



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN

DOCENCIA UNIVERSITARIA

**Programa sobre Aprendizaje Basado en Problemas para
Fortalecer el Pensamiento Crítico en Estudiantes de una
Universidad Pública de Tumbes, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Docencia Universitaria

AUTORA:

Dominguez Altamirano, Kattia Gissell (ORCID: 0000-0002-7971-6030)

ASESOR:

Mgr. Llanos Castilla, José Luis (ORCID: 0000-0002-0476-4011)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Con mucho agradecimiento dedico mi tesis a Dios pues nunca me permitió desistir y guía mi camino aún en los momentos más difíciles. A mi madre Gladys por ser ejemplo de amor y perseverancia, por darme alas para volar y seguir mis sueños.

Agradecimiento

A Dios por estar siempre conmigo, tomar mi mano y guiarme en este camino. A mi hermana Veronika por ser siempre mi apoyo incondicional y alentarme a mejorar cada día.

A mi maestro José Llanos Castilla, por ser guía en los momentos de dudas y apoyo cuando más lo necesitamos.

Índice

Carátula

Dedicatoria

Agradecimiento

Índice de contenidos

Índice de tablas

Resumen

Abstract

I.	INTRODUCCIÓN	01
II.	MARCO TEÓRICO	06
III.	METODOLOGÍA	16
	3.1. Tipo y diseño de investigación	16
	3.2. Variables y Operacionalización	17
	3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, Unidad de análisis	17
	3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
	3.5. Procedimientos	20
	3.6. Método de análisis de datos	21
	3.7. Aspectos éticos	22
IV.	RESULTADOS	23
V.	DISCUSIÓN	29
VI.	CONCLUSIONES	35
VII.	RECOMENDACIONES	36
	REFERENCIAS	
	ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1	<i>Frecuencia agrupa el Pensamiento crítico</i>	23
Tabla 2	<i>Frecuencia agrupa dimensión Cognitiva del Pensamiento crítico</i>	24
Tabla 3	<i>Frecuencia agrupa dimensión Motivacional del Pensamiento crítico</i>	25
Tabla 4	<i>Estadístico de contraste Pensamiento crítico</i>	26
Tabla 5	<i>Estadístico de contraste dimensión Cognitiva del Pensamiento crítico</i>	27
Tabla 6	<i>Estadístico de contraste dimensión Motivacional del Pensamiento crítico</i>	28

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue conocer el desarrollo del pensamiento crítico tras una intervención pedagógica en alumnos de la facultad de nutrición y enfermería de una universidad pública de Tumbes en el 2022. Se usó una metodología con enfoque cuantitativo, cuasi experimental, explicativo. Con grupo control y grupo experimental conformado por una muestra de 40 alumnos divididos equitativamente. El instrumento usado fueron dos test para medir cada una de las dimensiones de estudio. La validación de fue sometida a la evaluación de juicio de tres expertos, la confiabilidad del instrumento empleó el Coeficiente del Alfa de Cronbach. Se analizaron los datos con SPSS 26, estadístico descriptivo y el análisis inferencial. Los resultados de la investigación señalaron que existen diferencias positivas luego de realizado el experimento.

Palabras Clave: Aprendizaje basado en problemas, pensamiento crítico, estrategia educativa

ABSTRACT

The objective of this study was to know the development of critical thinking after a pedagogical intervention in students of the nutrition and nursing faculty of a public university in Tumbes in 2022. A methodology with a quantitative, quasi-experimental, explanatory approach was used. With a control group and an experimental group made up of a sample of 40 students divided equally. The instrument used was two tests to measure each of the study dimensions. The validation of was subjected to the evaluation of judgment of three experts, the reliability of the instrument used the Cronbach's Alpha Coefficient. Data were analyzed with SPSS 26, descriptive statistics and inferential analysis. The results of the investigation indicated that there are positive differences after the experiment has been carried out.

Keywords: problem-based learning, critical thinking, educational strategy.

I. INTRODUCCIÓN

El siglo XXI ha sido testigo de grandes cambios gracias a la globalización, los avances científicos y el desarrollo de nuevas tecnologías de información. La educación también se ha puesto a la vanguardia de este desarrollo aplicando nuevas estrategias de aprendizaje en el aula con la finalidad de cambiar el método tradicional por uno en el cual el alumno sea el actor principal y genere su propio conocimiento. (Bermúdez, 2021. p.77.).

Según Quispe (2021) si vemos a los estudiantes como entes que aprenden con y de su entorno, además de la convivencia con sus semejantes nos daremos cuenta de que deben hacer uso del pensamiento crítico que al ser vinculado con el aprendizaje basado en problemas (ABP) permite que los educandos generen nuevos conocimientos, habilidades y competencia que le permitan un mejor desarrollo. p 542.

A nivel internacional Botero (2017) refiere que la educación en cualquier nivel educativo debe brindar conocimiento de distintas especialidades enrumbando al estudiante para que adopte el uso de estrategias diversas como el pensamiento crítico. p. 90. Las instituciones educativas deben apuntar a tener alumnos que se pregunten y analicen la realidad en la que viven, lo que nos conlleva a contar con modelos educativos nuevos que motiven a sus educandos a desarrollar su pensamiento crítico. p. 96. Asimismo, la UNESCO (2017) menciona en la agenda 2030, que debemos asegurar que todos los escolares cuenten con acceso gratis a la educación básica y debe ser equitativa, de calidad para su correcto desarrollo.

La Evaluación PISA (2018), de 77 países evaluados, el Perú se ubica, en el puesto 64. A pesar de que muestra ligeras mejoras con los resultados previos y somos el país que más creció estamos muy por debajo del nivel latinoamericano siendo aventajados ampliamente por países como: Chile, Brasil, Colombia y Argentina revelando la situación crítica de la educación a nivel nacional. (Ministerio de Educación, 2018). Dado los malos resultados obtenidos en esta

evaluación se aplican nuevas estrategias entre las que destaca el ABP, teniendo al alumno como actor principal de su aprendizaje. (Deroncele et al, 2020) Las universidades tienen como finalidad potenciar el desarrollo de sus estudiantes, crear en ellos la necesidad de investigación y brindarles nuevos conocimientos. Actualmente muchas instituciones aplican el ABP que contrariamente a la educación tradicional donde el maestro es el que brinda la información es el alumno el que se encarga de detectar sus necesidades de aprendizaje y desarrollarlas, trabajando en equipo y desarrollando habilidades necesarias para ello.

El Proyecto Educativo Nacional (2007), contempla para los estudiantes de educación superior universitaria como no universitaria se deben desarrollar métodos educativos que fomenten el uso del pensamiento crítico en todas las áreas. Muchas universidades peruanas incluyeron dentro de sus competencias al pensamiento crítico, pero no brindan información de cómo se encuentran aplicándolos. (Deroncele et al, 2020) Por todo lo antes expuesto es la universidad el ente encargado de que el estudiante desarrolle las competencias necesarias que le permitirán insertarse a la vida laboral; teniendo como piedra angular potenciar el pensamiento crítico de sus alumnos. (Cangalaya, 2020. p. 148.)

En la región norte, La Libertad, un estudio de Nuñez (2020) mencionó que el abp influye significativamente para poder desarrollar habilidades del pensamiento crítico. El Ministerio de educación (2009) en su proyecto educativo regional de Tumbes 2010 – 2025 resalta la importancia de aplicar estrategias de enseñanza – aprendizaje en todos los niveles educativos que potencien en el alumno el pensamiento innovador, crítico, y creativo. p. 68. En Tumbes Becerra (2019) realizó un estudio que concluye que aplicar estrategias didácticas con enfoque colaborativo mejora el pensamiento crítico en estudiantes de inicial.

Los diferentes trabajos de investigación avalan los resultados positivos al aplicar este método, pero aún son muchas las instituciones sólo emplean el método tradicional y el uso del sistema vigesimal como sistema de evaluación haciéndose aún más evidente la desigualdad académica de los alumnos que no pueden pagar por su educación y el pobre énfasis que el gobierno peruano ha tenido en aplicar este sistema en sus instituciones de educación superior.

Este trabajo pretende averiguar los resultados de un “programa sobre aprendizaje basado en problemas para fortalecer el pensamiento crítico en estudiantes de una universidad nacional en Tumbes, 2021” A fin de determinar si este método genera cambios en los estudiantes peruanos y pueda ser aplicado en universidades públicas creando nuevas oportunidades laborales, permitiendo una mejora en el pensamiento crítico y disminuyendo la deserción en estas.

El presente estudio tiene como problema de investigación: ¿Cuál es el efecto del ABP en el pensamiento crítico en estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021?, asimismo, sus problemas específicos son: ¿Cuál es el efecto del ABP en la dimensión cognitiva del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021?, ¿Cuál es el efecto del ABP en la dimensión motivacional del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021?

Justificación de la investigación: teórico: La presente investigación se llevará a cabo con la finalidad de determinar que el uso del método ABP mejora el pensamiento crítico de los estudiantes de una facultad de medicina, tratando de contribuir a la reflexión sobre el uso de nuevas técnicas de enseñanza – aprendizaje en educación universitaria, diferentes al método tradicional empleado. Aún en muchos países se encuentra en debate si la aplicación de este método beneficia a los alumnos a pesar de que se encuentra amplia bibliografía que así lo confirma. Este método permite que resolvamos un problema, pero lo más importante radica no sólo en la solución sino en cómo resolvemos dicho dilema y cómo vamos desarrollando nuestras habilidades para lograr llegar a nuestros objetivos. En medicina no sólo es importante conocer de memoria algunos cursos, debemos trasladar al alumno con problemas a la realidad cotidiana, que reflexionen porqué me servirá el aprender donde o cómo se generan ciertos mecanismos cuando trate a mi paciente; una vista global del ser convirtiéndolos así en profesionales empáticos y que se muestren sinceramente interesados en ayudar a sus pacientes con conocimiento del tema.

Generando así los líderes críticos y protagonistas que la sociedad y el cambio demanda.

Práctica: para la aplicación de esta metodología debemos contar con docentes preparados para el cambio; que vean en el ABP una estrategia de mejoría educativa y que sean un apoyo continuo a los alumnos, impulsándolos a buscar su conocimiento, motivándolos a investigar diferentes temas y apoyándolos a desarrollar nuevas habilidades a fin de resolver problemas prácticos para encontrarse preparados y sean altamente competitivos logrando así la excelencia académica y una rápida inserción al mercado laboral. La mayoría de los docentes han sido educados con el método tradicional siendo ellos los encargados de decidir que debe o no aprender el estudiante y desarrollando solo la memoria; depende de ellos mismos empaparse de nuevos materiales y abrirse al cambio a fin de una mejora de la educación en el país. Con los resultados obtenidos se puede implementar proyectos de mejora a fin de afinar el pensamiento crítico de los universitarios.

Social: Los resultados académicos de diversos exámenes aplicados a los estudiantes peruanos siempre son por debajo del promedio, siendo el más resaltante la evaluación Pisa donde los estudiantes alcanzaron niveles alarmantes que muestran que no son capaces de resolver e interpretar problemas matemáticos sencillos, asimismo un alumno que lee mal interpreta mal de allí nace nuestro problema. Esto pone en manifiesto lo débil de la enseñanza tradicional en el Perú, a pesar de que se han aplicado políticas para cambiar esto, no fueron suficientes y el alumno no aprende generando con ello el aumento de la deserción desde la escuela a la universidad. Esta investigación busca contribuir y generar un cambio a fin de mejorar la educación en instituciones públicas peruanas demostrando que un método bien aplicado genera un cambio positivo en el alumno y aumenta su calidad educativa; logrando que el alumno sea competente a nivel nacional e internacional.

Ante lo mencionado nos propusimos que al realizar este estudio tuviera el siguiente objetivo general: Demostrar el efecto del ABP en el pensamiento crítico

de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021. A su vez, los objetivos específicos fueron: Demostrar el efecto del ABP en la dimensión cognitiva del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021. Demostrar el efecto del ABP en la dimensión motivacional del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021.

La hipótesis considerada en el estudio fue: El ABP tiene un efecto significativo en el pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021. Y como hipótesis específicas tenemos: El ABP tienen un efecto significativo en la dimensión cognitiva del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021. El ABP tienen un efecto significativo en la dimensión motivacional del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Dentro de los antecedentes Nacionales tenemos a Sapallanay (2016) en su estudio que tuvo por objetivo demostrar que el pensamiento crítico (PC) se desarrolla o mejora si se acompaña de estrategias educativas como el aprendizaje basado en problemas (ABP), diseño pre experimental con una población de 78 alumnos separados en grupo control y experimental, se empleó un pre y post test para con la una prueba de evaluación del pensamiento crítico (PENCRISAL) que cuenta con 5 dimensiones: deducción, inducción, razonamiento práctico, toma de decisiones y solución de problemas. Para la interpretación descriptiva y validación de hipótesis se usó "t de student" con $\alpha= 0,05$ y $gl= 33$, para los datos independientes y la "r de Pearson" con $\alpha= 0,05$. Sus resultados demostraron que el ABP es eficaz en el desarrollo del PC, pues la evaluación continua y la prueba estándar tuvieron resultados de eficacia altamente satisfactorios. Se concluye que el ABP se relaciona significativamente con el desarrollo del pensamiento crítico en los alumnos.

Cachay (2016) en su investigación cuyo objetivo fue analizar la influencia de la concepción filosófica del mundo, como el materialismo dialéctico e histórico, en el desarrollo del pensamiento crítico universitarios de Amazonas. Es un estudio con pretest y post test de diseño cuasi experimental de 2 grupos: experimental y control de 142 estudiantes cada uno. Se usó tres instrumentos: el test CFM (Cachay, 2013) establecer el nivel de conocimiento sobre concepción filosófica del mundo; el test EPC (Paul y Elder, 2009) sobre el desarrollo del pensamiento crítico; y el test EMPC (Eccles y Wigfield, 2002; Valenzuela, 2007) sobre estrategias de motivación del pensamiento crítico. Del mismo modo al evaluar la estadística no paramétrica "rs" de Spearman y la prueba de hipótesis de parámetro rho, rechazaron las hipótesis nulas. Los resultados arrojan un evidente incremento en el nivel de desarrollo del pensamiento crítico después de aplicar el módulo didáctico en universitarios.

Habría que decir también que Morales (2018) en su investigación que tenía como objetivo analizar los aspectos más importantes del ABP y de la enseñanza de habilidades de pensamiento crítico. Esta investigación es experimental, las habilidades de pensamiento crítico se evaluaron con el test PENCRISAL que tiene

5 dimensiones: razonamiento deductivo, inductivo, práctico, toma de decisiones y solución de problemas. Se tiene como resultado que la enseñanza intencional de las habilidades del PC permite alcanzar mayores niveles de logro. En conclusión, el ABP es una buena opción, siempre y cuando tome en cuenta el diseño del problema, que implica hacer más fácil el aprendizaje y fortalecer las habilidades en los educandos.

Asimismo, Ortega (2018) en su estudio cuyo objetivo fue establecer la efectividad del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en universitarios de Kinesiología y Obstetricia. La investigación es cuasi experimental, de tipo explicativa y tuvo como muestra a 100 alumnos divididos en grupos de control: obstetricia (50), y grupo intervenido: kinesiología (50); tuvo el T de student, $p < 0,05$ de significancia, luego de realizar el experimento tuvimos una significancia de 0,00000015 que es $<$ que 0,05. Sus resultados muestran que el grupo experimental presentó una mejoría académica significativa (83,73%), comparado con el grupo control que obtuvo un (68,67%). Se concluyó que la aplicación del ABP mejora el rendimiento académico en universitarios.

Además, Nuñez, C. (2020) efectuó un estudio cuyo objetivo fue determinar la influencia del ABP en el nivel de desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico de los estudiantes de una Institución Educativa. Usó un diseño preexperimental y como muestra a 20 alumnos a los cuáles se les aplicó un pre y postest y durante 5 meses llevaron clases con ABP. Su instrumento fue un test para conocer el nivel de habilidades del pensamiento crítico (PC), cuenta con 5 dimensiones: razonamiento crítico, análisis de argumentos, comprobación de hipótesis, probabilidad e incertidumbre, tomar decisiones y solucionar de problemas. Sus resultados muestran que existe una mejora de 9.7 puntos en la puntuación media de 5.3 puntos en las habilidades del PC, antes del ABP en comparación a la puntuación media de 15.0 luego de aplicarla resulta altamente significativa ($p < 0.1$). El estudio concluye que el ABP tiene influencia significativa en el desarrollo de las habilidades del PC.

Dentro de los antecedentes internacionales revisados en el presente estudio tenemos a Betancourth (2020) en su investigación cuyo objetivo fue analizar los efectos que tuvo un programa de intervención de debate crítico sobre el

pensamiento crítico en universitarios, es un estudio cuantitativo, cuasi experimental con pre y post en alumnos de psicología; a quienes se les aplicó el test de pensamiento crítico PENCRISAL. La intervención constó en 6 sesiones, y se les brindó asesorías presencial y virtual; en sus resultados se observó una mejora significativa en el PC de los universitarios luego de impartido el programa, en los factores tomar decisiones, solucionar problemas y puntuación total. Concluyendo que el debate crítico mejora el PC en universitarios. Se debe agregar que Rivas (2020) realizó un estudio que tuvo como objetivo dar una solución a las ideas dispersas y encontrar un modo de evaluar el pensamiento crítico, El estudio fue diseño cuasi experimental con medidas pre-post.test en un grupo de 89 estudiantes de Psicología universitaria. Se utilizarà como instrumento el test Pencrisal, los resultados muestran que luego de aplicar un programa de intervención mejoran las habilidades del pensamiento crítico, demostrando así la eficacia del programa al tener alumnos con mejores competencias. Se concluyó que para desarrollar el pensamiento autónomo de nuestros alumnos debemos poner énfasis en fortalecer las competencias del pensamiento crítico; ya que así también mejorará el rendimiento académico de éstos.

Todavía cabe señalar que Aznar (2017) en su estudio evaluó una propuesta pedagógica que sea positiva para las habilidades de pensamiento crítico en universitarios. Con una metodología cuantitativa, diseño experimental aplicando el test PENCRISAL que evalúa 5 capacidades. Se aplicaron los test al principio y fin de la intervención; se usó el test de Wilcoxon que arrojó resultados con variaciones significativas positivas en algunos de los aspectos evaluados. La conclusión fue que dada la diferencia estadísticamente significativa en 2 de las habilidades evaluadas demuestran que la intervención pedagógica tiene un efecto positivo en el curso. Por otro lado, Villalobos (2016) en investigación que tuvo como objetivo demostrar si el ABP en el curso de química, mejora el desarrollo del pensamiento crítico. Usó un método mixto de diseño cuasiexperimental, con 2 grupos: experimental y control, los datos se recolectaron con el cuestionario de Competencias Genéricas Individuales y una entrevista semiestructurada y focalizada sobre el pensamiento crítico. Al usar la “t” de Student se observó que el grupo experimental el valor $p > 0.5$ con lo que decimos que el estudio tiene gran significancia. Como resultado se tiene que el ABP promueve habilidades de

evaluación y autorregulación. Se concluyó que el ABP puede potenciar diversas habilidades en los educandos como: el aprendizaje significativo, la argumentación y trabajar en equipo; etc. Habría que acotar también que Hincapié (2017) en su trabajo que tuvo como objetivo fue analizar los efectos del Aprendizaje Activo en una intervención pedagógica utilizando ABP, y compararlo con un grupo tradicional. Diseño experimental con 2 grupos: experimental y control. Tiene como resultado que los estudiantes pasaron de bajo a satisfactorio y ejemplares en su pensamiento crítico. Asimismo, se observó mayor nivel de motivación entre los estudiantes resultando un impacto positivo en su aprendizaje. Se concluye que el ABP aumenta significativamente el Pensamiento Crítico en comparación con la metodología tradicional.

En la agenda del 2030 dada por la UNESCO (2017) afirma que los niños en edad escolar deben tener acceso gratuito a la educación básica de calidad. Según Botero (2017) todos los niveles educativos tienen como objetivo principal incentivar en los alumnos el desarrollo de estrategias de orden superior como el pensamiento crítico. Tanto la globalización como el desarrollo de la tecnología hace necesario que los docentes propicien nuevas formas y estrategias de desarrollo intelectual para sus alumnos; y la aplicación de de estrategias que traen como consecuencia la adquisición de habilidades de orden superior. (Lévano et al., 2020, p. 75) (Ballesteros et al., 2018, p. 20). A su vez Hidalgo y Murillo (2017) mencionan que la evaluación es un proceso que conlleva buenos resultados para conocer el desarrollo de nuestros alumnos. Por lo cual según Bahamon y García (2016) refieren que uno de los principales indicadores en el momento de analizar el desarrollo de un país debemos observar el nivel educativo de este.

Como bien es sabido, según Matamoros (2018). los modelos de aprendizaje también cambiaron y de ser un modelo conductista donde el aprendizaje por repetición predominaba; actualmente está en voga el modelo constructivista donde el alumno analiza, reflexiona y resuelve diversos problemas con la colaboración de su grupo de trabajo. Para Moreno y Velásquez (2017), las necesidades de la

sociedad también han cambiado y actualmente se necesitan personas que posean habilidades del pensamiento crítico, es por eso que es una necesidad la nueva aplicación de estrategias educativas para que nuestros educandos desarrollen pensamiento de orden superior. Por ello, Rodríguez (2017) comenta que dentro de las nuevas innovaciones pedagógicas se encuentra el ABP que busca optimizar el aprendizaje. A su vez, nos ayuda a fortalecer y enriquecer los recursos necesarios que permiten mejorar la calidad de la educación. (Alvarado et al., 2019, p. 47)

Según Barrows (1986) el ABP se define como “un método de aprendizaje que usa problemas para que, partiendo de estos, se puedan adquirir e integrar conocimientos nuevos”. p. 481. A su vez, Díaz Barriga y Hernández (2005) nos menciona que ABP es una estrategia de enseñanza - aprendizaje que nos sirve para generar habilidades, promover la reflexión, obtener conocimientos nuevos y desarrollar actitudes necesarias para el logro de objetivos de aprendizaje. Se trata de poseer un conjunto de alumnos y un maestro que guíe y apoye el camino de éstos hacia la solución de determinados problemas permitiendo así llegar a las metas establecidas.

