

HABILIDADES BLANDAS Y EL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR



CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS
TEÓFILO SEVERINO TORREL PAJARES
JOSÉ LUIS VILCHEZ MUÑOZ



Instituto Latinoamericano de Altos Estudios

**Habilidades blandas y el
aprendizaje experiencial en
los estudiantes de educación
superior**

INSTITUTO
LATINOAMERICANO
DE ALTOS ESTUDIOS

César Augusto Piscoya Vargas

[Piscoya11@hotmail.com]

ORCID [<https://orcid.org/0000-0002-9515-1658>]

Grado de Maestro Universidad Nacional de Cajamarca

Grado de Doctor Universidad César Vallejo

Docente: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Teófilo Severino Torrel Pajares

[storrel@unc.edu.pe]

ORCID [<https://orcid.org/0000-0002-2720-1959>]

Grado de Maestro Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Grado de Doctor Universidad de Cajamarca

Docente: Universidad Nacional de Cajamarca.

José Luis Vilchez Muñoz

[jvilchez@unprg.edu.pe]

ORCID [<https://orcid.org/0000-0002-2395-729X>]

Grado de Maestro Universidad Nacional de Cajamarca

Grado de Doctor Universidad César Vallejo

Docente: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

**Habilidades blandas y el
aprendizaje experiencial en
los estudiantes de educación
superior**

César Augusto Piscocoya Vargas
Teófilo Severino Torrel Pajares
José Luis Vilchez Muñoz

INSTITUTO
LATINOAMERICANO
DE ALTOS ESTUDIOS

Queda prohibida la reproducción por cualquier medio físico o digital de toda o una parte de esta obra sin permiso expreso del Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–.

Publicación sometida a evaluación de pares académicos, mediante el sistema de "doble ciego", requisito para la indexación en la Web of Science de Clarivate (*Peer Review Double Blinded*).

Esta publicación está bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento - NoComercial - SinObraDerivada 3.0 Unported License.



ISBN 978-628-7532-86-1

- © CÉSAR AUGUSTO PISCOYA VARGAS / TEÓFILO SEVERINO TORREL PAJARES / JOSÉ LUIS VILCHEZ MUÑOZ, 2023
© Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–, 2023

Derechos patrimoniales exclusivos de publicación y distribución de la obra
Cra. 18 # 39A-46, Teusaquillo, Bogotá, Colombia
PBX: (57) 601 232-3705
www.ilae.edu.co

Diseño de carátula y composición: Jesús Alberto Chaparro Tibaduiza
Edición electrónica: Editorial Milla Ltda. (57) 601 323 2181
editorialmilla@telmex.net.co

Editado en Colombia
Published in Colombia

Contenido

INTRODUCCIÓN	13
<hr/>	
CAPÍTULO PRIMERO	
Habilidades blandas	15
I. ¿Qué son las habilidades blandas?	16
II. Características de las habilidades blandas	19
A. Categorías de las habilidades blandas	20
B. Importancia de las habilidades blandas en los contextos educativos	21
C. Educarse para la integridad	22
III. Las habilidades blandas y la medicina veterinaria	23
<hr/>	
CAPÍTULO SEGUNDO	
Aprendizaje experiencial	25
I. ¿Qué es el aprendizaje experiencial?	26
II. Ejes del aprendizaje experiencial	29
III. El aprendizaje experiencial y la educación universitaria	29
IV. El aprendizaje experiencial y la formación en medicina veterinaria	31
<hr/>	
CAPÍTULO TERCERO	
Las habilidades blandas, el aprendizaje experiencial y la formación educativa de los estudiantes de medicina veterinaria	35
I. Importancia de las habilidades blandas en la formación educativa de estudiantes de medicina veterinaria	36
II. Incidencia del aprendizaje experiencial en los estudiantes de la carrera de medicina veterinaria	38
III. Nuevos escenarios educativos y laborales: habilidades blandas, aprendizaje experiencial, comunicación y asertividad	40
IV. Componentes de la asertividad	42
<hr/>	
CAPÍTULO CUARTO	
Efecto del aprendizaje experiencial en el desarrollo de las habilidades blandas: análisis de casos en estudiantes de medicina veterinaria	45
I. Objetivo general	46
II. Objetivos específicos	46
III. Hipótesis general	47
IV. Tipo y diseño de investigación	47
V. Sistemas de variables	48
A. Variable independiente: Aprendizaje experiencial	48

B.	Variable dependiente: Habilidades blandas	49
VI.	Población y muestra	53
VII.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	54
VIII.	Procedimiento	54
IX.	Métodos de análisis de datos	55
X.	Análisis de resultados	56
A.	Objetivo específico: Contrastar los resultados de la pre-prueba y la post-prueba para medir el impacto del programa de intervención	65
B.	Evaluación de los resultados de la pre-prueba y post-prueba midiendo la efectividad del programa de intervención	70
XI.	Discusión	84
	Conclusiones	92
	Recomendaciones	93

CAPÍTULO QUINTO

	Propuesta: desarrollo de las habilidades blandas mediante el aprendizaje experiencial en los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria	95
I.	Datos informativos	95
II.	Justificación y fundamentos teóricos	95
III.	Diseño de la propuesta	96
IV.	Desarrollo de la propuesta	99
A.	Esquema del programa de intervención	99
B.	Fundamentación	99
C.	Objetivo	108
D.	Sesiones	108
E.	Separata del curso de bioquímica	126

	BIBLIOGRAFÍA	135
--	---------------------	-----

Índice de tablas

TABLA 1.	Operacionalización de las variables	50
TABLA 2.	Prueba de hipótesis del efecto del aprendizaje experiencial (experiencia concreta) sobre el desarrollo de las habilidades blandas (post-prueba)	71
TABLA 3.	Prueba de hipótesis del efecto del aprendizaje experiencial (conceptualización abstracta) sobre el desarrollo de las habilidades blandas (post-prueba)	72
TABLA 4.	Prueba de hipótesis del efecto del aprendizaje experiencial (aplicación o experiencia práctica) sobre el desarrollo de las habilidades blandas (post-prueba)	73
TABLA 5.	Prueba de hipótesis del efecto del aprendizaje experiencial (observación reflexión) sobre el desarrollo de las habilidades blandas (post-prueba)	74
TABLA 6.	Análisis de la varianza de comunicación: pre-prueba y post-prueba	75
TABLA 7.	Comparaciones múltiples de la dimensión comunicación en la pre-prueba y post-prueba	75
TABLA 8.	Análisis de la varianza de la dimensión trabajo en equipo: pre-prueba y post-prueba	76
TABLA 9.	Comparaciones múltiples de la dimensión trabajo en equipo pre-prueba y post-prueba	76
TABLA 10.	Análisis de la varianza en la toma de decisiones: pre-prueba y post-prueba	77
TABLA 11.	Comparaciones múltiples de la dimensión toma de decisiones (pre-prueba y post-prueba)	77
TABLA 12.	Análisis de la varianza de la dimensión autosuperación: pre-prueba y post-prueba	77
TABLA 13.	Análisis de la varianza de la dimensión autosuperación: pre-prueba y post-prueba	78
TABLA 14.	Análisis de varianza de la dimensión autoconfianza: pre-prueba y post-prueba	78
TABLA 15.	Análisis de varianza de la dimensión autoconfianza: pre-prueba y post-prueba	79
TABLA 16.	Análisis de la varianza de la dimensión iniciativa: pre-prueba y post-prueba	79
TABLA 17.	Comparaciones múltiples de la dimensión iniciativa: pre-prueba y post-prueba	80
TABLA 18.	Análisis de la varianza de la dimensión emprendimiento: pre-prueba y post-prueba	80
TABLA 19.	Comparaciones múltiples de la dimensión emprendimiento: pre-prueba y post-prueba	81
TABLA 20.	Análisis de la varianza de la dimensión creatividad: pre-prueba y post-prueba	81

TABLA 21.	Comparaciones múltiples de la dimensión creatividad: pre-prueba y post-prueba	82
TABLA 22.	Análisis de la varianza de la dimensión motivación: pre-prueba y post-prueba	82
TABLA 23.	Comparaciones múltiples de la dimensión motivación: pre-prueba y post-prueba	83
TABLA 24.	Análisis de la varianza de la dimensión compromiso: pre-prueba y post-prueba	83
TABLA 25.	Comparaciones múltiples de la dimensión compromiso: pre-prueba y post-prueba	84
TABLA 26.	Establecimiento de un programa	109
TABLA 27.	Orden metodológico	110
TABLA 28.	Diseño de la evaluación	111
TABLA 29.	Establecimiento de un programa	115
TABLA 30.	Secuencia metodológica	115
TABLA 31.	Diseño de evaluación	116
TABLA 32.	Enzimas dependientes de cofactores	118
TABLA 33.	Establecimiento de un programa	119
TABLA 34.	Secuencia metodológica	120
TABLA 35.	Establecimiento de un programa	121
TABLA 36.	Secuencia metodológica	122
TABLA 37.	Diseño de evaluación	123
TABLA 38.	Establecimiento de un programa	124
TABLA 39.	Secuencia metodológica	124
TABLA 40.	Evaluación	125
TABLA 41.	Establecimiento de un programa	130
TABLA 42.	Secuencia metodológica	130
TABLA 43.	Diseño de evaluación	131
TABLA 44.	Programación	132
TABLA 45.	Establecimiento de un programa	133
TABLA 46.	Diseño de evaluación	134

Índice de figuras

FIGURA 1.	Efecto del aprendizaje experiencial sobre el desarrollo de habilidades sociales	56
FIGURA 2.	Efecto del aprendizaje experiencial sobre el desarrollo de habilidades referidas a la conciencia de uno mismo	57
FIGURA 3.	Efecto del aprendizaje experiencial sobre el desarrollo de habilidades de autorregulación	58
FIGURA 4.	Promedios porcentuales del efecto del aprendizaje experiencial sobre el desarrollo de habilidades de motivación	59
FIGURA 5.	Promedios porcentuales en la pre-prueba de habilidades sociales	60
FIGURA 6.	Promedios porcentuales encontrados en las habilidades conciencia de uno mismo	61
FIGURA 7.	Promedios porcentuales encontrados en las habilidades de autorregulación en las dos universidades	62
FIGURA 8.	Promedios porcentuales encontrados en los diferentes niveles de habilidades en las dos universidades	63
FIGURA 9.	Promedios porcentuales encontrados en los diferentes niveles de las habilidades blandas en las dos universidades	64
FIGURA 10.	Promedios porcentuales encontrados en los niveles de las habilidades blandas en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo	65
FIGURA 11.	Promedios porcentuales encontrados en los niveles de habilidades blandas en las dos universidades	66
FIGURA 12.	Promedios porcentuales encontrados en los niveles de habilidades blandas en las dos universidades	67
FIGURA 13.	Pre-prueba y post-prueba sobre el desarrollo de habilidades de autoconfianza y autosuperación	68
FIGURA 14.	Pre-prueba y post-prueba sobre el desarrollo de habilidades referidas a la creatividad y emprendimiento	69
FIGURA 15.	Pre-prueba y post-prueba sobre el desarrollo de dimensiones motivación y compromiso	70
FIGURA 16.	Esquema de propuestas del desarrollo de habilidades blandas en alumnos de la Facultad de Medicina Veterinaria de la UNPRG y la UNC a través del aprendizaje experiencial	99

Introducción

Un programa de estudio de una universidad local ofrece a sus clientes un conjunto de áreas y carreras que por cierto tienen una fuerte demanda en el mundo laboral actual. Los diseñadores y especialistas en el área de ventas han apostado que este ofrecimiento les dará excelentes resultados y les traerá estudiantes que querrán cursar una que otra de sus carreras. Además, otro instituto ofrece, tal como lo tiene el primero, un tipo diferente de paquete promocional, el cual incluye que los estudiantes una vez culminada su formación estarán a la vanguardia de los nuevos escenarios laborales. Este paquete promocional forma parte de un conjunto de estrategias que por cierto servirán y darán al egresado competencias que contribuirán en su totalidad en las funciones que este lleve a cabo, tanto dentro de su contexto cotidiano como en los ámbitos laborales.

Cada día se hace más evidente, además de importante, educar en las habilidades blandas, debido a su incidencia no solo en el desempeño de las funciones laborales, sino en el propio comportamiento humano en general. Hasta hace unos cuantos años, la formación solo se enfocaba en la educación de aquellas habilidades que se les conoce como duras, las cuales consisten en la enseñanza de las teorías necesarias y, hasta el presente, indispensables. Sin embargo, contar con un perfil cuyo interés también se centre en la enseñanza de las habilidades blandas es parte importante de la formación integral del individuo, pues así lo exige la actual sociedad.

Muchos centros de formación universitaria se encuentran preocupados por la baja empleabilidad por parte de los sectores productivos, por lo que crean e incorporan dentro de sus mallas curriculares no solo los enfoques o paradigmas referentes a la formación de las habilidades blandas, sino también a mejorar sus prácticas, además del contacto permanente con los ámbitos o contextos de los estudiantes, toda vez que estos han dado excelentes resultados en la formación de los futuros egresados.

El pleno reconocimiento de las bondades que ofrece este tipo de metodologías puede desarrollar importantes avances en cuanto a la formación y desempeño laboral de los estudiantes que cursan estudios universitarios, aparte del reconocimiento de los saberes que estos traen consigo, pudiendo contribuir de forma expedita en la solución de problemas que se presenten, tanto en los espacios académicos como en los contextos laborales.

El presente libro si bien desarrolla en su marco teórico nociones acerca de las habilidades blandas en contextos académicos, también resalta la importancia de las experiencias que han emergido de contextos no considerados formales, además de su trascendencia en la construcción de aprendizajes significativos que servirán de puente para un mejor desempeño laboral.

CAPÍTULO PRIMERO

Habilidades blandas

Una persona es hábil cuando ejerce con destreza una actividad o cuando es capaz de llevar a cabo una actividad con dominio y maestría, de igual manera, una persona es calificada de hábil cuando posee destreza en un área específica, no habiendo ningún tipo de inconveniente en su realización debido al manejo y al cultivo a través de los años, lo que la ha hecho ser una persona con talento, a pesar de que el talento es parte inherente del individuo. En ese sentido, la habilidad se caracteriza, a grandes rasgos, por el ejercicio permanente que permite el dominio de una determinada actividad; así, por ejemplo, un escritor no nace con la habilidad de componer poemas o escribir una novela, puesto que solo a partir del ejercicio y la dedicación logra alcanzar ese nivel. Entonces, se puede afirmar que una habilidad se logra con el pasar de los años y forma parte de un complejo proceso de aprendizaje.

En la actualidad, existe una larga lista de lo que se pudiera decir que son habilidades, entre ellas y quizás las más notables son: autoconocimiento, empatía, comunicación asertiva, relaciones interpersonales, toma de decisiones, manejo de conflictos, pensamiento crítico, manejo de estrés y tensiones, habilidad para adaptarse al medio, entre otras más. Aun cuando estas son importantes, dentro de la sociedad y las relaciones interpersonales existen también aquellas que en la ac-

tualidad se han vuelto indispensables, las cuales se les conoce como habilidades blandas.

I. ¿QUÉ SON LAS HABILIDADES BLANDAS?

Las habilidades blandas o *soft skill* son un conjunto de competencias de orden emocional, también social e interpersonal que están de cerca relacionadas con la inteligencia emocional¹. A este tipo de habilidades se les conoce como competencias del presente siglo, además de transversales, debido a su versatilidad y por estar en consonancia con otros ambientes no solo en los ámbitos netamente laborales como tal, sino desde diversos contextos de interacción social. Por ello, es que este tipo de habilidades incluyen no solo aquellas que se desprenden de lo social, sino que estas también se logran gracias a la interacción entre los individuos y, por supuesto, de las complejas dinámicas interpersonales y metacognitivas (VERA, citado por ODALYS MARRERO SÁNCHEZ, RACHIDA MOHAMED AMAR Y JORDI XIFRA TRIADÚ²).

Para SILVA, citado por GEOVANI ELIZABETH ECHEVARRIA VEJARANO³, las habilidades blandas son atributos que tiene un individuo para poder interactuar con otro de manera efectiva. Por lo general, se las estima en el ambiente laboral, además de los espacios que tienen que ver con su vida diaria.

Se ha dicho, y con sobrada propiedad, que las habilidades blandas son equiparables a aquellas habilidades relacionadas con la vida misma, debido a sus características socioafectivas, las cuales son indispensables y necesarias para la interacción con los demás. Estas habilidades, debido a su perfil, permiten generar importantes procesos de orden social, aparte de hacerle frente no solo a las demandas que están

- 1 JENNY LILIANA RODRÍGUEZ SIU. “Las habilidades blandas como base para el buen desempeño del docente universitario”, en *Innova Research Journal*, vol. 5, n.º 2, 2020, pp. 186 a 199, disponible en [<https://bit.ly/3pymk6v>].
- 2 ODALYS MARRERO SÁNCHEZ, RACHIDA MOHAMED AMAR Y JORDI XIFRA TRIADÚ. “Habilidades blandas: necesarias para la formación integral del estudiante universitario”, *Revista Científica Ecociencia*, vol. 5, 2018, pp. 1 a 18, disponible en [<https://doi.org/10.21855/ecociencia.50.144>].
- 3 GEOVANI ELIZABETH ECHEVARRIA VEJARANO. “Habilidades blandas y desempeño de los docentes de la Universidad César Vallejo, año 2020”, (tesis de maestría), Lima, Universidad César Vallejo, Repositorio institucional, 2020, disponible en [<https://bit.ly/3nsfnjU>].

presentes y de forma constante en la vida de los individuos, sino que pueden contrarrestar situaciones desafiantes que se presentan en la vida cotidiana, es decir, que este tipo de habilidades ofrece una variedad de posibles alternativas de solución, además de ser fundamentales respecto a la toma de decisiones, al pensamiento crítico y reflexivo, al contribuir a entablar relaciones saludables no solo a nivel físico, sino también emocional (World Health Organization, citado por SANDRA PATRICIA GUERRA-BÁEZ⁴).

De acuerdo con WENDY MARIELA VENTURA PARI, “se entiende por habilidades blandas todas aquellas capacidades particulares que podrían mejorar el desempeño laboral, facilitar la movilidad interna, catapultar la carrera profesional y predecir el éxito laboral”⁵; así mismo, estas habilidades permiten un mejor desempeño en la vida y también contribuyen en gran medida en la felicidad de las personas. Por consiguiente, estas habilidades se corresponden con aquellos aspectos que están relacionados con la satisfacción y el bienestar individual mediante la interacción social y emotiva, por lo que este tipo de habilidades, a diferencia de otras, reciben una alta demanda debido a su incidencia directa en el desempeño tanto personal como laboral.

Por lo común, el sistema educativo se ha enfocado solo en la mera transmisión de conocimientos, junto con las habilidades de pensamiento crítico que se han centrado solo en la divulgación de ideas y conceptos, todo ello con una meta preconcebida en cuanto a la reproducción de teorías que en muchas ocasiones no contribuyen con el desarrollo, ni mucho menos con la formación integral que se desea desarrollar. No obstante, diversas disciplinas han señalado que no solo el contenido y las habilidades de pensamiento crítico son lo único que debe prevalecer en la enseñanza, sino que también se encuentran

-
- 4 SANDRA PATRICIA GUERRA-BÁEZ. “Una revisión panorámica al entrenamiento de las habilidades blandas en estudiantes universitarios”, en *Psicología Escolar e Educativa*, n.º 23, 2019, pp. 1 a 11, disponible en [<https://www.scielo.br/j/pee/a/YyZgkBY9JLVXNCDKMNC7nqc/?lang=es>].
 - 5 WENDY MARIELA VENTURA PARI. “Desarrollo de habilidades blandas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de sexto grado de nivel primario de la Institución Educativa ‘43006-Tala’ del distrito de Torata - Moquegua 2019”, (tesis de segunda especialidad), Arequipa, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Repositorio institucional UNSA, 2019, disponible en [<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10721>], p. 56.

aquellas competencias y habilidades que los estudiantes aportan y acaban por contribuir con el éxito en el contexto educativo⁶.

Aun cuando a este tipo de habilidades se les ha pretendido equiparar con aquellas que se conocen como sociales, es evidente que existe una brecha digna de ser aclarada. Así pues, a una habilidad social solo le compete lo netamente social, mientras que una habilidad blanda reúne componentes actitudinales, así como cognitivos y conductuales, cada uno. Esta tríada, aunque no definitiva, permite un desafiante camino en la concepción de las habilidades blandas que las hacen fundamentales sobre todo dentro del campo laboral y también educativo.

Un aspecto que no puede hacerse a un lado es que este tipo de habilidades han desarrollado un importante repunte, que les ha otorgado relevancia en el presente siglo. Primero, porque permiten la formación de los individuos en los contextos laborales transversales y, segundo, por su alto “nivel de comunicación que se establece mediante las redes sociales y otras tecnologías que convierten al entorno en un constante intercambio de datos, información y conocimiento”⁷.

Hoy en día las habilidades blandas, así como otras que por lo general se han ocupado *sui generis* de las competencias de los individuos, tienen una mejor y mayor presencia, debido a sus grados de efectividad. No solo basta que un individuo reúna las competencias clásicas y los conocimientos, aunque importantes, sino que es fundamental también que este maneje una serie de aptitudes para hacerle frente a situaciones que no casi siempre se resolverían con teorías o enrevesados procedimientos.

En la sociedad del saber del presente milenio son cada vez más las exigencias de un sujeto en cuanto a las técnicas o procedimientos teóricos, sin embargo, es menester, que los individuos posean competencias en cuanto a la comunicación y la interacción social, además de aptitudes para ser agentes de cambios tanto en los contextos educativos, laborales como dentro de sus entornos familiares.

6 TAMARA ORTEGA GOODSPEED. “Desenredando la conversación sobre habilidades blandas”, en *The Dialogue*, Informe de Educación, 2016, disponible en [<http://disde.minedu.gob.pe/handle/123456789/4844>].

7 CARLOS ERNESTO ORTEGA SANTOS, JUAN PEDRO FEBLES RODRÍGUEZ Y VIVIAN ESTRADA SANTÍ. “Una estrategia para la formación de competencias blandas desde edades tempranas”, *Revista Cubana de Educación Superior*, vol. 35, n.º 2, 2016, pp. 35 a 41, disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000200003], p. 36.

Un importante estudio emitido por el Banco Interamericano de Desarrollo ha señalado que las habilidades socioemocionales son las que se hallan mejor reconocidas por los ejecutivos, muy a pesar de las dificultades para encontrar las destrezas que las empresas requieren al contratar a los empleados. No obstante, y de acuerdo con los datos conferidos por el Banco Mundial, se ha afirmado que las personas que poseen este tipo de habilidades logran mejores incrementos en sus pagos⁸, además de contar con el reconocimiento de los demás miembros, al generar una sinergia grupal.

Cabe aclarar que, hasta hace unos años, este tipo de habilidades no era tan importante como en la actualidad, debido a su carencia de cientificismo o tecnicidad. Sin embargo, hoy en día, el mercado laboral demanda a individuos que estén más cercanos a estas habilidades, lo que significa un gran paso en el desarrollo de esta habilidad. Se podría decir que estas habilidades son la nueva carta de presentación que puede llegar a tener un individuo, por lo que se han vuelto, así como las otras habilidades existentes, en las nuevas demandas dentro del nicho laboral moderno⁹.

