo	Coefficiente de correlación	1,000	-,298*
		Sig. (bilateral)	.	,022
		N	59	59
	Número de parásitos	Coefficiente de correlación	-,298*	1,000
		Sig. (bilateral)	,022	.
		N	59	59

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral). Nivel de confianza 95%

ANEXO 8. PRUEBA DE CHI-CUADRADO ASOCIANDO ANEMIA Y PARASITOSIS

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	1,621 ^a	1	,203	,339	,252	
Corrección de continuidad ^b	,543	1	,461			
Razón de verosimilitud	2,786	1	,095	,339	,252	
Prueba exacta de Fisher				,590	,252	
Asociación lineal por lineal	1,593 ^d	1	,207	,339	,252	,252
N de casos válidos	59					

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,19.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

c. Para la tabulación cruzada 2x2, se proporcionan resultados exactos, en lugar de resultados Monte Carlo.

d. El estadístico estandarizado es 1,262.

ANEXO 9. CORRELACIÓN DE PEARSON ENTRE LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA Y EL APRENDIZAJE COGNITIVO DEL ESTUDIANTE

Correlaciones			
		Hemoglobina	Nota
Hemoglobina	Correlación de Pearson	1	,579**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	59	59
Nota	Correlación de Pearson	,579**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	59	59

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). 0.99 nivel de confianza