Asimismo, Amasifuén (2016) mencionó que el ABP tiene una pedagogía activa, básicamente se trata de aprender descubriendo y construyendo; lo cual es totalmente distinto a la estrategia de clases magistradas que se enseñan actualmente donde el maestro es el protagonista. Esta nueva estrategia tiene como actor principal al alumno pues al verse involucrado en su proceso enseñanza aprendizaje indaga, selecciona y elige el material que va a estudiar a fin de resolver los problemas que se le presenten; siendo el maestro un colaborador en sus dudas y brindando las fuentes de información adecuadas. p. 32

Hmelo-Silver y Barrows (Como se citó en Morales 2018) describe las características del ABP como: Grupos chicos de alumnos que crean una comunidad que interactúa para generar aprendizaje donde cada uno manifiesta su opinión y al final se llega a un consenso. El alumno es el centro de esta metodología y él escoge lo que desea aprender; según los vacíos de conocimiento que posea y buscando en fuentes fidedignas el conocimiento del que carece. Los tutores son entes

secundarios, actuando solo como facilitadores y realizando preguntas metacognitivas para que el alumno con la práctica aprenda qué debe preguntarse sin necesidad de futuras intervenciones del tutor. Los problemas deben ser reales o al menos tratar que sean similares a sus problemas diarios o los que pueden desarrollarse en su futuro ambiente laboral.

Lino (Como se citò en Luy 2019) expone que las características del ABP son fácilmente adaptables a los universitarios pues al ingresar encuentran pedidos complejos para los cuales aún no se encuentra apto y gracias a este modelo le será más fácil cumplir con sus nuevas actividades. Luy (2019) manifiesta la gran importancia de implementar nueva metodología activa como el ABP, para apoyar constantemente a este ya que posee diversas dificultades con las que debe lidiar. p. 356.

El ABP como otras metodologías de aprendizaje tiene un proceso a seguir es así que según Morales y Landa (2004, p. 145-157) refiere que para desarrollar el ABP debemos pasar por 8 fases: en primer lugar tenemos que los estudiantes den lectura y posteriormente analicen el problema, para ello es necesario que todos los alumnos puedan comprender el problema que van a resolver, en segundo lugar y en grupo iniciarán una lluvia de ideas para tratar de encontrar el mejor camino a la resolución del mismo. El tercer y cuarto paso consta de hacer listas tanto de lo que se conoce y lo que se desconoce para así definir que información debemos obtener para posteriormente integrar con el conocimiento que poseemos. Como paso cinco debemos hacer una lista con lo que se necesita para la resolución del problema en equipo, el sexto paso trata de aprender a definir correctamente el problema, el paso siete consiste en conseguir la información que necesito para poder resolver mis incógnitas por lo cual cada miembro del grupo debe cumplir con la tarea encomendada para la presentación de los resultados que es el paso ocho y aquí los alumnos presentan a sus compañeros lo que encontraron en solitario pero que compartieron a fin de la resolución grupal del problema. p. 154.

Como manifiesta La Rosa (2016) si cambiamos la metodología de enseñanza aprendizaje también debemos cambiar la forma como se evaluamos a nuestros alumnos. El examen no debería basarse en que el alumno tenga excelentes notas

sino en confirmar que a adquirido las competencias necesarios para completar este proceso de forma individual y grupal; y que a medida que avanza en las sesiones observamos practica la reflexión y aprendizaje activo. Para poder evaluar a nuestros nuevos alumnos podríamos hacernos valer de otras técnicas como: autoevaluaciones para que sea el mismo alumno quien evalúe su avance, la co – evaluación para conocer la opinión de sus compañeros en el trabajo colaborativo. Casos prácticos para demostrar todo el conocimiento aprendido. p. 24. Examen de análisis no memorísticos para tener de esta manera alumnos que puedan verter sus conocimientos y desarrollar el análisis y pensamiento crítico procurando siempre darles la libertad para poder manifestar sus ideas sin miedo a equivocarse.

Según López (2020) la nueva generación de conocimientos y los cambios que se produjeron con la información trajeron como resultados que nuestros alumnos no reflexionen acerca de la gran información que poseen. Ante ello el pensamiento crítico nace como un alternativa que busca que se profundice el conocimiento. p.17. Su práctica se va haciendo necesaria en el contexto actual. De acuerdo a ello, Lara (2017) indica que el pensamiento crítico es una competencia de vital importancia pues tiene gran impacto en la formación del estudiante por lo cual se busca sea aplicada activamente mediante diversas estrategias como el ABP. p. 67.

Villa y Poblete (2008) definieron el pensamiento crítico como una competencia instrumental cognitiva que se conceptualiza en distintos contextos. El pensamiento crítico es concebido por Nuñez (2017) como “el pensamiento intelectualmente disciplinado que sirve para conceptualizar, analizar, y evaluar toda información que recibimos ya sea por nuestras experiencias, lo que observamos y reflexionamos.”

Cachay (2017) adujo que el pensamiento crítico no sólo son procesos cognitivos, sino que es algo más complejo pues muchos procesos simples se mezclan convirtiéndolo en complejo. p. 30. En nuestra sociedad adolecemos de pensadores críticos a pesar de tener el conocimiento a la mano muchas veces solo tomamos información y la asumimos como verdadera sin pasar por un filtro ni realizar el ejercicio de pensar. Por ello, Olivares (como se citó en Sastoque 2016) considera imperativo formar pensadores críticos ya que no existe conocimiento verdadero y cada uno va creando su propio conocimiento; dividiendo al pensamiento crítico en

3 dimensiones: estudiar y descifrar la información, valorar con información objetiva y subjetiva diferentes situaciones que se le presenten, deducir los resultados con bases a juicios autorregulados. Todo esto se da según las etapas que avanza el pensador crítico como son: análisis, discriminación y conclusión. p. 151.

Según Elder y Paul (2008), cuando una persona tiene pensamiento crítico posee las siguientes características: comprende los problemas que se le presenten, indaga hasta localizar información que le ayude a obtener una solución, valora el contenido de dicha información, cuestiona y comprueba la propuesta que realiza, examina si la solución dada es lo suficientemente sólida. A su vez Campos (Como se citò en Nuñez 2017) Nos habla sobre las características del buen pensador crítico: Es racional, busca evidencias que respalden su conocimiento. Es honesto y siempre mantiene al margen impulsos o causas negativas que puedan afectar su contexto. Es disciplinado pues ordena sus juicios y coordina su actuar de forma sistemática. Hace uso de la autoconciencia para no dejarse llevar por sesgos. Siempre tiene una mente abierta a nuevas ideas y estrategias. Cultiva el buen juicio que le ayuda a discernir entre diferentes alternativas optando por lo que aporte mayor evidencia.

Para Cachay (2017) Cuando desarrollamos correctamente el pensamiento crítico nos orientamos hacia el actuar, a resolver problemas, a lograr metas y conseguir la satisfacción personal y social real. p.30. Según Mulyanto (2018) aquellos estudiantes que poseen mejores habilidades de pensamiento crítico desarrollan a su vez mayores habilidades para resolver problemas. p. 556.

Dentro de los componentes del pensamiento crítico tenemos a la Dimensión cognitiva: Gran parte de los teóricos que estudiaron al pensamiento crítico confirman que si queremos ser eficaces al momento de desarrollarlo no solo basta con habilidades, también influyen varios componentes, entre ellos: la motivación y el metacognoscimiento (Cachay, 2017).

Para Rivas y Saiz (2012) el razonamiento, la toma de decisiones, la solución de problemas son el eje central de los componentes del pensamiento crítico, Si queremos de verdad pensar críticamente entonces debemos estar motivados

Ya que tendremos 2 componentes importantes como son: el componente cognitivo (las habilidades) y el componente motivacional nos damos cuenta que ambos son siempre requeridos si queremos desarrollar nuestro pensamiento crítico pues debo estar motivada a querer aprender algo; pero así tenga la motivación necesaria y carezco del conocimiento de como pensar críticamente tampoco podré realizarlo; por ello debemos hacer hincapié que ambas son vitales en este proceso.

En su obra Paul y Elder (2005) divide al razonamiento en 2 dimensiones: analizar el contenido que se nos presenta y evaluar cualquier tipo de información que poseamos. Para ellos la dimensión práctica del pensamiento crítico posee 2 estrategias: afectivas y cognitivas. También hablan en su obra sobre las destrezas intelectuales necesarias para un correcto desarrollo del pensamiento crítico como son: "humildad, entereza, empatía, autonomía, integridad y perseverancia intelectual, confianza en la razón e imparcialidad." De estas se desprenden muchos indicadores utilizados en el instrumento que aplicaremos a nuestros alumnos luego de nuestra práctica pedagógica.

La segunda Dimensión es la afectiva o motivacional; en este punto hemos tomado un modelo con el cual se puedan llevar a cabo intervenciones pedagógicas y que se basa en la motivación del logro como es el modelo de expectativa/valor de Eccles y Wigfield. Según Valenzuela (2015) nos dice que todos poseemos expectativas y valores afectan la forma en la cual nos comportamos o nuestro desempeño académico. La motivación por lograr una meta propuesta influye en este desempeño y tiene 2 factores que intervienen en ella como: el valor subjetivo (la importancia) que le demos a la tarea y las expectativas (confianza) de alcanzar el éxito que poseamos. A su vez el valor está conformado por: importancia (que tan primordial es realizar una tarea), interés (que tan complacido me siento de realizar una tarea), utilidad (como la tarea se ajusta a lo que hago) y costo (todo lo que debo dedicar para realizar la tarea). Estos dos importantes factores se mezclan en todo

momento y nos permiten pronosticar el interés del alumno y el nivel académico que tendrá según la motivación que posea. p.354.

Dicho todo esto debemos ser conscientes que los estudiantes de este siglo son capaces de tomar decisiones, resolver problemas y adaptarse a los cambios que se les presentan logrando así un mejor desarrollo personal, social y a la larga nacional. Los universitarios que ejercitan el pensamiento crítico son dueños de una herramienta poderosa que les permitirá conseguir lo mencionado. (Manayay, 2010)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: El estudio fue de tipo aplicada, Muñoz (2013) buscó resolver problemas que puedan darse en la sociedad; ya sea salud, educación, tecnológicos, globalización, etc. teniendo como base el conocimiento de la investigación básica logrando de esta manera un beneficio para la sociedad.

Enfoque de investigación: El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, pues siguió un orden y una secuencia obligatoria sin saltar pasos pues cada uno es importante. Surgió de una incógnita que desarrollamos siguiendo el método científico que se prueba o niega con métodos estadísticos (Hernández et al, 2014)

Nivel de investigación: Según Arias (2012) el nivel de investigación explicativa aborda la relación causa – efecto para lo cual indagamos el porqué de las cosas, para demostrar la verdad de su hipótesis; puede determinar o bien las causas o los efectos. A su vez Ñaupas (2018) manifestó que usamos este nivel de investigación para conocer cómo influye la variable independiente sobre la dependiente de forma que se puedan comparar.

Diseño y esquema de investigación: Se adoptó según Bernal (2010) un diseño experimental, en el cuál manipulamos una de las variables de estudio a fin de saber los efectos que se producen sobre ella para así poder probar nuestra hipótesis. Asimismo, según Ñaupas (2018) es cuasi experimental pues los grupos se encuentran armados, son no aleatorios por ello su validez es pequeña ya que no se pueden controlar las variables externas. De corte longitudinal porque mide a la población en diferentes lapsos de tiempo durante un periodo establecido. Bernal (2010). El estudio respondió al siguiente esquema:

Grupo experimental	O ₁	X	O ₂
Grupo control	O ₃		O ₄

Donde:

X: variable experimental

O₁ y O₃: pre prueba

O₂ y O₄: post prueba

3.2. Variables y operacionalización

Variable: La investigación tuvo variables cuantitativas: aprendizaje basado en problemas y pensamiento crítico que fueron definidas conceptual y operacionalmente, teniendo en cuenta tanto las dimensiones como los indicadores de estos. (Ver anexo 1)

Variable Independiente: Aprendizaje basado en problemas

Definición conceptual: Es una estrategia de enseñanza - aprendizaje donde es importante adquirir nuevos conocimientos, desarrollar habilidades y actitudes para llegar a los logros de aprendizaje. Se basa en reunir un grupo de alumnos y con la guía del docente analizar y dar solución a un problema diseñado a cumplir con metas de estudios. (Díaz y Hernández, 2010)

Variable Dependiente: Pensamiento crítico

Definición conceptual: Saiz (2008) refiere que es un proceso donde se busca conocimiento gracias a la adquisición de habilidades como solucionar problemas, tomar decisiones y razonamiento que nos ayude a obtener los resultados más óptimos posibles.

3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, Unidad de análisis

Población: Según Lerma (2009) es el grupo de elementos que comparten las mismas características o relaciones; las cuáles serán estudiadas por el investigador. La población censal estuvo conformada por todos los estudiantes universitarios, de ambos sexos, que cursaron Anatomía Humana de las escuelas de nutrición y enfermería de una universidad de Tumbes, matriculados en el año 2021 – II, cuyo número asciende aproximadamente a 40, de los cuales 20 alumnos forman parte del grupo experimental y 20 alumnos son del grupo control.

Criterio de inclusión: En este estudio se consideraron alumnos matriculados en el curso de anatomía humana de las escuelas de nutrición y enfermería del IV ciclo; asimismo estudiantes universitarios que registraron asistencia permanente a clases.

Criterio de exclusión: Se excluyó de la población a aquellos estudiantes universitarios con asistencia irregular o que registren el 30% de inasistencias; asimismo alumnos retirados. Los alumnos que no poseían un rendimiento regular, tardanzas, permisos y problemas o excusas reiterativas también fueron excluidos.

Muestreo: según Baena (2017) es un procedimiento que permitió seleccionar las unidades que fueron estudiadas y que representan a la población entera y que permitió conocer más rápidamente sobre ella. El presente estudio utilizó muestreo no probabilístico por conveniencia pues tuvo en cuenta las características de la población como en este caso: estudiantes universitarios (Ñaupás, 2018)

Unidad de análisis: estuvo constituida por las personas u objetos a quienes aplicaremos el instrumento de medición. (Hernández et al, 2014). En el caso del estudio estuvo conformado por cada alumno que llevó el curso de anatomía humana del IV ciclo de las carreras de nutrición y enfermería

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica de investigación: según Sánchez (2018) describe al test como una prueba que anteriormente ha sido estandarizada y posee validez, confiabilidad y normalización. Sólo se limita a describir el comportamiento de las personas según el objeto de estudio. En este caso usamos este instrumento: test, que se aplicó en estudiantes universitarios que cumplieron con los criterios de inclusión.

Instrumento de investigación: Las estrategias cognitivas del pensamiento crítico promueven la exploración de ideas, para poder evaluarlas usamos el test sobre estrategias para el pensamiento crítico (EPC) que posee 35 estrategias divididas en: afectivas (9), cognitivas - macrohabilidades (16), cognitivas - microdestrezas (9).

Validez: Según Caballero (2014) se refiere al alcance que tiene un enunciado según la veracidad que manifiesta, puede ser grande o pequeño; debe contar con base científica, ser consistente y que se pueda contrastar. A su vez Ñaupás (2018)

mencionó que la validez alude a la posibilidad con la que cuenta el investigador de generalizar los resultados obtenidos; todas las investigaciones deben contar con validez interna y externa. Cuando los efectos son generados por la variable independiente y no por otros factores entonces se habla de validez interna; mientras que la validez externa se refiere a que podamos alargar nuestros resultados a otros casos y en diferentes condiciones. (Arias, 2012). El test sobre estrategias para el pensamiento crítico (EPC) fue creado y validado previamente por Paul y Elder; asimismo, la Escala Motivacional de pensamiento crítico (EMPC) fue creada y validada por Eccles y Wigfield y posteriormente adaptada por Valenzuela (2007). A su vez estos instrumentos fueron validados nuevamente en el estudio de Cachay (2016) y por juicio de expertos para la presente investigación.

Confiabilidad: Según Ñaupas (2018) se da cuando las mediciones que se realizan no varían significativamente en el tiempo ni en las personas a las cuáles se les aplica. Lo cual significa que si se aplica en condiciones semejantes obtendremos los mismos resultados. Se mide con el coeficiente de confiabilidad, si es perfecto es = 1, y los que abarcan entre 0.66 y 0.71 son aceptables, aceptando como el mínimo 0.66. Se determinó la confiabilidad de ambos instrumentos con un examen piloto de 10 participantes aplicándose el alfa de Cronbach, de manera independiente pues ambos son escala tipo Likert cuya fórmula es:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum v_i}{v_t} \right]$$

Donde:

α =Alfa de Cronbach

k = número de ítems

V_i = varianza de cada ítem

V_t = varianza total

El procedimiento fue el siguiente: se encuestó a 10 universitarios y se codificaron sus datos según la variable: pensamiento crítico. Se aplicó el instrumento previamente válido por juicio de expertos. Luego los resultados se analizaron de forma individual según cada ítem y forma general según la variable.

Escala motivacional del pensamiento crítico (EMPC): Como observamos a continuación todos los ítems son confiables, si por alguna razón decidimos retirar un ítem, aminora el alfa de Cronbach; por lo que concluimos que los 20 ítems son confiables.

Test sobre estrategias para el pensamiento crítico (EPC): Como se pudo observar todos los ítems son confiables, si decidiéramos retirar un ítem, el alfa de Cronbach disminuiría; por lo que concluimos que los 35 ítems son confiables.

Los instrumentos antes mencionados son altamente confiables: el test sobre estrategias para el pensamiento crítico (EPC) tiene un coeficiente de alfa de cronbach de 0.86. La escala motivacional del pensamiento crítico (EMPC): tiene un coeficiente de alfa de cronbach de 0.84. Con ello concluimos que los instrumentos son aplicables y confiables.

3.5. Procedimientos: Para realizar este estudio se realizó un trámite administrativo para lo cual elevamos un documento que fue dirigido al director general de la universidad pública de Tumbes de la ciudad de Tumbes a fin de obtener la aprobación necesaria para la ejecución del proyecto de investigación. Se entregó a cada estudiante el formato de consentimiento informado, explicando el propósito del estudio, el anonimato y solicitando la participación voluntaria. Luego se coordinó con el docente a cargo de las aulas destinadas para el inicio de la capacitación que consta de sesiones educativas aplicando el método ABP.

Para la evaluación de conocimientos se aplicaron vía virtual los posts test que evalúan la dimensión cognitiva del pensamiento crítico: la prueba sobre estrategias para el pensamiento crítico (EPC) que consta de 35 ítems y un segundo test que evalúa la dimensión afectiva o motivacional: la escala motivacional de pensamiento crítico (EMPC), que consta de 20 ítems y tiene una duración de aproximadamente 30 minutos.

3.6. Método de análisis de datos: Después de aplicar los instrumentos se trasladaron los datos consignados en los 2 test aplicados a una hoja de cálculo

Microsoft Excel 2019 para posteriormente para procesar los datos usamos el programa SPSS versión 22, para poder conseguir resultados estadísticos automatizados según el diseño de la investigación; los resultados los expusimos en las tablas respectivas según las variables de estudio para luego proceder al análisis y la interpretación de los mismos.

Estadística descriptiva: según Ñaupas (2018) es el grupo de métodos que organizan, resumen y presentan datos informativos. Trabaja con datos cuantitativos y permite presentarlos adecuadamente.

Estadística inferencial: según Ñaupas (2018) ayuda a obtener condiciones generales a partir de una pequeña muestra de determinada población.

Según Ramírez (2020), la prueba U de Mann-Whitney verifica que dos muestras aleatorias autónomas vienen de la misma población o de dos iguales, siempre y cuando no cumplan con el supuesto de normalidad que se mide en escala ordinal. Tiene similitud con a la prueba H de Kruskal-Wallis que se utiliza en 2 grupos y también se asemeja a la prueba de Wilcoxon; que es el par no paramétrico de la prueba paramétrica t de Student que nos sirve para contrastar promedios. Y la U de Mann –Whitney compara lo distinto de 2 medianas por ello se basa en rangos.

3.7. Aspectos éticos

La investigación con alumnos requirió un análisis adecuado para tener en cuenta que procedimientos se aplicaron para que sus derechos no se vean vulnerados. Asimismo, resguardamos el anonimato y confidencialidad de los encuestados, para lo cual se les solicitó un consentimiento informado antes de aplicar el instrumento pertinente que fue llenado de forma voluntaria luego de explicarles en que consiste la investigación. Las consideraciones éticas que aplicamos fueron: **Autonomía:** Implica el respeto a la Institución educativa que permitió el desarrollo del estudio, y ende el derecho a aceptar o no ser parte de la presente investigación. **Beneficencia:** No tuvimos beneficio directo, los resultados fueron presentados ante

las autoridades y alumnos participantes del estudio para mejorar la toma de decisiones que contribuyen a solucionar la problemática educativa. **No maleficencia:** La recolección de los datos no afectò la integridad física ni moral de los estudiantes participantes de la investigación. **Justicia:** El presente estudio contó con una recolección de datos confidencial, a fin de no revelar la identidad de los implicados y su uso fue netamente científico.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Una vez realizado el análisis de datos expresamos nuestros resultados en tablas que tienen las pruebas de ambos grupos: control y experimental, se obtiene lo siguiente:

Tabla 1

Frecuencia agrupa el Pensamiento crítico

Niveles	Pretest				Postest			
	Grupo de control		Grupo experimental		Grupo de control		Grupo experimental	
	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%
Deficiente	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Regular	14	70,0%	15	75,0%	20	100%	1	5,0%
Eficiente	6	30,0%	5	25,0%	0	0,0%	19	95,0%
Total	20	100,0	20	100,0	20	100,0	20	100,0

Nota: f_i=frecuencia absoluta

En la tabla 1 se analizó la frecuencia del pensamiento crítico. Al dividir nuevamente los resultados de los test en 2 grupos, vemos en el pretest al GC los siguientes resultados de acuerdo a sus niveles: deficiente 0%, regular 70% y eficiente 30% mientras que el GE: deficiente 0%, regular 75% y eficiente 25% lo que demuestra mucha paridad en los resultados de ambos grupos antes de la intervención.