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS HABILIDADES BLANDAS

ESLADOGNA, citado por MIROSLAVA CLARENCIA BARRÓN COTRINA¹⁰, señaló que entre las características de las habilidades blandas se encuentran las siguientes: son fuentes éticas de trabajo e incluyen la motiva-

-
- 8 MARÍA GÓMEZ-GAMERO. “Las habilidades blandas competencias para el nuevo milenio”, en *DIVULGARE Boletín Científico de la Escuela Superior de Actopan*, vol. 6, n.º 11, 2019, pp. 1 a 5, disponible en [<https://bit.ly/35B7uCM>].
 - 9 JOSEL JHONATAN SILVA CHAVEZ. “Brecha porcentual entre las habilidades blandas de los estudiantes de relaciones industriales y las requeridas por empresas de Yanahuara - Arequipa, 2016”, (tesis de pregrado), Arequipa, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Repositorio Institucional UNSA, 2016, disponible en [<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3787>].
 - 10 MIROSLAVA CLARENCIA BARRÓN COTRINA. “Habilidades blandas para mejorar la interacción en el aula en docentes de la institución educativa ‘Ricardo Palma’ de Acopampa, Carhuaz - 2017”, (tesis doctoral), Trujillo, Perú, Universidad César Vallejo, Repositorio

ción y la actitud positiva en la oficina. Además, se pueden mencionar las habilidades de comunicación, administración del tiempo, resolución de problemas, trabajo en equipo, autoconfianza, aceptar y aprender de las críticas, flexibilidad y adaptabilidad en distintos contextos o ámbitos.

A. Categorías de las habilidades blandas

Las habilidades blandas se ubican en tres grandes categorías: conductuales, básicas o funcionales. El primer grupo de habilidades está orientado hacia cualquier tipo de actividad o empleo. Se destacan por ser habilidades netamente interpersonales, integrales, proactivas y siempre tienen una predisposición a desarrollar aprendizajes. En cuanto a las básicas, su principal característica es que su nivel de comunicación es efectivo, por lo que sirven para el trabajo en equipo, se adaptan sin problema, además de ser flexibles, entre otros atributos. Por último, las funcionales son las habilidades blandas que tienen como principal característica su adaptación a contextos laborales específicos, donde es fundamental poseer habilidades para el manejo de conflictos, así como la conformación de equipos de trabajo, emprendimientos y la adopción de las nuevas tecnologías, entre otras habilidades que contribuyen al desarrollo de competencias en los grupos de trabajo o de estudio.

En la actualidad es cada vez más importante el reconocimiento de este tipo de habilidades, pues no es suficiente solo el conocer, sino también el saber ser. Durante mucho tiempo se le ha atribuido al conocimiento una importancia mayor, al descartar o subestimar el potencial que tienen las habilidades blandas en la configuración de los individuos. El proceso de enseñanza-aprendizaje debe centrarse en dos campos de acción que se han vuelto medulares en la constitución del sujeto. Por un lado, la formación en saberes, que consiste en la adquisición y apropiación de los conocimientos que se han desprendido de las teorías y técnicas, conocidas como aquellas habilidades duras que ofrecen y permiten un aprendizaje mucho más práctico y circunstancial, mientras que, por el otro lado, se encuentran las habilidades blandas que son las actitudes o formas de comportamiento

que mejoran no solo los aspectos inherentes al ser como sujeto, sino que contribuyen a la transformación y mejoramiento de las realidades sociales o contextuales de estos.

Se debe tener en consideración que los procesos educativos o formativos actuales optan por una metodología distinta a la que hasta hace unos años era solo una materia repetitiva e incluso de bajo enfoque conductual, donde se ponía énfasis en los resultados, más que en los procesos. En ese sentido, se impartía una educación basada en las teorías y en las diversas técnicas de orden mecanicista, centrada en la mera e instrumental transmisión de conocimientos, al dejar de lado todo aquello que pudiera contribuir con la formación integral de los sujetos.

B. Importancia de las habilidades blandas en los contextos educativos

La importancia de las habilidades blandas en los contextos académicos es cada día más crucial debido a las fuertes demandas de un mercado laboral que se impone con mayor intensidad. De allí, que cada vez sean más las universidades y los institutos de educación superior que logran incorporar en sus programas de estudios y en sus currículos, talleres de formación donde se contemple el desarrollo y la capacitación en cuanto a estas habilidades, al tratar de disminuir la brecha entre los conocimientos que se logran ofrecer en un determinado plan de estudio y el mercado laboral dominante que cada día necesita de las habilidades blandas. La mera e instrumental posesión de un título o grado académico ya no es suficiente para alcanzar el puesto de trabajo anhelado¹¹; ahora bien, hacen falta otros atributos o aptitudes que logran incluso superar las habilidades duras, aunque no en su totalidad.

Cada día, y esto es una de las realidades más preocupantes en el actual sistema educativo latinoamericano, los estudiantes universitarios egresan de las universidades con estructuras y enfoques rígidos, al no considerar otras habilidades y su desarrollo como esenciales para el desempeño de sus funciones en una determinada empresa u organización. Aquellos estudiantes que cursan sus estudios en institutos y universidades con menos estructuras jerárquicas tendrán

11 SILVA CHAVEZ. “Brecha porcentual entre las habilidades blandas de los estudiantes de relaciones industriales y las requeridas por empresas de Yanahuara - Arequipa, 2016”, cit.

más ventajas que aquellos que estudian en algún centro de enseñanza cuyo plan de estudios se rige por estructuras y paradigmas conductistas y menos constructivistas.

En Latinoamérica, gran cantidad de universidades se enfocan en desarrollar las habilidades cognitivas básicas, es decir, los conocimientos puros, pero la demanda actual por parte del mercado laboral y las empresas son las habilidades blandas, con ello se crea una deficiencia, pues el sistema educativo no desarrolla estas últimas¹². Entonces, urge que el sistema educativo se reinvente y modernice desde los enfoques, paradigmas, hasta los modos de enseñar y de generar el conocimiento. Esto permitirá que la educación abrace los nuevos escenarios que la sociedad en su conjunto requiere. Sin embargo, cuando se menciona que el sistema debe adaptarse a las nuevas realidades, quiere decir, que todos los actores que participan en el proceso educativo deben involucrarse de forma activa, para lograr una verdadera adopción de los nuevos cambios. Tanto los estudiantes como los docentes deben formarse del todo en el desarrollo de las habilidades blandas para conseguir y lograr los objetivos planteados. En este sentido, cabe preguntarse qué destrezas se pueden llevar a cabo, cómo desarrollarlas y de qué manera; si estas llegan a ser comprendidas en su totalidad, se podrá implementar el cambio tan esperado.

C. Educarse para la integridad

Se tiene la vaga idea que mientras más tecnicismos se logren aprender, esto dará al estudiante las suficientes herramientas para conseguir un empleo. Sin embargo, hoy en día es necesaria la adopción de las habilidades blandas para el logro de las metas en los ámbitos laborales, pues no solo basta con aprender las teorías, sino también es fundamental aprender y desarrollar las habilidades blandas. Se podría decir que estas últimas son tan importantes, así como las habilidades duras.

Educarse bajo la integridad se traduce en que el estudiante una vez promovido, se desempeñará mejor en sus labores, debido a las interacciones humanas que puede llevar a cabo, esto incluye tanto las habilidades duras como las blandas, todas fundamentales para un mejor desenvolvimiento de sus tareas y responsabilidades.

Las fuertes demandas de estudiantes con características proactivas, flexibles y responsables¹³ son los nuevos perfiles que las empresas de hoy buscan, por lo que las universidades y centros de educación superior deben orientarse hacia estos retos en aras de contribuir con el desarrollo y potenciar el rendimiento de los estudiantes, las empresas y la sociedad en general.

III. LAS HABILIDADES BLANDAS Y LA MEDICINA VETERINARIA

Hasta este punto se han dirimido importantes conceptos, así como se han generado valiosos aportes que van desde la educación hasta la importancia de las habilidades blandas en contextos laborales específicos. Sin mencionar que estas habilidades pueden ser determinantes a la hora de tener un buen desempeño y, de esta manera, contribuir con el mejoramiento no solo en aspectos inherentes a la propia personalidad, sino al enriquecimiento de los valores de la sociedad en general. Dentro de la formación médica veterinaria estas habilidades juegan un papel importante, debido a que en esta área la comunicación y las relaciones interpersonales son cruciales en el desempeño profesional.

No solo basta con la adquisición, manejo o el dominio de las teorías acerca de la misma disciplina médica, sino que también entran en escena otras competencias como la facilidad para comunicarse, tener agilidad y capacidad para poder transmitir algún diagnóstico, proponer alternativas que sean viables y efectivas a la hora de tomar una decisión frente a enfermedades o cualquier escenario desfavorable.

Una de las características más sobresalientes, en cuanto a la vinculación entre las habilidades blandas y la formación de los estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria, tiene que ver con la formación permanente, la capacidad para entender los contextos y la empatía. De allí que los centros de educación en las áreas de salud veterinaria deben abocarse a desarrollar e implementar nuevos enfoques que logren contribuir al desarrollo integral de los estudiantes.

13 YRAIDA SAMANTHA BALBIN RAMOS. “Niveles de desarrollo de las habilidades blandas en estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima – 2020”, (tesis doctoral), Trujillo, Perú, Universidad César Vallejo, Repositorio Institucional UCV, 2020, disponible en [<https://bit.ly/35lwUnS>].

CAPÍTULO SEGUNDO

Aprendizaje experiencial

Una de las características más destacables del aprendizaje experiencial es que este se basa en la interacción directa con aquello que se estudia o aborda, es decir, que no solo basta con una instrumental transmisión o incluso estudio de teorías, sino que su fundamento se ubica, por completo, en el desarrollo de las competencias *sui generis* con la experiencia o la construcción de la misma. No se puede negar, bajo ningún argumento, que el individuo no solo aprende en el aula o en contextos denominados formativos, sino que también aprende en ámbitos diversos y cotidianos donde se desenvuelve en interacción con otros.

En este sentido, se puede afirmar que los sujetos logran aprender cuando entablan un sentido concreto en sus aprendizajes, pero también estas experiencias se vuelven conocimientos cuando son llevadas a la reflexión y la conceptualización, por lo que se entiende que solo se logran los aprendizajes cuando se aplican al plano práctico. Para muchos estudiosos en la materia, un conocimiento es adquirido solo cuando este se hace significativo en la interacción con el contexto; en otras palabras, el aprendizaje se manifiesta mediante la reflexión en torno a lo aprendido. Entonces, no solo basta con aprender algo de memoria, tal y como se realizaba y aún se da en la actualidad, puesto que muchas universidades privilegian el aprendizaje sistemático y

dogmático, al descartar en lo posible todo aquello que se logra construir en el contexto del individuo.

I. ¿QUÉ ES EL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL?

Para entender en qué consiste el aprendizaje experiencial, se debe saber que este es un método para adquirir conocimientos o diversos saberes, el cual parte del principio de que los sujetos aprenden cuando logran tener una suerte de cercanía con sus experiencias de vida, por lo que es un aprendizaje que se logra gracias al hacer y a los procesos creativos que intervienen en él.

Un rasgo sobresaliente y amplio de este método es que reconoce en esencia lo que conoce el estudiante; es decir, toma en cuenta los conocimientos previos que trae consigo, además de los que adquiere a través del tiempo. Un aspecto determinante en cuanto a este tipo de aprendizaje radica en el aprovechamiento por asimilación de aquellos conocimientos previos y el conjunto de saberes que se logran constituir¹⁴.

Tanto el aprendizaje como la experiencia se deben tomar en consideración, puesto que cada individuo es hacedor de su propio proceso de aprendizaje, o sea, cada sujeto logra interpretar y arraigar sus conocimientos de acuerdo con los contextos y, por supuesto, a sus propios ritmos y dinámicas. Se puede, incluso, compartir espacios y ámbitos; sin embargo, cada quien aprende y configura su propio proceso de aprendizaje.

Este modo de aprender no se limita a una mera exposición de conceptos o teorías, antes bien, busca que el sujeto logre aprender mediante el hacer; es decir, a través de la experiencia, puesto que es mediante su participación activa que los individuos logran desarrollar y aprender de forma significativa los conocimientos enseñados. Solo de esta manera el hombre aprende, de otra forma no podría decirse que el aprendizaje ha sido experiencial.

En un principio esta metodología fue propuesta hacia finales de la década de los 1930, por el teórico DEWEY, la cual se fundamenta

14 ESTRELLA MAGDALENA ESPINAR ÁLAVA y JOSÉ ALBERTO VIGUERAS MORENO. "El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual", *Revista Cubana de Educación Superior*, vol. 39, n.º 3, 2020, pp. 1 a 14, disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000300012].

por la participación permanente del estudiante, al generar la democratización de la enseñanza a través de estrategias que den respuestas a necesidades puntuales, así como la adaptación de forma exitosa a las circunstancias actuales. Esta metodología, además, tiene como principales objetivos plantear la superación de los modelos educativos hegemónicos tradicionales, donde se sitúa al estudiante en una posición pasiva, como solo receptor de información, sin ningún tipo de participación (ROMERO, citado por DANIELA FUENTES OLAVARRÍA¹⁵). Además, rescata los aportes de la teoría constructivista que “considera tanto la parte individual de los procesos cognitivos como el aspecto social, para entender el aprendizaje como un proceso personal de apropiación de significados a través de la construcción social”¹⁶.

Por otro lado, esta metodología logra incorporar no solo diferentes enfoques, sino también complejos procesos haciendo posible la interactividad entre los involucrados. De este mismo modo, el aprendizaje experiencial promueve no solo aspectos cognitivos, sino también socioafectivos de gran relevancia para los individuos, concibiendo un aprendizaje mucho más participativo¹⁷.

Cada día cobra mayor importancia el cómo un estudiante logra aprender y qué mecanismos están presentes en el proceso de aprendizaje. ¿Es significativo o no, sirve o no el conocimiento que va adquiriendo a lo largo de la vida? ¿Cuál es la utilidad de los aprendizajes que logra construir en el tiempo de forma efectiva dentro de un salón de clases? ¿Le sirve acaso lo que aprende en el aula para la vida? ¿Qué lo motiva y, sobre todo, si acaso eso lo que aprende, tiene algún valor más allá de lo instrumental o lo teórico?

La importancia del método del aprendizaje experiencial es que este puede ser aprendido tanto en los ámbitos formativos como tal, así como en los entornos reales donde los estudiantes se desenvuelven. Cabe resaltar que también la combinación de estos puede des-

-
- 15 DANIELA FUENTES OLAVARRÍA. “Aportes del aprendizaje experiencial a la formación de estudiantes de enfermería en psiquiatría”, en *RMIE*, vol. 24, n.º 82, 2019, pp. 833 a 851, disponible en [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662019000300833&script=sci_abstract].
 - 16 MIRIAM GLEASON RODRÍGUEZ y JULIO RUBIO. “Implementación del aprendizaje experiencial en la universidad, sus beneficios en el alumnado y el rol docente”, *Revista Educación*, vol. 44, n.º 2, 2020, pp. 1 a 19, disponible en [<https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.40197>], p. 4.
 - 17 FUENTES OLAVARRÍA. “Aportes del aprendizaje experiencial a la formación de estudiantes de enfermería en psiquiatría”, cit.

encadenar en aprendizajes significativos. Por ello, muchas escuelas de educación a nivel superior en países de América Latina optan desde los primeros años de la carrera en vincular la práctica educativa con los escenarios de acción real. Este hecho ha generado importantes hallazgos en materia educativa al ahondar en problemas reales tales como causas de la deserción escolar, problemas de aprendizaje, violencia escolar, ausentismo, *bullying*, entre otros. Del mismo modo, se ha destacado la pertinencia de enfoques que han contribuido de forma satisfactoria al ejercicio docente, al generar prácticas que han dado excelentes resultados. En la misma línea, ROMERO, citado por RUBÉN NAVARRO PATÓN, JOSÉ EUGENIO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ Y JAVIER RICO-DÍAZ, afirma que:

El aprendizaje experiencial involucra al individuo en una interacción directa con aquello que estudia, pues esta metodología se inicia a partir de una experiencia rica en estímulos para que el sujeto sienta la necesidad de buscar sentido a lo que percibe y se involucre en el propio proceso de aprendizaje¹⁸. Por lo general, este método se ha aplicado en grupos andragógicos, aunque no es exclusivo de estos; sin embargo, tiene una mayor pertinencia en ellos, debido a que este método es mucho más abierto que otros, además de que logra una mayor comprensión acerca de los hechos que se abordan; un tanto porque su naturaleza radica en el acto mismo y no en una mera contemplación distante y ajena, “logrando de esta forma que el estudiante sea partícipe de un proceso de reflexión personal que otorgue significado a la experiencia vivida” (SCHÖN, citado por FUENTES OLAVARRÍA¹⁹). De esta manera, se logra un aprendizaje desde el hacer o del aprender haciendo.

Mediante el método de aprendizaje experiencial, el estudiante no solo desarrolla habilidades en cuanto al manejo de técnicas o procedimientos en determinadas áreas o asignaturas, sino que construye sus propios conocimientos a partir de las experiencias vividas. A pesar de haber sido cuestionado en reiteradas ocasiones, este método ofrece al estudiante la interacción directa, así como el aprovechamiento de los saberes aunados a los que ha logrado constituir en el seno académico.

18 RUBÉN NAVARRO PATÓN, JOSÉ EUGENIO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ Y JAVIER RICO-DÍAZ. “Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial”, en *Sportis*, vol. 5, n.º 3, 2019, pp. 423 a 443, disponible en [<https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/23916>], p. 426.

19 *Ibid.*, p. 834.

Una de las ventajas que evidencia el método de aprendizaje experiencial en el sistema educativo es que ofrece los conocimientos al docente para que se ajusten a las demandas que traen consigo los estudiantes, o sea, cómo y de qué manera estos pueden desarrollar sus competencias y aprendizajes en el contexto educativo. Por otra parte, tiene bondades relacionadas con el desarrollo de técnicas y herramientas que logren el impulso del proceso de enseñanza y, así, se logren alcanzar los objetivos y las metas trazadas.

II. EJES DEL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL

El aprendizaje experiencial contempla cuatro ejes que se mencionan a continuación:

- Experiencia concreta: señala cómo y de qué manera el estudiante percibe la información, incluyendo etapas muy sencillas como la observación, la simulación y el conjunto de problemas existentes.
- Experimentación efectiva: consiste en que el estudiante hace uso de la comprensión, así como del proceso de una nueva información, al desarrollarla y experimentarla para llegar a comprender de forma activa el conocimiento y el aprendizaje.
- Observación reflexiva: incluye aquellas acciones que tienen que ver con lluvia de ideas, también formulación de interrogantes, entre otras. En esta etapa, el estudiante hace uso y procesa la información. De igual forma, le otorga sentido a lo que llega a observar, estableciendo una conexión entre lo que aprende y las consecuencias de lo aprendido.
- Conceptualización abstracta: consiste en que el estudiante por medio del pensamiento construye uno nuevo. De esta manera, el individuo logra obtener nuevas ideas, así como nuevos conceptos y teorías, entre otros aspectos. Esta etapa permite aquellas actividades como la construcción de modelos y analogías.

III. EL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL Y LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

Queda claro que el aprendizaje experiencial deja a un lado las formas de enseñar obsoletas para dar paso a otras que ofrecen otros modos de adquirir el conocimiento mediante actividades que, sin lugar a du-

das, despiertan el interés por parte de los involucrados, por lo que el aprendizaje se vuelve, tal y como lo han señalado varios autores, significativo; es decir, se logra aprender mediante la experiencia que se construye tanto en el aula como en el contexto de los sujetos²⁰.

En contextos educativos superiores, el aprendizaje experiencial juega un papel decisivo en cuanto al reconocimiento de los conocimientos previos que trae el estudiante. Cuando se logra aprender desde el hacer y el convivir, suceden otros aprendizajes que, de igual manera, podrían ser incluso más importantes de los que se logran adquirir en el aula. Cuando un estudiante entra en esa dinámica, el aprendizaje fluye debido a los diversos mecanismos que en él intervienen como pertinencia, reflexión y pensamiento crítico acerca de lo que se sabe. “Se aprende tocando, descubriendo, preguntando y creando. Existe en el alumnado una necesidad de aprendizaje que está conectada a la solución de un problema inmediato”²¹.

Cada vez que se crean ambientes que propicien los conocimientos desde las experiencias previas de los estudiantes, se asiste al develamiento de otros aprendizajes que se consideraban ocultos. De allí la importancia de indagar sobre los aprendizajes que traen los participantes de sus contextos, también de sus ámbitos formativos. Aunado a esto, es importante intentar que los aprendizajes se logren transmitir desde los contextos académicos y se debe tener en consideración si en realidad estos son o pueden ser significativos para ellos, es decir, debe haber una suerte de conexión con el mundo real del estudiante. Este hecho permite que lo que se aprenda, no se olvide de forma rápida, sino más bien que le sirva para toda la vida.

La concepción primitiva de aprender es precisamente construir una experiencia a partir de lo aprendido. No importa qué se aprende, lo importante estriba en el cómo se han adquirido esos conocimientos, además de determinar para qué servirán en la vida. Durante mucho tiempo, los procesos formativos tradicionales se han enfocado en separar el aprendizaje de la experiencia, lo que ha generado no solo letargo en los procesos formativos, sino también estancamiento y deserción. El que aprende a partir de la experiencia querrá volver a pasar

20 MARTA DEL PINO ORDÓÑEZ. “Aprendizaje experiencial, interiorizar haciendo”, *Revista Digital de Educación y Formación del Profesorado*, n.º 17, 2020, pp. 1 a 17, disponible en [<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7689234&orden=0&info=link>].

21 *Ibid.*, p. 12.

por ese gran acontecimiento que consiste en construir su aprendizaje desde la experiencia vivida.

El sujeto, desde este estilo de aprendizaje, podrá ser el que oriente y guíe su propio ritmo de aprendizaje. De allí que el aprendizaje experiencial se da, y con mejores resultados, en grupos adultos debido a la experiencia que estos traen, pues otorga un sentido práctico de enseñanza, sin mencionar que ofrece espacios de reflexión acerca de lo aprendido, es decir, de los aprendizajes.

Desde los procesos autoexploratorios, al pasar por la experimentación, el aprendizaje experiencial en contextos educativos superiores da lugar a los conocimientos que se han construido y consolidado de antemano por parte del estudiante. De allí, su pertinencia en contextos andragógicos o educación para adultos, grupos etarios, entre otros.

IV. EL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL Y LA FORMACIÓN EN MEDICINA VETERINARIA

Las transformaciones dentro de la sociedad en general están exigiendo cada día una fuerte demanda a la educación universitaria en cuanto a la calidad de formación de los futuros profesionales, mediante la adquisición de competencias que permitan, de alguna u otra manera, desempeñarse de forma efectiva, aparte de una forma adecuada a los

“nuevos y no siempre previsible escenarios”²².

¿Qué papel logra desempeñar el aprendizaje experiencial en estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria? Aparte, ¿qué niveles de importancia tiene este estilo de aprendizaje en la construcción de conocimientos?, ¿contribuye de forma efectiva en el aprendizaje de los estudiantes?, ¿es útil este estilo de aprendizaje en la carrera?, ¿presenta algún beneficio aprender haciendo?

Poco se sabe de la importancia que tiene este estilo de aprender a partir de la experiencia vivida; no obstante, cada día cobra un notable interés esta forma de aprender a partir de la experiencia. Aun cuando la carrera en sí contempla que el estudiante debe adquirir competen-

22 YANINA FASCENDINI, ANTONIO FELIPE y STELLA MARIS GALVÁN. “Construyendo consensos sobre el perfil de los estudiantes ingresantes a medicina veterinaria de la Universidad Nacional del Litoral”, en *RAES*, vol. 12, n.º 20, 2020, pp. 27 a 40, disponible en [<https://bit.ly/3kFz0g9>], p. 29.

cias y habilidades para desempeñarse de manera correcta y, de esta manera, ser competente en su desarrollo profesional en medicina veterinaria, el conocer mediante el aprendizaje experiencial da sentido también a lo aprendido, debido a las bondades que este estilo tiene.