Posterior a la intervención, se observó los resultados de ambos grupos en el post test. En el GC se obtuvo: deficiente 0%, regular 100% y eficiente 0%; mientras que, en el GE, luego de la intervención, tenemos: deficiente 0%, regular 5% y eficiente 95%. Se notó nuevamente que hay variaciones significativas en el grupo experimental, logrando mejorar el nivel del pensamiento crítico que inicialmente era sólo eficiente en un 25%, a ser eficiente en el 95% de los encuestados del grupo experimental, cambio que no se observa en grupo control donde incluso el nivel de eficiencia disminuyó hasta 0% en el post test, lo cual demuestra que la intervención educativa fue realizada exitosamente y los alumnos mejoraron considerablemente en los niveles del pensamiento crítico.

Tabla 2*Frecuencia agrupa dimensión Cognitiva del Pensamiento crítico*

Niveles	Pretest				Posttest			
	Grupo de control		Grupo experimental		Grupo de control		Grupo experimental	
	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%
Deficiente	0	0,0%	0	0,0%	2	10,0%	0	0,0%
Regular	15	75,0%	15	75,0%	17	85,0%	5	25,0%
Eficiente	5	25,0%	5	25,0%	1	5,0%	15	75,0%
Total	20	100,0	20	100,0	20	100,0	20	100,0

Nota: f_i=frecuencia absoluta

Los resultados de la tabla 2, precisan que, a nivel de pretest, el grupo experimental y grupo de control muestran resultados similares en lo que se refiere la dimensión cognitiva del pensamiento crítico, manteniendo cifras iniciales en el GC: deficiente 0%, regular 75% y eficiente 25% mientras que el GE: deficiente 0%, regular 75% y eficiente 25%, por lo cual observamos que no existen diferencias antes de realizar nuestra intervención.

En lo que se refiere al post test los cuadros mostró que luego de la intervención educativa realizada existen diferencias significativas en el grupo experimental luego del post test arrojando los siguientes resultados: GE: deficiente 0%, regular 25% y eficiente 75% que demostró niveles altos en la dimensión cognitiva del pensamiento crítico, siendo evidente el gran crecimiento que tuvieron los alumnos logrando que se sume un 50% de los alumnos al grupo eficiente tras la intervención.

El GC mantuvo sus valores iniciales: deficiente 10%, regular 85% y eficiente 5%, observándose cambios resaltantes a los valores previos mejorando la eficiencia en casi un 50% lo que resulta favorable para nuestro experimento efectivamente hablando.

Tabla 3*Frecuencia agrupa dimensión Motivacional del Pensamiento crítico*

Niveles	Pretest				Postest			
	Grupo de control		Grupo experimental		Grupo de control		Grupo experimental	
	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%	<i>f_i</i>	%
Deficiente	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Regular	11	55,0%	11	55,0%	12	60,0%	0	0,0%
Eficiente	9	45,0%	9	45,0%	8	40,0%	20	100,0%
Total	20	100,0	20	100,0	20	100,0	20	100,0

Nota: f_i=frecuencia absoluta

En la tabla 3 se puede evidenciar que las cifras iniciales en el pretest de la dimensión motivacional del pensamiento crítico en lo que respecta al GC: deficiente 0%, regular 55% y eficiente 45% mientras que el GE: deficiente 0%, regular 55% y eficiente 45%, lo que nos indica que tenemos dos grupos con valores similares antes de la intervención tanto entre ellos como en los valores regulares y eficientes logrando una ligera mejora en regular.

A su vez, se observó en este cuadro que en lo que respecta al post test el grupo control mantiene sus valores GC: deficiente 0%, regular 6% y eficiente 40% pero en el grupo experimental hay diferencias importantes tras el experimento llegando a valores de GE: deficiente 0%, regular 0% y eficiente 100% lo cual demuestra que la intervención educativa logró alumnos eficientes en un 100% mejorando casi un 45% pero llevando a todos y cada uno de los miembros de la muestra experimental al nivel más alto de la escala, lo cual confirma que el experimento fue realizado exitosamente y los alumnos mejoraron considerablemente en la dimensión motivacional del pensamiento crítico.

4.2. Análisis inferencial

Para comprobar las diferentes hipótesis de nuestra investigación, estas serán sometidas a pruebas para demostrar el grado de significancia.

Prueba de hipótesis general:

H_i. El ABP tiene un efecto significativo en el pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021

H_o. El ABP no tienen un efecto significativo en el pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021

Regla de decisión:

Si $p \leq 0.05$ se rechaza H_o

Si $p > 0.05$ no se rechaza H_o

Tabla 4

Estadístico de contraste Pensamiento crítico

Momentos	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann Whitney
Pretest Pensamiento crítico	Grupo de control	20	21,00	420,00	Sig.= 0,799
	Grupo experimental	20	20,00	400,00	
	Total	40			
Postest Pensamiento crítico	Grupo de control	20	11,00	220,00	Sig. = 0,00
	Grupo experimental	20	30,00	600,00	
	Total	40			

Fuente: elaboración propia

Los resultados que se evidenció en la tabla 4 referente a la prueba U de Mann Whitney evidencian que el valor de significancia fue de $0,799 > 0.05$ en el pretest con lo cual aceptamos la hipótesis nula, es decir no tener diferencias significativas entre ambos grupos: control y experimental como podemos observar en los rangos promedios (GC: 21) y (GE: 20) teniendo casi el mismo valor. Al analizar los resultados del post test en ambos grupos con la misma prueba estadística, se aprecia una significancia de $0.00 < 0.05$, con lo cual se aceptó la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula al encontrar unos rangos promedio de (GC: 11) y

(GE: 30) que indica existen diferencias significativas entre ambos grupos lo cual nos indica que el grupo experimental mejoró considerablemente luego del experimento realizado.

Prueba de hipótesis específica 1:

H_i. El ABP tiene un efecto significativo en la dimensión cognitiva del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021

H_o. El ABP no tiene un efecto significativo en la dimensión cognitiva del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021

Tabla 5

Estadístico de contraste dimensión Cognitiva del Pensamiento crítico

Momentos	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann Whitney
Pretest Cognitivo Pensamiento crítico	Grupo de control	20	20,50	410,00	Sig.= 1.0
	Grupo experimental	20	20,50	410,00	
	Total	40			
Postest Cognitivo Pensamiento crítico	Grupo de control	20	13,25	265,00	Sig. = 0,00
	Grupo experimental	20	27,75	555,00	
	Total	40			

Fuente: elaboración propia

Los resultados mostrados en la tabla 5 referente a la prueba U de Mann Whitney evidencian que el valor de significancia fue de $1 > 0.05$ en el pretest con lo cual aceptamos la hipótesis nula que refiere no tener diferencias significativas entre ambos grupos: control y experimental como podemos observar en los rangos promedios (GC: 20.5) y (GE: 20.5) que coinciden al ser el mismo valor.

Asimismo, el post test posee un valor de significancia es de $0.00 < 0.05$ por lo cual se acepta la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula; tras la intervención realizada encontramos que (GC: 13.25) y (GE: 27.75) que indica existen diferencias significativas entre ambos grupos lo cual nos indica que el grupo experimental mejoró considerablemente luego del experimento realizado.

Prueba de hipótesis específica 2:

Hi. El ABP tienen un efecto significativo en la dimensión motivacional del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021

Ho. El ABP no tienen un efecto significativo en la dimensión motivacional del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021

Tabla 6

Estadístico de contraste dimensión Motivacional del Pensamiento crítico

Momentos	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann Whitney
Pretest Motivacional Pensamiento crítico	Grupo de control	20	20,50	410,00	Sig.= 1,0
	Grupo experimental	20	20,50	410,00	
	Total	40			
Postest Motivacional Pensamiento crítico	Grupo de control	20	14,50	290,00	Sig. = 0,01
	Grupo experimental	20	26,50	530,00	
	Total	40			

Fuente: elaboración propia

La tabla 6 muestra que el rango promedio del GC: 20.5 y el del GE: 20.5 logrando identificar que antes de nuestra intervención educativa nuestros grupos eran similares dado que llevaban el mismo método educativo. Se encontró a su vez que, la prueba U de Mann Whitney evidencia que el valor de significancia fue de $1 > 0.05$ confirma lo antes mencionado cuando indicamos que no existen diferencias significativas entre ambos grupos.

Luego de la aplicación del experimento el rango promedio en el GC: 14.5 era similar al encontrado el pretest no demostrando mejoras en este grupo; mientras que en el GE: 26.5 se observan diferencias significativas respecto al pretest; logrando un nivel de significancia de $0,01 < 0.05$ aceptando de esta forma la hipótesis alterna lo que nos permite observar que nuestro experimento fue exitoso y logró mejoras notables en los alumnos.

V. DISCUSIÓN

Este estudio fue desarrollado tras considerarse la problemática actual en la educación y los pocos avances obtenidos en los últimos años; por ello el eje central de nuestra investigación es el aprendizaje basado en problemas y cómo influye en el poco estudiado pensamiento crítico. Haciendo uso de diversa teoría y de acuerdo con los resultados obtenidos podemos afirmar que los objetivos del estudio se cumplieron a cabalidad. Usando el ABP como una intervención educativa pudimos ser testigos de cómo se desarrollaron diferentes aspectos y habilidades del pensamiento crítico como posteriormente detallaremos demostrando así la efectividad de una estrategia de aprendizaje aplicada con un método innovador como el ABP comparado con el método tradicional. Como es conocido la educación ha cambiado y ahora no se trata sólo de brindar conocimientos o teoría al alumno, sino que este descubra o investigue los temas que le parezcan más relevantes y así a medida que hacen uso de esta estrategia se observa mejora en las dimensiones del pensamiento crítico.

Es importante resaltar que existió marcada mejoría en favor de los alumnos y que están ávidos de aprendizaje y conocimiento y; a su vez, a medida que avancemos podremos observar que los resultados concuerdan con trabajos realizados anteriormente por diferentes autores nacionales e internacionales, pero aún urgen trabajos sobre el pensamiento para de esta manera motivar tanto a alumnos como maestros sobre todo en tiempos donde la virtualidad nos ayuda a recortar tiempos y espacios.

En una ciudad fronteriza como Tumbes donde solo existe una universidad nacional urgen mejoras para el continuo desarrollo de los alumnos universitarios y el uso de nuevas estrategias que permitan llegar más y mejor a los alumnos es de suma ayuda tanto para docentes como para los alumnos. El aprendizaje basado en problemas es una estrategia utilizada por muchas instituciones educativas desde inicial hasta superior y nos indica que mediante ciertos pasos el alumno construya su conocimiento respondiendo a sus propias dudas y haciendo uso de la tecnología

y de la investigación Rodríguez, (2017) refiere que el ABP se encuentra dentro de las nuevas innovaciones pedagógicas y es un instrumento activo que fortalece el aprendizaje y el pensamiento.

Por su parte el pensamiento crítico es la capacidad del ser humano para analizar información sobre determinado tema, buscando la veracidad de dicha información y como resolver los problemas que se le presenten. Las universidades deben hacer uso de toda herramienta a su alcance para impulsar mejores alumnos; es así como al preguntarnos ¿Cuál es el efecto del ABP en el pensamiento crítico en estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021?, respondemos que el ABP demostró tener un efecto significativo en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes. En cada una de las dimensiones estudiada: motivacional y cognitiva el pensamiento crítico pasó a ser eficiente tras el experimento realizado.

Los resultados obtenidos por esta investigación luego de aplicar la prueba U de Mann Whitney nos presenta que existe una diferencia significativa según el coeficiente de p valor $0.00 < 0.05$, con lo cual afirmamos que la aplicación del programa de aprendizaje basado en problemas en los alumnos de dicha institución tuvo un efecto significativo ya que demuestra mejoras considerables en los universitarios. De igual manera en el análisis descriptivo se evidencia que los alumnos muestran tener un pensamiento crítico de nivel regular en un 75%, a un nivel eficiente en un 25% contrastando con los resultados luego de realizada la intervención que exponen un nivel regular de 5% y un nivel eficiente de 95% demostrando de esta manera que los alumnos mejoraron dicho pensamiento de forma importante ya que aumentaron un 70% comparado con el basal.

Nuestros resultados son similares a los resultados encontrados en la investigación realizada por Betancourth (2020) donde se demostró con la prueba de Wilcoxon que los alumnos mejoraron significativamente el pensamiento crítico luego de la intervención con un p-valor < 0.05 , para ser más específicos en lo que respecta a las habilidades de toma de decisiones, solucionar problemas y puntuación en

general. Por lo cual se concluye que el pensamiento crítico puede ser usado como herramienta en las aulas universitarias en todas las asignaturas con el fin que los gracias a la reflexión realizada tendrán mejores notas y hagan uso de todos los recursos que disponen. Asimismo, en el estudio presentado por Ortega (2018) expone resultados semejantes a los de este estudio, contando con un alto nivel de significancia de p valor $0.00 < 0.05$ tras la aplicación de la prueba T rechazando así la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna confirmando que el grupo experimental tiene mejora académica significativa. Concluyendo que la aplicación de innovación de la curricula universitaria: aplicación de aprendizaje basado en problemas (ABP) es positivo para mejorar el rendimiento académico en universitarios.

Los resultados previos resultantes de esta investigación convergen con los aportes de Sapallanay (2016) en su investigación que hizo uso de la "t de student" con $\alpha=0,05$ para datos independientes y la "r de Pearson" con $\alpha=0,05$ demostrando así que se trata de un estudio con significancia positiva al demostrar que el ABP es un método sumamente eficaz para el desarrollo del pensamiento crítico pues gracias a la evaluación continua y con prueba estándar se obtienen resultados óptimos gracias al método ABP; de igual manera los resultados son alentadores en el rendimiento académico de los alumnos así como en los procesos de pensamiento de los mismos logrando el aumento en las notas logrando ser mucho más altas.

Condiciones coherentes se encontraron en el estudio realizado por Villalobos (2016) donde se concluye que el ABP promueve el desarrollo del pensamiento crítico al potenciar las diferentes habilidades de los alumnos como el trabajo en grupos, el autoaprendizaje, la argumentación, etc.; teniendo como base a la correlación de Pearson: 0.5 que muestra los alumnos a los cuales se les aplica la investigación mejoraron significativamente en su pensamiento crítico pasando de niveles bajos a nivel moderado. Con todos estos resultados queda demostrado que el pensamiento crítico mejoró de manera eficiente luego de la intervención realizada en los estudiantes universitarios tal y como se describe previamente.

En lo que respecta a la dimensión cognitiva del pensamiento crítico podemos decir que según el análisis descriptivo en el pretest encontramos a dos grupos de características similares y con porcentajes similares lo cual indica que ambos grupos poseen el mismo basal. Este resultado muestra que el desarrollo del pensamiento crítico en su mayoría es de nivel regular logrando un 75% tanto en el grupo control como experimental y un nivel eficiente en un 25% en ambos grupos. Luego de nuestro experimento observamos marcadas diferencias entre ambos grupos tanto es así que: el GC muestra un nivel deficiente: 10%, regular 85% y eficiente solo de un 5% con lo que asumimos que el alumno ya no se encuentra desarrollando de manera efectiva la dimensión cognitiva del pensamiento crítico a diferencia del grupo experimental que logró un nivel eficiente del 75% mostrando una mejoría del 50% en los alumnos; también cuenta con un nivel regular del 25% sin llegar a niveles deficientes lo que nos lleva a inferir que esta intervención es efectiva y permite un mejor desarrollo de habilidad cognitiva en los estudiantes pertenecientes al grupo experimental.

Al mismo tiempo diremos que luego de aplicada la prueba U de Mann Whitney encontramos que según el coeficiente de p valor $0.00 < 0.05$ hay diferencia significativa pues el grupo control posee un promedio de 13.25 y el grupo experimental 27.75 lo que nos permite deducir que tras la aplicación de la intervención pedagógica podemos apreciar mejoría el nivel eficiente logrando que los alumnos aumenten en casi el 50%. Estos resultados se asemejan a los resultados encontrados en el trabajo de Cachay (2016) quien realizó un estudio cuasiexperimental, haciendo uso de 2 grupos: un grupo experimental y otro grupo control cada uno de 142 estudiantes para tener poblaciones similares. En ambos grupos se aplicó un pretest y un post test pero la estrategia educativa sólo fue realizada en el grupo experimental con un total de 15 sesiones de aprendizaje antes de realizar el post test a ambos grupos.

En esta intervención se usó 3 instrumentos dentro de los cuales destacan el test EPC (Paul y Elder, 2009) que indaga sobre la dimensión cognitiva del pensamiento

crítico y el test EMPC (Valenzuela, 2007) que evalúa el grado motivacional de los alumnos. En la prueba de T de student cuenta es igual a 17,07 rechazando así la hipótesis nula para cualquier nivel de significación habiéndose probado y aceptado la hipótesis general lo cual indica que es un estudio con alto valor significativo.

Dentro del estudio de Cachay encontramos que luego de la intervención educativa hay diferencias en las escalas estratégicas del pensamiento crítico a nivel de pretest y post test, con lo cual inferimos que a mayor uso de estas estrategias también existe un mayor desarrollo del pensamiento crítico. Siendo evidente que aumentaron la respuesta muy frecuente, tal es así que en el pretest sólo había un 43,66% mientras que en el post test llega hasta 60.65%. En lo que respecta a nunca encontraron que paso de 21.1% en el pretest a 11.2% en el post test; la escala a veces pasó de 35.2% antes de la intervención a 28.1 posterior a esta. Por ende, se concluyó que luego de aplicar el módulo didáctico aumentó el uso de las estrategias para desarrollar el pensamiento crítico en los educandos en 16.9%

En cuanto a la dimensión motivacional del pensamiento crítico observamos gracias al análisis descriptivo que en el pretest tanto el grupo de control como el grupo experimental tuvieron valores similares teniendo al nivel regular con 55% y el nivel eficiente con 45%. A su vez los resultados arrojaron que existen diferencias significativas en la dimensión motivacional encontrando un valor de significancia de $1 > 0.05$ razón por la que decimos que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; una vez realizado el experimento en el grupo pertinente se volvió a evaluar a ambos grupos obteniendo como resultados que el grupo experimental logró un nivel de eficiente del 100% demostrando la efectividad de la intervención y la importancia de tener motivados a nuestros alumnos para así mejorar el aprendizaje, descubrimiento, investigación y pensamiento crítico en ellos.

Los resultados encontrados son similares a los de Cachay (2016) donde el grupo control tuvo valores de “nunca” 24,6% en el pretest y 26 % en el post test, de “a veces” 33% en el pretest y 30 % en el post test y “muy frecuente” 42% en el pretest

y 43 % en el post test por lo cual decimos que los alumnos no se encuentran motivados para desarrollar el pensamiento crítico en este estudio. El grupo experimental por su parte arrojó valores de “nunca” 23.2 % en el pretest y 9.8 % en el post test, de “a veces” 31.6 % en el pretest y 28.1 % en el post test y “muy frecuente” 45 % en el pretest y 61.9 % en el post test con lo cual se demuestra que luego de la estrategia aplicada los alumnos se encuentran mucho más motivados a desarrollar el pensamiento crítico.

Finalmente es importante recalcar que una intervención pedagógica resulta favorable al momento de desarrollar habilidades tanto cognitivas como emocionales para el pensamiento crítico en alumnos de nivel inicial, primario, secundario y universitario como hemos visto en los diferentes antecedentes presentados; sólo debemos como futuros docentes implementar las estrategias necesarias para que nuestros alumnos alcancen sus metas y puedan pulir sus diferentes habilidades.

En cuanto a las limitaciones del presente estudio se encontró la demora en la aplicación de los instrumentos para recoger la información, pues a pesar que el instrumento fue enviada de manera virtual inmediatamente después de finalizada la intervención no contamos con la respuesta inmediata por parte de los alumnos quienes demoraron sus respuestas pues como conocemos las clases son virtuales y los tiempos de clases se respetan de tal forma que no se pudo recoger inmediatamente los test administrados. Por otro lado, la muestra a la cual se aplicó la intervención fue reducida y en muchas oportunidades la virtualidad no permite que los estudiantes puedan responder sinceramente a los test.

A pesar de las dificultades encontradas se sugiere replicar el experimento en las demás carreras universitarias y de resultar favorable pensar en las posibilidades de aplicar el ABP en la mayoría de las carreras con la respectiva capacitación de sus docentes.

VI. CONCLUSIONES

Primera. Tras la aplicación de la intervención educativa nuestro resultado de prueba de hipótesis general arroja que el ABP influye significativamente para desarrollar el pensamiento crítico en universitarios de Tumbes. Obteniéndose una significancia con la prueba U de Mann Whitney de $0.00 < 0.05$, aceptándose la hipótesis alterna.