Un estudiante debe no solo contar con las capacidades intelectuales para hacerle frente a una situación de emergencia, sino también debe contar con las experiencias y los conocimientos previos. Esto le otorgará alternativas y podrá contar con la experiencia vivida en el pasado, teniendo una visión mucho más comprensible y entendible que lo meramente instrumental o teórico. Por las características propias del aprendizaje experiencial ya mencionadas, el estudiante no solo establecerá un puente de reflexión con aquello que sabe, sino que logrará asir el conocimiento de una forma mucho más real, a diferencia de aquello que solo se ha leído o memorizado.

El aprendizaje experiencial, tal como lo han señalado ESPINAR ÁLAVA Y VIGUERAS MORENO, “brinda una oportunidad magnífica para vincular lo teórico-práctico en espacios reales, generando conocimientos sólidos y perpetuos en situaciones verdaderas que se consolidan en un conocimientos significativos, contextualizados, transmisibles y beneficiosos para la vida”²³. Es así que a partir de la adopción de este estilo de aprendizaje se logra el sentido de un conocimiento que no solo atenderá una situación específica, sino que permitirá un aprendizaje significativo.

En la formación académica en ciencias veterinarias y siendo un área que pertenece a las consideradas habilidades duras, el aprendizaje experiencial juega un papel crucial debido a la configuración de conocimientos que el individuo ha logrado durante toda su vida antes de ingresar al aula de clases. Sin embargo, este estilo de aprendizaje también reconoce otras fuentes que se han adquirido a lo largo de la carrera, las cuales contribuirán de forma especial en el aprendizaje y en la fijación de los conocimientos.

Como toda disciplina académica, las ciencias veterinarias contemplan una serie de asignaturas que son esenciales, además de elementales. Sin embargo, dentro de su malla curricular se pueden considerar áreas que den prioridad a aquellos conocimientos que pudieran resolver asuntos que las mismas disciplinas técnicas no serían capaces

23 ESPINAR ÁLAVA Y VIGUERAS MORENO. “El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual”, cit., p. 5.

de hacerle frente. Por otro lado, también se deben trabajar las capacidades inherentes a la personalidad, la empatía y las diversas formas que se logran consolidar en el tiempo como el pensamiento crítico, la reflexión permanente, el análisis y resolución de conflictos, entre otros aspectos.

Hoy en día, el mundo demanda a un personal capacitado, no solo en aquellas competencias técnicas, sino también en la capacidad para ir de la mano con los nuevos adelantos tecnológicos y procesos innovadores, por lo que “existe una necesidad de formar profesionales que puedan insertarse y reconvertirse en un mundo laboral cambiante y con demandas sociales propias” (DAURA, citado por ORIANA BETANCOURT GALLEGOS y MYRIAM VELASCO CHACUR²⁴).

La importancia capital de los aprendizajes experienciales tiene una impronta mayor en la medida en que estos se hacen parte constitutiva del quehacer académico, aunado a las fuentes que son generadas en el seno de la academia, que más allá de ofrecer alternativas teóricas por cierto favorables, también se consideren importantes aquellas que se han construido gracias a la interacción con el medio y los contextos de los individuos.

24 ORIANA BETANCOURT GALLEGOS y MYRIAM VELASCO CHACUR. “Formación inicial del médico veterinario: una experiencia en el modelo educativo por competencias”, en *Educere*, vol. 23, n.º 75, 2019, pp. 323 a 335, disponible en [<https://bit.ly/3lnllsp>], p. 324.

CAPÍTULO TERCERO

Las habilidades blandas, el aprendizaje experiencial y la formación educativa de los estudiantes de medicina veterinaria

Un aspecto que cambia de manera notoria y quizás abrupta es lo relacionado a la educación. Como se sabe, en los primeros años, que van desde los tres a diez años, la principal motivación estriba en el juego; sin embargo, con el paso del tiempo, este panorama y escenarios se transforman, así como los enfoques, métodos y técnicas de enseñanza, incluso las actitudes de los maestros se tornan en procesos que se distancian de aquellos primeros años donde el principal ingrediente lo ocupaba el juego, la indagación y el pleno descubrimiento de aspectos que, en su mayoría, eran o formaban parte de un misterio al cual solo se accedía o se lograba dar con él gracias al juego, entre otros aspectos ligados a la infancia o a la educación escolar básica.

Esta suerte de incisión se manifiesta con mayor fuerza cuando se logra escalar a otros peldaños de la formación académica, al acabar entre otras cosas, con la espontaneidad, así como con aquellos aprendizajes que en su momento contribuyeron de forma grata con los primeros años de formación. Así, existe una separación entre los primeros años de educación del individuo con lo que va a adquirir en su proceso académico. El escenario cambia cuando el sujeto entra en el

sistema escolar primario donde el principal recurso es el aprendizaje memorístico e instrumental. De allí que se eleve un contundente cuestionamiento hacia una escuela y un sistema donde el principal objetivo está en la repetición y en la divulgación de esquemas, y no en la producción de conocimientos. Si el aprendizaje no tiene ningún sentido para el estudiante, este carecerá de importancia; por lo tanto, se asumirá como un contenido más, sin ningún tipo de utilidad.

Uno de los beneficios que trae consigo el aprendizaje experiencial es el uso, además de la importancia de los conocimientos previos, aunado a la valoración de las habilidades que han sido consecuencia de una fructífera relación con los demás, a estas habilidades se les ha denominado blandas, puesto que invitan a enfocarse hacia otros esquemas de acción y de pensamiento creativo muy importantes en el mundo actual, debido a que muchas empresas no solo se han centrado en la captación de un personal altamente calificado en aspectos teóricos, sino en aquellas habilidades que pudieran hacerle frente a situaciones difíciles o complejas.

De allí que tanto el cultivo de un aprendizaje experiencial, que busca la valoración de aquellos aprendizajes previos, como las habilidades blandas pueden contribuir a la actual sociedad, a la formación no solo de buenos estudiantes, sino de profesionales capacitados tanto en lo intelectual como en lo emotivo.

I. IMPORTANCIA DE LAS HABILIDADES BLANDAS EN LA FORMACIÓN EDUCATIVA DE ESTUDIANTES DE MEDICINA VETERINARIA

En medio de una sociedad globalizada, las habilidades blandas forman parte de las nuevas tendencias a ser adoptadas. Tanto en la escuela, la universidad y el trabajo, las habilidades blandas forman parte de una cultura que no solo privilegia todo aquello que ha sido considerado como esencial, sino que también se apuesta por estas habilidades, para que se conviertan con los años en las principales herramientas tanto de estudio como ocupacionales. Se podría decir que las habilidades son, en cierta manera, atípicas²⁵, además que contrastan con aquellas

25 ANDREA MARGARITA VALERIANO MUÑOZ y JOSÉ MANUEL PATIÑO DELGADO. "Desarrollo de las habilidades blandas en los estudiantes pertenecientes a la generación Z", (tesis de pregrado), Lima, Universidad San Ignacio

habilidades más tangibles que en alguna oportunidad desfilaron como esenciales, debido a su impronta tanto en la economía como en la propia cultura dominante de la época.

La importancia de las habilidades blandas en el contexto académico no es solo fundamental debido a la incidencia que estas puedan alcanzar, sino que se han hecho indispensables para el logro de las competencias tanto a nivel cognitivo como en las propias experiencias o estilos de aprendizaje. Un aspecto clave es que el estudiante logra, por medio de estas habilidades, una relación directa con sus competencias, aunadas a las que bien pudieran cultivarse en el transcurso o en su permanencia como aprendiz. Sin mencionar que, en el contexto laboral, estas habilidades son cada día más demandadas por las empresas, pues estas buscan profesionales mucho más proactivos, responsables y resilientes (VERA, citado por MARCOS ANTONIO ESPINOZA MINA y DORIS DEL PILAR GALLEGOS BARZOLA²⁶).

Estas habilidades, aun cuando se gestan desde las primeras etapas de socialización, se logran fijar con mayor fuerza mediante la interrelación con los demás. Su importancia radica en la contrastación, por un lado, con aquellas que se han dado en el contexto y, por el otro, cuando estas logran madurar con el tiempo, al formar parte de las habilidades blandas.

Por ello, la configuración de las habilidades blandas en el seno académico serán determinantes debido a las competencias que se logran asimilar con el pasar del tiempo. Estas, gracias a un complejo proceso de interacción, se vuelven afines a los estilos de aprendizaje, así como con los mismos conocimientos que se construyen.

Educar en cuanto a las habilidades blandas no es sencillo, a diferencia de aquellas otras habilidades que también son indispensables; sin embargo, estas no presentan los mismos efectos que las primeras. Una de las importancias capitales en torno a las habilidades blandas en los sistemas educativos radica en el cultivo de la personalidad, el pensamiento crítico, la habilidad para cuestionar, la capacidad para la

de Loyola, Repositorio institucional USIL, 2019, disponible en [<https://bit.ly/2IKzV8D>].

26 MARCOS ANTONIO ESPINOZA MINA y DORIS DEL PILAR GALLEGOS BARZOLA. "Habilidades blandas y su importancia de aplicación en el entorno laboral: perspectiva de alumnos de una universidad privada en Ecuador", en *Espacios*, vol. 41, n.º 23, 2020, pp. 109 a 120, disponible en [<https://bit.ly/2UKuitD>].

autorregulación y el conocimiento o la empatía, volviéndose necesarias en contextos educativos como los que se describen.

Por lo tanto, hoy en día, la importancia de las habilidades blandas radica en que estas han dejado de ser aquellas habilidades de poca importancia, un tanto porque las empresas buscan captar aquellos empleados cuyos perfiles estén en consonancia con aptitudes hacia el cambio, propiciadores en su conjunto de actividades mucho más empáticas y con un fuerte espíritu de innovación y de sostenimiento permanente de relaciones interpersonales. Le compete, en este sentido, a las universidades generar los cambios que la sociedad requiere y demanda, también a los docentes quienes deberán formarse desde estas complejas y destacadas habilidades.

II. INCIDENCIA DEL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

Existe en la actualidad un marcado interés por desarrollar en los estudiantes nociones de aprendizaje, es decir, que sean ellos los que descubran el sentido del estudio, además de volver sus aprendizajes en aspectos cotidianos, sin ningún tipo de restricción o camisa de fuerza. Dentro de las áreas donde las habilidades duras tienen un mayor peso, debido a los objetivos que se persiguen, existen también otras modalidades de aprender, las cuales se basan en el hacer. Entre estos estilos de aprendizaje se encuentra el aprendizaje experiencial que consiste en que el estudiante aprenda haciendo.

En carreras como la Medicina es importante que el estudiante logre aprender no solo desde la teoría, sino mediante la práctica. De allí que diversas escuelas han apostado por llevar a cabo, entre sus métodos, la incorporación de laboratorios, pruebas de campo, aprendizajes basados en casos específicos, los cuales ameritan soluciones inmediatas o aprendizajes cooperativos que involucran a otros actores y miembros de la comunidad.

Estas actividades llegan a potenciar de forma activa el conocimiento, al verse en medio de situaciones que ameritan soluciones rápidas. Además, este estilo de aprendizaje ofrece ver el conocimiento en plena acción. Un caso muy particular y quizás común dentro de las prácticas médicas veterinarias es el laboratorio, pues este permite a los estudiantes pasar de un pensamiento netamente concreto o teórico a un pen-

samiento abstracto, el cual consiste en comprender, a grandes rasgos, los principios aprendidos de la teoría. Otro de los aspectos válidos, aparte de ofrecer la capacidad de darle solución a ciertos fenómenos o enfermedades que puedan presentar sus pacientes, tiene que ver con el pensamiento crítico, la empatía y las vinculaciones con aspectos reales y concretos.

Siendo un aprendizaje cuyo centro de interés es la experiencia, se debe considerar que la práctica sobre la teoría misma es fundamental. Sin embargo, la combinación de ambas puede ocasionar importantes aportes debido a la carga que generan para el desempeño profesional. Recuérdese que el aprendizaje y sus formas se derivan de múltiples miradas o de distintas fuentes. El ser no solo adquiere el conocimiento desde la teoría, sino también desde la práctica misma, por lo que no se prioriza un solo modo de aprender y mucho menos de recibirlo. Tanto la forma como se aprende, así como las maneras en que se aprende son procesos únicos; además, cabe recordar que “el estudiante es el único que construye su propio modo de aprender”²⁷.

Un aspecto que sigue siendo clave en la enseñanza de las ciencias médicas es el conocer desde la práctica, debido a su fuerte incidencia que se verá reflejada en el aprendizaje y, por supuesto, en el dominio de la profesión. No obstante, para que estos procesos se logren dar de forma efectiva es necesario que estén contextualizados, esto quiere decir con “didácticas actualizadas que asuman la dirección de un aprendizaje productivo y problematizador, con una concepción integradora que valore como componente curricular rector los problemas profesionales que deben ser resueltos por el futuro egresado”²⁸.

Uno de los grandes retos que existen en la actualidad es justo dar con la integración de ambas concepciones del saber; por un lado, las disciplinas médicas como la veterinaria cuyo centro lo ocupa sobre todo los conocimientos teóricos, mientras que, por el otro, se encuentra la

27 ALICIA DÍAZ COSTOFF. “Competencias en información en estudiantes tesis de grado de la carrera medicina veterinaria de la facultad de veterinaria (UDELAR)”, (tesis de maestría), Montevideo, Universidad de La República, Repositorio Institucional UDELAR, 2015, disponible en [<https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/5236>], p. 42.

28 ZAIDA MARÍA FERNÁNDEZ-TERRA y MERCEDES CARIDAD GARCÍA-GONZÁLEZ. “Tareas integradoras interdisciplinarias desde la química básica y orgánica en la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia”, *Revista Cubana de Química*, vol. 30, n.º 2, 2018, pp. 346 a 361, disponible en [<https://bit.ly/3kzp2U4>], p. 347.

práctica misma. El asunto se fundamenta en qué manera y bajo qué mecanismo ambos estilos de aprender se encuentran. Para muchos investigadores, esta diatriba pudiera resolverse si y solo si existiera el principio de interdisciplinariedad como forma de responder ante los profundos cambios que la sociedad requiere, así como responder a las exigencias de un mercado cada día más promisorio.

III. NUEVOS ESCENARIOS EDUCATIVOS Y LABORALES: HABILIDADES BLANDAS, APRENDIZAJE EXPERIENCIAL, COMUNICACIÓN Y ASERTIVIDAD

No es un hecho aislado decir que la sociedad moderna se encuentra al atravesar por profundos cambios y transformaciones. Cada día se notan las diversidades y las variaciones de un mundo que demanda y exige otros enfoques que en otrora dieron excelentes lecciones al mundo. Hoy en día, la sociedad reclama nuevos escenarios, entre los cuales se encuentran los educativos y los laborales, entre otros no menos importantes para el hombre.

Sin duda que muchas de estas demandas radican en las competencias que los futuros empleados puedan tener o haber adquirido a lo largo de sus estudios e incluso durante su vida. No es un hecho que pudiera ser considerado menor, debido a la importancia y a la trascendencia que pueden llegar a tener los rasgos de una personalidad definida, pues no basta con que un aspirante a un determinado puesto de trabajo tenga como rasgo haber sido un destacado y sobresaliente estudiante. En el mundo moderno y en la sociedad donde este se encuentra, las demandas han virado de horizonte, debido y como consecuencia de otros perfiles que se han vuelto necesarios para cubrir un determinado puesto, por lo que es indispensable contar con otras habilidades, destrezas o competencias como también se les ha denominado.

Desde los primeros años de socialización, los sujetos deben estar expuestos a una interrelación permanente. Esto permitirá que los grados de socialización no solo se afiancen, sino que maduren en el tiempo. Estas habilidades una vez cultivadas en el proceso de interacción se harán parte constitutivas del ser, de allí que se hablen de habilidades en cuanto a los niveles de comunicación, ya sea verbal o no verbal, convirtiéndose en una capacidad para el logro de metas y para re-

flexionar sobre lo aprendido; todo ello dará excelentes resultados en la medida en que el sujeto logre direccionar de forma efectiva estas dinámicas.

Desde los escenarios educativos, las habilidades blandas y el aprendizaje experiencial juegan un papel importante, debido a las capacidades que puede llegar a desarrollar el estudiante no solo en ámbitos académicos, sino también en aquellos espacios laborales. En cuanto a los aprendizajes experienciales, el estudiante tendrá una mayor comprensión sobre lo estudiado, pues este estilo de aprendizaje desarrollará en él actitudes para el cambio, así como en la comprensión de lo aprendido, la motivación y la capacidad crítica.

En cuanto a los escenarios laborales, tanto las habilidades blandas como el aprendizaje experiencial también tendrán un sentido debido al reconocimiento de los aprendizajes que se han construido en el contexto del sujeto, además de tener la capacidad para la reflexión y el cambio, así como el liderazgo, la motivación para el logro de las metas, la capacidad para interactuar con los demás miembros del equipo, estar presto a los nuevos y eventuales cambios y la capacidad para mezclarse con total libertad debido a los procesos socializadores que se han construido antes²⁹.

Un rasgo que suele destacarse en relación tanto a las habilidades blandas como en el aprendizaje experiencial tiene que ver con la comunicación, entendida esta como la capacidad para dar a conocer verbal y no de forma no verbal lo que se quiere alcanzar, tanto en las metas como en los objetivos. En escenarios educativos, uno de los factores más determinantes tiene que ver con la comunicación, puesto que esta es una habilidad no cognitiva de gran valor no solo en los ámbitos formativos conocidos, sino también en aquellos escenarios laborales.

Cada día las empresas contratan a personas con grandes habilidades para interactuar de manera verbal, aparte de otras habilidades como pensamiento crítico, facilidad para interactuar y actitudes para el cambio en escenarios cambiantes, emergentes y globales. Por tanto, estas habilidades dan importantes resultados equiparables y mejor valorados que otras.

29 VENTURA PARI. “Desarrollo de habilidades blandas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de sexto grado de nivel primario de la Institución Educativa “43006-Tala” del distrito de Torata - Moquegua 2019”, cit.

Otro de los aspectos resaltantes en los estudiantes debe ser la asertividad, entendida esta como aquella acción de ser capaz de transmitir la propia experiencia a los demás. Esta da al estudiante la oportunidad de interactuar a través de la acción directa. Un estudiante asertivo no solo logrará un aprendizaje más efectivo dentro de su contexto académico, sino que también otorgará excelentes posibilidades de acceder a un puesto de trabajo donde se destaque y se reconozcan sus habilidades. La asertividad también dará grandes satisfacciones que lo impulsarán a ser más proactivo y mucho más consecuente con sus metas y objetivos.

Según CORRALES, citado por JHONNY BAUTISTA VALDIVIA *et al.*, la asertividad se define “como aquella que permite a una persona actuar en base a sus intereses, defenderse sin ansiedad, expresar sentimientos honestos, ejercer derechos personales sin negar los derechos de otros”³⁰. Aquellas personas que de forma permanente y constante practican conductas asertivas son, por lo general, seguras de sí mismas, además de transparentes y sus niveles de comunicación son mucho más fluidos. Entre los indicadores más destacables que suelen estar presentes en una persona asertiva se pueden nombrar los siguientes: que este tipo de individuo mira a los ojos con firmeza, maneja una buena fluidez verbal y también no verbal.

IV. COMPONENTES DE LA ASERTIVIDAD

La asertividad es un valor muy importante dentro de los grupos de trabajo y presenta componentes que son importantes mencionar. Por un lado, la autoasertividad tiene como principal esencia utilizar una expresión cordial y sincera de los sentimientos. Por otro lado, está la heteroasertividad, la cual consiste en tener una expresión de respeto, sincera y cordial con los demás valores y sentimientos, así como “gustos o preferencias de los otros”³¹.

30 JHONNY BAUTISTA VALDIVIA, BEATRIZ RAMOS ZÚÑIGA, MARCO ANTONIO PÉREZ ORTA y SERGIO FLORENTINO GONZÁLEZ. “Relación entre autoestima y asertividad en estudiantes universitarios”, *Revista Académica de Investigación, Tlatemoani*, n.º 34, 2020, pp. 1 a 26, disponible en [<https://bit.ly/2UgOnHt>], p. 4.

31 *Ibid.*, p. 10.

Por ello, la cultura del asertividad, además de importante, debe existir dentro de los grupos de trabajo, así como en los centros educativos. Un tanto porque cada día las demandas son cada vez más evidentes en la sociedad actual. Rasgos como comunicación, habilidades blandas, personalidad, principios éticos y críticos son indispensables para un mejor y satisfactorio desempeño en todos los ámbitos.

Si bien la enseñanza de las habilidades blandas a través del aprendizaje experiencial debe ser lo principal, es importante hacer énfasis en cómo el estudiante adquiere los conocimientos, así como este mismo se apropia de los aprendizajes que construye no solo en el seno comunitario y familiar, sino de qué manera el individuo logra conocer su importancia para su desarrollo como sujeto social. Este conocimiento permitirá crear en él una cultura de la participación que sin lugar a dudas se verá reflejada en su desempeño como sujeto en todos los contextos.

CAPÍTULO CUARTO

Efecto del aprendizaje experiencial en el desarrollo de las habilidades blandas: análisis de casos en estudiantes de medicina veterinaria

La importancia de esta investigación se debe a que hoy por hoy las ofertas laborales no son cubiertas por los profesionales que recién egresan, pues un porcentaje elevado de ellos no han desarrollado las habilidades blandas que son muy ventajosas a la hora de insertarse en el mercado laboral, debido a ello se han creado una serie de metodologías para alcanzar el desarrollo de dichas habilidades, entre estas se encuentra el aprendizaje experiencial de Kolb, que por las características de sus dimensiones aplicadas en un programa de intervención permitió obtener el crecimiento de las mencionadas habilidades.

En ese sentido, sigue siendo necesaria que la formación del estudiante universitario esté vinculada con la realidad, puesto que es en la comunidad donde se va a desempeñar como persona y como profesional, donde el núcleo de las habilidades blandas se hace más necesario para hacerle frente a los desafíos profesionales y laborales. Dicho esto, la formación de los futuros profesionales se orienta más a lo cognitivo, al faltar la promoción y fomento del desarrollo de habilidades

suaves a través de métodos de aprendizaje vivenciales que simulen escenarios típicos de la vida personal, laboral y académica en los que su resolución adecuada requiere el concurso de habilidades tales como la empatía, comunicación, respeto, autoconocimiento, entre otras.

Las empresas necesitan ser cada día más productivas y los futuros profesionales deben conjugar el empleo de las competencias profesionales junto con las habilidades que les permitan desenvolverse de una manera estable hablando de lo emocional, al mejorar así su competitividad, por lo que la universidad debe repensar su currículo de tal forma que se dé un desarrollo transversal mediante el crecimiento de todas las habilidades en los futuros egresados.

Entonces, el mayor desafío que deben enfrentar las organizaciones del siglo XXI está referido a la captación de profesionales con un poderoso núcleo de habilidades blandas, para que estos sean competentes en todas las áreas requeridas. Esto es más importante aun cuando se requieren labores de supervisión del personal en donde el gerente debe ser capaz de leer e interpretar las pistas de conductas no evidentes de los trabajadores a su cargo, pues estas inciden en el desempeño de las labores inherentes al puesto.

I. OBJETIVO GENERAL

Evaluar el efecto del aprendizaje experiencial en el desarrollo de las habilidades blandas en los estudiantes de tercero al décimo ciclo de las Facultades de Medicina Veterinaria, tanto de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque como de la Universidad Nacional de Cajamarca, año 2019.

II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el nivel de habilidades blandas en los estudiantes del tercer al décimo ciclo de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque y de la Universidad Nacional de Cajamarca.
- Describir el programa de intervención basado en el aprendizaje experiencial dirigido a los estudiantes del tercer al décimo ciclo de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque y de la Universidad Nacional de Cajamarca.

- Aplicar el programa de intervención basado en el aprendizaje experiencial dirigido a los estudiantes del tercer al décimo ciclo de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque y de la Universidad Nacional de Cajamarca.
- Establecer el nivel de habilidades blandas en los estudiantes del tercer al décimo ciclo de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque y de la Universidad Nacional de Cajamarca.
- Evaluar los resultados de la pre-prueba y post-prueba midiendo la efectividad del programa de intervención.

III. HIPÓTESIS GENERAL

Como hipótesis del trabajo se propuso que el aprendizaje experiencial afecta el desarrollo de las habilidades blandas en los alumnos del tercero al décimo ciclo tanto de las Facultades de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque como de la Universidad Nacional de Cajamarca, año 2019.

IV. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La investigación realizada fue de tipo cuasi experimental, con una pre-prueba y post-prueba sobre habilidades blandas antes y después del aprendizaje experiencial, mediante un diseño longitudinal en virtud que la aplicación del instrumento de recolección de los datos se hizo en dos momentos diferentes para medir el antes y después de la aplicación del aprendizaje experiencial hecho a través del programa de intervención.

Según su alcance, la investigación fue explicativa con propuesta, porque permitió aclarar el efecto del aprendizaje experiencial sobre el desarrollo de las habilidades blandas. Además, se evaluó la variable independiente (X) “aprendizaje experiencial” sobre el desarrollo de las “habilidades blandas” (variable dependiente) antes de dicho aprendizaje (O₁); así mismo, el desarrollo de las habilidades blandas después del aprendizaje experiencial (O₂) donde:

X: Variable independiente (aprendizaje experiencial).

O: Observación de la variable dependiente (habilidades blandas).

O₁ X O₂: Medidas de las habilidades blandas antes y después del aprendizaje experiencial en un mismo grupo de estudiantes.

O₁ X O₂: Los subíndices indican los dos momentos temporales de medición de las habilidades blandas.

Por último, por su propósito, fue una investigación aplicada, pues a través de sus resultados la enseñanza se basó en la aplicación de un programa, al facilitar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades blandas, contribuyendo a dar solución y que la formación de los profesionales egresados esté acorde con las exigencias laborales actuales.

V. SISTEMAS DE VARIABLES

A. Variable independiente: Aprendizaje experiencial

Definición conceptual: Es la experiencia mediante la observación, caracterizada por un aprendizaje dinámico, interactivo y visualizado, teniendo como base teórica los postulados de JOHN DEWEY, JEAN PIAGET y, hace poco, conceptualizado por KOLB, quien sostiene que mediante el transcurso del aprendizaje el estudiante adquiere experiencias concretas que son analizadas mediante la reflexión, al generar teorías mediante su propia conceptualización abstracta que, al final, será aplicada en forma de experiencia dinámica³²⁻³³.

Así, los docentes de la Facultad de Medicina Veterinaria evaluaron a los estudiantes de acuerdo con sus prácticas realizadas en el desarrollo de los cursos, la evaluación la realizaron mediante una encuesta al finalizar el ciclo académico y se empleó la escala de Likert con los siguientes indicadores: 1 Totalmente en desacuerdo, 2 Muy en desacuerdo, 3 En desacuerdo, 4 Parcialmente en desacuerdo, 5 Algo en desacuerdo, 6 Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 7 Parcialmente de acuerdo, 8 De acuerdo, 9 Muy de acuerdo y 10 Totalmente de acuerdo.

32 GARRY FALLOON. "Uso de simulaciones para enseñar conceptos de ciencia a estudiantes jóvenes: un análisis teórico de aprendizaje experimental", en *Computers y educations*, vol. 135, 2019, pp. 138 a 159, disponible en [<https://bit.ly/3kv694A>].

33 DAVID KOLB. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*, New Jersey, Prentice-Hall, 1984.

B. Variable dependiente: Habilidades blandas

Definición conceptual: RAFAEL BALLESTER ARNAL y MARÍA DOLORES GIL LLARIO³⁴ consideraron las habilidades blandas como la conducta del hombre, determinada por el ambiente y por el efecto genético; de esta forma se crea un concepto sobre habilidades consideradas como conductas aprendidas mediante experiencias vividas en las diferentes situaciones sociales, las cuales ayudan al desarrollo del individuo.

En cuanto al concepto de habilidad social, ADRIAN FURNHAM³⁵ manifestó que son los contenidos o destrezas que un sujeto usa para interactuar interpersonalmente con nuevos individuos; dicho concepto originó varias definiciones para tratar de delimitarlo, pese a lo cual es posible observar entre las mismas cierta unidad conceptual.

De esta manera, al finalizar el ciclo académico se hizo entrega a los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de una encuesta compuesta por un cuestionario, el cual contenía dos rubros indicando un antes y un después del aprendizaje experiencial, con valores de acuerdo con la escala de Likert (semejante a la de la variable independiente).

Los aspectos contemplados en la operacionalización de las variables se reflejan en la Tabla 1.

34 RAFAEL BALLESTER ARNAL y MARÍA DOLORES GIL LLARIO. *Habilidades sociales evaluación y tratamiento*, Madrid, Síntesis, 2002, disponible en [https://books.google.com.co/books?id=ET9oOWAACAAJ&dq=Habilidades+sociales+evaluaci%C3%B3n+y+tratamiento&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y].

35 ADRIAN FURNHAM. "Habilidades sociales", en ROM HARRÉ y ROGER LAMB. *Diccionario de psicología social y de la Personalidad*, Barcelona, Paidós Ibérica, 1992.

Tabla 1. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALAS DE MEDICIÓN
Aprendizaje Experiencial	Experiencia concreta: Capacidad de aprender a través de los sentidos o sentimientos ³⁶ .	Experimentar a través de los sentidos de las prácticas realizadas en el campo.	1. Percibe a través de los sentidos las prácticas dadas. 2. Comprueba la práctica realizada a través de los sentidos. 3. Examina en forma activa y con gran entusiasmo.
		Practicar mediante técnicas preconcebidas en el campo.	1. Ensaya las técnicas preconcebidas en el desarrollo de la práctica. 2. Experimenta las técnicas aprendidas en la práctica. 3. Correcto trabajo de técnicas aprendidas en la práctica.
		Habituar los órganos de los sentidos a las prácticas que se realizan.	1. Familiariza los órganos de los sentidos a las prácticas que realiza. 2. Adiestra los sentidos a las prácticas realizadas. 3. Acostumbra los órganos de los sentidos a las prácticas realizadas.
	Conceptualización abstracta: Capacidad de generar conocimientos o teorías mediante el pensamiento ³⁷ .	Interpretar los métodos que se emplean en las prácticas.	1. Comenta los métodos empleados en la práctica 2. Aclara las experiencias de la práctica
		Entender los procesos realizados en la práctica.	1. Asimila los procesos realizados en la práctica. 2. Interpreta la metodología empleada en la práctica.
		Discernir sobre los casos prácticos que sucedieron en el campo.	1. Opina sobre casos prácticos que sucedieron en campo 2. Valora los casos prácticos aprendidos.
	Aplicación o experiencia activa: Se define como el procesamiento mediante el cual se aprende haciendo: deductivo ³⁸ .	Adaptar las técnicas aprendidas a los casos prácticos aprendidos.	1. Transforma las técnicas aprendidas en el campo. 2. Acondiciona las técnicas aprendidas en el campo
		Poner en práctica las técnicas aprendidas en el campo.	1. Sitúa las técnicas aprendidas en la práctica. 2. Acomoda las técnicas aprendidas en la práctica.
		Fijar los métodos prácticos aprendidos en la práctica.	1. Graba los métodos prácticos aprendidos en la práctica. 2. Afianza los procesos prácticos aprendidos.
	Observación – reflexión: Capacidad de observar y reflexionar sobre lo que se hace y se compara con los resultados: inductivo ³⁹ .	Meditar sobre las técnicas empleadas en la práctica.	1. Recapita sobre las técnicas empleadas en la práctica. 2. Reflexiona sobre las técnicas empleadas en la práctica.
		Razonar sobre la metodología empleada en la práctica.	1. Reflexiona sobre lo observado en las prácticas realizadas. 2. Reconsidera las observaciones hechas en la práctica.

36 AYTAC GOGUS y GURDAL ERTEK. “Aprendizaje y atributos personales de los estudiantes universitarios para predecir y clasificar los estilos de aprendizaje: estilos de aprendizaje de nueve regiones de Kolb versus cuatro regiones”, en *Science Direct*, vol. 217, 2016, pp. 779 a 789, disponible en [<https://bit.ly/3kBLEbd>].

37 Ídem.

38 Ídem.

39 Ídem.

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALAS DE MEDICIÓN
Habilidades Blandas	Comunicación asertiva: Capacidad de emitir contenidos, aceptar mensajes, en los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro o fuera del aula, comprendiendo conversaciones, emitiendo diálogos, escribiendo tareas y hablando lo necesario ⁴⁰ .	Jerarquizar asuntos del trabajo de manera oportuna mediante talleres.	1. Prioriza ideas y conceptos claramente 2. Pondera atentamente las técnicas a emplear en la práctica
		Expresar ideas de comunicación oral mediante exposiciones.	1. Refleja ideas mediante la comunicación oral en las exposiciones. 2. Exterioriza ideas a través de la comunicación oral en las exposiciones.
		Expresar ideas de comunicación mediante redacción de artículos.	1. Manifiesta ideas a través de la redacción de artículos. 2. Opina sobre ideas escritas mediante la redacción de artículos.
	Trabajo en equipo: Es una responsabilidad de un grupo de personas que equilibra potenciales o fortalezas de los miembros del grupo, con las siguientes características: apoyar a los miembros del grupo, mantener las tareas en equipo, además de la comprensión entre los miembros del grupo ⁴¹ .	Instruir al trabajo en equipo mediante la técnica de retroalimentación positiva.	1. Educa el equipo mediante la retroalimentación positiva. 2. Ilustra al equipo a través de la retroalimentación positiva.
		Impartir la importancia y el respeto a opiniones de los demás, mediante talleres vivenciales.	1. Da importancia y respeta las opiniones de los demás en los talleres vivenciales 2. Comunica la importancia y respeto de las opiniones de los demás mediante talleres vivenciales.
	Toma de decisiones: Capacidad del control emocional y resolución de problemas ⁴² .	Aleccionar el apoyo a los compañeros mediante talleres vivenciales.	1. Asesora a sus compañeros en el desarrollo de los talleres vivenciales. 2. Guía a sus compañeros en los talleres vivenciales.
		Brindar indicaciones para orientar el actuar del alumno en las clases prácticas.	1. Facilita las indicaciones para orientar la actuación de sus compañeros en la práctica. 2. Indica el actuar de sus compañeros en la práctica
		Reflexionar sobre acciones responsables en las clases prácticas.	1. Considera las acciones responsables en las prácticas. 2. Calcula las acciones responsables en la clase práctica.

40 ANSAR, ARIFIN SUKING y IKHEAN HARIS. "Assessing soft skills of undergraduate students framework for improving competitiveness innovation and competence of higher education graduates", en *Studia Humanitatis Revista Internacional de Investigación*, n.º 1, 2018, disponible en [<http://sthum.ru/en/node/643>].

41 Ibid.

42 ANNA BELYKH. "Resiliencia e inteligencia emocional: bosquejo del modelo integrador para el desarrollo del saber ser del estudiante universitario", *Revista Interamericana de Educación Superior*, vol. 10, n.º 29, 2019, pp. 158 a 179, disponible en [<https://bit.ly/2GQ3rsy>].

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALAS DE MEDICIÓN
Habilidades Blandas	Autosuperación y perseverancia: Forma de reconocimiento de uno mismo y la forma constante de realizar un acto con cierto grado de responsabilidad ⁴³ .	Reconocer la necesidad de apoyo mediante la solicitud de ayuda a sus compañeros.	1. Explora el requerimiento de apoyo, solicitando ayuda de sus compañeros 2. Observa el requerimiento de apoyo en la solicitud de ayuda de sus compañeros.
		Comunicar oportunamente al docente sobre problemas identificados durante las prácticas.	1. Anuncia oportunamente al docente sobre el problema identificado durante las prácticas. 2. Revela oportunamente al docente sobre el problema identificado en la práctica.
	Autoconfianza: Forma de reconocimiento de uno mismo, teniendo la capacidad de sentirse seguro de realizar una acción determinada ⁴⁴ .	Reconocer situaciones de temor para la práctica y comunicar al docente.	1. Considera situaciones de temor en la práctica y comunica al docente. 2. Contempla situaciones de temor en la práctica y comunica al docente.
		Solicitar apoyo oportuno al docente para afrontar situaciones de temor durante la práctica.	1. Pide apoyo oportuno al docente para afrontar situaciones de temor durante la práctica 2. Gestiona oportunamente al docente para afrontar situaciones de temor durante la práctica.
	Iniciativa: Capacidad de regulación de emociones para tomar una acción inicial ⁴⁵ .	Reconocer un error cuando ejecuta una práctica y tomar una actitud positiva para darle solución.	1. Considera un error cuando ejecuta una práctica y toma una actitud positiva para darle solución. 2. Observa un error cuando ejecuta una práctica y toma una buena actitud.
		Identificar el problema y darle solución.	1. Investiga el problema y da solución. 2. Observa el problema y da solución.
		Proponer una solución al problema identificado.	1. Enuncia la solución del problema identificado. 2. Plantea la solución del problema identificado.
	Emprendimiento: Normas, hábitos, costumbres e ideología compartidas dentro de una organización, mediante interrelación, originando una identidad ⁴⁶ . Creatividad obtener resultados de trabajos únicos, centrados en los detalles, atrayentes, descubriendo y perfeccionando dichos resultados ⁴⁷ ,	Evaluar los riesgos de las acciones.	1. Estima los riesgos de las acciones. 2. Valora los riesgos de las acciones
		Visualizar la realidad y mejora ante una situación dada.	1. Imagina la realidad y la mejora ante una situación. 2. Refleja la realidad y la mejora ante una situación dada
		Integrar los conocimientos previos para generar ideas.	1. Añadir conocimientos previos para que crear ideas. 2. Sumar los conocimientos previos para originar ideas
		Crear conceptos innovadores que permitan solucionar problemas que se dan en la práctica.	1. Instaurar conceptos innovadores que permitan solucionar problemas que se dan en la práctica. 2. Establecer conceptos para solucionar los problemas que se originan en la práctica.

43 Ibid.

44 Ídem.

45 Ídem.

46 CLAUDIA DURÁN, ALVEIRO ROSADO y CARMEN QUINTERO. "El emprendimiento y la docencia como eje transversal en la formación de los profesionales universitarios", *Revista Espacios*, vol. 40, n.º 19, pp. 1 a 7, 2019, disponible en [<http://www.revistaespacios.com/a19v40n19/a19v40n19p03.pdf>].

47 ANSAR, SUKING y HARIS. "Assessing soft skills of undergraduate students framework for improving competitiveness innovation and competence of higher education graduates", cit.

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALAS DE MEDICIÓN
Habilidades Blandas	Motivación: Capacidad de regulación de las emociones para realizar una actividad ⁴⁸ .	Pensar que el desarrollo de las prácticas permite alcanzar sus metas profesionales.	1. Meditar mediante el desarrollo de las prácticas permite alcanzar las metas profesionales. 2. Reflexionar que a través de las prácticas se alcanzan las metas profesionales.
		Sentir satisfacción en el desarrollo de las prácticas.	1. Juzga satisfacción en el desarrollo de las prácticas. 2. Pronosticar satisfacción en el desarrollo de las prácticas.
	Compromiso: Capacidad de mantener buena calidad del trabajo, para obtener los mejores resultados mediante el uso de estándares ⁴⁹ .	Acostumbrarse a ser puntual en las prácticas.	1. Habitarse a ser puntual en las prácticas. 2. Enseñar a permanecer en la práctica hasta que termine.
		Familiarizarse con el desarrollo de las prácticas en el campo	1. Acostumbrarse bien a las prácticas de campo. 2. Adaptarse correctamente en los ambientes donde se desarrollan las prácticas

VI. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio estuvo conformada por 535 estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y 300 estudiantes de la misma facultad, pero de la Universidad Nacional de Cajamarca, considerándose estudiantes de ambos sexos.

En lo que respecta a la muestra, se consideró al estrato mayor (535 estudiantes), obteniéndose una muestra corregida de 220 estudiantes; para el segundo estrato también se tomó una muestra de 220 educandos. Conformándose una muestra total de 440 estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Se establecieron criterios de inclusión, como que los estudiantes estuvieran matriculados para ser considerados dentro de la muestra. Además, no se consideraron a aquellos estudiantes que decidieron no participar en la investigación.

48 BELYKH. “Resiliencia e inteligencia emocional: bosquejo del modelo integrador para el desarrollo del saber ser del estudiante universitario”, cit.

49 ANSAR, SUKING y HARIS. “Assessing soft skills of undergraduate students framework for improving competitiveness innovation and competence of higher education graduates”, cit.

VII. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para obtener la información de las variables independiente y dependiente se usó la técnica de la encuesta, mediante la cual se indagó la opinión de los estudiantes sobre la mejora de las habilidades blandas desde el aula, así como la de los docentes sobre el aprendizaje experiencial alcanzado por los estudiantes.

Como instrumento se empleó el cuestionario que contiene un conjunto de indicadores referidos a medir las variables de estudio. Este fue aplicado a los docentes para conocer el grado de aprendizaje experiencial después de emplear el programa de intervención, de igual manera, se les aplicó a los estudiantes para saber el grado de destrezas transversales desarrolladas después del aprendizaje experiencial, midiéndose mediante la escala de Likert.

En ese sentido, se emplearon dos cuestionarios. El primero estuvo dirigido a medir la variable “aprendizaje experiencial”, el cual contempla 28 ítems repartidos en cuatro dimensiones. Con el segundo cuestionario se midió la variable “habilidades blandas”, el cual tiene 46 reactivos distribuidos en 8 dimensiones.

Para validar el instrumento, se utilizó la técnica del juicio de expertos para lo cual se designaron a cinco profesionales con grados de doctor, quienes analizaron los aspectos metodológicos y de contenido de los cuestionarios utilizados.

En lo que respecta al estudio de la confiabilidad, se usó el coeficiente alfa de Cronbach obteniéndose un valor de 0.92 para el primer instrumento y 0.97 para el segundo.

VIII. PROCEDIMIENTO

Se recolectó información formal del número de estudiantes matriculados en el ciclo académico 2019-2 de la carrera de Medicina Veterinaria de la Universidad Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque y la Universidad Nacional de Cajamarca.

Luego se elaboraron encuestas para la recolección de información de interés; una encuesta para recolectar la información de los docentes y otra para los estudiantes. Posterior a ello, se reflejó el procesamiento de la información, para tener clarificada la situación problemática del progreso de las destrezas blandas y la metodología para el desarrollo de estas habilidades mediante el aprendizaje experiencial.

Se obtuvo el diagnóstico de la realidad referente al desarrollo de habilidades blandas en conformidad a los objetivos propuestos. Además, se examinó lo referente a las teorías del aprendizaje experiencial y de las habilidades blandas.

A partir de ese punto, se mejoraron las primeras estrategias de gestión, teniendo en cuenta la posibilidad de las mismas, así como su aplicación por parte de los integrantes en el ambiente o escenario universitario en la cual se desenvuelven. Por último, se elaboraron estrategias de gestión de aprendizaje y se propuso que deben socializarse las propuestas mediante talleres.

IX. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS

La tabulación de los datos se realizó en base a los porcentajes obtenidos y fueron representados mediante figuras. Luego de recoger los datos de las encuestas, estos fueron vaciados en hojas de cálculo del programa Excel por cada dimensión, tanto para la pre-prueba como para la post-prueba correspondiente al desarrollo de habilidades blandas, de la misma forma se realizó para el aprendizaje experiencial, donde antes los dos instrumentos fueron unidos al representar a un estudiante para poder identificar el efecto del aprendizaje experiencial sobre el estudiante correspondiente; luego esos datos fueron transferidos al *software* estadístico SPSS versión 25. Por lo tanto, los resultados son presentados en tablas de los principales estadígrafos, figuras para comparar los niveles de la pre-prueba y post-prueba, además de figuras que muestren la acción del aprendizaje experiencial frente a las habilidades blandas y tablas que permiten explicar las hipótesis estadísticas, así como su significancia en el comportamiento de las variables.

Para analizar los datos y contrastar las hipótesis estadísticas de acuerdo con los objetivos, se realizó la determinación del efecto del aprendizaje experiencial sobre el desarrollo de las habilidades blandas y se utilizó la prueba estadística de t de Student⁵⁰, sosteniendo que esta prueba se utiliza cuando los datos siguen una distribución normal. Por otra parte, para analizar el comportamiento de las habilidades blandas en los estudiantes de las dos Facultades de Medicina Veterinaria, en la

pre-prueba y post-prueba, se aplicó el análisis de varianza –ANOVA– y la prueba de Dunnet.

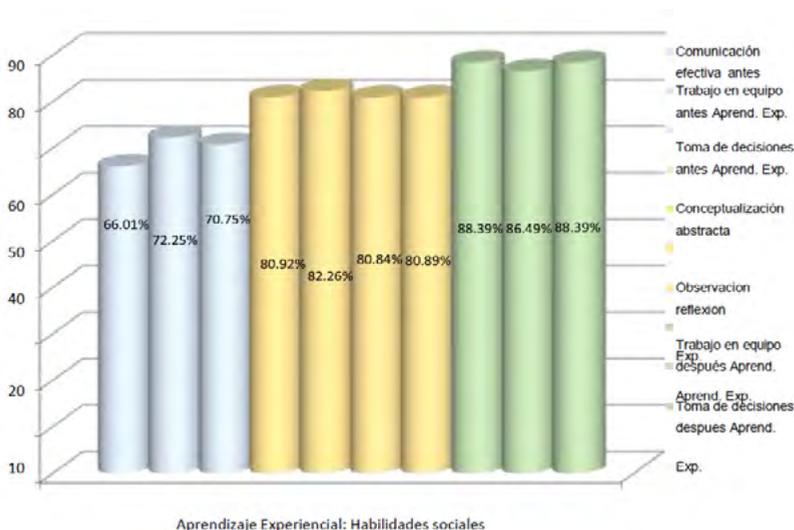
X. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados forman parte del diagnóstico del trabajo de investigación y se han obtenido a partir de la aplicación de una encuesta a los 440 estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria.

En la Figura 1 se muestra el desarrollo de las cuatro dimensiones del aprendizaje experiencial y el desarrollo de las habilidades blandas antes del aprendizaje experiencial (pre-prueba) y las habilidades blandas después del aprendizaje experiencial (post-prueba).