Segunda. Respecto a la dimensión cognitiva del pensamiento crítico y el objetivo específico 1, los resultados mostraron que después de realizada la intervención educativa existen diferencias significativas en estudiantes de enfermería de universidad de Tumbes, 2021; logrando un valor de significancia de $0.00 < 0.05$ con la prueba U de Mann Whitney.

Tercero. Con relación a la dimensión motivacional del pensamiento crítico y el objetivo específico 2 en estudiantes de enfermería de universidad de Tumbes, 2021; los resultaron evidencian un nivel de significancia de $0,01 < 0.05$ con la prueba U de Mann Whitney.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las diversas instituciones educativas busquen promover metodologías nuevas para la enseñanza aprendizaje de los educandos, incluyéndolo a través de talleres o de forma progresiva en sus clases para tener al alumno como principal protagonista en el desarrollo de su conocimiento, capaces de resolver cualquier problema que se le presente gracias a la reflexión.
2. Se insta a los docentes en general hacer uso de estrategias de aprendizaje innovadoras como el ABP pues ha demostrado en diversos estudios alrededor de todo el mundo que facilita que los alumnos puedan desarrollar el pensamiento crítico en los diferentes niveles educativos.
3. Se recomienda a la institución realizar nuevos estudios que busquen confirmar los hallazgos encontrados y comparar con diferentes carreras para demostrar similitudes o diferencias que nos ayuden a enriquecer la investigación y conocimiento en nuestros alumnos.

Referencias

- Amasifuén, K., Babilonia, D., y Veraportocarrero, J. (2014). *ABP y pensamiento crítico en estudiantes de didáctica aplicada I, carrera profesional de idiomas extranjeros, facultad de ciencias de la educación y humanidades de la UNAP, Iquitos-2013*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana].
<http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/4541>
- Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica. *Journal of Chemical Information and Modeling*, vol 53, p. (146).
https://drive.google.com/file/d/0ByOr72_-tQvdWkpyNG9URmNPWGh1ZWIstkpndIVCT0ZQNjdn/view?pli=1
- Aznar, I., Laiton, I. (2017). Desarrollo de habilidades básicas de pensamiento crítico en el contexto de la enseñanza de la física universitaria. *Formación Universitaria*, 10(1), 71–78. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062017000100008&script=sci_abstract
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria (3ra edic.)
- Bahamon, E., y García, A. (2016). *Revisión de casos de modelos educativos a nivel mundial*. [Tesis de Grado, Universidad Piloto de Colombia].
<http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/2428>
- Ballesteros, D., Castro, G., y Torres, J. (2018). *El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia para desarrollar habilidades de pensamiento crítico: Situaciones del uso de la lengua extranjera inglés en un contexto real*. [Tesis de Maestría, Universitaria Uniagustiniana].
<http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/701>
- Barrows, H. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20(6), 481–486. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01386.x>
- Becerra, P. (2019). *Programa de estrategias didácticas basadas en el enfoque colaborativo mejora el pensamiento crítico de los niños y niñas de la I.E Erick*

- Estefano Silva Morán, región Tumbes 2017*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Católica los Angeles de Chimbote]. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/18333>
- Bermúdez, J. (2021). El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática. *Innova Research Journal*, 6(2), 77-89. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1681>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Editorial Mc (pp. 1–305). Retrieved from <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=EARTH.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=022575>
- Betancourth, S., Tabares, Y., y Martínez, V. (2020). Programa de intervención en debate crítico sobre el pensamiento crítico en universitarios. *Educación y Humanismo*, 22(38), 1-17. <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/3577/4762>
- Botero, A., Alarcón, D., Palomino, D., y Jiménez, A. (2017). Pensamiento crítico, metacognición y aspectos motivacionales: una educación de calidad. *Poiésis*, 33, 85-103. <https://doi.org/10.21501/16920945.2499>
- Caballero, A. (2014). Metodología integral innovadora para planes y tesis. https://www.academia.edu/34339287/Metodolog%C3%ADa_integral_innovadora_para_planes_y_tesis_LA_METODOLOG%C3%8DA_DEL_C%C3%93MO_FORMULARLOS
- Cachay, W. (2017). *Concepción filosófica del mundo y desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de la región Amazonas, 2013*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/374>
- Cangalaya, L. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde el Sur*, 12(1), pp. 141-153. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2415-09592020000100141&script=sci_arttext
- Creamer, M. (2011). Curso de Didáctica del Pensamiento Crítico. *Ministerio de Educación, Ecuador*, 205. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-Didactica-del-pensamiento-critico.pdf>

- Deroncele, A., Medina, P., y Gross, R. (2020). Gestión de potencialidades formativas en la persona: reflexión epistémica y pautas metodológicas. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 97-104. Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1417>
- Deroncele, A., Nagamine, M., y Medina, D. (2020). Desarrollo del pensamiento crítico. *Maestro y Sociedad*, 17(3), 532–546. Recuperado de <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5220>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. *Journal of Chemical Information and Modeling*, volumen (53), pp. 1–589. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hidalgo, N., y Murillo, F. (2017). Las Concepciones sobre el Proceso de Evaluación del Aprendizaje de los Estudiantes. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(1), 107-128. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.1.007>
- Hincapié, D., Ramos, A., y Chirino, V. (2018). Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia de Aprendizaje Activo y su incidencia en el rendimiento académico y Pensamiento Crítico de estudiantes de Medicina de Segundo Semestre. *Revista Complutense de Educación*, 29 (3), 35-52. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/53581>
- La Rosa, F. (2016). *Aprendizaje basado en problemas como estrategia metodológica mejora el rendimiento académico en la asignatura de complemento matemático en los estudiantes de la escuela profesional de ingeniería industrial de la Universidad Privada Antenor Orrego*. [Tesis de Maestría, Universidad Privada Antenor Orrego]. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/2305>
- Lara, V., Avila, J., y Olivares, S. (2017). Desarrollo del pensamiento crítico mediante la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas. *Psicología Escolar e Educativa*, SP. Volume 21, Número 1, Janeiro/ Abril de 2017: 65-77. <https://www.scielo.br/j/pee/a/P5JJjM6Rd9zrn7HxpRQnqH/?lang=es>
- Lerma, H. (2009). *Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto*. Ecoe Ediciones (4ta edic.)

- Lévano, S. (2020). Pensamiento crítico y adquisición de la competencia estratégica en estudiantes de traducción. *Educación*, 29(56), 73–94. <https://doi.org/10.18800/educacion.202001.004>
- López, J. (2020). El aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico. *Revista EDUCA UMCH*, (15), 18. <https://doi.org/10.35756/educaumch.202015.130>
- Luy, C. (2019). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 353-383. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.288>
- Manayay, M. (2018). *Programa de estrategia de Aprendizaje Basado en Problemas para desarrollar el pensamiento crítico en las asignaturas teórico-prácticas de los estudiantes del sexto ciclo de Enfermería de la Universidad “Señor de Sipán”*. [Tesis de Doctorado, Universidad Particular César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/31777>
- Matamoros, W. (2018). *Propuesta didáctica de Aprendizaje Basado en Problemas dirigida al área de matemáticas (8° de educación general básica): caso Unidad Educativa “Sagrada Familia”*. [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica Del Ecuador <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/15115>
- Ministerio de Educación. (2009). Proyecto Educativo Regional de Tumbes 2010 – 2025. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/1062>
- Ministerio de Educación. (2018). Evaluación PISA 2018. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2018>
- Morales, P. (2018). Aprendizaje basado en problemas (ABP) y habilidades de pensamiento crítico ¿una relación vinculante? *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 21(2), 91. <https://doi.org/10.6018/reifop.21.2.323371>
- Morales, P. y Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Revista Theoría*. Vol. 13. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/574/1/Aprendizaje%20basado%20en%20problemas.pdf>
- Moreno, W., y Velázquez, M. (2017). Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y*

Cambio en Educación, 15(2), 1-21.
<https://doi.org/10.15366/reice2017.15.2.003>

- Mulyanto, H., Gunarhandi, y Indriayu, M. (2018). The Effect of Problem Based Learning Model on Student Mathematics Learning Outcomes Viewed from Critical Thinking Skills. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 5(3). 553-563. <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/392/253>
- Muñoz, C. (2013). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. Pearson. Retrieved from <http://www.indesgua.org.gt/wp-content/uploads/2016/08/Carlos-Muñoz-Razo-Como-elaborar-y-asesorar-una-investigacion-de-tesis-2Edicion.pdf>
- Núñez, C. (2020). *Aplicación de la estrategia ABP y su influencia en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de primaria Mocan – 2018*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Trujillo]. <https://1library.co/document/lzg7446z-aplicacion-estrategia-influencia-desarrollo-pensamiento-critico-estudiantes-primaria.html>
- Núñez, S., Ávila, J., y Olivares, S. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del aprendizaje basado en problemas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 8(23), 84. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722017000300084
- Ñaupas, H., Valdivia, R., Palacios, J., y Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación*. DGP Editores SAS, Colombia (p. 560).
- Ortega, A. (2018). *Efecto de una Metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), sobre el Rendimiento Académico de Alumnos Universitarios, Arica-Chile*. [Tesis de Doctorado, Universidad Privada de Tacna]. <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/855>
- Paul, R. y Elder, L. (2008). Critical thinking: Strategies for improving student learning part II. *National Center for Developmental Education*, 32, 34-35. <https://eric.ed.gov/?id=EJ868666>
- Quispe, E. (2021). El aprendizaje basado en problemas y su influencia en el desarrollo del pensamiento crítico en la educación peruana. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5357>

- Ramírez, A., Polack, A. (2020). Estadística inferencial. Elección de una prueba estadística no paramétrica en investigación científica. *Horizonte de La Ciencia*, 10(19). <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.597>
- Rivas, S., Saiz, C., y Almeyda, L. (2020). Pensamiento crítico y el reto de su evaluación. *Educação: Teoria e Prática/ Rio Claro*, volumen 30, n.63/2020. eISSN 1981-8106e302020] <https://www.pensamiento-critico.com/archivos/artipubrEduTyP.pdf>
- Rodríguez, N. (2017). *Aprendizaje basado en problemas en el desarrollo del pensamiento crítico y el rendimiento académico en Formación Ciudadana y Cívica*, 2016. [Tesis de doctorado, Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/5338>
- Saiz, C. y F. Rivas, S. (2012) Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos. *Revista de Docencia Universitaria*, volumen 1 O (3) Octubre-Diciembre. <https://www.pensamiento-critico.com/archivos/redupcabp.pdf>
- Sanchez, H., Reyes, C., & Mejía, K (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Universidad Ricardo Palma. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>
- Sapallanay, J. (2017). *Estrategia del (ABP) y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de cuarto y quinto de secundaria de la I.E. "Pueblo Libre" de la red educativa Mazamari - UGEL Satipo-2016*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Católica Los Angeles de Chimbote]. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/1406>
- Sastoque, D., Ávila, J., y Olivares, S. (2016). Aprendizaje Basado en Problemas para la construcción de la competencia del Pensamiento Crítico. Voces y Silencios. *Revista Latinoamericana de Educación*, 7(1), 148–172. <https://doi.org/10.18175/vys7.1.2016.08>
- UNESCO. (2017). La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1-22. https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/247785sp_1_1_1.compressed.pdf
- Valenzuela, J., Muñoz, C., Silva-Peña, I., Gómez, V., y Precht, A. (2015). Motivación escolar: Claves para la formación motivacional de futuros docentes. *Estudios*

Pedagógicos (Valdivia), 41(1), 351–361. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052015000100021>

Valenzuela, J., Nieto, A. (2008). Motivación y pensamiento crítico: aportes para el estudio de esta relación. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, Volumen XI junio 2008 Número 28. https://www.academia.edu/1065636/Motivaci%C3%B3n_y_pensamiento_cr%C3%ADtico

Villa, A. y Poblete, M. (2008). Aprendizaje basado en competencias: Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas. *Estudios Sobre Educación*, 16, 197. <https://www.mendeley.com/catalogue/8cc06731-202f-3419-b0ba-d15077bd6637/>

Villalobos, V., Ávila, J., y Olivares, S. (2016). Aprendizaje Basado en Problemas en química y el pensamiento crítico en secundaria. *Revista mexicana de investigación educativa*, 21(69), 557-581. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662016000200557

ANEXO 1

Matriz de consistencia del Pensamiento Crítico.

Programa sobre Aprendizaje Basado en Problemas para Fortalecer el Pensamiento Crítico en Estudiantes de una Universidad Pública en Tumbes, 2021

problema	objetivos	hipótesis	metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	
¿Cuál es el efecto del ABP en el pensamiento crítico en estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021?	Demostrar el efecto del ABP en el pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021.	El ABP tiene un efecto significativo en el pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de investigación: Aplicada, Longitudinal ▪ Nivel de investigación: Explicativo ▪ Diseño de investigación: tipo Cuasi experimental
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	
1. ¿Cuál es el efecto del ABP en la dimensión cognitiva del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021?,	1. Demostrar el efecto del ABP en la dimensión cognitiva del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021.	1. El ABP tienen un efecto significativo en la dimensión cognitiva del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variables: Independiente: Aprendizaje basado en problemas Dependiente: Pensamiento crítico ▪ Muestra: Los alumnos del IV ciclo de enfermería y nutrición de una universidad pública de Tumbes del curso de anatomía en el 2021
2. ¿Cuál es el efecto del ABP en la dimensión motivacional del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021?	2. Demostrar el efecto del ABP en la dimensión motivacional del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021.	2. El ABP tienen un efecto significativo en la dimensión motivacional del pensamiento crítico de los estudiantes de enfermería y nutrición de una universidad de Tumbes, 2021.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnica: Test (pre test – post test) ▪ Instrumento: Test EPC (R. Paul y L. Elder, 2009) y Test EMPC (Eccles y Wigfield, 2002; Valenzuela, 2007)

	idear soluciones a problemas complejos. (p.4)					
--	---	--	--	--	--	--

ANEXO 3: Instrumento de recolección de datos

TEST SOBRE ESTRATEGIAS PARA EL PENSAMIENTO CRÍTICO (EPC)

Para R. Paul y L. Elder el razonamiento tiene fundamentalmente dos dimensiones: a. Analizar los contenidos, y b. Evaluar la información. Su práctica fomenta el desarrollo del pensamiento crítico a través de treinta y cinco estrategias. Tener en cuenta:

1. Lea las estrategias que constan en el cuadro.
2. Autoevalúese señalando con un aspa (X), con qué frecuencia recurre a cada estrategia.
3. Sume al final del cuadro, la frecuencia con que aplica cada estrategia. A continuación se explica el significado de las siglas:

MF= Muy frecuente	AV= A veces	N= Nunca
--------------------------	--------------------	-----------------

A. ESTRATEGIAS AFECTIVAS	MF	AV	N
E1. Pensar de manera independiente. No aceptar de manera pasiva creencias de otros que no comprenden para no ser fácilmente manipulables. Buscar aclarar dudas.			
E2. Desarrollar la introspección egocéntrica o sociocéntrica. Reconocer patrones y tendencias del propio pensamiento haciendo explícitos sus supuestos para poderlos analizar y hacer lo mismo con los de los demás con mente abierta y actitud comunicativa.			
E3. Ejercitar una mente justa. Considerar de manera empática, fortalezas y debilidades de los diferentes puntos de vista para comprenderlos genuinamente.			
E4. Explorar pensamientos con sentimientos subyacentes y viceversa. Identificar las conexiones existentes entre pensamientos, emociones y sentimientos para valorar las respuestas a las situaciones.			
E5. Desarrollar humildad intelectual y juicio abierto. Reconocer los límites del propio conocimiento, como también los prejuicios y estereotipos de sus posturas frente a un tema o una situación.			
E6. Desarrollar la valentía intelectual. Poder defender ideas racionalmente justificadas, aunque no sean populares o parezcan absurdas.			
E7. Desarrollar la integridad intelectual. Lograr coherencia y consistencia entre las ideas y las acciones.			
E8. Desarrollar la perseverancia intelectual. Continuar adelante con proyectos válidos a pesar de los posibles problemas y frustraciones.			
E9. Desarrollar la confianza en la razón. Crear disciplina mental y llegar a conclusiones propias en base a estándares racionales.			
SUBTOTAL			

B. ESTRATEGIAS COGNITIVAS- MACROHABILIDADES			
E10. Afinar generalizaciones y evitar simplificaciones reduccionistas. Diferenciar entre lo complejo y lo simple, entre lo sutil y lo obvio. Es tratar de ser preciso para evitar tergiversaciones.			
E11. Comparar situaciones análogas. Transferir introspecciones a contextos nuevos: aplicar de manera significativa sus ideas a diferentes escenarios para organizar, comparar e integrar los conceptos.			
E12. Desarrollar la perspectiva propia, crear o explorar creencias, argumentos o teorías. Saber que su perspectiva puede estar sujeta al error.			
E13. Clarificar temas centrales, conclusiones o creencias. Realizar enunciados claros para que puedan ser comprendidos, luego discutidos y evaluados.			
E14. Clarificar y analizar el sentido de las palabras y de las frases; Comprender el concepto para aplicarlo cuando sea necesario a través de la palabra o frase precisa.			
E15. Desarrollar criterio para evaluación, clarificar valores y estándares. Estar consciente de los valores y estándares que sustentan la opinión propia.			
E16. Evaluar credibilidad de fuentes de información. Usar fuentes válidas para llegar a conclusiones, revisando si éstas presentan contradicciones, superficialidad o ambigüedad.			
E17. Cuestionar a fondo. Realzar y seguir la raíz de la pregunta significativa para tratar temas importantes a profundidad, identificando el problema central y planteando preguntas que generan nuevas inquietudes.			
E18. Analizar o evaluar argumentos, interpretaciones, creencias y teorías. Preguntar, buscar causas, razones y otras herramientas analíticas para identificar fortalezas y debilidades desde varias perspectivas.			
E19. Generar o valorar soluciones. Formular problemas claros y usar todo lo que está a su alcance para encontrar soluciones.			
E20. Analizar o evaluar acciones. Analizar el comportamiento propio y el de otros, lo que éste supone y sus consecuencias.			
E21. Leer críticamente: clarificando o criticando textos. Clarificar y comprender antes de juzgar. Plantear inquietudes sobre el texto y saber que éste representa solo un punto de vista.			
E22. Escuchar críticamente. El arte del diálogo silencioso. Al hablar tenemos consciencia de nuestras ideas, pero el escuchar es más complejo porque es necesario dar sentido a lo dicho por otro y comprender su perspectiva aun cuando las experiencias de cada uno son diferentes. Es importante hacer preguntas y parafrasear para profundizar en el entendimiento mutuo.			

E23. Hacer conexiones interdisciplinarias. Con el fin de abarcar el concepto de manera integral y desde varias perspectivas para ampliar la comprensión del tema.			
E24. Practicar discusiones socráticas. Clarificar y cuestionar creencias, teorías o perspectivas: ayudar a desarrollar ideas por medio de preguntas que permiten ir a lo esencial.			
E25. Razonar dialógicamente. Comparar perspectivas, interpretaciones o teorías. Intercambiar, a través del diálogo, diferentes marcos de referencia y conceptuales para establecer conexiones con otros puntos de vista.			
E26. Razonar dialécticamente. Evaluar perspectivas, interpretaciones o teorías. Confrontar las fortalezas y debilidades de un argumento para aprobarlo o rechazarlo.			
SUBTOTAL			
C. ESTRATEGIAS COGNITIVAS - MICRO DESTREZAS			
E27. Comparar y contrastar ideales con la práctica actual. Reconocer vacíos y discrepancias entre lo ideal y lo práctico.			
E28. Pensar críticamente sobre el pensar, usar vocabulario crítico. Pensar sobre cómo pensamos y autoevaluarnos a través de preguntas que permitan la auto-observación.			
E29. Notar diferencias y similitudes significativas. Identificar el propósito-de la comparación y reconocer cuándo los conceptos son similares o relacionados aun cuando tienen diferentes significados.			
E30. Examinar o evaluar supuestos. Explicitar los elementos usados para sustentar una suposición y poder evaluarlos.			
E31. Distinguir hechos relevantes de hechos irrelevantes. Identificar lo esencial para no afectar las conclusiones con hechos irrelevantes.			
E32. Hacer inferencias, predicciones e interpretaciones plausibles. Observar e informarse para llegar a conclusiones adecuadas. Estar conscientes que en ciertos casos la conclusión es clara, pero en otros es incierta. Cada interpretación se hace a partir de una inferencia y es necesario observar las necesidades e intereses propios que se encuentran en ellas.			
E33. Evaluar evidencias y hechos. Analizar si la evidencia es completa y verdadera antes de realizar conclusiones.			
E34. Reconocer contradicciones. Revisar creencias propias y las de otros para lograr-mayor consistencia.			
E35. Explorar implicaciones y consecuencias. Profundizar en la comprensión y el significado del enunciado.			
SUBTOTAL			
TOTAL			

FUENTE: R. Paul y L. Elder. Center for Critical Thinking and Moral Critique. Traducido y adaptado por Monserrat Creamer para el curso de Desarrollo

Docente del ME sobre "Didáctica del Pensamiento Crítico". ME. Quito - Ecuador.
2009.