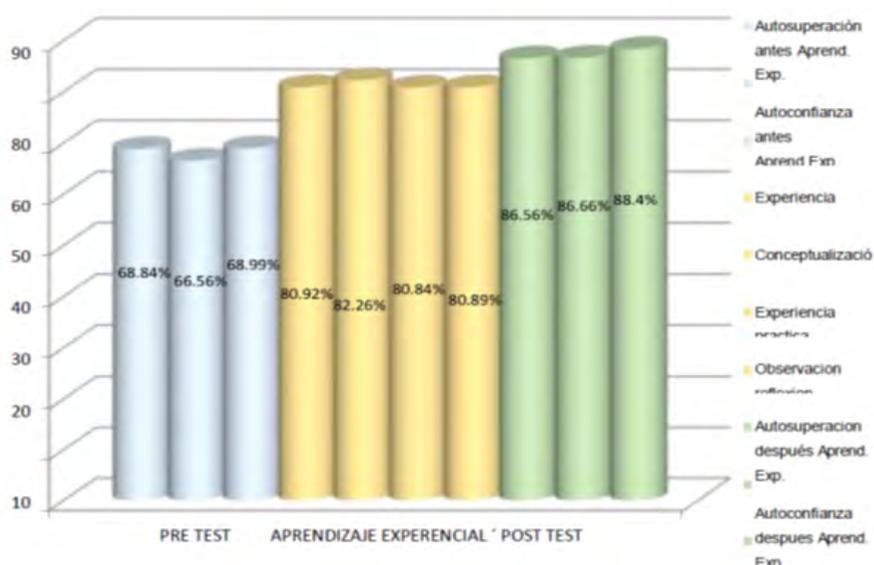
Del mismo modo, se muestran porcentajes según la dimensión del aprendizaje experiencial: experiencia concreta 80.92%, conceptualización abstracta 82.26%, experiencia práctica 80.84% y observación-reflexión 80.89%, ejerciendo un efecto altamente significativo ($p < 0.01$) en el desarrollo de las habilidades sociales. Ahora bien, después del aprendizaje experiencial se registró lo siguiente: comunicación efectiva 86.49%, trabajo en equipo 88.39% y toma de decisiones 88.39%, no manifestándose de la misma manera antes del aprendizaje experiencial, obteniendo valores más bajos en la comunicación efectiva (66.01%), trabajo en equipo 72.25% y toma de decisiones 70.75%.

Figura 1. Efecto del aprendizaje experiencial sobre el desarrollo de habilidades sociales



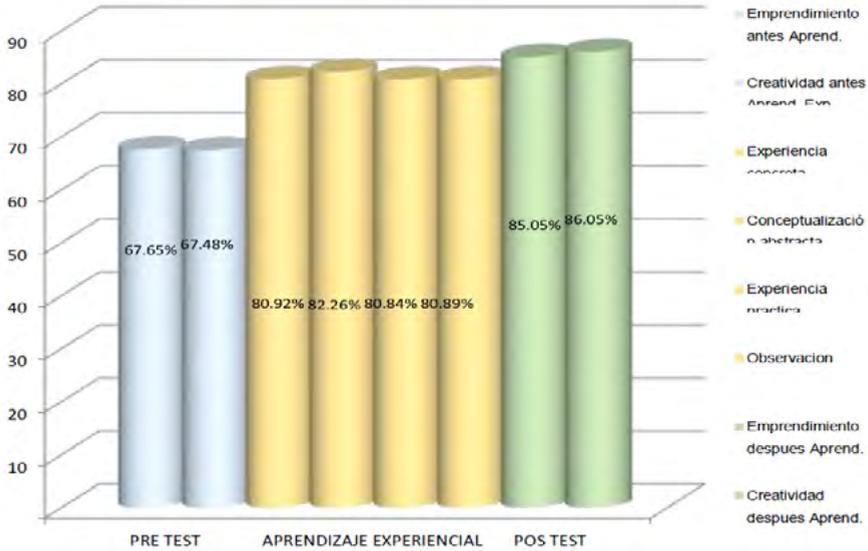
En la Figura 2 se observó que después del aprendizaje experiencial los estudiantes alcanzaron 88.40% en iniciativa, 86.56% en auto-superación y perseverancia, y 86.66% en autoconfianza, siendo estos valores superiores a los obtenidos antes del aprendizaje experiencial: 68.99% en iniciativa, 68.84% en autosuperación, 66.56% en autoconfianza; como se observa, los valores de las dimensiones del aprendizaje experiencial tuvieron un efecto en el desarrollo de las habilidades blandas en la post-prueba.

Figura 2. Efecto del aprendizaje experiencial sobre el desarrollo de habilidades referidas a la conciencia de uno mismo



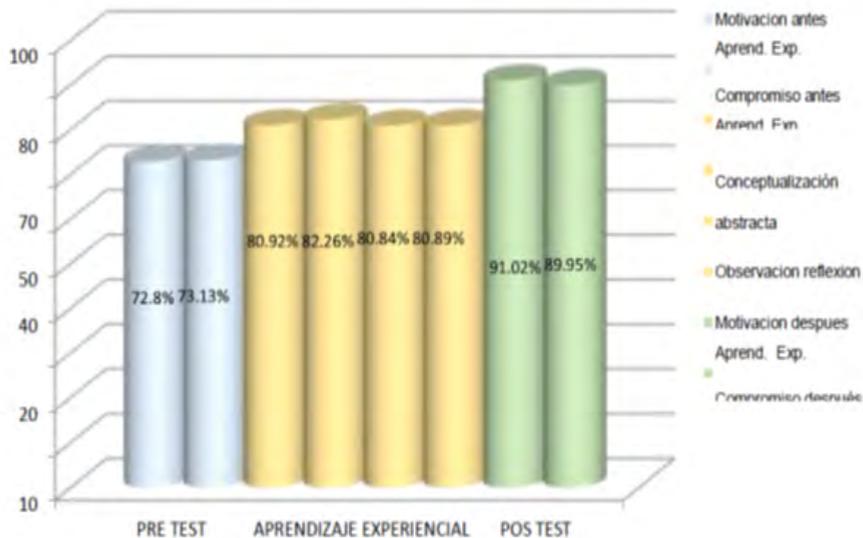
En la Figura 3 se exponen los porcentajes de las habilidades de autorregulación en la post-prueba como se detalla a continuación: emprendimiento e innovación en 85.05%, creatividad en 86.05%; a diferencia de la pre-prueba: emprendimiento y autorregulación en 67.65%, creatividad en 67.48%, observándose también los valores del aprendizaje experiencial en sus dimensiones: experiencia concreta con 80.92%, conceptualización abstracta con 82.26%; aplicación o experiencia práctica con 80.84% y observación-reflexión con 80.89%.

Figura 3. Efecto del aprendizaje experiencial sobre el desarrollo de habilidades de autorregulación

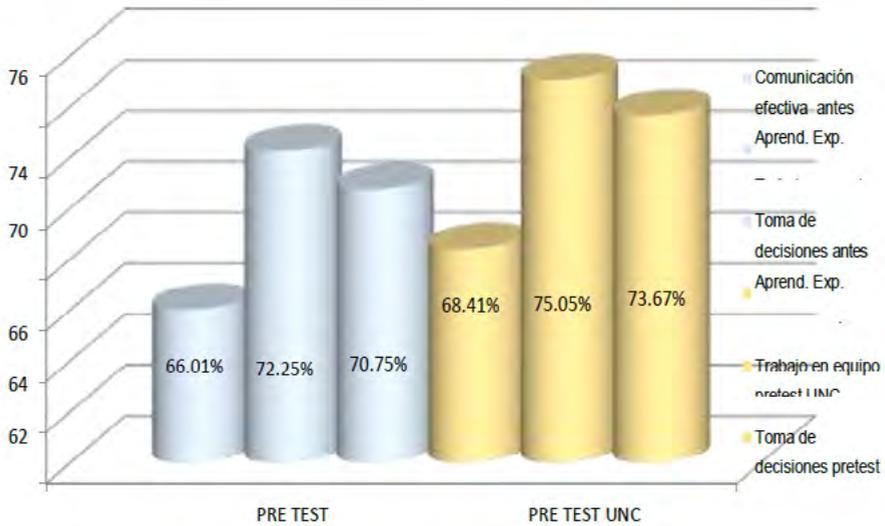


En la Figura 4 se muestra que los estudiantes sobresalen en la dimensión de motivación con 91.02%, al igual, compromiso con 89.96%, siendo altamente significativo después del aprendizaje experiencial, en comparación a los resultados obtenidos antes del aprendizaje experiencial cuyos valores fueron menores: motivación con 72.80% y compromiso con 73.13%.

Figura 4. Promedios porcentuales del efecto del aprendizaje experiencial sobre el desarrollo de habilidades de motivación

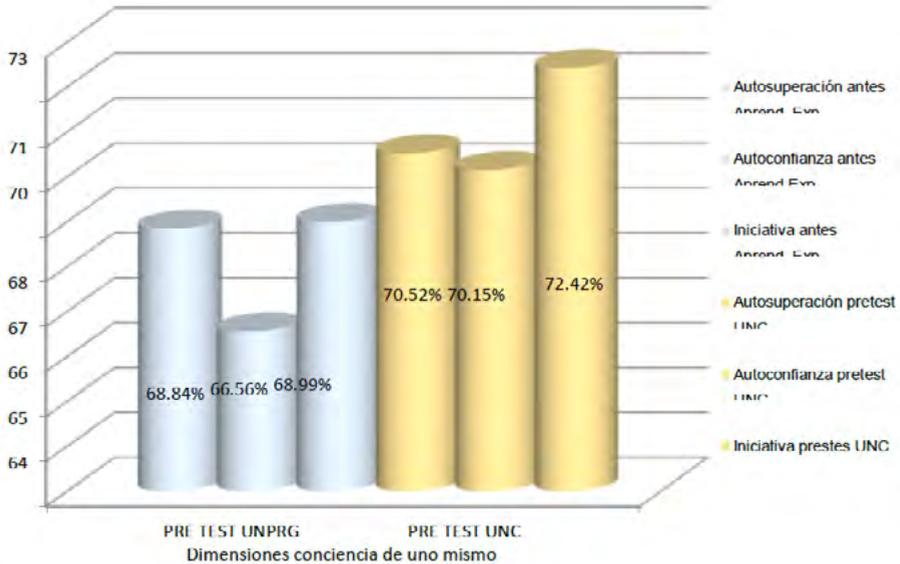


En la Figura 5 se muestran los promedios porcentuales encontrados en la pre-prueba de las habilidades sociales en estudiantes de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, así se tiene que: comunicación registra un 66.01%; trabajo en equipo, un 72.25%; toma de decisiones, un 70.75%, del mismo modo se muestran los porcentajes de dichas habilidades en los estudiantes de la Universidad Nacional de Cajamarca: comunicación con 68.41%, trabajo en equipo con 75.05% y toma de decisiones con 73.67%.

Figura 5. Promedios porcentuales en la pre-prueba de habilidades sociales

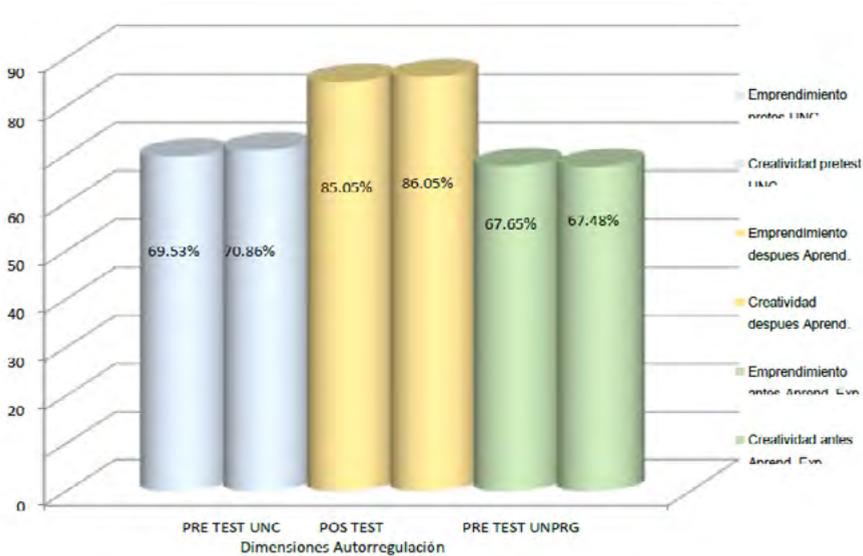
En la Figura 6 se presentan los promedios porcentuales de la habilidad conciencia de uno mismo, obteniendo los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, en la pre-prueba, autosuperación con 68.84%, autoconfianza con 66.56%, iniciativa con 68.99%. Por su parte, los resultados obtenidos en la Universidad Nacional de Cajamarca fueron los siguientes: autosuperación con 70.52%, autoconfianza con 70.15% e iniciativa con 72.42%.

Figura 6. Promedios porcentuales encontrados en las habilidades conciencia de uno mismo



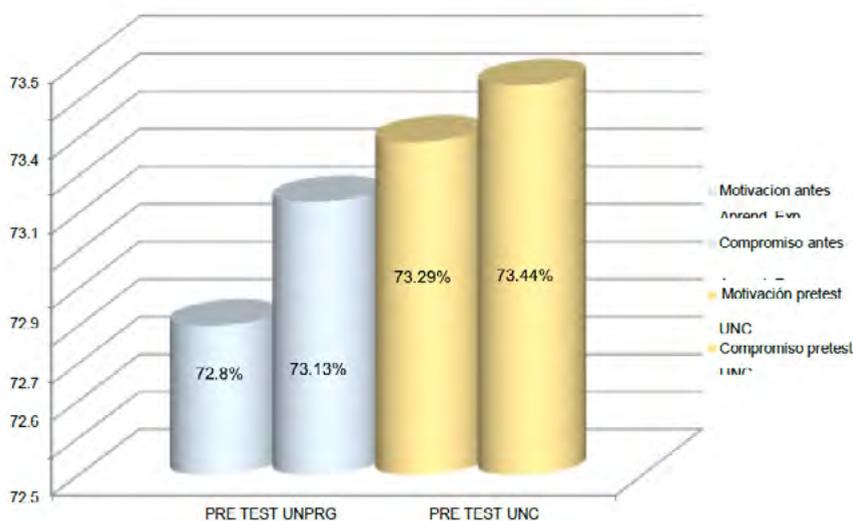
En la Figura 7 se muestra que los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria obtuvieron los siguientes niveles de habilidades de autorregulación; así se tiene que la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo obtuvo en emprendimiento 67.65% y en creatividad 67.48%. Por su parte, la Universidad Nacional de Cajamarca obtuvo en emprendimiento 69.53% y en creatividad 70.86%.

Figura 7. Promedios porcentuales encontrados en las habilidades de autorregulación en las dos universidades



En la Figura 8 se muestra que los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria obtuvieron los siguientes niveles de habilidades: por un lado, la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo obtuvo en motivación 72.80% y en compromiso 73.13%; por su parte, la Universidad Nacional de Cajamarca obtuvo en motivación 73.29% y en compromiso 73.44%.

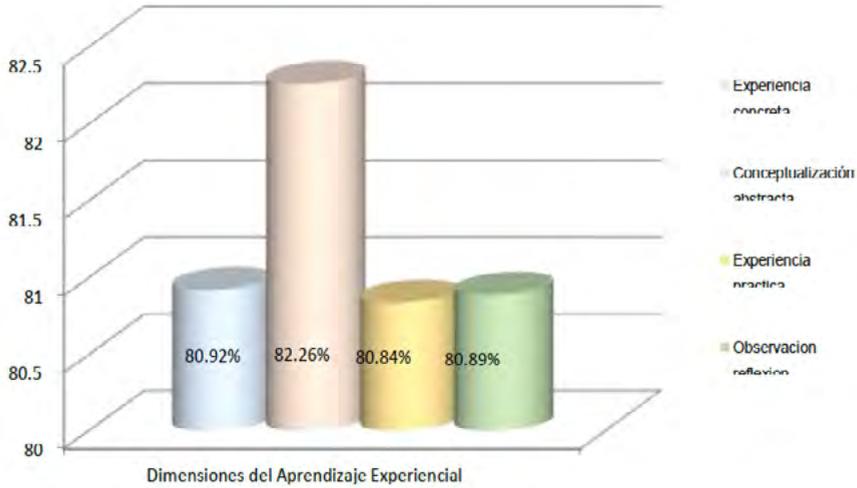
Figura 8. Promedios porcentuales encontrados en los diferentes niveles de habilidades en las dos universidades



Mediante la pre-prueba aplicada a los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y la Universidad Nacional de Cajamarca se diagnosticó y estimó el nivel de habilidades blandas, considerándose que el nivel de pre-prueba, en ambas universidades, fue de un valor medio y se procedió a diseñar el programa de intervención que fue aplicado al grupo experimental conformado por los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; dicho programa fue diseñado en base al modelo de aprendizaje experiencial, evaluándose a los estudiantes mediante un cuestionario en las dimensiones correspondientes.

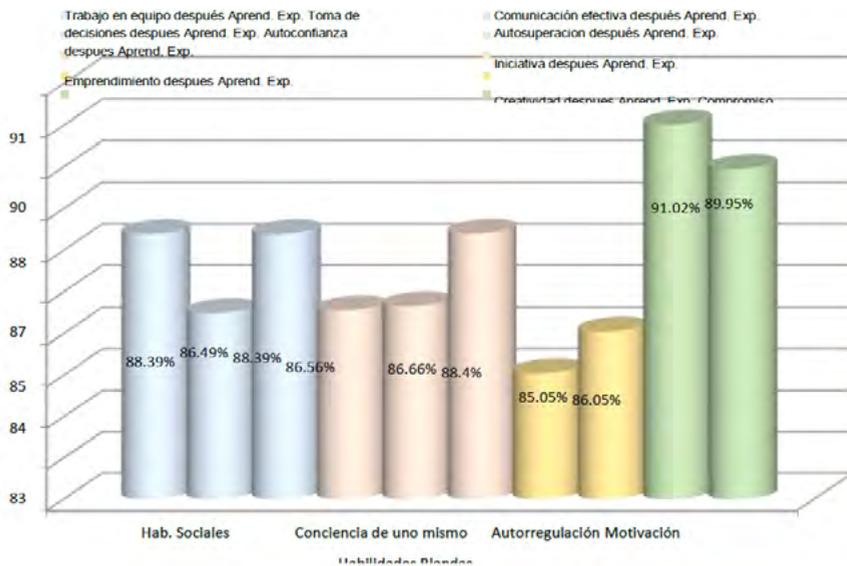
Por otra parte, se aplicó el programa de intervención como un modelo pedagógico para el aprendizaje basado en el modelo de KOLB, el cual fue atribuido al grupo experimental constituido por los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, para lo cual se realizó un plan de clase (inicio, desarrollo y fin); aplicado durante diez semanas, obteniéndose los resultados que se expresan en la Figura 9, donde el aprendizaje experiencial se concreta en 80.92%; la conceptualización abstracta, en 82.26%; la aplicación o experiencia práctica, en 80.84% y la observación-reflexión, en 80.89%.

Figura 9. Promedios porcentuales encontrados en los diferentes niveles de las habilidades blandas en las dos universidades



En la Figura 10 se exponen los niveles de habilidades blandas desarrolladas en la post-prueba por los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo: comunicación con 86.49%, trabajo en equipo con 88.39%, toma de decisiones con 88.39%, autosuperación con 86.56%, autoconfianza con 86.66%, iniciativa con 88.40%, emprendimiento con 85.05%, creatividad con 86.05%, motivación con 91.02% y compromiso con 89.95%.

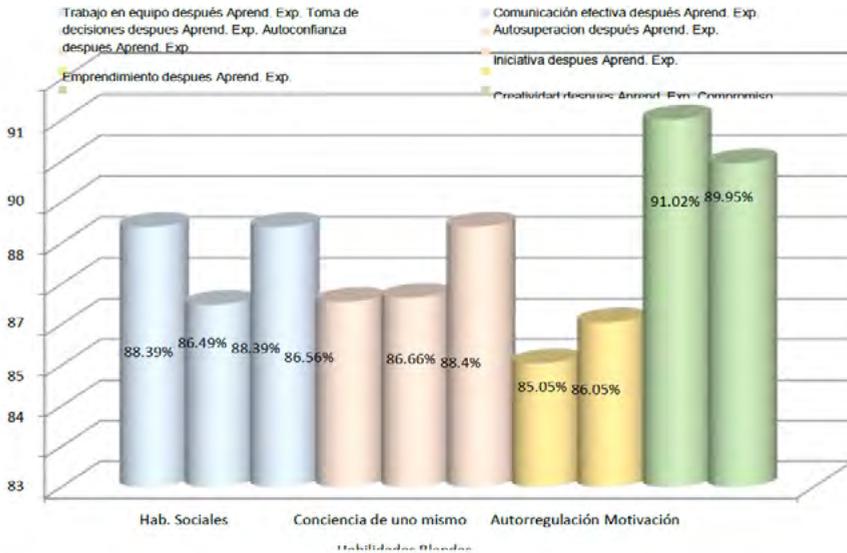
Figura 10. Promedios porcentuales encontrados en los niveles de las habilidades blandas en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo



A. Objetivo específico: Contrastar los resultados de la pre-prueba y la post-prueba para medir el impacto del programa de intervención

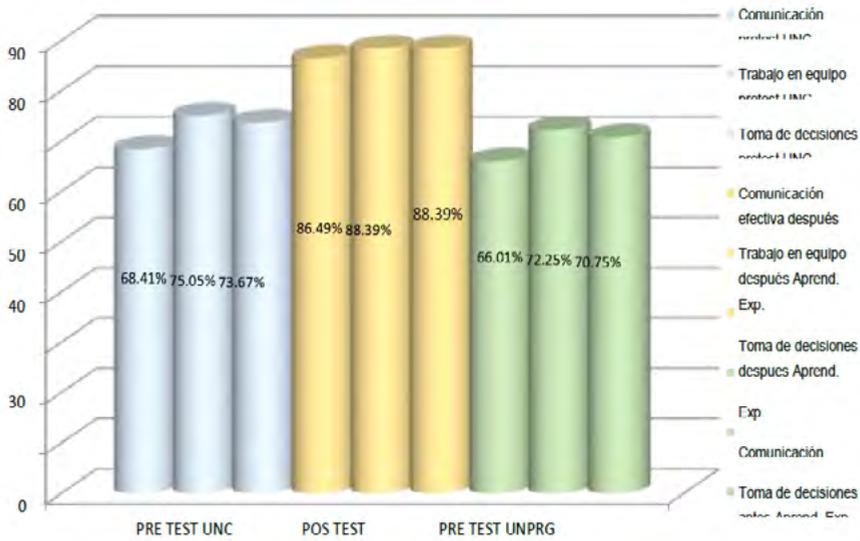
En la Figura 11 se exponen los porcentajes logrados por los estudiantes en la post-prueba: toma de decisiones y trabajo en equipo con 88.39%, comunicación efectiva con 86.49%, por lo que puede apreciarse que hubo una ligera mejora después de la intervención.