ESCALA MOTIVACIONAL DE PENSAMIENTO CRÍTICO (EMPC)

Por favor, lea con atención y de manera sincera expresa tu grado de frecuencia, Sume al final del cuadro, la frecuencia con que aplica cada motivación, marcando con un aspa (X) la opción que mejor refleje tu respuesta:

		MF= Muy frecuente	AV= A veces	N= Nunca	
Expectativa		MF	AV	N	
1	Para mí es importante ser bueno para resolver problemas				
2	Cuando se trata de razonar correctamente, soy mejor que la mayoría de mis compañeros				
3	Me siento capaz de comprender todo lo relacionado con pensar de manera rigurosa				
4	Soy capaz de aprender a pensar de manera rigurosa				
5	Soy capaz de aprender a razonar correctamente mejor que la mayoría de mis compañeros				
Valor - Importancia					
6	Para mí es importante aprender a razonar correctamente				
7	Para mí es importante ser bueno para razonar				
8	Para mí es importante utilizar correctamente mis habilidades intelectuales				
9	Para mí es importante tener un pensamiento crítico				
Utilidad					
10	Pensar de manera crítica me servirán para ser un buen profesional				
11	Pensar de manera crítica será útil para mi futuro				
12	Pensar de manera rigurosa es útil-para la vida cotidiana				
13	Pensar de manera crítica es útil para otras asignaturas o cursos				
Interés					
14	Me gusta razonar bien, antes de decidir algo				
15	Me gusta aprender cosas que mejoran la calidad de mi pensamiento				
16	Me gusta pensar críticamente				
17	Me gusta razonar de manera rigurosa				
Costo					
18	Si tengo un problema que requiere razonar de manera crítica ¿estoy dispuesto a sacrificar tiempo de otras actividades?				
19	Estoy dispuesto a sacrificar bastante tiempo y esfuerzo a sacrificar por mejorar mi manera de razonar				
20	Vale la pena invertir tiempo y esfuerzo para tener un pensamiento crítico				

Fuente: Adaptado de Valenzuela (2007)

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

	ESTRATEGIAS PARA EL PENSAMIENTO CRÍTICO (EPC)
⚙ Objetivo	Medir el pensamiento critico
⚙ Autor:	Paul y Elder (2009)
⚙ Adaptación:	Traducido y adaptado por Monserrat Creamer para el curso de Desarrollo Docente del ME sobre "Didáctica del Pensamiento Crítico".
⚙ Administración:	Individual
⚙ Duración:	Aproximadamente 30 minutos
⚙ Unidad de análisis:	Estudiantes universitarios
⚙ Ámbito de aplicación:	Universitario
⚙ Técnica	Test
⚙ Significación:	Tiene como propósito medir la dimensión cognitiva del pensamiento crítico

⚙ Nombre:	FICHA TÉCNICA DE LA ESCALA MOTIVACIONAL DE PENSAMIENTO CRÍTICO (EMPC)
⚙ Objetivo	Medir el pensamiento critico
⚙ Autor:	Wigfield y Eccles, (2002)
⚙ Adaptación:	Adaptada por Valenzuela (2007)
⚙ Administración:	Individual
⚙ Duración:	Aproximadamente 30 minutos
⚙ Unidad de análisis:	Estudiantes universitarios
⚙ Ámbito de aplicación:	Universitario
⚙ Técnica	Test
⚙ Significación:	Tiene como propósito medir la dimensión motivacional del pensamiento crítico

NORMAS DE CORRECCIÓN

Variable: Pensamiento crítico

Intervalo	Nivel	Descripción
55 - 91	DEFICIENTE	No cuenta con habilidades amplias para desarrollar el pensamiento crítico
92 -128	REGULAR	Se encuentra en proceso de desarrollar habilidades para el pensamiento crítico
129 - 165	EFICIENTE	Posee habilidades amplias para desarrollar el pensamiento crítico

ANEXO 4:

Estadístico de confiabilidad de la dimensión motivacional del Pensamiento crítico

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,843	20

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
item1	27.20	17.733	.041	.659
item2	27.50	19.611	.674	.688
item3	27.50	16.500	.217	.633
item4	27,20	19.511	.429	.695
item5	27.30	19.789	.512	.698
item6	26.70	17.344	.143	.640
item7	26.90	18.100	.124	.665
item8	26.90	16.767	.208	.634
item9	26.80	16.178	.432	.625
item10	26.80	14.844	.529	.591
item11	27.10	14.322	.561	.581
item12	27.30	14.678	.520	.590
item13	27.20	15.067	.418	.604
item14	27.00	16.444	.265	.628
item15	26.80	18.844	.259	.690
item16	27.30	13.789	.714	.560
item17	27.50	14.500	.694	.574
item18	27.50	13.833	.495	.585
item19	27.50	15.389	.474	.602
item20	27.40	14.489	.451	.596

Estadístico de confiabilidad de la dimensión cognitiva del Pensamiento crítico

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,865	35

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
item1	45.80	185.51	.11	.70
item2	45.90	183.43	.04	.70
item3	46.60	181.60	.18	.69
item4	45.80	179.29	.33	.69
item5	45.60	174.27	.53	.68
item6	46.00	177.56	.27	.69
item7	46.00	182.00	.10	.70
item8	46.00	181.78	.11	.70
item9	45.90	176.74	.39	.69
item10	45.90	185.60	.17	.70
item11	45.90	180.54	.25	.69
item12	45.90	175.43	.45	.68
item13	43.90	124.77	.11	.90
item14	45.70	184.46	.03	.70
item15	45.70	172.68	.60	.68
item16	45.80	185.29	.09	.70
item17	45.80	175.73	.43	.68
item18	45.90	176.99	.36	.69
item19	46.10	173.88	.60	.68
item20	46.20	170.62	.68	.67
item21	46.30	179.79	.14	.69

item22	46.00	176.22	.42	.68
item23	46.50	171.39	.59	.68
item24	46.30	166.90	.79	.67
item25	46.20	173.96	.66	.68
item26	46.40	171.82	.61	.68
item27	46.50	179.83	.18	.69
item28	46.20	170.40	.69	.67
item29	46.10	177.66	.37	.69
Item30	46.10	173.21	.50	.68
Item31	46.10	173.21	.50	.68
Item32	46.20	175.29	.43	.68
Item33	45.90	176.32	.40	.69
Item34	46.20	175.40	.37	.69
Item35	46.30	168.90	.59	.67

ANEXO 5

*Certificado de validez 1 mediante juicio de expertos de la variable
Pensamiento crítico*

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Cognitiva							
1	Pensar de manera independiente. No aceptar de manera pasiva creencias de otros que no comprenden para no ser fácilmente manipulables. Buscar aclarar dudas.	X		X		X		
2	Desarrollar la introspección egocéntrica o sociocéntrica. Reconocer patrones y tendencias del propio pensamiento haciendo explícitos sus supuestos para poderlos analizar y hacer lo mismo con los de los demás con mente abierta y actitud comunicativa.	X		X		X		
3	Ejercitar una mente justa. Considerar de manera empática, fortalezas y debilidades de los diferentes puntos de vista para comprenderlos genuinamente.	X		X		X		
4	Explorar pensamientos con sentimientos subyacentes y viceversa. Identificar las conexiones existentes entre pensamientos, emociones y sentimientos para valorar las respuestas a las situaciones.	X		X		X		
5	Desarrollar humildad intelectual y juicio abierto. Reconocer los límites del propio conocimiento, como también los prejuicios y estereotipos de sus posturas frente a un tema o una situación.	X		X		X		
6	Desarrollar la valentía intelectual. Poder defender ideas racionalmente justificadas, aunque no sean populares o parezcan absurdas.	X		X		X		
7	Desarrollar la integridad intelectual. Lograr coherencia y consistencia entre las ideas y las acciones.	X		X		X		

8	Desarrollar la perseverancia intelectual. Continuar adelante con proyectos válidos a pesar de los posibles problemas y frustraciones.	X		X		X		
9	Desarrollar la confianza en la razón. Crear disciplina mental y llegar a conclusiones propias en base a estándares racionales.	X		X		X		
10	Afinar generalizaciones y evitar simplificaciones reduccionistas. Diferenciar entre lo complejo y lo simple, entre lo sutil y lo obvio. Es tratar de ser preciso para evitar tergiversaciones.	X		X		X		
11	Comparar situaciones análogas. Transferir introspecciones a contextos nuevos: aplicar de manera significativa sus ideas a diferentes escenarios para organizar, comparar e integrar los conceptos.	X		X		X		
12	Desarrollar la perspectiva propia, crear o explorar creencias, argumentos o teorías. Saber que su perspectiva puede estar sujeta al error.	X		X		X		
13	Clarificar temas centrales, conclusiones o creencias. Realizar enunciados claros para que puedan ser comprendidos, luego discutidos y evaluados.	X		X		X		
14	Clarificar y analizar el sentido de las palabras y de las frases. Comprender el concepto para aplicarlo cuando sea necesario a través de la palabra o frase precisa.	X		X		X		
15	Desarrollar criterio para evaluación, clarificar valores y estándares. Estar consciente de los valores y estándares que sustentan la opinión propia.	X		X		X		
16	Evaluar credibilidad de fuentes de información. Usar fuentes válidas para llegar a conclusiones, revisando si éstas presentan contradicciones, superficialidad o ambigüedad.	X		X		X		
17	Cuestionar a fondo. Realzar y seguir la raíz de la pregunta significativa para tratar temas importantes a profundidad, identificando el problema central y planteando preguntas que generan nuevas inquietudes.	X		X		X		

18	Analizar o evaluar argumentos, interpretaciones, creencias y teorías. Preguntar, buscar causas, razones y otras herramientas analíticas para identificar fortalezas y debilidades desde varias perspectivas.	X		X		X		
19	Generar o valorar soluciones. Formular problemas claros y usar todo lo que está a su alcance para encontrar soluciones.	X		X		X		
20	Analizar o evaluar acciones. Analizar el comportamiento propio y el de otros, lo que éste supone y sus consecuencias.	X		X		X		
21	Leer críticamente: clarificando o criticando textos. Clarificar y comprender antes de juzgar. Plantear inquietudes sobre el texto y saber que éste representa solo un punto de vista.	X		X		X		
22	Escuchar críticamente. El arte del diálogo silencioso. Al hablar tenemos consciencia de nuestras ideas, pero el escuchar es más complejo porque es necesario dar sentido a lo dicho por otro y comprender su perspectiva aun cuando las experiencias de cada uno son diferentes. Es importante hacer preguntas y parafrasear para profundizar en el entendimiento mutuo.	X		X		X		
23	Hacer conexiones interdisciplinarias. Con el fin de abarcar el concepto de manera integral y desde varias perspectivas para ampliar la comprensión del tema.	X		X		X		
24	Practicar discusiones socráticas. Clarificar y cuestionar creencias, teorías o perspectivas: ayudar a desarrollar ideas por medio de preguntas que permiten ir a lo esencial.	X		X		X		
25	Razonar dialógicamente. Comparar perspectivas, interpretaciones o teorías. Intercambiar, a través del diálogo, diferentes marcos de referencia y conceptuales para establecer conexiones con otros puntos de vista.	X		X		X		
26	Razonar dialécticamente. Evaluar perspectivas, interpretaciones o teorías. Confrontar las fortalezas y debilidades de un argumento para aprobarlo o rechazarlo.	X		X		X		

27	Comparar y contrastar ideales con la práctica actual. Reconocer vacíos y discrepancias entre lo ideal y lo práctico.	X		X		X		
28	Pensar críticamente sobre el pensar, usar vocabulario crítico. Pensar sobre cómo pensamos y autoevaluarnos a través de preguntas que permitan la auto-observación.	X		X		X		
29	Notar diferencias y similitudes significativas. Identificar el propósito de la comparación y reconocer cuándo los conceptos son similares o relacionados aun cuando tienen diferentes significados.	X		X		X		
30	Examinar o evaluar supuestos. Explicitar los elementos usados para sustentar una suposición y poder evaluarlos.	X		X		X		
31	Distinguir hechos relevantes de hechos irrelevantes. Identificar lo esencial para no afectar las conclusiones con hechos irrelevantes.	X		X		X		
32	Hacer inferencias, predicciones e interpretaciones plausibles. Observar e informarse para llegar a conclusiones adecuadas. Estar conscientes que en ciertos casos la conclusión es clara, pero en otros es incierta. Cada interpretación se hace a partir de una inferencia y es necesario observar las necesidades e intereses propios que se encuentran en ellas.	X		X		X		
33	Evaluar evidencias y hechos. Analizar si la evidencia es completa y verdadera antes de realizar conclusiones.	X		X		X		
34	Reconocer contradicciones. Revisar creencias propias y las de otros para lograr mayor consistencia.	X		X		X		
35	Explorar implicaciones y consecuencias. Profundizar en la comprensión y el significado del enunciado.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Afectiva	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Para mí es importante ser bueno para resolver problemas.	X		X		X		

2	Cuando se trata de razonar correctamente, soy mejor que la mayoría de mis compañeros	X		X		X		
3	Me siento capaz de comprender todo lo relacionado con pensar de manera rigurosa	X		X		X		
4	Soy capaz de aprender a pensar de manera rigurosa	X		X		X		
5	Soy capaz de aprender a razonar correctamente mejor que la mayoría de mis compañeros	X		X		X		
6	Para mí es importante aprender a razonar correctamente	X		X		X		
7	Para mí es importante ser bueno para razonar	X		X		X		
8	Para mí es importante utilizar correctamente mis habilidades intelectuales	X		X		X		
9	Para mí es importante tener un pensamiento crítico	X		X		X		
10	Pensar de manera crítica me servirán para ser un buen profesional	X		X		X		
11	Pensar de manera crítica será útil para mi futuro	X		X		X		
12	Pensar de manera rigurosa es útil para la vida cotidiana	X		X		X		
13	Pensar de manera crítica es útil para otras asignaturas o cursos	X		X		X		
14	Me gusta razonar bien, antes de decidir algo	X		X		X		
15	Me gusta aprender cosas que mejoran la calidad de mi pensamiento	X		X		X		
16	Me gusta pensar críticamente	X		X		X		

17	Me gusta razonar de manera rigurosa	X		X		X		
18	¿Si tengo un problema que requiere razonar de manera crítica estoy dispuesto a sacrificar tiempo de otras actividades?	X		X		X		
19	Estoy dispuesto a sacrificar bastante tiempo y esfuerzo a sacrificar por mejorar mi manera de razonar	X		X		X		
20	Vale la pena invertir tiempo y esfuerzo para tener un pensamiento crítico	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Laura Julia Rodríguez Alva

DNI: 18888343

Especialidad del validador: Master en Psicología Educativa

Doctor en Gestión Pública

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

*Certificado de validez 2 mediante juicio de expertos de la variable
Pensamiento crítico*

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Cognitiva							
1	Pensar de manera independiente. No aceptar de manera pasiva creencias de otros que no comprenden para no ser fácilmente manipulables. Buscar aclarar dudas.	X		X		X		
2	Desarrollar la introspección egocéntrica o sociocéntrica. Reconocer patrones y tendencias del propio pensamiento haciendo explícitos sus supuestos para poderlos analizar y hacer lo mismo con los de los demás con mente abierta y actitud comunicativa.	X		X		X		
3	Ejercitar una mente justa. Considerar de manera empática, fortalezas y debilidades de los diferentes puntos de vista para comprenderlos genuinamente.	X		X		X		
4	Explorar pensamientos con sentimientos subyacentes y viceversa. Identificar las conexiones existentes entre pensamientos, emociones y sentimientos para valorar las respuestas a las situaciones.	X		X		X		
5	Desarrollar humildad intelectual y juicio abierto. Reconocer los límites del propio conocimiento, como también los prejuicios y estereotipos de sus posturas frente a un tema o una situación.	X		X		X		
6	Desarrollar la valentía intelectual. Poder defender ideas racionalmente justificadas, aunque no sean populares o parezcan absurdas.	X		X		X		
7	Desarrollar la integridad intelectual. Lograr coherencia y consistencia entre las ideas y las acciones.	X		X		X		
8	Desarrollar la perseverancia intelectual. Continuar adelante con proyectos válidos a pesar de los posibles problemas y frustraciones.	X		X		X		

9	Desarrollar la confianza en la razón. Crear disciplina mental y llegar a conclusiones propias en base a estándares racionales.	X		X		X		
10	Afinar generalizaciones y evitar simplificaciones reduccionistas. Diferenciar entre lo complejo y lo simple, entre lo sutil y lo obvio. Es tratar de ser preciso para evitar tergiversaciones.	X		X		X		
11	Comparar situaciones análogas. Transferir introspecciones a contextos nuevos: aplicar de manera significativa sus ideas a diferentes escenarios para organizar, comparar e integrar los conceptos.	X		X		X		
12	Desarrollar la perspectiva propia, crear o explorar creencias, argumentos o teorías. Saber que su perspectiva puede estar sujeta al error.	X		X		X		
13	Clarificar temas centrales, conclusiones o creencias. Realizar enunciados claros para que puedan ser comprendidos, luego discutidos y evaluados.	X		X		X		
14	Clarificar y analizar el sentido de las palabras y de las frases. Comprender el concepto para aplicarlo cuando sea necesario a través de la palabra o frase precisa.	X		X		X		
15	Desarrollar criterio para evaluación, clarificar valores y estándares. Estar consciente de los valores y estándares que sustentan la opinión propia.	X		X		X		
16	Evaluar credibilidad de fuentes de información. Usar fuentes válidas para llegar a conclusiones, revisando si éstas presentan contradicciones, superficialidad o ambigüedad.	X		X		X		
17	Cuestionar a fondo. Realzar y seguir la raíz de la pregunta significativa para tratar temas importantes a profundidad, identificando el problema central y planteando preguntas que generan nuevas inquietudes.	X		X		X		

18	Analizar o evaluar argumentos, interpretaciones, creencias y teorías. Preguntar, buscar causas, razones y otras herramientas analíticas para identificar fortalezas y debilidades desde varias perspectivas.	X		X		X		
19	Generar o valorar soluciones. Formular problemas claros y usar todo lo que está a su alcance para encontrar soluciones.	X		X		X		
20	Analizar o evaluar acciones. Analizar el comportamiento propio y el de otros, lo que éste supone y sus consecuencias.	X		X		X		
21	Leer críticamente: clarificando o criticando textos. Clarificar y comprender antes de juzgar. Plantear inquietudes sobre el texto y saber que éste representa solo un punto de vista.	X		X		X		
22	Escuchar críticamente. El arte del diálogo silencioso. Al hablar tenemos consciencia de nuestras ideas, pero el escuchar es más complejo porque es necesario dar sentido a lo dicho por otro y comprender su perspectiva aun cuando las experiencias de cada uno son diferentes. Es importante hacer preguntas y parafrasear para profundizar en el entendimiento mutuo.	X		X		X		
23	Hacer conexiones interdisciplinarias. Con el fin de abarcar el concepto de manera integral y desde varias perspectivas para ampliar la comprensión del tema.	X		X		X		
24	Practicar discusiones socráticas. Clarificar y cuestionar creencias, teorías o perspectivas: ayudar a desarrollar ideas por medio de preguntas que permiten ir a lo esencial.	X		X		X		
25	Razonar dialógicamente. Comparar perspectivas, interpretaciones o teorías. Intercambiar, a través del diálogo, diferentes marcos de referencia y conceptuales para establecer conexiones con otros puntos de vista.	X		X		X		

26	Razonar dialécticamente. Evaluar perspectivas, interpretaciones o teorías. Confrontar las fortalezas y debilidades de un argumento para aprobarlo o rechazarlo.	X		X		X		
27	Comparar y contrastar ideales con la práctica actual. Reconocer vacíos y discrepancias entre lo ideal y lo práctico.	X		X		X		
28	Pensar críticamente sobre el pensar, usar vocabulario crítico. Pensar sobre cómo pensamos y autoevaluarnos a través de preguntas que permitan la auto-observación.	X		X		X		
29	Notar diferencias y similitudes significativas. Identificar el propósito de la comparación y reconocer cuándo los conceptos son similares o relacionados aun cuando tienen diferentes significados.	X		X		X		
30	Examinar o evaluar supuestos. Explicitar los elementos usados para sustentar una suposición y poder evaluarlos.	X		X		X		
31	Distinguir hechos relevantes de hechos irrelevantes. Identificar lo esencial para no afectar las conclusiones con hechos irrelevantes.	X		X		X		
32	Hacer inferencias, predicciones e interpretaciones plausibles. Observar e informarse para llegar a conclusiones adecuadas. Estar conscientes que en ciertos casos la conclusión es clara, pero en otros es incierta. Cada interpretación se hace a partir de una inferencia y es necesario observar las necesidades e intereses propios que se encuentran en ellas.	X		X		X		
33	Evaluar evidencias y hechos. Analizar si la evidencia es completa y verdadera antes de realizar conclusiones.	X		X		X		
34	Reconocer contradicciones. Revisar creencias propias y las de otros para lograr mayor consistencia.	X		X		X		
35	Explorar implicaciones y consecuencias. Profundizar en la comprensión y el significado del enunciado.	X		X		X		

	DIMENSIÓN 2: Afectiva	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Para mí es importante ser bueno para resolver problemas.	X		X		X		
2	Cuando se trata de razonar correctamente, soy mejor que la mayoría de mis compañeros	X		X		X		
3	Me siento capaz de comprender todo lo relacionado con pensar de manera rigurosa	X		X		X		
4	Soy capaz de aprender a pensar de manera rigurosa	X		X		X		
5	Soy capaz de aprender a razonar correctamente mejor que la mayoría de mis compañeros	X		X		X		
6	Para mí es importante aprender a razonar correctamente	X		X		X		
7	Para mí es importante ser bueno para razonar	X		X		X		
8	Para mí es importante utilizar correctamente mis habilidades intelectuales	X		X		X		
9	Para mí es importante tener un pensamiento crítico	X		X		X		
10	Pensar de manera crítica me servirán para ser un buen profesional	X		X		X		
11	Pensar de manera crítica será útil para mi futuro	X		X		X		
12	Pensar de manera rigurosa es útil para la vida cotidiana	X		X		X		
13	Pensar de manera crítica es útil para otras asignaturas o cursos	X		X		X		
14	Me gusta razonar bien, antes de decidir algo	X		X		X		

15	Me gusta aprender cosas que mejoran la calidad de mi pensamiento	X		X		X		
16	Me gusta pensar críticamente	X		X		X		
17	Me gusta razonar de manera rigurosa	X		X		X		
18	¿Si tengo un problema que requiere razonar de manera crítica estoy dispuesto a sacrificar tiempo de otras actividades?	X		X		X		
19	Estoy dispuesto a sacrificar bastante tiempo y esfuerzo a sacrificar por mejorar mi manera de razonar	X		X		X		
20	Vale la pena invertir tiempo y esfuerzo para tener un pensamiento crítico	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Luz María Moyano Vidal

DNI: 21493610

Especialidad del validador: Master en investigación epidemiológica

Doctor en biociencias del medioambiente y de la salud, mención en salud pública

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

*Certificado de validez 3 mediante juicio de expertos de la variable
Pensamiento crítico*

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Cognitiva							
1	Pensar de manera independiente. No aceptar de manera pasiva creencias de otros que no comprenden para no ser fácilmente manipulables. Buscar aclarar dudas.	X		X		X		
2	Desarrollar la introspección egocéntrica o sociocéntrica. Reconocer patrones y tendencias del propio pensamiento haciendo explícitos sus supuestos para poderlos analizar y hacer lo mismo con los de los demás con mente abierta y actitud comunicativa.	X		X		X		
3	Ejercitar una mente justa. Considerar de manera empática, fortalezas y debilidades de los diferentes puntos de vista para comprenderlos genuinamente.	X		X		X		
4	Explorar pensamientos con sentimientos subyacentes y viceversa. Identificar las conexiones existentes entre pensamientos, emociones y sentimientos para valorar las respuestas a las situaciones.	X		X		X		
5	Desarrollar humildad intelectual y juicio abierto. Reconocer los límites del propio conocimiento, como también los prejuicios y estereotipos de sus posturas frente a un tema o una situación.	X		X		X		
6	Desarrollar la valentía intelectual. Poder defender ideas racionalmente justificadas, aunque no sean populares o parezcan absurdas.	X		X		X		
7	Desarrollar la integridad intelectual. Lograr coherencia y consistencia entre las ideas y las acciones.	X		X		X		
8	Desarrollar la perseverancia intelectual. Continuar adelante con proyectos válidos a pesar de los posibles problemas y frustraciones.	X		X		X		

9	Desarrollar la confianza en la razón. Crear disciplina mental y llegar a conclusiones propias en base a estándares racionales.	X		X		X		
10	Afinar generalizaciones y evitar simplificaciones reduccionistas. Diferenciar entre lo complejo y lo simple, entre lo sutil y lo obvio. Es tratar de ser preciso para evitar tergiversaciones.	X		X		X		
11	Comparar situaciones análogas. Transferir introspecciones a contextos nuevos: aplicar de manera significativa sus ideas a diferentes escenarios para organizar, comparar e integrar los conceptos.	X		X		X		
12	Desarrollar la perspectiva propia, crear o explorar creencias, argumentos o teorías. Saber que su perspectiva puede estar sujeta al error.	X		X		X		
13	Clarificar temas centrales, conclusiones o creencias. Realizar enunciados claros para que puedan ser comprendidos, luego discutidos y evaluados.	X		X		X		
14	Clarificar y analizar el sentido de las palabras y de las frases. Comprender el concepto para aplicarlo cuando sea necesario a través de la palabra o frase precisa.	X		X		X		
15	Desarrollar criterio para evaluación, clarificar valores y estándares. Estar consciente de los valores y estándares que sustentan la opinión propia.	X		X		X		
16	Evaluar credibilidad de fuentes de información. Usar fuentes válidas para llegar a conclusiones, revisando si éstas presentan contradicciones, superficialidad o ambigüedad.	X		X		X		
17	Cuestionar a fondo. Realzar y seguir la raíz de la pregunta significativa para tratar temas importantes a profundidad, identificando el problema central y planteando preguntas que generan nuevas inquietudes.	X		X		X		

18	Analizar o evaluar argumentos, interpretaciones, creencias y teorías. Preguntar, buscar causas, razones y otras herramientas analíticas para identificar fortalezas y debilidades desde varias perspectivas.	X		X		X		
19	Generar o valorar soluciones. Formular problemas claros y usar todo lo que está a su alcance para encontrar soluciones.	X		X		X		
20	Analizar o evaluar acciones. Analizar el comportamiento propio y el de otros, lo que éste supone y sus consecuencias.	X		X		X		
21	Leer críticamente: clarificando o criticando textos. Clarificar y comprender antes de juzgar. Plantear inquietudes sobre el texto y saber que éste representa solo un punto de vista.	X		X		X		
22	Escuchar críticamente. El arte del diálogo silencioso. Al hablar tenemos consciencia de nuestras ideas, pero el escuchar es más complejo porque es necesario dar sentido a lo dicho por otro y comprender su perspectiva aun cuando las experiencias de cada uno son diferentes. Es importante hacer preguntas y parafrasear para profundizar en el entendimiento mutuo.	X		X		X		
23	Hacer conexiones interdisciplinarias. Con el fin de abarcar el concepto de manera integral y desde varias perspectivas para ampliar la comprensión del tema.	X		X		X		
24	Practicar discusiones socráticas. Clarificar y cuestionar creencias, teorías o perspectivas: ayudar a desarrollar ideas por medio de preguntas que permiten ir a lo esencial.	X		X		X		
25	Razonar dialógicamente. Comparar perspectivas, interpretaciones o teorías. Intercambiar, a través del diálogo, diferentes marcos de referencia y conceptuales para establecer conexiones con otros puntos de vista.	X		X		X		

26	Razonar dialécticamente. Evaluar perspectivas, interpretaciones o teorías. Confrontar las fortalezas y debilidades de un argumento para aprobarlo o rechazarlo.	X		X		X		
27	Comparar y contrastar ideales con la práctica actual. Reconocer vacíos y discrepancias entre lo ideal y lo práctico.	X		X		X		
28	Pensar críticamente sobre el pensar, usar vocabulario crítico. Pensar sobre cómo pensamos y autoevaluarnos a través de preguntas que permitan la auto-observación.	X		X		X		
29	Notar diferencias y similitudes significativas. Identificar el propósito de la comparación y reconocer cuándo los conceptos son similares o relacionados aun cuando tienen diferentes significados.	X		X		X		
30	Examinar o evaluar supuestos. Explicitar los elementos usados para sustentar una suposición y poder evaluarlos.	X		X		X		
31	Distinguir hechos relevantes de hechos irrelevantes. Identificar lo esencial para no afectar las conclusiones con hechos irrelevantes.	X		X		X		
32	Hacer inferencias, predicciones e interpretaciones plausibles. Observar e informarse para llegar a conclusiones adecuadas. Estar conscientes que en ciertos casos la conclusión es clara, pero en otros es incierta. Cada interpretación se hace a partir de una inferencia y es necesario observar las necesidades e intereses propios que se encuentran en ellas.	X		X		X		
33	Evaluar evidencias y hechos. Analizar si la evidencia es completa y verdadera antes de realizar conclusiones.	X		X		X		
34	Reconocer contradicciones. Revisar creencias propias y las de otros para lograr mayor consistencia.	X		X		X		
35	Explorar implicaciones y consecuencias. Profundizar en la comprensión y el significado del enunciado.	X		X		X		

	DIMENSIÓN 2: Afectiva	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Para mí es importante ser bueno para resolver problemas.	X		X		X		
2	Cuando se trata de razonar correctamente, soy mejor que la mayoría de mis compañeros	X		X		X		
3	Me siento capaz de comprender todo lo relacionado con pensar de manera rigurosa	X		X		X		
4	Soy capaz de aprender a pensar de manera rigurosa	X		X		X		
5	Soy capaz de aprender a razonar correctamente mejor que la mayoría de mis compañeros	X		X		X		
6	Para mí es importante aprender a razonar correctamente	X		X		X		
7	Para mí es importante ser bueno para razonar	X		X		X		
8	Para mí es importante utilizar correctamente mis habilidades intelectuales	X		X		X		
9	Para mí es importante tener un pensamiento crítico	X		X		X		
10	Pensar de manera crítica me servirán para ser un buen profesional	X		X		X		
11	Pensar de manera crítica será útil para mi futuro	X		X		X		
12	Pensar de manera rigurosa es útil para la vida cotidiana	X		X		X		
13	Pensar de manera crítica es útil para otras asignaturas o cursos	X		X		X		
14	Me gusta razonar bien, antes de decidir algo	X		X		X		

15	Me gusta aprender cosas que mejoran la calidad de mi pensamiento	X		X		X		
16	Me gusta pensar críticamente	X		X		X		
17	Me gusta razonar de manera rigurosa	X		X		X		
18	¿Si tengo un problema que requiere razonar de manera crítica estoy dispuesto a sacrificar tiempo de otras actividades?	X		X		X		
19	Estoy dispuesto a sacrificar bastante tiempo y esfuerzo a sacrificar por mejorar mi manera de razonar	X		X		X		
20	Vale la pena invertir tiempo y esfuerzo para tener un pensamiento crítico	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Ronald Milton Rodríguez Montoya

DNI: 40513714

Especialidad del validador: Master en Docencia Universitaria

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.



PROGRAMA SOBRE APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA FORTALECER EL PENSAMIENTO CRÍTICO

PROPUESTA EXPERIMENTAL

1. DENOMINACIÓN

Programa sobre medidas preventivas contra el Covid - 19

2. AUTOR

Dominguez Altamirano Kattia Gissell
gissell_017@hotmail.com

3. BENEFICIARIOS

Estudiantes que cursen anatomía de la carrera de enfermería de una universidad pública de Tumbes.

4. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Para desarrollar la presente propuesta se realizarán sesiones educativas tanto teóricas como prácticas haciendo uso del método ABP, con duración de un mes: noviembre 2021. El programa consta de 10 sesiones, las cuáles se llevarán a cabo con metodología activa donde el estudiante dirigirá su propio aprendizaje mediante dinámica grupal, debate dirigido y talleres haciendo uso de estrategias virtuales.

5. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

El programa educativo está orientado a aumentar y mejorar los conocimientos teóricos y prácticos de los alumnos en la aplicación de medidas preventivas para protegerse del Covid - 19; promoviendo aprendizaje significativo a fin de generar pensamiento crítico tanto en el área cognitiva como motivacional que les permita desarrollarse de manera positiva en su ambiente laboral.

6. OBJETIVOS

a. GENERAL

- Evaluar la eficacia del programa educativo sobre las medidas preventivas contra el Covid – 19 para fortalecer el pensamiento crítico en los estudiantes de enfermería.

b. ESPECÍFICOS

- Evaluar el pensamiento crítico de los estudiantes antes de la intervención educativa.
- Evaluar el pensamiento crítico de los estudiantes después de la intervención educativa.

- Promover el pensamiento crítico a través de la reflexión colectiva e individual.
- Adquirir las habilidades y destrezas orientadas a la aplicación de medidas preventivas en el ámbito laboral y social.

7. PRINCIPIOS DE LA PROPUESTA

- PERTINENCIA:** Porque mediante el desarrollo de esta propuesta buscamos congruencia con lo esperado.
- PRACTICIDAD:** Porque crearemos un espacio virtual con las ponencias y talleres para conseguir el objetivo con el mínimo esfuerzo.
- CONTRIBUCIÓN:** Porque va a aportar a un mejor manejo de la bioseguridad de los alumnos.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Fecha de inicio : 01/ 11/ 2021

Fecha de término : 30/11/2021

Frecuencia : semanal

TIPO DE PROPUESTA (Taller, actividad, sesiones, módulos)	FECHA	ACTIVIDADES
SESIÓN 01	15/11/21	Medidas de bioseguridad: Lavado de manos, anatomía de la piel, funciones de la piel, flora de la piel, ciclo de transmisión de enfermedades, definición, elementos, momentos clave, técnica correcta, importancia.
SESIÓN 02 y 03	16/11/21	Lavado de manos: demostración y redemostración aplicando el CHECK LIST
SESIÓN 04	18/11/21	Medidas de barrera: colocación correcta de indumentaria de barrera: gorro descartable, mandil descartable y guantes: limpios y estériles mascarilla: 3M N95 y botas descartables
SESIÓN 05 y 06	19/11/21	Medidas de barrera: colocación correcta de indumentaria de barrera: demostración y redemostración aplicando el CHECK LIST

SESIÓN 07 y 08	22/11/21	Medidas de barrera: retiro correcto de indumentaria de barrera: demostración y redemostración aplicando el CHECK LIST
SESIÓN 09	23/11/21	Medidas de barrera: colocación correcta de indumentaria de barrera para área COVID: chaqueta y pantalón descartable, calzado de botas, gorro descartable, botas descartables, mascarilla: 3MN95, uso de lentes, mameluco, mandil descartable y guantes: estériles y simples.
SESIÓN 10 y 11	25/11/21	Medidas de barrera: colocación correcta de indumentaria de barrera para área COVID: demostración y redemostración aplicando CHECK LIST
SESIÓN 12 y 13	26/11/21	Medidas de barrera: retiro correcto de indumentaria de barrera para área COVID: demostración y redemostración aplicando CHECK LIST

9. MATRIZ DEL PROGRAMA

SESION DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO 01, 02 y 03

I. DATOS GENERALES

1.1. Tema: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

1.2. Fecha: 15 y 16 de noviembre del 2021

1.3. Lugar: Universidad Nacional de Tumbes

1.4. Hora: 3:00 a 4:30pm

1.5. Participantes: Estudiantes de enfermería

1.6. Expositora: Domínguez Altamirano Kattia Gissell

II. PROBLEMA:

A pesar de conocerse que el lavado de manos es la medida básica más importante y simple para prevenir la morbilidad y la mortalidad de las infecciones; que los objetivos están orientados a eliminar la flora microbiana transitoria y disminuir la flora normal de la piel; prevenir la diseminación de microorganismos por vía mano portador; se evidencia la poca adherencia del personal de salud a este procedimiento.

III. COMPETENCIAS:

3.1. Contenidos:

- Anatomía de la piel
- Funciones de la piel
- Tipos de Flora de la piel
- Ciclo de transmisión de las enfermedades.
- Definición de lavado de manos.
- Elementos de lavado de manos.
- Momentos claves para el lavado de manos.
- Técnica correcta del lavado de manos.
- Importancia de lavado de manos.

3.2. Capacidades:

- Reconoce la anatomía de la piel
- Describe las funciones de la piel
- Reconoce los tipos de flora de la piel
- Describe el ciclo de transmisión de las enfermedades.
- Define lavado de manos.

- Describe los elementos e importancia del lavado de manos.
- Identifica los momentos claves para el lavado de manos.
- Demuestra la técnica correcta del lavado de manos.

3.3. Actitudes:

- Los estudiantes de enfermería demuestran una actitud activa y participativa durante la Sesión de Aprendizaje.
- Muestran respeto por las opiniones de sus compañeros; participan y demuestran empatía.

IV. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Fases o secuencia del método	Descripción de actividades a realizar por parte del docente y de los estudiantes	Distribución del tiempo	Recursos
Inicio	Se iniciará con saludo y explicación sobre el tema.	15 minutos	Diapositivas
Desarrollo	<p>Se promueve la lluvia de ideas de bioseguridad sobre lavado de manos</p> <p>Solicita que propongan sus experiencias relacionadas con su tarea para plantear problemas.</p> <p>Participan activamente a fin de resolver dudas</p> <p>Se sugiere formar equipos</p> <p>Se sugiere elaborar una solución grupal</p> <p>Se solicitan las conclusiones grupales</p> <p>Se debaten las conclusiones de cada grupo</p> <p>Se realizan las conclusiones del aula</p> <p>Reafirmar y construir nuevos conocimientos sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos de lavado de mano - Importancia del lavado de manos - Guía práctica para el correcto lavado de manos - Momentos del lavado de mano - Realizar la técnica correcta del lavado de manos. <p>- Demostración y Redemostración</p>	60 minutos	<p>Diapositivas</p> <p>Papelotes</p> <p>Checklist</p>

Cierre	- Conclusiones para los estudiantes y las conclusiones de las docentes	15 minutos	
---------------	--	------------	--

LAVADO DE MANOS

1. LA PIEL

Para entender el objetivo de la higiene de manos es esencial conocer las características normales de la piel. La piel esta normalmente colonizada, y diferentes áreas de piel tienen distintos índices de colonias bacterianas medidas como: ufc/ cm²; las zonas de mayor colonización en los trabajadores de la salud son las manos.

La piel es una estructura dinámica con tres funciones importantes:

- a) reducir la pérdida de agua
- b) primera barrera de protección del organismo contra las infecciones y abrasiones
- c) actuar como una barrera permeable.

Fue recién en 1938, que se categorizo la flora de la piel en:

- a) **FLORA TRANSITORIA:** de reciente adquisición (contaminación); estas bacterias pueden ser adquiridas desde los pacientes colonizados: E. coli, Cocos (+) MR, Candidas, Enterococos MR y bacilos Gram (-) MR. Suelen sobrevivir un limitado periodo de tiempo y están ubicados en las capas superficiales, por ellos puede ser removidos con el lavado de manos por arrastre mecánico. Está asociada más frecuentemente a la infección cruzada.

- b) **FLORA RESIDENTE:** son microorganismos persistentes o permanentes en la piel de la mayoría de las personas, incluyen Staphylococcus C (-), corinebacterium, Difteroides, estos sobreviven y se multiplican en capas profundas. En algunas oportunidades se incorporan el Staphilococcus Aureus o Candidas spp cuando la piel se presenta lesionada, siendo difíciles de erradicar y transformándose en importante fuente de contaminación y transmisión.



2. CICLO DE TRANSMISION DE LAS ENFERMEDADES:

- a. **AGENTE CAUSAL:** Es considerado una causa necesaria pero no suficiente para la producción de la enfermedad.
- b. **RESERVORIO:** Donde el agente vive y se reproduce y del cual depende para su supervivencia. Puede ser humano o animal.
- c. **PUERTA DE SALIDA DEL AGENTE:** Camino que toma el agente para salir de la fuente: Aparato Respiratorio, Aparato Digestivo, Piel, Placenta, Tracto Genito Urinario.
- d. **MODOS DE TRASMISION:** Son las vías o medios usados por el agente para ir del reservorio a un huésped susceptible. estos mecanismos pueden ser directo o indirecto.
- e. **SUCEPTIBILIDAD DEL HUESPED:** Vía de acceso al huésped. Pueden ser: Conjuntivitis, Aparato respiratorio, Aparato digestivo, Tracto genitourinario, Heridas, Mordeduras.
- f. **PUERTA DE ENTRADA DEL NUEVO HUESPED:** El huésped para que se produzca la enfermedad tiene que ser susceptible, y eso va a depender de su resistencia o inmunidad, y esta resistencia frente a una determinada enfermedad puede ser natural o adquirida.

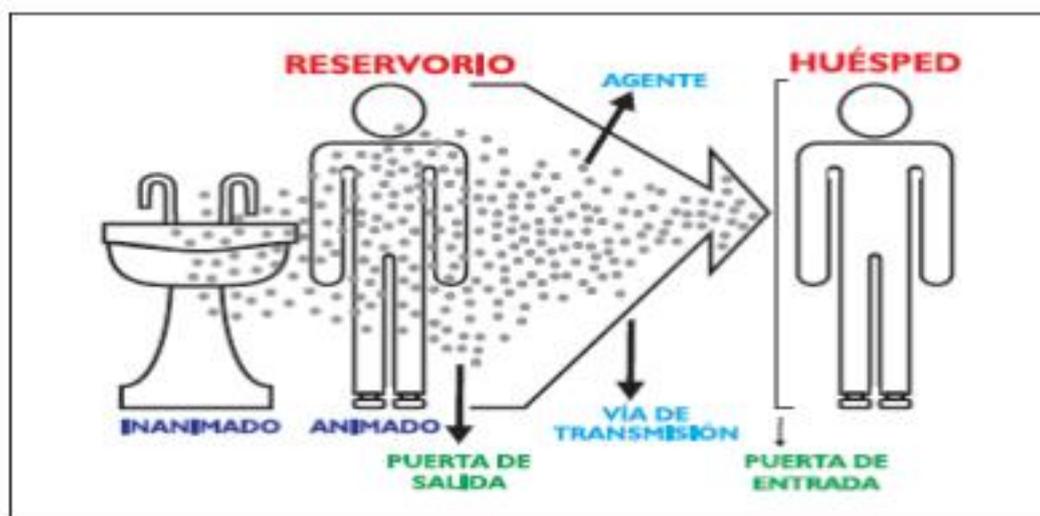


Figura 1. Cadena de transmisión de las infecciones nosocomiales.