Figura 11. Promedios porcentuales encontrados en los niveles de habilidades blandas en las dos universidades



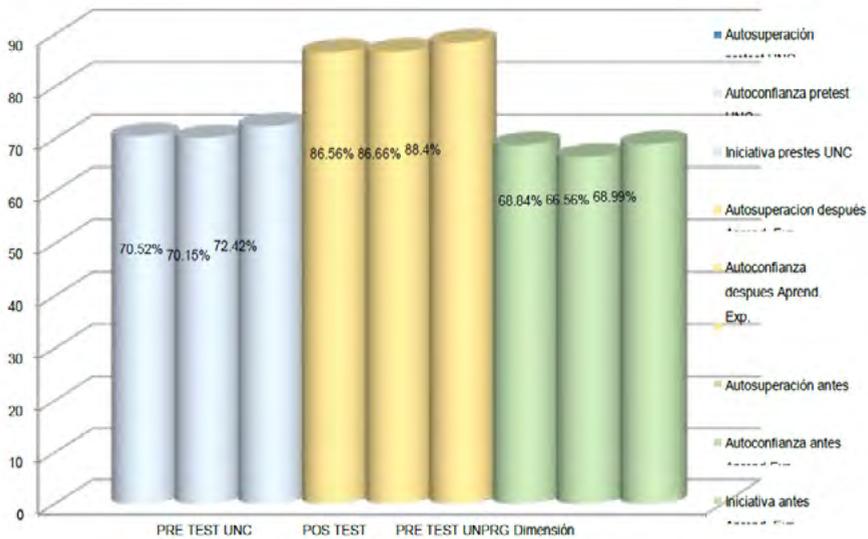
En la Figura 12 se muestran los valores de la pre-prueba de los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional de Cajamarca: comunicación con 68.41%, trabajo en equipo con 75.05% y toma de decisiones con 73.67%. De igual forma, ocurrió en la pre-prueba con los estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, cuyos valores fueron: comunicación efectiva con 66.01%, trabajo en equipo con 72.25% y toma de decisiones con 70.75%.

Figura 12. Promedios porcentuales encontrados en los niveles de habilidades blandas en las dos universidades



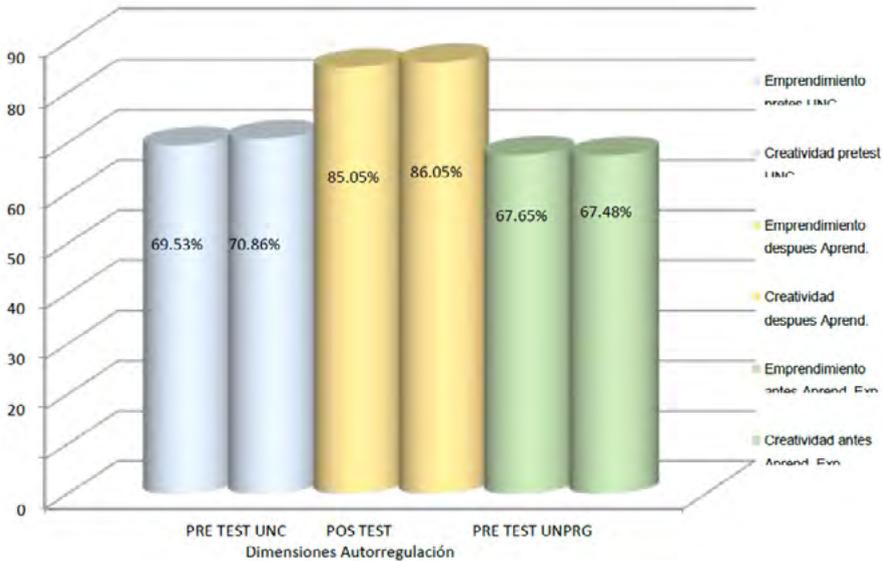
En la Figura 13 se muestran los porcentajes de la post-prueba en estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria en las habilidades de iniciativa con 88.43%, autoconfianza con 86.66% y autosuperación con 86.56%, en comparación con los valores de la pre-prueba alcanzados por los estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, que obtuvieron los siguientes valores: autosuperación con 68.84%, autoconfianza con 66.56% e iniciativa con 68.99%.

Figura 13. Pre-prueba y post-prueba sobre el desarrollo de habilidades de autoconfianza y autosuperación



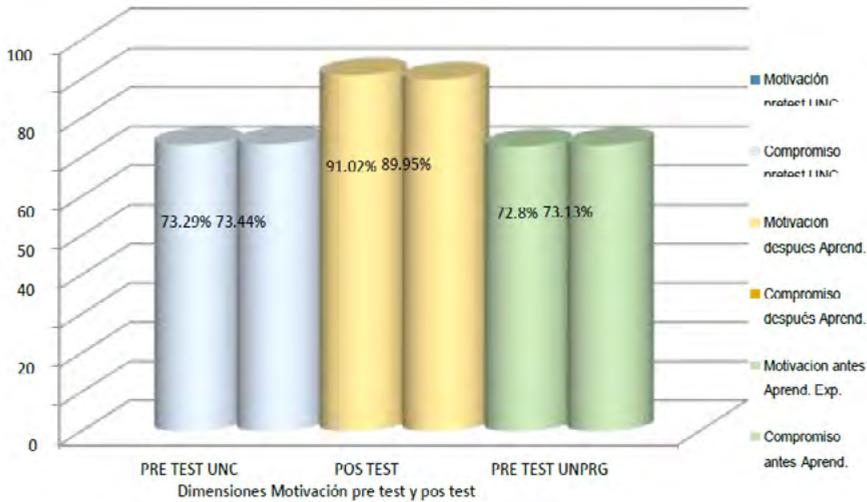
En la Figura 14 se exponen los valores de la post-prueba en estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria: en la habilidad de creatividad con 86.05% y en emprendimiento con 85.05%, cuyos porcentajes resultaron más altos a los obtenidos en la pre-prueba en estudiantes de la Universidad Nacional de Cajamarca: creatividad con 70.86% y emprendimiento con 69.53%; al igual sucedió con los estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo cuyos valores fueron: creatividad con 67.65% y emprendimiento con 67.48%; ambos con alta diferencia significativa ($p < 0.01$).

Figura 14. Pre-prueba y post-prueba sobre el desarrollo de habilidades referidas a la creatividad y emprendimiento



En la Figura 15 se expresan los porcentajes de la post-prueba: motivación con 91.02% y compromiso con 89.95%, siendo estos valores diferentes a los alcanzados por los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional de Cajamarca en la pre-prueba: compromiso con 73.44% y motivación con 73.29%; similares resultaron los datos obtenidos en los estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo: motivación con 72.80% y compromiso con 73.13%.

Figura 15. Pre-prueba y post-prueba sobre el desarrollo de dimensiones motivación y compromiso



B. Evaluación de los resultados de la pre-prueba y post-prueba midiendo la efectividad del programa de intervención

Los resultados de la muestra exponen los valores del aprendizaje experiencial en sus dimensiones: experiencia concreta con 80.92%, conceptualización abstracta con 82.26%, observación-reflexión con 80.89% y experiencia práctica con 80.84% (ver Figura 15), a partir de estos valores de los espacios estudiados se tomó como referencia para estimar el comportamiento de las habilidades blandas en la pre-prueba y post-prueba.

Como se había comentado antes, para determinar el efecto del aprendizaje experiencial sobre el desarrollo de habilidades blandas se utilizó la prueba estadística de t de Student, asumiendo que los datos recolectados siguen una distribución normal.

Por otra parte, para analizar el comportamiento de las habilidades blandas en los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de ambas universidades, en la pre-prueba y post-prueba, se hizo mediante el análisis de la varianza ANOVA y prueba de Dunnet.

En la Tabla 2 se indica el resultado de las pruebas de hipótesis, donde se demuestra que hubo un efecto de la experiencia concreta sobre las habilidades blandas.

Tabla 2. Prueba de hipótesis del efecto del aprendizaje experiencial (experiencia concreta) sobre el desarrollo de las habilidades blandas (post-prueba)

Hipótesis Nula	Prueba estadística	Sig.	Decisión
1. La distribución de experiencia concreta no tuvo efecto sobre la comunicación asertiva.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
2. La distribución de experiencia concreta no tuvo efecto sobre el trabajo en equipo.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
3. La distribución de experiencia concreta no tuvo efecto sobre la toma de decisiones.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
4. La distribución de experiencia concreta no tuvo efecto sobre la autosuperación y perseverancia.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
5. La distribución de experiencia concreta no tuvo efecto sobre la autoconfianza.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
6. La distribución de experiencia concreta no tuvo efecto sobre la iniciativa.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
7. La distribución de experiencia concreta no tuvo efecto sobre el emprendimiento e innovación.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
8. La distribución de experiencia concreta no tuvo efecto sobre la creatividad.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
9. La distribución de experiencia concreta no tuvo efecto sobre la motivación.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
10. La distribución de experiencia concreta no tuvo efecto sobre el compromiso.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula

En la Tabla 3 se indica el resultado de las pruebas de hipótesis, donde se demuestra que hubo un efecto de la conceptualización abstracta sobre las habilidades blandas.

Tabla 3. Prueba de hipótesis del efecto del aprendizaje experiencial (conceptualización abstracta) sobre el desarrollo de las habilidades blandas (post-prueba)

Hipótesis Nula	Prueba estadística	Sig.	Decisión
1. La distribución de conceptualización abstracta no tuvo efectos sobre la comunicación asertiva.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
2. La distribución de conceptualización abstracta no tuvo efecto sobre el trabajo en equipo.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
3. La distribución de conceptualización abstracta no tuvo efecto sobre la toma de decisiones.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
4. La distribución de conceptualización abstracta no tuvo efecto sobre la autosuperación y perseverancia.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
5. La distribución de conceptualización abstracta no tuvo efecto sobre la autoconfianza.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
6. La distribución de conceptualización abstracta no tuvo efecto sobre la iniciativa.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
7. La distribución de conceptualización abstracta no tuvo efecto sobre el emprendimiento e innovación.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
8. La distribución de conceptualización abstracta no tuvo efecto sobre la creatividad.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
9. La distribución de conceptualización abstracta no tuvo efecto sobre la motivación.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
10. La distribución de conceptualización abstracta no tuvo efecto sobre el compromiso.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula

En la Tabla 4 se señala el resultado de las pruebas de hipótesis, donde se demuestra que hubo un efecto de la aplicación o experiencia práctica sobre las habilidades blandas.

Tabla 4. Prueba de hipótesis del efecto del aprendizaje experiencial (aplicación o experiencia práctica) sobre el desarrollo de las habilidades blandas (post-prueba)

Hipótesis Nula	Prueba estadística	Sig.	Decisión
1. La distribución de experiencia práctica no tuvo efecto sobre la comunicación asertiva.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
2. La distribución de experiencia práctica no tuvo efecto sobre el trabajo en equipo.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
3. La distribución de experiencia práctica no tuvo efecto sobre la toma de decisiones.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
4. La distribución de experiencia práctica no tuvo efecto sobre la autosuperación y perseverancia.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
5. La distribución de experiencia práctica no tuvo efecto sobre la autoconfianza.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
6. La distribución de experiencia práctica no tuvo efecto sobre la iniciativa.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
7. La distribución de experiencia práctica no tuvo efecto sobre el emprendimiento e innovación.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
8. La distribución de experiencia práctica no tuvo efecto sobre la creatividad.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
9. La distribución de experiencia práctica no tuvo efecto sobre la motivación.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
10. La distribución de experiencia práctica no tuvo efecto sobre el compromiso.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula

En la Tabla 5 se indica el resultado de las pruebas de hipótesis, donde se demuestra que hubo un efecto de la observación-reflexión sobre las habilidades blandas.

Tabla 5. Prueba de hipótesis del efecto del aprendizaje experiencial (observación reflexión) sobre el desarrollo de las habilidades blandas (post-prueba)

Hipótesis Nula	Prueba estadística	Sig.	Decisión
1. La distribución de observación-reflexión no tuvo efecto sobre la comunicación asertiva.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
2. La distribución de observación-reflexión no tuvo efecto sobre el trabajo en equipo.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
3. La distribución de observación-reflexión no tuvo efecto sobre la toma de decisiones.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
4. La distribución de observación-reflexión no tuvo efecto sobre la autosuperación y perseverancia.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
5. La distribución de observación-reflexión no tuvo efecto sobre la autoconfianza.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
6. La distribución de observación-reflexión no tuvo efecto sobre la iniciativa.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
7. La distribución de observación-reflexión no tuvo efecto sobre el emprendimiento e innovación.	Prueba de T	0.006	Rechazar la hipótesis nula
8. La distribución de observación-reflexión no tuvo efecto sobre la creatividad.	Prueba de T	0.001	Rechazar la hipótesis nula
9. La distribución de observación-reflexión no tuvo efecto sobre la motivación.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula
10. La distribución de observación-reflexión no tuvo efecto sobre el compromiso.	Prueba de T	0.000	Rechazar la hipótesis nula

En la Tabla 6 se señala el resultado del comportamiento de la varianza en lo que respecta a la comunicación en la pre-prueba y post-prueba, donde se demuestra que hubo un efecto de la metodología sobre la comunicación como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 6. Análisis de la varianza de comunicación: pre-prueba y post-prueba

Fuentes de variación	gi	S.C.	C.M.	F.C.	Sig.
Entre grupos	2	551.626	275.813	139.910	.000
Dentro de grupos	657	1295.181	1.971		
Total	659	1846.807			

En la Tabla 7 se indica el resultado de las comparaciones múltiples de la dimensión comunicación en la pre-prueba y post-prueba, donde se demuestra que hubo un efecto de la metodología sobre la comunicación como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 7. Comparaciones múltiples de la dimensión comunicación en la pre-prueba y post-prueba

Variable dependiente: valores de la comunicación						
T de Dunnett (bilateral) ^a confianza al 95%					Intervalo	
(I) Comunicación efectiva	(J) Comunicación efectiva	Intervalo de diferencia de medias (I-J)	Desv. error	Sig	Límite inferior	Límite superior
Pre-prueba en la UNPRG	Post-prueba en la UNPRG	-2.04818	.13387	.000	-2.3450	-1.7514
Pre-prueba en la UNC	Post-prueba en la UNC	1.80818	.13387	.000	-2.105	-1.5114

Nota: La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05. ^aCabe recalcar que las pruebas t de Dunnett tratan un grupo como un control y comparan todos los demás grupos con este.

En la Tabla 8 se señala el resultado del comportamiento de la varianza en lo que respecta al trabajo en equipo en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 8. Análisis de la varianza de la dimensión trabajo en equipo: pre-prueba y post-prueba

Fuentes de variación	gl	S.C.	C.M.	F.C.	Sig.
Entre grupos	2	494.834	247.417	129.231	.000
Dentro de grupos	657	1257.845	1.915		
Total	659	1752.679			

En la Tabla 9 se indica el resultado de las comparaciones múltiples de la dimensión trabajo en equipo en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 9. Comparaciones múltiples de la dimensión trabajo en equipo pre-prueba y post-prueba

Variable dependiente: valores de trabajo en equipo						
T de Dunnett (bilateral) ^a confianza al 95%					Intervalo	
(I) Comunicación efectiva	(J) Comunicación efectiva	Intervalo de diferencia de medias (I-J)	Desv. error	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Pre-prueba en la UNPRG	Post-prueba en la UNPRG	-1.61439	.13193	.000	-1.9069	-1.3219
Pre-prueba en la UNC	Post-prueba en la UNC	-1.99848	.13193	.000	-2.2910	-1.7060

Nota: La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05. ^a Las pruebas t de Dunnett tratan un grupo como un control y comparan todos los demás grupos con este.

En la Tabla 10 se muestra el resultado del comportamiento de la varianza en lo que respecta a la toma de decisiones en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 10. Análisis de la varianza en la toma de decisiones: pre-prueba y post-prueba

Fuentes de variación	gl	S.C.	C.M.	F.C.	Sig.
Entre grupos	2	551.626	275.813	139.910	.000
Dentro de grupos	657	1295.181	1.975		
Total	659	1846.807			

En la Tabla 11 se muestra el resultado de las comparaciones múltiples de la dimensión toma de decisiones en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 11. Comparaciones múltiples de la dimensión toma de decisiones (pre-prueba y post-prueba)

Variable dependiente: valores de toma de decisiones						
T de Dunnett (bilateral) ^a confianza al 95%					Intervalo	
(I) Comunicación efectiva	(J) Comunicación efectiva	Intervalo de diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig	Límite inferior	Límite superior
Pre-prueba en la UNPRG	Post-prueba en la UNPRG	-1.76364*	.13178	.000	-2.0558	-1.4751
Pre-prueba en la UNC	Post-prueba en la UNC	-1.47159*	.13178	.000	-1.7637	-1.1795

Nota*: La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05. ^a Las pruebas t de Dunnett tratan un grupo como un control y comparan todos los demás grupos con este.

En la Tabla 12 se muestra el resultado del comportamiento de la varianza en lo que respecta a la autosuperación en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 12. Análisis de la varianza de la dimensión autosuperación: pre-prueba y post-prueba

Fuentes de variación	gl	S.C.	C.M.	F.C.	Sig.
Entre grupos	2	420.768	210.384	93.739	.000
Dentro de grupos	657	1474.549	2.244		
Total	659	1895.316			

En la Tabla 13 se muestra el resultado de las comparaciones múltiples de la dimensión autosuperación en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 13. Análisis de la varianza de la dimensión autosuperación: pre-prueba y post-prueba

Variable dependiente: valores de autosuperación						
T de Dunnett (bilateral) ^a confianza al 95%					Intervalo	
(I) Autosuperación	(J) Autosuperación	Intervalo de diferencia de medias (I-J)	Desv. error	Sig	Límite inferior	Límite superior
Pre-prueba en la UNPRG	Post-prueba en la UNPRG	-1.77159*	.1428	.000	-2.0883	-1.4549
Pre-prueba en la UNC	Post-prueba en la UNC	-1.60341*	.1428	.000	-1.9201	-1.2867

Nota*: La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05. ^aLas pruebas t de Dunnett tratan un grupo como un control y comparan todos los demás grupos con este.

En la Tabla 14 se muestra el resultado del comportamiento de la varianza en lo que respecta a la autoconfianza en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 14. Análisis de varianza de la dimensión autoconfianza: pre-prueba y post-prueba

Fuentes de variación	gl	S.C.	C.M.	F.C.	Sig.
Entre grupos	2	505.722	252.861	99.819	.000
Dentro de grupos	657	1664.314	2.533		
Total	659	2170.036			

En la Tabla 15 se muestra el resultado de las comparaciones múltiples de la dimensión autoconfianza en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 15. Análisis de varianza de la dimensión autoconfianza: pre-prueba y post-prueba

Variable dependiente: valores de la autoconfianza						
T de Dunnett (bilateral) ^a confianza al 95%					Intervalo	
(I) Autoconfianza	(J) Autoconfianza	Intervalo de diferencia de medias (I-J)	Desv. error	Sig	Límite inferior	Límite superior
Pre-prueba en la UNPRG	Post-prueba en la UNPRG	-1.76364*	.13178	.000	-2.0558	-1.4715
Pre-prueba en la UNC	Post-prueba en la UNPRG	-1.47159*	.13178	.000	-1.7637	1.1795

Nota*: La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05. ^a Las pruebas t de Dunnett tratan un grupo como un control y comparan todos los demás grupos con este.

En la Tabla 16 se muestra el resultado del comportamiento de la varianza en lo que respecta a la iniciativa en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 16. Análisis de la varianza de la dimensión iniciativa: pre-prueba y post-prueba

Fuentes de variación	gl	S.C.	C.M.	F.C.	Sig.
Entre grupos	2	473.864	236.932	104.705	.000
Dentro de grupos	657	1486.701	2.263		
Total	659	1960.565			

En la Tabla 17 se muestra el resultado de las comparaciones múltiples de la dimensión iniciativa en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 17. Comparaciones múltiples de la dimensión iniciativa: pre-prueba y post-prueba

Variable dependiente: valores de iniciativa						
T de Dunnett (bilateral) ^a confianza al 95%					Intervalo	
(I) Iniciativa	(J) Iniciativa	Intervalo de diferencia de medias (I-J)	Desv. error	Sig	Límite inferior	Límite superior
Pre-prueba en la UNPRG	Post-prueba en la UNPRG	- 1.94432*	.1314	.000	-2.2623	-1.6264
Pre-prueba en la UNC	Post-prueba en la UNC	1.60114*	.1314	.000	-1.9191	-1.2832

Nota*: La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05. ^a Las pruebas t de Dunnett tratan un grupo como un control y comparan todos los demás grupos con este.

En la Tabla 18 se muestra el resultado del comportamiento de la varianza en lo que respecta al emprendimiento en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 18. Análisis de la varianza de la dimensión emprendimiento: pre-prueba y post-prueba

Fuentes de variación	gl	S. C.	C. M.	F. C.	Sig.
Entre grupos	2	400.986	200.493	88.107	.000
Dentro de grupos	657	1495.043	2.276		
Total	659	1896.029			

En la Tabla 19 se muestra el resultado de las comparaciones múltiples de la dimensión emprendimiento en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 19. Comparaciones múltiples de la dimensión emprendimiento: pre-prueba y post-prueba

Variable dependiente: valores de emprendimiento						
T de Dunnett (bilateral) ^a confianza al 95%					Intervalo	
(I) Emprendimiento	(J) Emprendimiento	Intervalo de diferencia de medias (I-J)	Desv. error	Sig	Límite inferior	Límite superior
Pre-prueba en la UNPRG	Post-prueba en la UNPRG	-1.73939*	.1438	.000	-2.262	-1.6264
Pre-prueba en la UNC	Post-prueba en la UNC	1.55152*	.1438	.000	-1.919	-1.2832

Nota*: La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05. ^a Las pruebas t de Dunnett tratan un grupo como un control y comparan todos los demás grupos con este.

En la Tabla 20 se muestra el resultado del comportamiento de la varianza en lo que respecta a la creatividad en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 20. Análisis de la varianza de la dimensión creatividad: pre-prueba y post-prueba

Fuentes de variación	gl	S. C.	C. M.	F. C.	Sig.
Entre grupos	2	430.270	215.135	84.399	.000
Dentro de grupos	657	1674.703	2.549		
Total	659	2104.974			

En la Tabla 21 se muestra el resultado de las comparaciones múltiples de la dimensión creatividad en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 21. Comparaciones múltiples de la dimensión creatividad: pre-prueba y post-prueba

Variable dependiente: valores de creatividad						
T de Dunnett (bilateral)* confianza al 95%					Intervalo	
(I) Creatividad	(J) Creatividad	Intervalo de diferencia de medias (I-J)	Desv. error	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Pre-prueba en la UNPRG	Post-prueba en la UNPRG	-1.85682*	.15223	.000	-2.1943	-1.5193
Pre-prueba en la UNC	Post-prueba en la UNC	1.51818*	.15223	.000	-1.8557	-1.1807

Nota*: La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05.^a Las pruebas t de Dunnett tratan un grupo como un control y comparan todos los demás grupos con este.

En la Tabla 22 se muestra el resultado del comportamiento de la varianza en lo que respecta a la motivación en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 22. Análisis de la varianza de la dimensión motivación: pre-prueba y post-prueba

Fuentes de variación	gl	S. C.	C. M.	F. C.	Sig.
Entre grupos	2	473.860	236.930	96.042	.000
Dentro de grupos	657	1620.776	2.467		
Total	659	2094.636			

En la Tabla 23 se muestra el resultado de las comparaciones múltiples de la dimensión motivación en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 23. Comparaciones múltiples de la dimensión motivación: pre-prueba y post-prueba

Variable dependiente: valores de motivación						
T de Dunnett (bilateral) ^a confianza al 95%					Intervalo	
(I) Motivación	(J) Motivación	Intervalo de diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig	Límite inferior	Límite superior
Pre-prueba en la UNPRG	Post-prueba en la UNPRG	-1.82121*	.14976	.000	-2.1532	-1.4892
Pre-prueba en la UNC	Post-prueba en la UNC	-1.77273*	.14976	.000	-2.1047	-1.4407

Nota*: La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05. ^a Las pruebas t de Dunnett tratan un grupo como un control y comparan todos los demás grupos con este.