3. DEFINICIÓN DE LAVADO DE MANOS:

Es una de las medidas a tomar, ya que la colonización cruzada o infección cruzada es un importante mecanismo en la patogénesis de la infección nosocomial. El lavado de manos antes

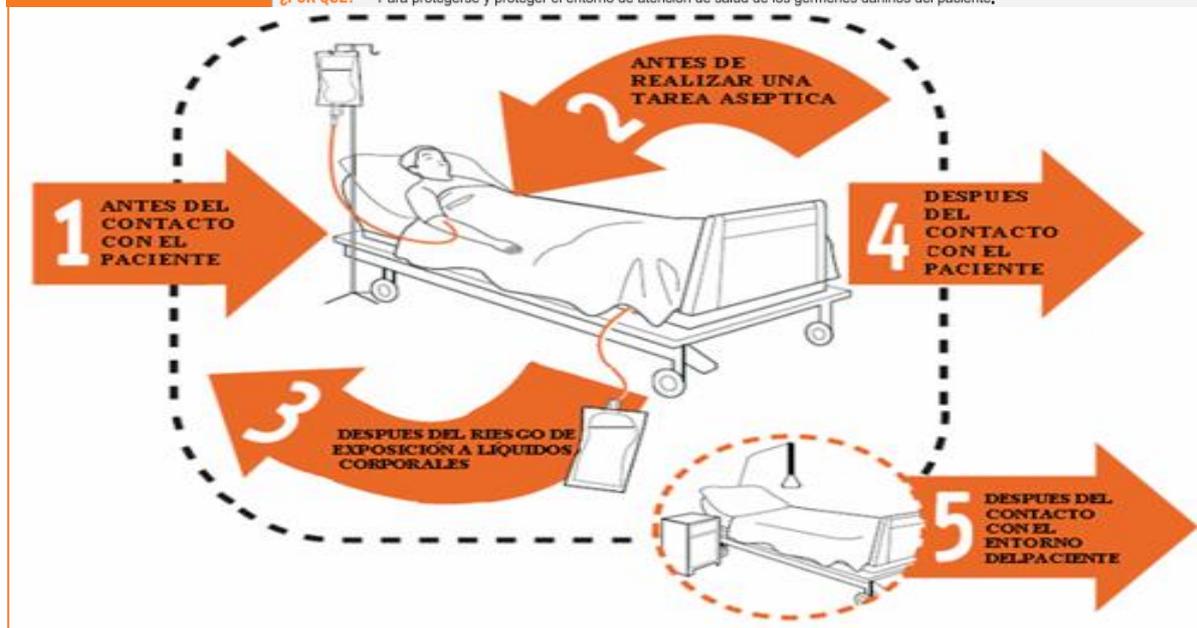
y después del contacto con el paciente un medio efectivo para eliminar el tránsito de bacterias entre pacientes. Los niveles de contaminación que se pueden alcanzar tras la realización de algún tipo de maniobra llegan hasta 105 y 1010 ufc/cm² de superficie de la mano.

4. ELEMENTOS:

- a) **AGUA**, para arrastrar la suciedad.
- b) **ANTISEPTICO**, Gluconato Clorhexidina 2 %: elimina rápidamente (30 seg.) bacterias Gram + y Gram -.
- c) **PAPEL TOALLA**, para secarse las manos.

5. MOMENTOS CLAVE:

1	ANTES DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él. ¿POR QUÉ? Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos.
2	ANTES DE REALIZAR UNA TAREA LIMPIA/ASEPTICA	¿CUÁNDO? Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea limpia/aseptica. ¿POR QUÉ? Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio paciente.
3	DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS CORPORALES	¿CUÁNDO? Lávese las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a líquidos corporales (y tras quitarse los guantes). ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
4	DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea, cuando deje la cabecera del paciente. ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
5	DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, cuando lo deje (incluso aunque no haya tocado al paciente). ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.



6. TECNICA CORRECTA DEL LAVADO DE MANOS

¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



0 Mójese las manos con agua;



1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



2 Frótese las palmas de las manos entre sí;



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



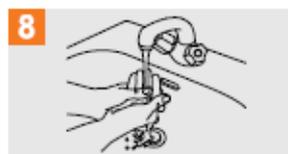
5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



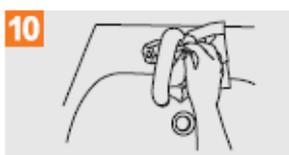
7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



8 Enjuáguese las manos con agua;



9 Séquese con una toalla desechable;



10 Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



11 Sus manos son seguras.

7. IMPORTANCIA

El lavado de manos es una de las intervenciones no farmacológicas que siendo realizada adecuadamente por el personal de salud previene la neumonía asociada a ventilación. A su vez es la medida básica más importante, y más simple, para prevenir las infecciones nosocomiales, el cual debe ser realizado eficazmente por todos los integrantes del equipo de salud, que deben incorporar este procedimiento a su rutina de trabajo y que gracias al papel del profesional de enfermería se ha logrado concientizar a los demás miembros del equipo de salud sobre la importancia que tiene su uso, además es considerada como la intervención no farmacológica más sencilla y de menor costo.

DIAPOSITIVAS

LAVADO DE MANOS



LA PIEL

Para entender el objetivo de la higiene de manos es esencial conocer las características normales de la piel. La piel esta normalmente colonizada, y diferentes áreas de piel tienen distintos índices de colonias bacterianas medidas como: ufc/ cm²; las zonas de mayor colonización en los trabajadores de la salud son las manos.

La piel es una estructura dinámica con tres funciones importantes:

- a) reducir la pérdida de agua
- b) primer barrera de protección del organismo contra las infecciones y abrasiones
- c) actuar como una barrera permeable.



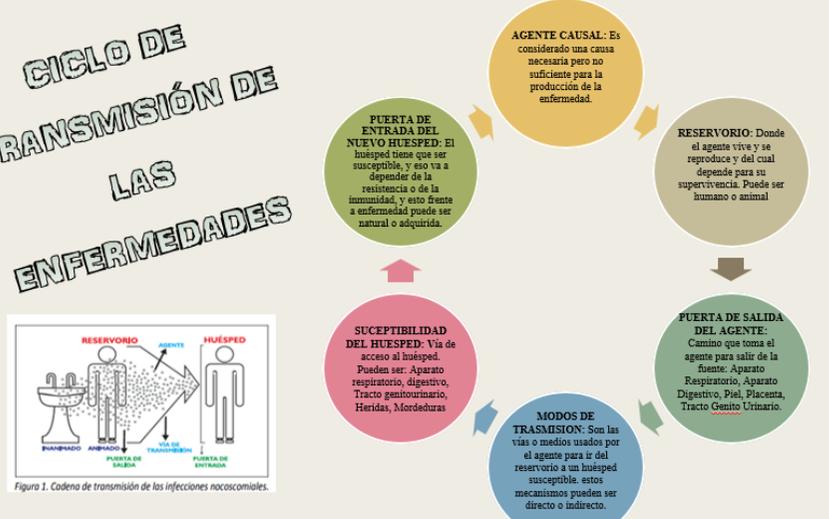
FLORA DE LA PIEL



FLORA TRANSITORIA: de reciente adquisición (contaminación), pueden ser adquiridas desde los pacientes colonizados: E. coli, Cocos (+)MR, Candidas, Enterococos MR, y bacilos Gram (-) MR. Suelen sobrevivir un limitado periodo de tiempo y están ubicados en las capas superficiales, por ellos puede ser removidos con el lavado de manos por arrastre mecánico. Esta asociada más frecuentemente a la infección cruzada.

FLORA RESIDENTE: microorganismos persistentes o permanentes en la piel de la mayoría de las personas, incluyen Staphylococcus C (-), corinebacterium, Difteroides, estos sobreviven y se multiplican en capas profundas. En algunas oportunidades se incorporan el Staphylococcus Aureus o Candidas spp cuando la piel se presenta lesionada, siendo difíciles de erradicar y transformándose en importante fuente de contaminación y transmisión.

CICLO DE TRANSMISIÓN DE LAS ENFERMEDADES



RESERVORIO: Donde el agente vive y se reproduce y del cual depende para su supervivencia. Puede ser humano o animal.

AGENTE CAUSAL: Es considerado una causa necesaria pero no suficiente para la producción de la enfermedad.

PUERTA DE ENTRADA DEL NUEVO HUESPED: El huésped tiene que ser susceptible, y eso va a depender de la resistencia o de la inmunidad, y esto frente a enfermedad puede ser natural o adquirida.

SUCETIBILIDAD DEL HUESPED: Via de acceso al huésped. Pueden ser: Aparato respiratorio, digestivo, Tracto genitourinario, Heridas, Mordeduras.

MODOS DE TRANSMISION: Son las vías o medios usados por el agente para ir del reservorio a un huésped susceptible, estos mecanismos pueden ser directo o indirecto.

PUERTA DE SALIDA DEL AGENTE: Camino que toma el agente para salir de la fuente: Aparato Respiratorio, Aparato Digestivo, Piel, Placenta, Tracto Genito Urinario.

Figura 1. Cadena de transmisión de las infecciones nosocomiales.

DEFINICIÓN



El lavado de manos es el método más importante para prevenir la transferencia de microorganismos entre los profesionales de la salud y los pacientes.



Los organismos causantes de la NAVM, en especial bacilos gramnegativos y Staphylococcus aureus, son propios del ambiente hospitalario, y su transmisión al paciente se da frecuentemente a partir de la colonización de las manos de los profesionales sanitarios.



El lavado de manos tiene un buen resultado en cuanto a la prevención de la NAVM, logrando reducir su incidencia hasta en un 50% cuando ésta se realiza de manera adecuada y sistemática, antes y después del contacto con los pacientes.

ELEMENTOS





AGUA, para arrastrar la suciedad.

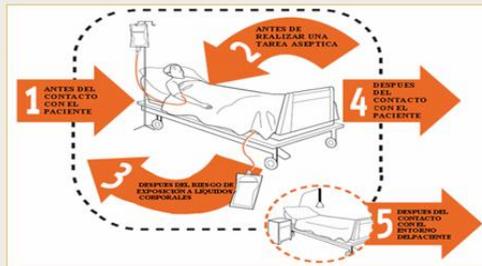


ANTISEPTICO, para eliminar los gérmenes. Gluconato Clorhexidina 2% elimina rápidamente (30 seg.) bacterias Gram + y Gram -



PAPEL TOALLA, para secarse las manos

MOMENTOS CLAVE



1	ANTES DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lavase las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él. ¿POR QUÉ? Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene uñidos en las manos.
2	ANTES DE REALIZAR UNA TAREA ASÉPTICA	¿CUÁNDO? Lavase las manos inmediatamente antes de realizar una tarea aséptica. ¿POR QUÉ? Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluida los gérmenes del propio paciente.
3	DESPUES DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A SANGRE O FLUIDOS CORPORALES	¿CUÁNDO? Lavase las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a líquidos corporales (y tras quitarse los guantes). ¿POR QUÉ? Para protegerte y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
4	DESPUES DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lavase las manos después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea, cuando dejes la cabecera del paciente. ¿POR QUÉ? Para protegerte y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
5	DESPUES DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lavase las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, cuando lo dejes (incluso aunque no haya tocado al paciente). ¿POR QUÉ? Para protegerte y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.

TÉCNICA CORRECTA DEL LAVADO DE MANOS



¿Cómo lavarse las manos?

(Lávase las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utiliza la solución alcohólica)

6 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos

0	1	2
3	4	5
6	7	8
9	10	11

Después de un lavado con agua: **1** Después de la pulpa de la mano derecha con el dedo de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa. **2** Frótense las palmas de las manos entre sí. **3** Frótense la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa. **4** Frótense las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados. **5** Frótense el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, apretándose los dedos. **6** Frótense con un movimiento de rotación al pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa. **7** Frótense la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa. **8** Enjuáguese las manos con agua. **9** Séquese con una toalla desechable. **10** Séquese de la palma para cerrar el grifo. **11** Sus manos son secas.

Higiene de manos con solución alcohólica

20-30 segundos

Higiene de manos con agua y jabón

40-60 segundos

EXIGIRNOS UNOS A OTROS TENER LAS MANOS LIMPIAS, ES UN DERECHO DE TODOS.

LAS MANOS LIMPIAS SALVAN VIDAS

El lavado de manos es la medida básica más importante, y más simple, para prevenir las infecciones nosocomiales, el cual debe ser realizado eficazmente por todos los integrantes del equipo de salud, que deben incorporar este procedimiento a su rutina de trabajo y gracias al papel del profesional de enfermería se logra concientizar a los demás miembros del equipo de salud sobre la importancia que tiene su uso, además es considerada como la intervención más sencilla y de menor costo y por lo tanto con la mejor evidencia de los resultados en la prevención de NAVM

IMPORTANCIA

POR NUESTRAS MANOS PASA LA VIDA DE LAS PERSONAS. LÁVATELAS.

GRACIAS

CHECK LIST
LAVADO DE MANOS

CONDUCTAS A EVALUAR		CRITERIOS	
		SI	NO
1. Moja las manos con agua corriente.	0 		
2. Aplica en la palma jabón suficiente para cubrir ambas manos.	1 		
3. Frota las palmas de las manos entre sí.	2 		
4. Frota la palma derecha sobre el dorso izquierdo con los dedos entrelazados y viceversa.	3 		
5. Frota las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.	4 		
6. Frota el dorso de los dedos de una mano en las palmas opuestas, agarrándose los dedos.	5 		
7. Frota el pulgar izquierdo en forma circular sobre la palma derecha y viceversa.	6 		
8. Frota las puntas de los dedos en la palma izquierda en forma circular y viceversa.	7 		
9. Enjuaga las manos con abundante agua.	8 		
10. Seca bien con una toalla descartable.	9 		
11. Cierra el grifo con la misma toalla.	10 		
12. Sus manos son limpias.	11 		
13. Duración de todo el procedimiento:	40 – 60 seg.		

SESION DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO 04, 05 , 06, 07 y 08

I. DATOS GENERALES

1.1. Tema: Medidas de barrera: colocación correcta de indumentaria de barrera

1.2. Fecha: 18, 19 y 22 de noviembre del 2021

1.3. Lugar: Universidad Nacional de Tumbes

1.4. Hora: 3:00 a 4:30pm

1.5. Participantes: Estudiantes de enfermería

1.6. Expositora: Domínguez Altamirano Kattia Gissell

II. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO	INDICADORES DE LOGRO
Motivación	Se iniciará el tema a través de preguntas, para que lograr la participación activa del público al presentar el método ABP. (lluvia de ideas)	Humano: ➤ Kattia Dominguez Altamirano	10 minutos	Toman conciencia e identifican el tema a tratar brindando sus opiniones.
Básico	Solicita que propongan sus experiencias relacionadas con su tarea para plantear problemas. Participan activamente a fin de resolver dudas Se sugiere formar equipos	Humano: ➤ Kattia Dominguez Altamirano Material: ➤ Papelógrafos ➤ Diapositivas	40 minutos	Participan activamente, para disipar dudas. Trabajo grupal Socialización del Aprendizaje Aprendizaje cooperativo

	<p>Se sugiere elaborar una solución grupal</p> <p>Se solicitan las conclusiones grupales</p> <p>Se debaten las conclusiones de cada grupo</p> <p>Se realizan las conclusiones del aula</p>			
Práctico	<p>Se realizará una demostración de la forma correcta de usar el equipo de protección personal (EPP).</p>	<p>Humano:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dra. Kattia Dominguez Altamirano <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mandil descartable ➤ Guantes: Limpios y estériles ➤ Gorro descartable. ➤ Mascarilla n95 ➤ Botas descartables 	<p>20 minutos</p>	<p>El expositor participa activamente en realizar una demostración de lo aprendido en cada indumentaria.</p>
Evaluación	<p>Cada alumno debe realizar el correcto uso del equipo de protección personal (EPP).</p>	<p>Humano:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kattia Dominguez Altamirano 	<p>20</p>	<p>Los alumnos participan activamente en demostrar la forma correcta de usar la indumentaria.</p>

MEDIDAS DE BARRERA: COLOCACIÓN CORRECTA DE INDUMENTARIA

INTRODUCCION

La Bioseguridad se conoce como el conjunto de normas y procedimientos que garantizan el control de los factores de riesgo, la prevención de impactos nocivos y el respeto de los límites permisibles, sin atentar contra la salud de las personas que laboran y/o manipulan elementos biológicos, técnicas bioquímicas y genéticas e igualmente, garantiza que el producto de los mismos no atente contra la salud de la comunidad en general, ni contra el ambiente.

Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en Servicios de Salud, para ello se debe dar el cumplimiento, de las medidas de bioseguridad, como son el uso de indumentaria de barrera como: mandiles, gorros, guantes y mascarillas.

A. USO CORRECTO DEL MANDIL

Definición: Vestimenta de protección corporal para la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.

Tipo

Mandil limpio y estéril.

Indicaciones

- Se utilizará durante la atención al paciente
- Higiene y comodidad del paciente, curación de heridas, etc
- Procedimientos quirúrgicos
- Exposición de fluidos corporales.

Consideraciones

- Deben ser largos e impermeables.

Procedimiento

- Realizar higiene de manos
- Coger el mandil de los hombros y haga que se despliegue suavemente. No sacuda.
- Ubique las manos dentro de los agujeros de las mangas y deslice cada brazo a través de ellas, elevando y separando los brazos, no permita que los puños salgan del mandil.
- Permita que otro personal amarre las tiras que están detrás del cuello y parte media de la espalda.





B. USO DE GORRO DESCARTABLE

El gorro debe contar on un reborde elastico y cubrir suficientemente todo el cabello,ademas los pabellones auriculares.



¿Porque utilizar el gorro?

El cabello facilita la retencion y posterior dispersion de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales por lo cual se consideran fuente de infeccion y vehiculo de transporte de microorganismos.

C. CALZADO DE GANTES

Definición: Es la técnica que se aplica para calzarse guantes.

Objetivos:

- Manipular material estéril
- Manipular material contaminado que ofrezca peligro de transmisión de microorganismos.
- Efectuar algunos procedimientos en pacientes que ofrezcan peligro de transmisión de enfermedades.

Precauciones:

- Antes de calzarse los guantes, las manos deben estar limpias y secas y las uñas cortas.
- Trabajar en un área amplia
- Cerciorarse que los guantes estén estériles y en buenas condiciones antes de calzárselos.
- Evitar el contacto con superficies no estériles
- Mantener las manos enguantadas por arriba de la cintura.

Procedimiento:

- Lavarse y secarse las manos
- Abrir la bolsa de modo que la parte interna quede hacia usted y los puños de los guantes hacia arriba.
- Tome los guantes por el puño (sin tocar la parte externa) y colóquelos con los pulgares unidos hacia adelante.
- Introduzca despacio la mano derecha en el guante derecho de modo que cada dedo coincida con el dedo del guante.
- Con la mano enguantada tome el otro guante introduciendo los dedos debajo del doblado del puño sin contaminarlo.
- Introduzca la mano izquierda en la misma forma que indica el numeral 4
- Ajuste los guantes si es necesario
- Al finalizar el procedimiento retire el primer guante tomándolo de la parte externa del puño.

- Retire el segundo guante tomándolo de la parte interna del puño.
- Colocar guantes en recipiente para desechos peligrosos, deje el área limpia y ordenada.



Paso 1



Paso 2



Paso 3



Paso 4



Paso 5



Paso 6

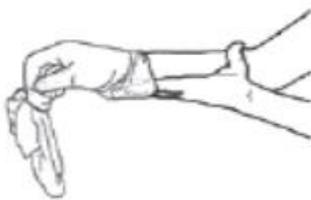


Paso 7

2. COMO QUITARSE LOS GANTES



1. Tomar un guante a la altura de la muñeca para quitarlo sin tocar la piel del antebrazo, y deslizarlo fuera de la mano, haciendo que el guante quede al revés.



2. Sostener el guante quitado con la mano enguantada y deslizar los dedos de la mano sin guante entre el guante y la muñeca. Quitarse el segundo guante enrollándolo fuera de la mano y doblando dentro del primer guante



3. Descartar los guantes usados

4. Luego realizar la higiene de manos frotándose con una preparación a base de alcohol o lavándose con agua y jabón

D. USO CORRECTO DE LA MASCARILLA

Las mascarillas y protectores respiratorios pueden proporcionar una protección de barrera frente al virus de la gripe, siempre y cuando se utilicen en combinación con las medidas de protección personal recomendadas, especialmente el lavado higiénico de las manos y se cumplan las siguientes condiciones de uso:

- Las mascarillas cumplen las normas de calidad exigidas.
- Colocarlas y retirarlas correctamente
- Usarlas de forma consistente
- Reemplazarlas cuando sea necesario.
- Desecharlas de forma segura

Normas de calidad

Las mascarillas deben cumplir las normas de calidad exigidas: contar con el correspondiente marcado CE como garantía de que se verifican los requisitos esenciales de seguridad y la normativa de aplicación en la materia.

Cómo colocar correctamente la mascarilla

Es necesario lavarse las manos detenidamente con agua y jabón, antes de colocarse la mascarilla.

La mascarilla deberá cubrir adecuadamente la boca y la nariz.

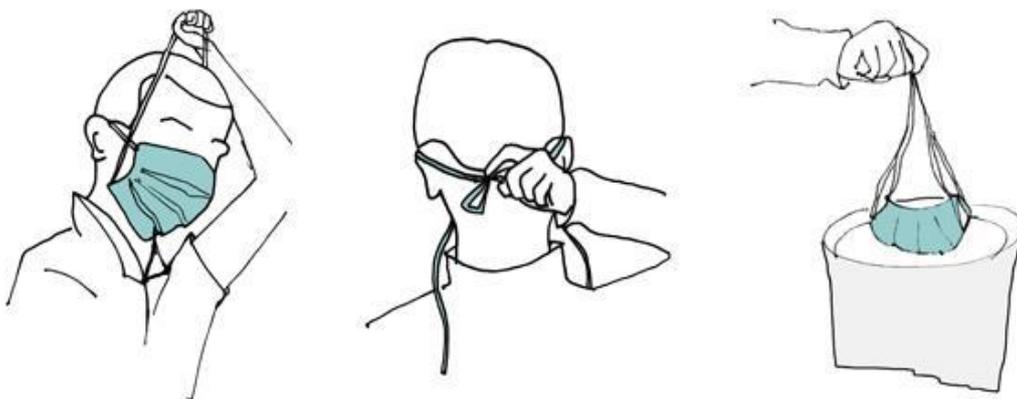
- **Para colocarla bien:**

1. Asegurar los cordones o las bandas elásticas por detrás de la cabeza, una a la altura de la nuca y otra en la mitad posterior de la cabeza.
2. Ajustar la banda flexible en el puente de la nariz
3. Acomodar la mascarilla en la cara y por debajo del mentón
4. Comprobar que queda bien ajustada



- **Para retirarla con seguridad:**

La parte delantera exterior de la mascarilla está contaminada. No la toque. Para retirarla, sujetar primero la parte de abajo, luego los cordones o banda elástica de arriba y, por último, quitarla.