En la tabla 24, se muestra el resultado del comportamiento de la varianza en lo que respecta al compromiso en la pre-prueba y post-prueba cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 24. Análisis de la varianza de la dimensión compromiso: pre-prueba y post-prueba

Fuentes de variación	gl	S. C.	C. M.	F. C.	Sig.
Entre grupos	2	396.651	198.325	71.157	.000
Dentro de grupos	657	1831.149	2.787	96.042	
Total	659	2227.800			

En la Tabla 25 se muestra el resultado de las comparaciones múltiples de la dimensión compromiso en la pre-prueba y post-prueba, cuyos resultados demuestran que hubo un efecto de la metodología sobre este aspecto como un factor inherente a las habilidades blandas.

Tabla 25. Comparaciones múltiples de la dimensión compromiso: pre-prueba y post-prueba

Variable dependiente: valores de compromiso						
T de Dunnett (bilateral) ^a confianza al 95%					Intervalo	
(I) Compromiso	(J) Compromiso	Intervalo de diferencia de medias (I-J)	Desv. error	Sig	Límite inferior	Límite superior
Pre-prueba en la UNPRG	Post-prueba en la UNPRG	-1.65909*	.15918	.000	-2.0120	-1.3062
Pre-prueba en la UNC	Post-prueba en la UNC	-1.62955*	.15918	.000	-1.9824	-1.2767

Nota*: La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05. ^a Las pruebas t de Dunnett tratan un grupo como un control y comparan todos los demás grupos con este.

A raíz de las pruebas de hipótesis, análisis de varianza y comparaciones múltiples de las diferentes dimensiones, se pudo demostrar que la metodología propuesta originó las transformaciones en la conducta de los estudiantes. Sin lugar a dudas, este programa de intervención fue el que originó estos cambios; considerados como experiencias que permitieron al estudiante obtener un carácter experimental en la mente⁵¹. Del mismo modo, el conocimiento se origina de los objetos, en este caso fue el programa de intervención fundamentado en la práctica que estimuló los sentidos, produciendo representaciones; así mismo, induciendo la inteligencia⁵².

XI. DISCUSIÓN

A efectos de determinar la influencia de los resultados obtenidos y teniendo en cuenta la estrategia de recolección de datos en base a la progresión de Likert, se categorizó la asociación de resultados para una mejor comprensión de estos, precisándolos a fin de realizar una discusión, para lo cual se agruparon en las siguientes categorías: aprendizaje

-
- 51 JOHN DEWEY. *Cómo pensamos: La relación entre el pensamiento reflexivo y procesos educativos*, Barcelona, Paidós, 1989.
- 52 IMMANUEL KANT. *Crítica de la razón pura*, Buenos Aires, Editorial Losada, 1983.

experiencial, habilidades sociales, habilidades en conciencia de uno mismo, autorregulación, motivación, desarrollo de habilidades blandas en la pre-prueba y desarrollo de habilidades blandas luego de la post-prueba.

De igual manera, estos resultados fueron sustentados por la teoría conductista que afirma la existencia de un condicionamiento del aprendizaje, explicándolo en términos de eventos ambientales, es decir, estímulos o experiencias sensoriales y las respuestas a través de la conducta del individuo⁵³.

La metodología de enseñanza-aprendizaje disponible para este estudio fue el programa de intervención transmitido a los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria; para tal fin se procedió a presentar un caso práctico, ya sea en el campo o laboratorio como una problemática; en otras palabras, como una experiencia concreta, luego de una observación-reflexión sobre la práctica donde se completa el análisis en conceptos. Además, se obtuvo una conceptualización abstracta, momento en el cual se da la solución al problema y, al final, se aplicó todo lo aprendido: cuando el estudiante completó las cuatro dimensiones de KOLB en el estudio, al llegar así a la aplicación práctica y siendo evidenciado por la elaboración de un video sobre el problema en estudio (realizado en el aula con su respectiva retroalimentación); esto conllevó a una mejor representación de lo enseñado y robusteció su juicio al comprobar las tareas encomendadas, caracterizadas por su dinamismo, permitiendo alcanzar altos valores en las dimensiones del aprendizaje experiencial.

Por otro lado, DANIELA FUENTES OLAVARRÍA *et al.*⁵⁴ precisaron que la metodología empleada para el aprendizaje experiencial por medio del modelo de KOLB fue eficaz en la formación de las enfermeras, del mismo modo sucedió con el desarrollo de las habilidades, puesto que

53 DALE SCHUNK. *Teorías del aprendizaje: Una perspectiva educativa*, Londres, Pearson Educación, 2012, disponible en [<https://tendencias781.wordpress.com/2017/05/21/schunk-d-2012-teorias-del-aprendizaje-una-perspectiva-educativa/>].

54 DANIELA FUENTES OLAVARRÍA, JIMENA TORO RODRÍGUEZ, PAULINA AHUMADA FUENZALIDA, MARÍA ISABEL ESPINOZA LYNCH y MARCELA OYARTE GÁLVEZ. "Change of attitude by nursing students towards mental illness through experiential learning" [Cambio de actitud de estudiantes de enfermería hacia la enfermedad mental mediante aprendizaje experiencial], *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 33, 2019, disponible en [<http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v33n1/1561-2902-ems-33-01-e1514.pdf>].

se demostró que el aprendizaje experiencial se manifestó sobre la actitud de las enfermeras y que el efecto fue indudable al desarrollar habilidades blandas.

De acuerdo con la encuesta y el análisis estadístico mediante la prueba de t Student, el aprendizaje experiencial generó cambios favorables y significativos ($p < 0.01$) en cada una de las dimensiones de las habilidades blandas, reflejándose este cambio al comparar el progreso de dichas destrezas antes del aprendizaje experiencial (pre-prueba), así como después de este aprendizaje (post-prueba). En ese sentido, habilidades sociales como comunicación, trabajo en equipo y toma de decisiones en los valores de la post-prueba fueron altos, siendo muy importantes estas habilidades para un mejor desempeño laboral.

Esto se consigue mediante la práctica, así lo sostienen KARIN SVENBERG *et al.*⁵⁵, quienes encontraron que estudiantes de la carrera de Farmacia al ser capacitados en un 60% de las prácticas, alcanzaron mayores niveles de comunicación y de trabajo en equipo. También, por su parte, ZANA MAJED SADQ⁵⁶ reportó cambios significativos después de haber dado un servicio comunitario, donde las dimensiones de comunicación (4.47) y trabajo en equipo (4.5) alcanzaron valores altos de un valor máximo de 5.

Del mismo modo, KIM STACK WASHOR⁵⁷ también encontró esta misma tendencia al aplicar las pasantías a estudiantes universitarios, existiendo diferencias significativas ($p < 0.05$) en promedio entre la pre-prueba: comunicación con 17.40%, trabajo en equipo con 18.67%, iniciativa con 18.04%, mientras que en la post-prueba: comunicación con 19.68%, trabajo en equipo con 21.40% e iniciativa con 20.11%.

-
- 55 KARIN SVENBERG, SOFIA KALVEMARK SPORRONG, RAGNHILD EEK BRAN-
DLISTUEM y INGUNN BJÖRNSDOTTIR. “Factores asociados con las activi-
dades de los estudiantes de farmacia hacia el aprendizaje de habilidades:
comunicación entre estudiantes de Farmacia”, en *Research in Social and
Administrative Pharmacy*, 2018, pp. 279 a 289, disponible en [[https://bit.
ly/3kvzax2](https://bit.ly/3kvzax2)].
- 56 ZANA MAJED SADQ. “The role of leadership soft skills in promoting the
learning entrepreneurship”, en *Journal de Process Management Nuevas Tec-
nologías*, vol. 7, n.º 1, 2019, disponible en [[https://doaj.org/article/35a7ce-
1f739e4120a963e95549b9d8a5](https://doaj.org/article/35a7ce-1f739e4120a963e95549b9d8a5)].
- 57 KIM STACK WASHOR. “Bridging the soft skills gap from education to em-
ployment through internships”, (tesis de doctorado), Rhode Island, Uni-
versity of Rhode Island, Repositorio Institucional URI, 2015, disponible en [<https://doi.org/10.23860/diss-washor-kim-2015>].

Las habilidades referidas a la conciencia de uno mismo: autosuperación, perseverancia, autoconfianza e iniciativa también resultaron diferentes ($p < 0.05$) entre la pre-prueba y post-prueba, diferencia que se manifestó por inducción del aprendizaje experiencial, ocurriendo del mismo modo en las dimensiones de autorregulación, emprendimiento y creatividad; para concluir, la motivación y compromiso siguieron la misma tendencia en los estudios realizados por MAJED SADQ⁵⁸, quien encontró un valor en iniciativa de 4.13, valor obtenido de un máximo de 5.

La autorregulación, emprendimiento e innovación, así como la creatividad posterior al aprendizaje experiencial alcanzaron valores altamente significativos ($p < 0.01$) con respecto a la pre-prueba en los estudiantes de las dos facultades en estudio. Esta tendencia también fue reflejada por la investigación de HUNGWEI TSENG, XIANG YI y HSIN-TE YEH⁵⁹, quienes manifestaron que el desarrollo de autorregulación fue mayor (3.96) en estudiantes de postgrado que en pregrado (3.71), hecho que fue significativo ($p < 0.05$) en una escala del 1 al 7 como se demuestra en este estudio, siendo fundamental la experiencia para alcanzar valores altos en el desarrollo de habilidades blandas. De igual manera, BARBARA CIMATTI⁶⁰ manifestó que existen diversos métodos para el desarrollo de estas habilidades y una de ellas es la experiencia como el objetivo del presente estudio.

La motivación también sufrió cambios auténticos en los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria, pues estos se sintieron motivados por este tipo de aprendizaje, reflejándose mayores valores en la post-prueba que en la pre-prueba, así lo sostuvieron TSENG, YI y YEH⁶¹ al indicar que los estudiantes de postgrado de mayor experiencia obtuvieron en la dimensión motivación 6.01 y los de pregrado obtuvieron 5.47.

58 Ibid.

59 HUNGWEI TSENG, XIANG YI y HSIN-TE YEH. "Learning- related soft skills among online businessstudents in higher education: Grade level and managerialrole differences in selfregulation motivatia and social skills", en *Journal of Social Sciences*, vol. 95, 2019, pp. 179 a 186, disponible en [<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563218305703#>].

60 BARBARA CIMATTI. "Definición, desarrollo evaluación de habilidades suaves y su papel para la calidad de las organizaciones y empresa", *Revista Internacional de Investigación de Calidad*, vol. 10, n.º 1, 2016, pp. 97 a 130, disponible en [<https://bit.ly/3epmqeB>].

61 Ibid.

Las habilidades blandas en la pre-prueba de los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y la Universidad Nacional de Cajamarca estuvieron en un nivel medio, los resultados se presentan a continuación en el orden mencionado: comunicación con 66.01% y 68.41%, trabajo en equipo con 72.25% y 75.05%, toma de decisiones con 70.75% y 73.67%, autosuperación con 68.84% y 70.52%, autoconfianza con 66.56% y 70.15%; iniciativa con 68.99% y 72.42%, emprendimiento con 67.65% y 69.53%, creatividad con 67.48% y 70.86%, motivación con 72.80% y 73.29% y compromiso con 73.13% y 73.44%; estos valores conllevaron a plantear un programa de intervención, relacionado con el modelo de aprendizaje de KOLB, permitiendo obtener valores significativos en el desarrollo de las habilidades blandas en los estudiantes donde se aplicó dicha experiencia, al guardar relación con lo manifestado por YASEN DIMITROV y TANJA VAZOVA⁶², quienes al aplicar una metodología para el desarrollo de las habilidades blandas, mediante el aprendizaje experiencial de KOLB (midiéndose de igual forma las habilidades blandas antes y después de la intervención), encontraron un gran desarrollo de estas habilidades y propusieron una interacción entre la educación y la práctica para un mejor aprendizaje.

El programa de intervención se diseñó en base a cuatro dimensiones del aprendizaje experiencial, fundamentado en las teorías del aprendizaje experiencial como la teoría de Dewey, quien manifestó científicamente que la experiencia se considera como aquello que tiene una indagación reflexiva constante y sujeta a reglas; al igual, la teoría de DAVID KOLB sostuvo que a través de la práctica como experiencia del mundo externo se lleva a cabo el aprendizaje mediante el modelo de experiencia concreta, conceptualización abstracta, observación reflexiva y experiencia práctica⁶³⁻⁶⁴.

-
- 62 YASEN DIMITROV y TANJA VAZOVA. "Capacity development from the scope of emotional intelligence as part of the soft skills needed in the long - term care sector: Presentation of the pilot study and training methodology", en *Journal of Primary Care in Community Health*, vol. 11, 2020, disponible en [<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2150132720906275>].
- 63 JOHN DEWEY. *Experiencia y la naturaleza*, México D. F., Fondo de Cultura Económica, 1929.
- 64 KOLB. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*, cit.

La aplicación del programa de intervención originó que las dimensiones del aprendizaje experiencial tengan valores altos debido a la motivación que sintieron los estudiantes al momento de realizar las prácticas en el campo, es decir, en el laboratorio y en el aula, al realizar dinámicas grupales consideradas como un proceso interactivo que forjó los nuevos aprendizajes mediante el programa de intervención, permitiendo aplicar las cuatro fases del aprendizaje experiencial y al originar un modelo pedagógico en la enseñanza-aprendizaje⁶⁵, siendo en este momento donde se aplicaron sus habilidades orales escritas u otros estímulos, como lo demuestran también las pasantías al provocar el crecimiento de las habilidades blandas. Esto se consigue mediante la práctica tal como lo sostienen SVENSBERG *et al.*⁶⁶, quienes encontraron que estudiantes de la carrera de Farmacia al ser capacitados en un 60% de prácticas, alcanzaron mayores niveles de comunicación y trabajo en equipo.

En este estudio, en la post-prueba se encontró que los niveles alcanzados fueron altos como se expone a continuación: comunicación con 86.49%, trabajo en equipo con 88.39%, toma de decisiones con 88.39%, autosuperación con 86.56%, autoconfianza con 86.66%, iniciativa con 88.40%, emprendimiento con 85.05%, creatividad con 86.05%, motivación con 91.02% y compromiso con 89.95%; estas conductas o habilidades se manifestaron de esta forma debido al estímulo del programa de intervención que permitió que el aprendizaje experiencial obtenga valores altos por la característica activa de este. Sin duda alguna también se registró un desarrollo de las habilidades blandas, pues estas mejoraron después del aprendizaje experiencial como lo demuestran los valores provenientes de hábitos, conductas, habilidades o exhibición de destrezas adquiridas mediante costumbres sociales. Estas habilidades también son el resultado de hábitos personales establecidos por prácticas anteriores que para poder mani-

65 BORIS DÍAZ PAUTA, IVÁN QUIZHPE-UCHUARI, JIMMY BANDA-ÁLVAREZ y JORGE TOCTO MALDONADO. "Aprendizaje experiencial sobre termodinámica a través de instrumentos realizados con material de reciclaje. Caso de estudio: Universidad Nacional de Loja (Ecuador)", *Revista Espacios*, vol. 40, n.º 23, pp. 1 a 7, 2019, disponible en [<http://www.revistaespacios.com/a19v40n23/a19v40n23p05.pdf>].

66 SVENSBERG, KALVEMARK SPORRONG, EEK BRANDLISTUEM y BjÖRNSDOT-TIR. "Factores asociados con las actividades de los estudiantes de farmacia hacia el aprendizaje de habilidades: comunicación entre estudiantes de Farmacia", cit.

festarse necesitan a un grupo de personas que actúan y que, después, se expresen mediante una conducta social; se consideran también como estímulos o experiencias sensoriales, manifestándose a través de la conducta del individuo como lo sostiene la teoría conductista⁶⁷⁻⁶⁸.

En la post-prueba se alcanzaron porcentajes altos en el desarrollo de las habilidades blandas por parte de los estudiantes a quienes se le aplicó el aprendizaje experiencial en el grupo de habilidades sociales referidas a comunicación: trabajo en equipo y toma de decisiones, que fueron diferentes ($p < 0.01$) a las encontradas en la pre-prueba aplicada a los estudiantes de las Facultad de Medicina Veterinaria de las dos universidades en estudio; siendo la comunicación una de las habilidades importantes para interactuar. Un resultado parecido encontró WASHOR⁶⁹, pues halló esta misma tendencia al aplicar las pasantías a estudiantes universitarios, existiendo diferencias significativas ($p < 0.05$) en promedio en la pre-prueba: comunicación con 17.40%, trabajo en equipo con 18.67% e iniciativa con 18.04%, mientras que en la post-prueba se evidenció lo siguiente: comunicación con 19.68%, trabajo en equipo con 21.40% e iniciativa con 20.11%. Del mismo modo, SVENSBERG *et al.*⁷⁰ demostraron que la comunicación es una habilidad importante en la carrera de Farmacia, reconocida por los organismos mundiales, pues los farmacéuticos tienen más facilidad de interactuar con los pacientes, aunque todavía existe cierta resistencia al aprendizaje de esta habilidad.

En las habilidades blandas sobre conciencia de uno mismo, las dimensiones: autosuperación, perseverancia, autoconfianza e iniciativa fueron altamente significativas ($p < 0.01$), al alcanzar porcentajes más altos en la post-prueba que en la pre-prueba. Por su parte, las habilidades agrupadas en autorregulación, emprendimiento, innovación y creatividad fueron altamente significativas ($p < 0.01$) en su desarrollo en la post-prueba, siendo los porcentajes menores en la pre-prueba

67 SCHUNK. *Teorías del aprendizaje: Una perspectiva educativa*, cit.

68 JOHN DEWEY. *Naturaleza humana y conducta*, México D. F., Fondo de Cultura Económica, 2014.

69 WASHOR. "Bridging the soft skills gap from education to employment through internships", cit.

70 SVENSBERG, KALVEMARK SPORRONG, EEK BRANDLISTUEM y BjÖRNSDOTIR. "Factores asociados con las actividades de los estudiantes de farmacia hacia el aprendizaje de habilidades: comunicación entre estudiantes de Farmacia", cit.

de la encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de las dos universidades en estudio, de igual manera, la motivación siguió la misma tendencia en el desarrollo de las habilidades blandas.

Del mismo modo lo manifiestan TSENG, YI y YEH⁷¹, puesto que obtuvieron un mayor grado de autorregulación en postgrado (3.96) al compararlo con pregrado (3.71), lo mismo sucedió con la motivación para postgrado (6.01) y pregrado (5.47); esa misma tendencia siguieron las otras habilidades blandas, al alcanzar mayor desarrollo en los postgraduados (4.03) que en los graduados (3.9), existiendo una diferencia significativa ($p < 0.05$), debido a la mayor madurez por parte de los postgraduados, demostrándose también que el aprendizaje en línea permitió desarrollar habilidades blandas.

Del mismo modo, estudios realizados sobre el emprendimiento a nivel universitario por DURÁN, ROSADO y QUINTERO⁷² manifestaron que este es un espacio muy significativo en la instrucción superior para alcanzar cierto crecimiento en esta dimensión, siendo necesaria la proyección social como implemento pedagógico por parte de los docentes, debido a que se pudo alcanzar capacidades para solucionar problemas, lo que conlleva al crecimiento de otras habilidades como la autoestima, la iniciativa, la creatividad y la comunicación.

También estos autores afirman que el emprendimiento debe ser colateral en todas las carreras, pues es necesario efectuar maniobras pedagógicas docentes que incluyan la propulsión del emprendedor; en ese sentido, los docentes sostienen que para ampliar el emprendimiento en los estudiantes es necesario un predominio social de la universidad al interrelacionar con las empresas, además de establecer los problemas existentes involucrados en la problemática real.

El contacto con la realidad forma a los estudiantes con un espíritu emprendedor, esto permite desarrollar otras habilidades blandas como innovación, creatividad, comunicación y resolución de problemas, donde los docentes deben fomentarlas mediante la aplicación de sus pedagogías. En este estudio se encontró que, dentro del grupo de habilidades, los valores alcanzados fueron altos, debido a que dentro del programa

71 TSENG, YI y YEH. "Learning- related soft skills among online business students in higher education: Grade level and managerial role differences in self-regulation, motivation and social skills", cit.

72 DURÁN, ROSADO y QUINTERO. "El emprendimiento y la docencia como eje transversal en la formación de los profesionales universitarios", cit.

de intervención los estudiantes tuvieron relación con compañías dedicadas a la producción de animales; además, estos presentaron un plan de producción animal en la última etapa del programa.

CONCLUSIONES

- Los promedios de los porcentajes de las dimensiones del aprendizaje experiencial fueron los siguientes: experiencia concreta con 80.92%, conceptualización abstracta con 82.26%, aplicación o experiencia práctica con 80.84%, además de observación-reflexión con 80.89%; estos valores permitieron obtener un efecto positivo en el crecimiento de las habilidades que se mencionan a continuación: habilidades sociales con 87.76%, conciencia de uno mismo con 87.21%, autorregulación con 85.55% y motivación con 90.49%.
- El porcentaje promedio de los valores obtenidos en las habilidades blandas durante la pre-prueba en los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional de Cajamarca fue de 71.74% y de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo fue de 69.45%.
- Se elaboró el programa de intervención basado en las dimensiones del aprendizaje experiencial (experiencia concreta, conceptualización abstracta, aplicación o experiencia práctica, observación y reflexión), mediante sesiones de aprendizaje al estimar los porcentajes promedios de la pre-prueba que estuvieron en niveles medios de 71.74% y de 69.45%.
- Al ejecutar el programa de intervención basado en las dimensiones del aprendizaje experiencial en los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria, este resultó eficiente, debido a que el promedio porcentual de estas dimensiones fue de 81.23%.
- El porcentaje promedio de los valores obtenidos en las habilidades blandas en la post-prueba en los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria fue de 87.70%.
- Al comparar los promedios de los porcentajes de la pre-prueba y la post-prueba se encontraron diferencias altamente significativas ($p < 0.01$), siendo la post-prueba la que alcanzó mayores porcentajes (87.70%), mientras que la pre-prueba en los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional de Cajamarca fue de 71.74% y de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo fue de 69.45%.

RECOMENDACIONES

El programa de intervención basado en las dimensiones del aprendizaje experiencial (experiencia concreta, conceptualización abstracta, aplicación o experiencia práctica y observación-reflexión) debe darse a conocer y aplicarse en las universidades en estudio, para lo cual este programa se debe elevar hacia la autoridad máxima; es decir, a nivel del rector y vicerrectores, para convocar a los decanos, al buscar su implementación en las facultades, previa capacitación y haciendo hincapié que un programa de intervención de esta naturaleza permitirá un mejor desarrollo de las habilidades cognitivas y blandas, muy necesarias para la formación de los estudiantes, para cerrar la brecha que existe entre la universidad y la inserción en el mercado laboral.

CAPÍTULO QUINTO

Propuesta: desarrollo de las habilidades blandas mediante el aprendizaje experiencial en los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria

I. DATOS INFORMATIVOS

- Título: Desarrollo de las habilidades blandas mediante el aprendizaje experiencial en los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria
- Institución: Facultad de Medicina Veterinaria de Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y Universidad Nacional de Cajamarca.
- Lugar: Lambayeque y Cajamarca
- Decanos: Dr. Luis Vilchez Muñoz y Dr. Marcelo Adolfo Irazabal Léctor
- Autor: César Augusto Piscoya Vargas

II. JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS TEÓRICOS

El desarrollo de este programa es para que los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria desarrollen sus habilidades blandas me-

diante el aprendizaje experiencial, aprendizaje conformado por cuatro dimensiones: experiencia concreta, observación-reflexión, conceptualización abstracta y experiencia aplicada, las cuales actúan sobre el crecimiento de las siguientes habilidades sociales: conciencia de uno mismo, autorregulación y motivación. A partir del entorno externo, como sucedió en las prácticas realizadas en el campo, ya sea en el laboratorio o en clases, donde los estudiantes interactuaron e incrementaron su motivación, se formaron grupos que tuvieron que comunicarse y compartir cada una de las experiencias adquiridas en el momento que los estudiantes expusieron sus temas mediante videos y la forma de discutirlos en el aula y, de esta manera, se realizó una retroalimentación mediante este modelo de aprendizaje activo.