Debe evitarse tocar la mascarilla con las manos mientras está puesta ya que está contaminada. Si se tocara accidentalmente, es necesario lavarse las manos con agua y jabón.

Uso continuado

Permanecer con la mascarilla puesta mientras se esté en contacto con el enfermo, en caso de personas sanas, o con sus convivientes, en el caso de los enfermos.

No se debe quitar y poner la mascarilla por el riesgo de contaminación que ello supone, ya que perdería su efecto protector y además podría constituir un riesgo de contraer otras infecciones.

Reemplazarla con frecuencia

Después de un uso prolongado la mascarilla puede humedecerse o deteriorarse. En este momento debe ser reemplazada por una nueva por el procedimiento que se ha descrito.

Desecharla en un contenedor adecuado

Las mascarillas usadas deberán desecharse en una bolsa de plástico, anudándola después. La bolsa puede tirarse en un cubo de basura normal.

¿Cómo usar la mascarilla 3MN95?

1



Ubicar el centro de la pieza y doblarla.

2



Abrir el respirador.

3



Colocar los tirantes en la parte posterior de la mano.

4



Colocar el respirador en la cara.

5



Jalar el tirante superior por encima de la cabeza.

6



Colocar el tirante superior sobre la corona de la cabeza.

7



Jalar el tirante inferior por encima de la cabeza.

8



Colocar el tirante inferior a la altura de la nuca.

9



Oprimir el clip metálico para asegurar la nariz.

10



Jalar el respirador sobre el mentón.

Para retirar el respirador:



No toque la parte de adelante del respirador.

¡PUEDE ESTAR CONTAMINADO!



Quítese el respirador jalando el elástico inferior sobre la parte de atrás de la cabeza sin tocar el respirador y haciendo lo mismo con el elástico superior.

CHECK LIST: EPP SIMPLE

Colocación del EPP	SI	NO
1 Higiene de manos		
Retira anillos y pulseras. Recoge el cabello. Fija anteojos		
Realiza higiene de manos en 20 a 30 segundos		
2 Camisolín hidrorrepelente		
Cierra y sujeta la parte posterior en el cuello y la cintura		
3 Barbijo quirúrgico		
Chequea que las tablas del barbijo apunten hacia abajo		
Anuda las tiras superiores a la altura de la coronilla		
Anuda las tiras inferiores y realiza nudo a la altura de la nuca		
Ajusta con el clip metálico a la altura de la nariz		
Chequea que no quede ángulos en los costados ni espacio libre a la altura de la nariz		
4 Antiparras o máscara facial		
Ajusta hasta sentirla cómoda		
5 Higiene de manos		
Realiza higiene de manos en 20 a 30 segundos		
6 Guantes de examinación		
Extiende los guantes hasta cubrir el puño del camisolín		
7 Chequear el EPP		
Chequea con un observador que el equipo de protección esté completo y seguro		

Retiro del EPP	SI	NO
1 Guantes de examinación		
Retira los guantes con técnica de paquete y descarta en bolsa roja		
2 Higiene de manos		
Realiza higiene de manos en 20 a 30 segundos		
3 Camisolín hidrorrepelente		
Desata o rompe las tiras		
Retira el camisolín lejos del cuerpo, toca solo la parte interior		
4 Higiene de manos		
Realiza higiene de manos en 20 a 30 segundos		
5 Antiparras o máscara facial		
Retira inclinando la cabeza hacia adelante y levante la banda de las antiparras o máscara facial de la cabeza		
Coloca en un receptáculo para limpieza y posterior desinfección		
6 Higiene de manos		
Realiza higiene de manos en 20 a 30 segundos		
7 Barbijo quirúrgico		
Desata primero tiras inferiores		
Desata a posterior las tiras superiores y descarta		
8 Higiene de manos		
Realiza higiene de manos en 20 a 30 segundos		

SESION DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO 09, 10, 11, 12 y 13

I. DATOS GENERALES

1.7. Tema: Medidas de barrera: colocación correcta de indumentaria de barrera

1.8. Fecha: 23, 25 y 26 de noviembre del 2021

1.9. Lugar: Universidad Nacional de Tumbes

1.10. Hora: 3:00 a 4:30pm

1.11. Participantes: Estudiantes de enfermería

1.12. Expositora: Domínguez Altamirano Kattia Gissell

III. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO	INDICADORES DE LOGRO
Motivación	Se iniciará el tema a través de preguntas, para que lograr la participación activa del público al presentar el método ABP. (Lluvia de ideas)	Humano: ➤ Kattia Dominguez Altamirano	10 minutos	Toman conciencia e identifican el tema a tratar brindando sus opiniones.
Básico	Solicita que propongan sus experiencias relacionadas con su tarea para plantear problemas. Participan activamente a fin de resolver dudas Se sugiere formar equipos Se sugiere elaborar una solución grupal	Humano: ➤ Kattia Dominguez Altamirano Material: ➤ Papelógrafos ➤ Diapositivas	40 minutos	Participan activamente, para disipar dudas. Trabajo grupal Socialización del Aprendizaje Aprendizaje cooperativo

	<p>Se solicitan las conclusiones grupales</p> <p>Se debaten las conclusiones de cada grupo</p> <p>Se realizan las conclusiones del aula</p>			
Práctico	<p>Se realizará una demostración de la forma correcta de usar el equipo de protección personal para ingreso a área covid (EPP).</p>	<p>Humano:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kattia Dominguez Altamirano <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mandil descartable ➤ Chaqueta y pantalón descartables ➤ Guantes: Limpios y estériles ➤ Gorro descartable. ➤ Mameluco ➤ Gorro descartable. ➤ Mascarilla n95 ➤ Botas descartables ➤ Botas de goma ➤ Careta ➤ lentes 	<p>20 minutos</p>	<p>El expositor participa activamente en realizar una demostración de lo aprendido en cada indumentaria.</p>
Evaluación	<p>Cada alumno debe realizar el correcto uso del equipo de protección personal para área COVID (EPP).</p>	<p>Humano:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kattia Dominguez Altamirano 	<p>20</p>	<p>Los alumnos participan activamente en demostrar la forma correcta de usar la indumentaria.</p>

MEDIDAS DE BARRERA: COLOCACIÓN CORRECTA DE INDUMENTARIA PARA COVID 19

E. USO CORRECTO DE LAS BOTAS

Definición: Vestimenta de protección corporal para la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.

Tipo

Botas de goma y descartables

Indicaciones

- Se utilizará durante la atención al paciente
- Higiene y comodidad del paciente, curación de heridas, etc
- Procedimientos quirúrgicos
- Exposición de fluidos corporales.
- Durante todo momento en área covid

Procedimiento

- Las botas se colocan sobre el pantalón quirúrgico
- El cubre calzado se usa para cubrirlo y aislarlos del entorno limpio y protegerlos de cualquier contaminación.
- Protege pies de salpicaduras y fluidos



F. USO CORRECTO DEL MAMELUCO

Definición: Vestimenta de protección corporal para la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.

Tipo

Mameluco descartable

Indicaciones

- Se utilizará durante la atención al paciente
- Higiene y comodidad del paciente, curación de heridas, etc
- Procedimientos quirúrgicos
- Exposición de fluidos corporales.
- Durante todo momento en área covid

Procedimiento

- Como cobertura corporal, va sobre la chaqueta y pantalón estéril, debe cubrir hasta puños y tobillos.
- Permite establecer una barrera mecánica entre el usuario y el paciente.



G. USO CORRECTO DEL PROTECTOR FACIAL Y LENTES

Definición: Vestimenta de protección corporal para la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.

Tipo

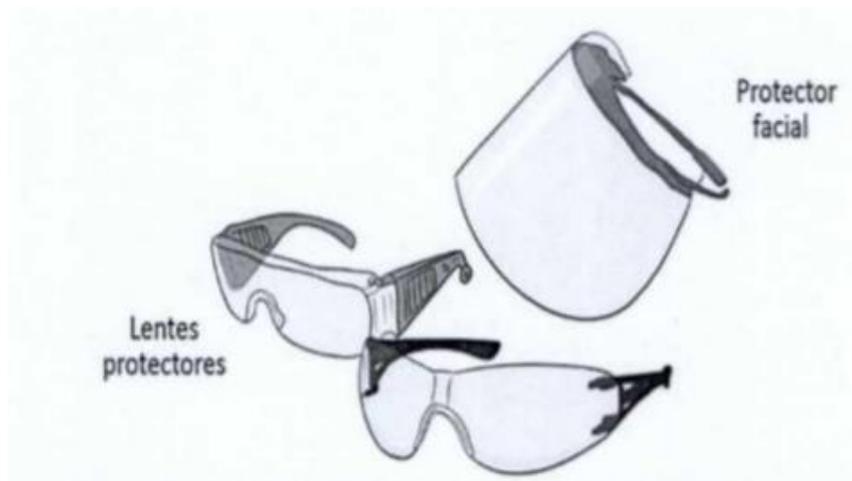
Lentes y careta

Indicaciones

- Se utilizará durante la atención al paciente
- Higiene y comodidad del paciente, curación de heridas, etc
- Procedimientos quirúrgicos
- Exposición de fluidos corporales.
- Durante todo momento en área covid

Procedimiento

- Los lentes se colocan luego de ajustar la mascarilla
- Permite establecer una barrera mecánica entre el usuario y el paciente.
- Dan buena visibilidad tanto para el usuario como para el paciente.
- Evita que se toquen el rostro
- La careta va al final, luego de colocar los lentes.

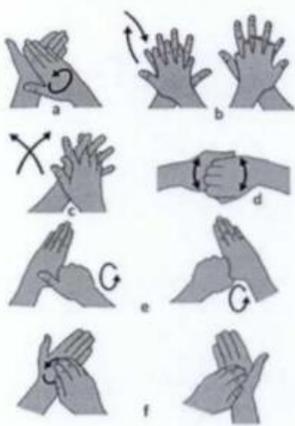


PROCEDIMIENTO DE COLOCACIÓN Y RETIRO DE EPP

A) Pasos para la colocación del equipo de protección personal

<p>1. Quite todos los objetos personales (joyas, reloj, teléfono móvil, bolígrafos, etc.).</p> 	<p>2. Póngase el traje aséptico y el protector de calzado (o botas de goma).</p> 	<p>3. Haga una inspección visual para cerciorarse de que todos los componentes del EPP sean del tamaño correcto y de una calidad apropiada.</p> <p>4. Inicie el procedimiento para ponerse el equipo de protección personal bajo la orientación y supervisión de un observador capacitado (colega).</p>	<p>5. Realice higiene de manos con agua y jabón antiséptico o desinfectante de base alcohólica.</p> 
<p>6. Póngase guantes (guantes de nitrilo para examen).</p> 	<p>7. Póngase el mandilón desechable hecho de una tela resistente a la penetración de sangre u otros humores corporales o de agentes patógenos transmitidos por la sangre.</p> 	<p>8. Póngase la mascarilla facial o el respirador (N95 o su equivalente u otro de mayor filtración)*</p> <p>Una vez puesto el respirador, realice las inspección de sellado del mismo. **</p> 	<p>9. Póngase el protector facial o protector ocular.</p>  
<p>10. Póngase equipo para cubrir la cabeza y el cuello: gorra quirúrgica que cubra el cuello y los lados de la cabeza (preferiblemente con careta protectora) O capucha.</p> 	<p>11. Póngase un delantal impermeable desechable (si no hay delantales desechables, use un delantal impermeable reutilizable para trabajo pesado).</p> 	<p>12. Póngase otro par de guantes (preferentemente de puño largo) sobre el puño de la bata</p> 	<p>*Revisar la integridad del respirador (verifique que los componentes.</p> <p>** Inspira profundamente dentro del respirador y exhale con fuerza, si nota fuga de aire alrededor de la nariz, reajuste el clip nasal y repita la comprobación de ajuste.</p>

B) Pasos para retiro del equipo de protección personal

<p>1. Dirijase al lugar designado para el retiro del EPP. Asegúrese que haya recipientes para desechos infecciosos. Debe haber recipientes para los componentes reutilizables.</p> <p>2. Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un desinfectante de base alcohólica con los guantes puestos. (si usa doble guantes)</p> 	<p>3. Quitese el delantal inclinándose hacia adelante, con cuidado para no contaminarse las manos. Al sacarse el delantal desechable, arránqueselo del cuello y enróllelo hacia abajo sin tocar la parte delantera. Después desate el cinturón de la espalda y enrolle el delantal hacia adelante.</p> 	<p>4. Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con un preparado de base alcohólica con los guantes puestos.</p> <p>5. Retírese el par de guantes (si usa doble guantes) cuidadosamente con la técnica apropiada y deséchelos de manera segura.</p>  <p>6. Higienícese las manos con los guantes puestos (si usa doble guantes)</p>
<p>7. Quitese el equipo que cubra la cabeza y el cuello, con cuidado para no contaminarse la cara, comenzando por la parte trasera inferior de la capucha y enrollándola de atrás hacia adelante y de adentro hacia afuera, y deséchela de manera segura.</p>  <p>8. Higienícese las manos con los guantes puestos (si usa doble guantes)</p>	<p>9. Para sacarse el mandilón, primero desate el nudo y después tire de atrás hacia adelante, enrollándola de adentro hacia afuera, y deséchela de una manera segura.</p>  <p>10. Higienícese las manos con los guantes puestos (si usa doble guantes)</p>	

11. Sáquese el equipo de protección ocular tirando de la cuerda detrás de la cabeza y deséchelo de una manera segura.



12. Higienícese las manos con los guantes puestos (si usa doble guantes)

13. Para quitarse la mascarilla, en la parte de atrás de la cabeza primero desate la cuerda de abajo y déjela colgando delante. Después desate la cuerda de arriba, también en la parte de atrás de la cabeza, y deseche la mascarilla de una manera segura.



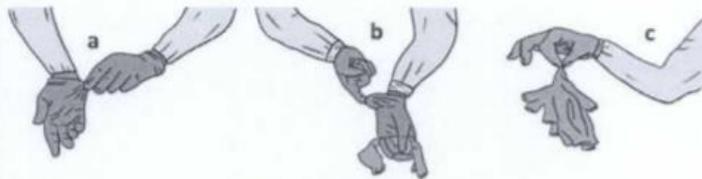
14. Higienícese las manos con los guantes puestos.(si usa doble guantes)

15. Sáquese las botas de goma sin tocarlas (o las cubiertas para zapatos si las tiene puestas). Si va a usar las mismas botas fuera del área de alto riesgo, déjeselas puestas pero limpielas y descontaminelas apropiadamente antes de salir del área para quitarse el EPP.

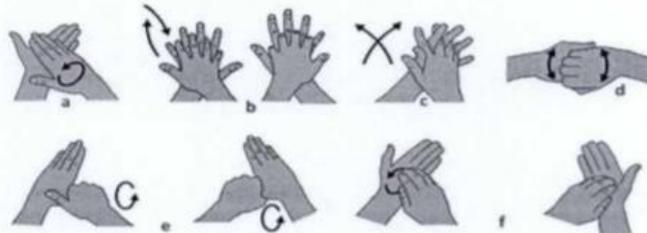


16. Higienícese las manos con los guantes puestos.(si usa doble guantes)

17. Quitese los guantes cuidadosamente con la técnica apropiada y deséchelos de una manera segura.



18. Higienícese las manos.



CHECK LIST: EPP covid 19

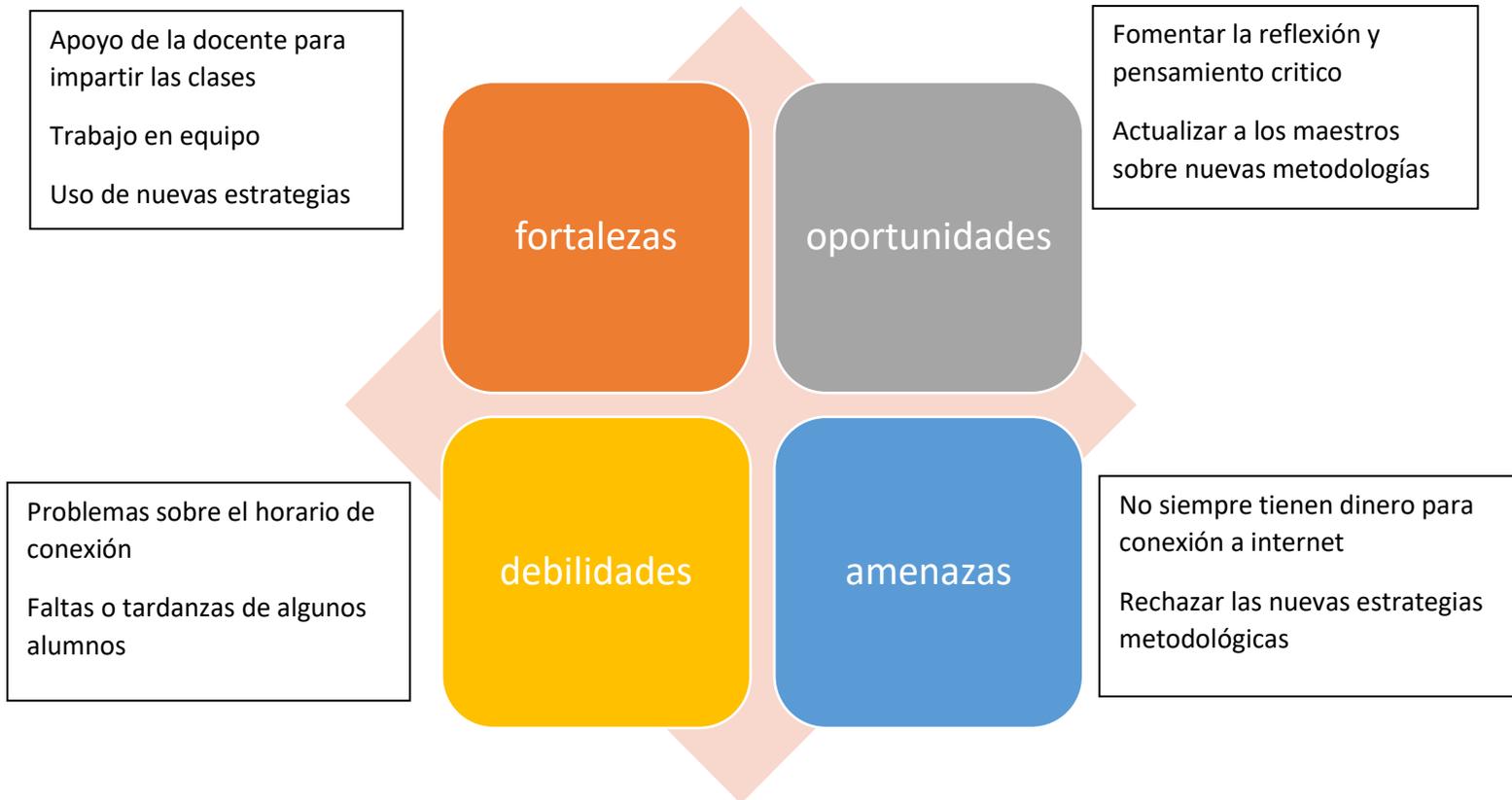
COLOCACION DE EPP	SI	NO
1. HIGIENE DE MANOS		
Retira anillos y pulseras. Recoge el cabello. Fija anteojos		
Realiza higiene de manos durante 30 segundos		
2. COLOCACION DE GUANTES		
Coloca 1 par de guantes		
3. COLOCACION DE MANDIL		
Cierra y sujeta la parte posterior en el cuello y la cintura		
4. Respirador N95		
Sujeta con una mano, tapa nariz y boca		
Toma la banda superior y ubica sobre la cabeza por encima de las orejas		
Toma la segunda banda, la pasa por encima de la primera y ubica por debajo de las orejas		
Ajusta el clip nasal con el dedo índice y medio de ambas manos		
Coloca ambas manos sobre el respirador, inhala y exhala para prueba de ajuste		
5. MASCARA FACIAL		
Colocar lentes		
Colocar máscara facial		
6. COLOCACIÓN DE MAMELUCO		
Cubre hasta la cabeza		
Cierra hasta la altura del cuello		
7. COLOCACIÓN DEL MANDILÓN ESTÉRIL		
Cierra y sujeta la parte posterior en el cuello y la cintura		
8. COLOCACIÓN DE GUANTES		
Ajustar el 2 par de guantes sobre el mandil		

10. RESULTADOS OBSERVABLES

- Se observó una buena participación de los alumnos y afán por aprender; asimismo se adhirieron fácilmente a la estrategia de aprendizaje y compenetraron fácilmente con la metodología ABP que les resultó fresca y dinámica.
- Se necesitaría llevar implementar más talleres como los realizados donde el alumno pueda aprender con experiencias y no sólo leyendo o repitiendo cosas como con el método tradicional.
- A pesar de apoyar en el momento de las clases hubo cierta demora al momento de llenar los test y se tuvo que insistir en ello constantemente.

11. EVALUACIÓN:

La evaluación se realizó a través de una matriz FODA según lo que se observó antes, durante y posterior al estudio.





Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LLANOS CASTILLA JOSE LUIS, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: " Programa sobre aprendizaje basado en problemas para fortalecer el pensamiento crítico en estudiantes de una universidad pública de Tumbes, 2021 ", cuyo autor es DOMINGUEZ ALTAMIRANO KATTIA GISSELL, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 13 de Enero del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
LLANOS CASTILLA JOSE LUIS DNI: 42150770 ORCID 0000-0002-0476-4011	Firmado digitalmente por: JLLANOSCA7 el 13-01- 2022 10:39:54

Código documento Trilce: TRI - 0269561