En cuanto al fundamento teórico, este se establece a partir del aprendizaje experiencial que el alumno construye desde su propio conocimiento, al desarrollar un pensamiento crítico e investigativo y al formar un conocimiento dinámico tal y como lo sostiene el constructivismo⁷³. De igual manera, el enfoque sociocultural e histórico manifiesta que a través de la práctica se origina un crecimiento psicológico, social, motivacional y emocional; así mismo, se da la experiencia sujeta a un proceso de reflexión ordenada y constante⁷⁴, de la que luego se obtendrá una conceptualización abstracta, al originar teorías así como la aplicación práctica a nuevas experiencias⁷⁵; estas experiencias se transforman en costumbres y se manifiestan en conductas sobre todo cuando las personas se encuentran agrupadas⁷⁶.

III. DISEÑO DE LA PROPUESTA

La propuesta del aprendizaje experiencial, como metodología para desarrollar habilidades blandas, se establece mediante sus cuatro dimensiones: experiencia concreta, observación-reflexión, conceptualización abstracta y experiencia aplicada.

Durante el desarrollo de la investigación se ha podido reconocer la importancia del aprendizaje experiencial para el desarrollo de las

73 SCHUNK. *Teorías del aprendizaje: Una perspectiva educativa*, cit.

74 DEWEY. *Experiencia y la naturaleza*, cit.

75 KOLB. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*, cit.

76 SCHUNK. *Teorías del aprendizaje: Una perspectiva educativa*, cit.

habilidades blandas en los estudiantes de nivel universitario, siendo indispensable para su formación, pues así se facilita la inserción de los futuros profesionales al campo laboral, lugar donde el egresado manifestará sus habilidades.

Por lo expuesto y de acuerdo con lo encontrado en la investigación se propone lo siguiente:

- Incluir dentro del currículo actividades prácticas experienciales que permitan al estudiante la interacción y relación con los demás.
- Al finalizar cada ciclo académico, la última semana, se designarán a los participantes para la realización del taller de “Presentación, discusión y resolución de problemas en cuanto a los procesos de enseñanzas”, el cual será de carácter obligatorio. Cada estudiante presentará sus problemas, al intercambiar ideas hasta encontrar posibles soluciones; además, se incentivará a que expresen sus principales dificultades en cuanto a los contenidos en cada curso dentro de la metodología enseñanza-aprendizaje, con orientación integrada, de tal manera que guarde relación entre los contenidos de enseñanza con el perfil del egresado que necesita la sociedad.
- Se debe articular el currículo a los problemas que enfrenta el estudiante y a las necesidades que encontrará en la sociedad.
- Se debe preparar a los estudiantes para enfrentar los retos que encontrará en el mundo profesional, muchos de ellos complejos, donde es indispensable la manifestación de las actitudes personales y de los conocimientos que poseen, siendo capaces de sintetizar lo aprendido, permitiéndoles un progreso significativo en esos esquemas cognitivos complicados, que los llevará a reflexionar y aplicar las experiencias concretas, lo que generará un buen desempeño personal y profesional.
- Se deben establecer talleres de formación grupal, enfocados al trabajo colaborativo y en equipo.
- Estos talleres se deberán basar en el “Aprender a conocer”, “Aprender a hacer”, “Aprender a ser” y “Aprender a vivir juntos”.

Con estas propuestas se espera que el estudiante aprenda a conocer, al adiestrar su atención e inteligencia, para analizar los objetos, mediante la reflexión y conceptualizaciones abstractas que le permitan alcanzar los objetivos trazados, esto accede a facilitar la parte cognitiva, convirtiéndose, al final, en una experiencia concreta.

También el estudiante deberá aprender a hacer, a partir de la combinación de todas las experiencias concretas que deben ser aplicadas

para resolver problemas en la sociedad, es decir, la aplicación de las experiencias obtenidas al alcanzar un mayor nivel y teniendo en cuenta que también es necesario la atención de actitudes traducidas en habilidades blandas.

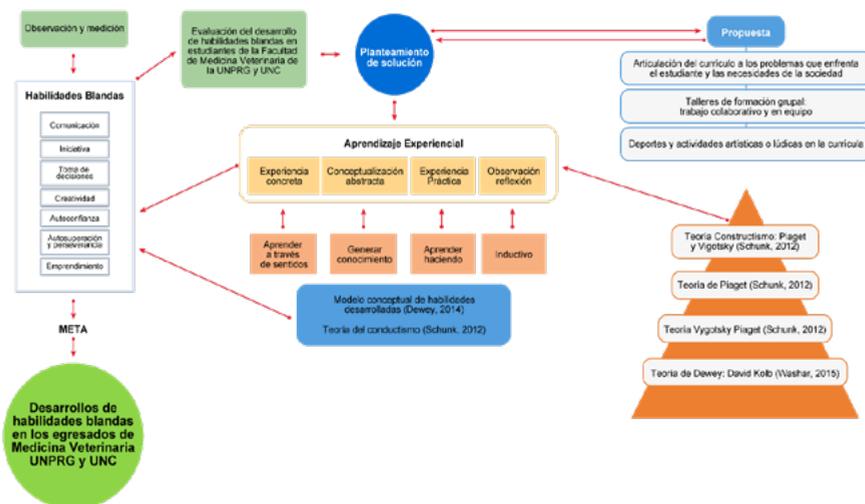
Además, el estudiante aprenderá a vivir respetando las diferencias de los demás, educándose sin prejuicios, al buscar siempre aplicar la inteligencia emocional que le permita una eficiente interrelación con los otros. También la educación contribuye al desarrollo de muchas habilidades blandas que conllevan a saber comportarse en sociedad, fomentado la justicia, los valores y la ética.

Para que se pueda cumplir con lo mencionado antes, se deberán ampliar las prácticas profesionales desde los primeros ciclos y esperar que el estudiante interactúe con compañeros, colegas, empresarios y clientes. Así, se espera que con el desarrollo de las prácticas preprofesionales y al aplicar el modelo del aprendizaje experiencial se origine una gran interacción entre estudiantes, empresarios y guías, donde, de forma indirecta, la dinámica de las prácticas permitirá desarrollar las habilidades blandas como: las habilidades sociales, la autorregulación, la conciencia de uno mismo y la motivación. En ese sentido, también se busca establecer el trabajo interdisciplinar para el entrenamiento de las habilidades blandas

Por lo tanto, para el logro de la adquisición de habilidades blandas son necesarias las prácticas guiadas por los docentes; del mismo modo, es fundamental la presencia de profesionales psicólogos para que orienten a los estudiantes y los ayuden a superar sus problemas personales y, de esta manera, se logre alcanzar niveles altos en la parte cognitiva y de las habilidades blandas, por ende, es necesario proponer la presencia del especialista en psicología en las Facultades de Medicina Veterinaria de dichas universidades.

Por último, se deben incluir deportes y actividades artísticas o lúdicas dentro del currículo, puesto que de esta manera se relaciona el aprendizaje con la actividad física o lúdica y ayuda a producir cambios sociales positivos mediante la interacción en espacios culturales, lo que conllevaría a una mejor interacción entre estudiantes a través de la formación de equipos que permitan desarrollar el liderazgo, la comunicación, el trabajo en equipo, la responsabilidad, la iniciativa, el pensamiento crítico y otras habilidades cognitivas; además, se obtendría una mejor salud que se vería reflejada en mejores logros académicos.

Figura 16. Esquema de propuestas del desarrollo de habilidades blandas en alumnos de la Facultad de Medicina Veterinaria de la UNPRG y la UNC a través del aprendizaje experiencial



IV. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

A. Esquema del programa de intervención

1. Datos generales

- Nombre de la Institución Educativa: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
- Rector: Dr. Jorge Oliva Núñez
- Investigador: Msc. César Augusto Piscocya Vargas
- Horario: De 9:00 am a 1 pm
- Número de sesiones de aprendizaje: 08
- Total de horas por día: 04 horas
- Capacitados: Estudiantes del curso de Sanidad y Explotación Porcina, año 2019.

B. Fundamentación

El programa de intervención para desarrollar las habilidades blandas mediante el aprendizaje experiencial se realizó porque es necesario

que los estudiantes desarrollen estas habilidades que son importantes para desempeñarse en lo laboral, existen estudios que demuestran que los profesionales jóvenes no cumplen con todos los requerimientos de los empleadores, existiendo muchos estudios que demuestran la ausencia de habilidades transversales en los egresados. Así, por ejemplo, HADAS CHASSIDIN, DANI ALMOG y SHLOMO MARK⁷⁷ sostuvieron que los dos tipos de habilidades, cognitivas y blandas, son importantes para los estudiantes de la carrera de Ingeniería. En su estudio se evaluaron estudiantes del segundo año en el curso “Desarrollo y gestión de *software* en enfoque ágil”, donde se encontró que guarda relación la parte académica o cognitiva con las habilidades suaves como: autoaprendizaje, creatividad, reconocimiento de tecnologías actualizadas, así como circunstancias dinámicas.

Por su parte, MARCO GADOLA y DANIEL CHINDAMO⁷⁸ manifestaron que la enseñanza a través de las competencias es un compromiso tanto de docentes como de profesores, por lo que en Europa, en el año 2016, se instaló un concurso denominado Motostudent, uniéndose al programa la Universidad de Brescia, fundamentada en la teoría de KOLB, donde las diferentes ramas de ingeniería realizaban trabajo en equipo intensivo, como práctico, al resultar efectivo el aprendizaje mediante la experiencia, así como el incremento de las habilidades suaves.

De acuerdo con GUERRA-BÁEZ⁷⁹, en la actualidad las universidades tienen mucha responsabilidad en formar profesionales que estén acorde con los requerimientos laborales y empresariales donde estos se van a desempeñar, siendo necesario que su formación sea socioemocional y esta meta se consigue mediante el incremento de las habilidades sociales que se sumarán al desarrollo de habilidades técnicas para un mejor desarrollo profesional. Estudios realizados en la Universidad de

77 HADAS CHASSIDIN, DANI ALMOG y SHLOMO MARK. “Fomento de habilidades blandas en el aprendizaje orientado a proyectos en un ambiente ágil”, *Revista Europea de Educación en Ingeniería*, vol. 43, n.º 4, 2017, pp. 638 a 650, disponible en [<https://bit.ly/3ngorFy>].

78 MARCO GADOLA y DANIEL CHINDAMO. “Aprendizaje experiencial en educación en ingeniería: el papel de los concursos de diseño de estudiantes y un estudio de caso”, *Revista Internacional de Educación en Ingeniería Mecánica*, vol. 47, n.º 1, 1 de enero de 2019, pp. 3 a 22, disponible en [<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0306419017749580>].

79 GUERRA-BÁEZ. “Una revisión panorámica al entrenamiento de las habilidades blandas en estudiantes universitarios”, cit.

Turín han establecido reflexiones analíticas y metodológicas sobre el desarrollo de habilidades blandas divididas en áreas de tareas (resolver problemas, adquisición de decisiones, gestión de tiempo, espacio, así como estrategias para elaborar tareas); área del yo (automejora, autorregulación emocional y empresa); área motivacional (orientación al objetivo, resiliencia, y atribución causal) y área de relaciones interpersonales (trabajo en equipo, comunicación y manejo de conflictos).

Ahora bien, el aprendizaje experiencial se realiza para desarrollar habilidades blandas, existiendo estudios que sostienen que mediante este tipo de aprendizaje se estimula al desarrollo de dichas habilidades, por lo que el presente programa de intervención está fundamentado en la teoría de KOLB y se realizará al utilizar las dimensiones analizadas por VERÓNICA BAENA, MIRIAM JIMENÉZ BERNAL y ELISABET MARINA-SANZ⁸⁰, quienes argumentaron que las metodologías activas son las que priman en la educación, como el aprendizaje experiencial cuyo principio es aprender haciendo, por tal motivo es necesario internalizar este tipo de aprendizaje mediante una reflexión de las actividades correspondientes a su desarrollo y resultado.

Por otro lado, CHRISTIAN SCHOTT y STEPHEN MARSHALL⁸¹ señalaron otra metodología de enseñanza: la virtual, reconocida como un aprendizaje experiencial situado, mediante el cual se analiza la realidad; por otro lado, respalda temas relacionados con el desarrollo turístico, permitiendo comprender en forma holística el entorno del mundo real, de tal forma que pueda alcanzar los aprendizajes con altos niveles de interactividad.

80 VERÓNICA BAENA, MIRIAM JIMENÉZ BERNAL y ELISABET MARINA-SANZ. "La revolución de las metodologías activas: aprendizaje experiencial y reflexión en la educación superior", en *Estudios en Sistemas Revolución y Control*, vol. 180, 2019, pp. 97 a 104, disponible en [https://www.researchgate.net/publication/328264904_The_Revolution_of_Active_Methodologies_Experiential_Learning_and_Reflection_in_Higher_Education].

81 CHRISTIAN SCHOTT y STEPHEN MARSHALL. "La realidad virtual y la educación experiencial situada: una conceptualización y un ensayo explorativo", en *Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 34, n.º 6, 2018, pp. 843 a 852, disponible en [<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcal.12293>].

Además, JOANNE GOLDMAN, AYELET KUPER y BRIAN WONG⁸² manifestaron que existen variantes del aprendizaje experiencial, los cuales se basan en proyectos, pero tienen sus limitaciones en cuanto a la calidad educativa, debido a la falta de exploración empírica en los componentes que repercuten en las técnicas de enseñanza experiencial, puesto que para comprenderlos es necesario recurrir a los enfoques teóricos informados que los relacionan con el aprendizaje experiencial y los exámenes de fichas conseguidos para mejorar la calidad, a través de las teorías sociocultural y aprendizaje situado.

Además, KATHERINE LYSAK *et al.*⁸³ realizaron estudios similares en otras áreas como en la carrera de Farmacia en la Universidad Saskatchewan Canadá, donde se aplicó el aprendizaje experiencial a través de una clínica denominada Centro de Evaluación de Medicamentos –MAC–, aquí los estudiantes debían de frecuentar dicha clínica durante los cuatro años de formación, estas experiencias fueron evaluadas mediante grupos focales, obteniendo resultados positivos de gran satisfacción en los estudiantes por la experiencia vivida, al destacar un valioso aprendizaje.

Por su parte, SCHALLER TRACEY KING⁸⁴ expuso que el aprendizaje se puede mejorar cuando se realiza fuera del aula, lo que permite tener estudiantes aprendices de por vida, mediante la observación del mundo que los rodea; así, los estudiantes de pregrado se involucran en métodos de aprendizaje proactivos a través de la observación participativa, así como la autorreflexión en eventos deportivos profesionales de la localidad, al destacar el aprendizaje de campo y las fases

82 JOANNE GOLDMAN, AYELET KUPER y BRIAN WONG. “Cómo la teoría puede informar nuestra comprensión del aprendizaje experiencial en la educación para mejorar la calidad”, *Medicina Académica Revista de la Asociación of American*, vol. 93, n.º 12, 2018, pp. 1784 a 1790, disponible en [[10.1097/ACM.0000000000002329](https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002329)].

83 KATHERINE LYSAK, SHAWNA BERENBAUM, ERIC LANDRY, STEPHANIE MULLHALL, JASON PEREPELKIN, YVONNE SHEVCHUK, JEFF TAYLOR y DEREK JORGENSON. “Percepciones de los estudiantes de una clínica de educación experiencial dentro de una escuela de farmacia”, en *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, vol. 10, n.º 12, 2018, pp. 1636 a 1640, disponible en [[10.1016/j.cptl.2018.09.001](https://doi.org/10.1016/j.cptl.2018.09.001)].

84 SCHALLER TRACEY KING. “Aprendizaje en campo: Aprendizaje experiencial a través de la observación del participante y la autoreflexión del consumidor en eventos deportivos”, en *Marketing Education Review*, vol. 28, n.º 2, 2018, pp. 98 a 103, disponible en [<https://bit.ly/2H7rxwl>].

detalladas implementadas en dicha actividad, al permitir gran motivación por todo lo que ejecutan; de igual manera, se crea conciencia en los estudiantes que a través de la enseñanza experimental aplican los conceptos de los cursos lo que conlleva a crear pedagogías activas e implementar de forma positiva el aprendizaje mediante la mejora de las experiencias sociales.

Mientras que LI HUAIZHONG, ANDREAS ÖCHSNER y HALL WAYNE⁸⁵ utilizaron en ingeniería mecánica la teoría del aprendizaje experiencial con fines de proponer que los estudiantes tengan mayor actividad para que mejoren en los cursos considerados difíciles (Proyecto de Diseño y Actividad de Taller de Reestructuración), al aplicar el principio filosófico de aprender haciendo, de tal forma que el estudiante intervenga de manera activa, al meditar cómo construir su propio conocimiento mediante la discusión en grupo, al plantear preguntas, al aplicar retroalimentación formativa mediante los principios del aprendizaje: hacer, observar, pensar, y planificar, al resultar significativa dicha participación de los estudiantes a través del aprendizaje.

Por su parte, ZEIVOTS SANDRIS⁸⁶, mediante la realización de sus estudios, sostuvo que para determinar las actitudes emocionales a través del aprendizaje experiencial se debe emplear cierta metodología que permita precisar los factores desencadenantes de las emociones, por lo que llevó a cabo un estudio en base a experiencias de quince estudiantes que participaron en un aprendizaje experiencial de tres cursos, con una duración de cuatro a ocho días, este aprendizaje fue evaluado mediante reflexiones, encuestas y entrevistas semiestructuradas, al resultar un desencadenante emocional alto.

Además, CHARLIE LAM CHO KWONG *et al.*⁸⁷ analizaron una experiencia como parte de la dimensión del aprendizaje experiencial a ni-

-
- 85 LI HUAIZHONG, ANDREAS ÖCHSNER y HALL WAYNE. “Aplicación del aprendizaje experiencial para mejorar el compromiso y la experiencia de los estudiantes en un curso de Ingeniería Mecánica”, *Revista Europea de Educación en Ingeniería*, vol. 44, n.º 3, 2019, pp. 283 a 293, disponible en [<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03043797.2017.1402864>].
- 86 ZEIVOTS SANDRIS. “Desencadenadores de emociones emocionales en el aprendizaje experiencial”, *Revista de Educación de Aventura y Aprendizaje al Aire Libre*, vol. 18, n.º 3, 2018, pp. 275 a 288, disponible en [<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14729679.2018.1443482>]
- 87 CHARLIE LAM CHO KWONG, CUONG HUU HOANG, RICKY WAL KIU LAU, BASIL CAHUSAC DE CAUX, QIAO QIAN TAN y LYNETTE PRETORIUS. “Aprendizaje experiencial en programas de formación doctoral: formato de la

vel de doctorado, con la finalidad de comprender cómo realizar sus publicaciones, donde hallaron que es necesario la colaboración para redactar las publicaciones, realizadas tanto en línea como presencial. A través de este aprendizaje se alcanzó el desarrollo de competencias en comunicación, colaboración, trabajo en equipo, así como la reflexión en la práctica, creándose también un pensamiento más individualizado.

MARTIN DYKE⁸⁸ fundamentó que el trabajo de JARVIS, que también involucra el aprendizaje experiencial, sostiene que el hombre alcanza la erudición mediante la interacción entre este y la sociedad, después, su trabajo evolucionó al manifestar que debe existir una teoría reflexiva entre la sociedad, así como una gestión del conocimiento.

Por otro lado, JACKIE LEE⁸⁹ consideró que para enriquecer las habilidades pedagógicas y conocimientos de los docentes se deben realizar prácticas de aprendizaje experiencial aplicadas en diferentes disciplinas, sobre todo a los docentes novatos para que desarrollen las competencias necesarias.

Por su parte, VITUCE KALUNGWIZI *et al.*⁹⁰ manifestaron que en las escuelas primarias de Tanzania se tuvo un efecto positivo al enseñar temas ambientales al aire libre mediante estrategias de enseñanza-aprendizaje, obteniéndose los datos a través de entrevistas y observación. De esta manera, los resultados revelaron que mediante el aprendizaje experiencial los docentes, estudiantes, así como la comunidad en general alcanzaron el criterio de sostenibilidad ambiental.

epistemología personal a través de la colaboración”, *Revista de Educación de Aventura y Aprendizaje al Aire Libre*, vol. 41, n.º 1, 2019, disponible en [<https://doi.org/10.1080/0158037X.2018.1482863>].

88 MARTIN DYKE. “Paradojas de un aprendizaje a lo largo de la vida: una exploración de la contribución de Peter Jarvis a la teoría del aprendizaje experiencial”, *Revista Internacional de Educación Permanente*, vol. 36, n.ºs 1 y 2, 2017, disponible en [<https://bit.ly/3nhOvCW>].

89 JACKIE LEE. “Mejorar la competencia profesional de los docentes en formación mediante el aprendizaje experiencial”, *Revista de la Educación para la Enseñanza*, vol. 45, n.º 3, 2019, disponible en [<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09589236.2019.1599507>].

90 VITUCE KALUNGWIZI, ERLING KROGH, SIGRID GJØTTERUD Y AMON MATTEE. “Estrategias experienciales y aprendizaje en educación ambiental: lecciones de una escuela de formación de docente en Tanzania”, *Revista de Educación de Aventura y Aprendizaje al Aire Libre*, 2018, disponible en [<https://doi.org/10.1080/14729679.2018.1555047>].

KIMITAKA TANAKA y DAISUKE SON⁹¹ explicaron que en el área de medicina los residentes médicos para obtener experiencia inicial utilizaron un modelo de aprendizaje experiencial, aplicado a diez residentes médicos, obteniéndose los datos a través de entrevistas y cuestionarios que contenían una escala para calificar el aprendizaje experiencial, los datos de los entrevistados se analizaron cualitativamente, mientras que los resultados del cuestionario que también incluía dicha escala se analizaron cuantitativamente, los datos fueron clasificados de acuerdo con el ciclo del aprendizaje experiencial: observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa, obteniéndose resultados significativos después de la capacitación (de estas capacidades sobresalió la experimentación activa).

GIUSEPPE RUVOLO, GIOVANNI DI STEFANO y VALENTINA LO MAURO⁹² expusieron que en la especialidad de psicología clínica también se aplicó un modelo de aprendizaje experiencial mediante un entrenamiento grupal, conformado por grupos medianos y grandes, con la finalidad de originar el desarrollo de las identidades profesionales, así como medir pensamientos, actitudes y sentimientos, al resultar también significativo y sobresalir una de las capacidades: formación de la autoconciencia profesional.

DOUGLAS HALES y SATYA CHAKRAVORTY⁹³ explicaron que en la construcción de aeronaves también fue empleado el modelo de aprendizaje experiencial, mediante la experiencia concreta, las observaciones reflexivas, las conceptualizaciones abstractas, así como la experimentación activa, conllevan a mejorar el proceso de operación,

-
- 91 KIMITAKA TANAKA y DAISUKE SON. "Aprendizaje experiencial para residentes jóvenes como parte de la educación médica comunitaria en Japón", en *Education for Primary Care*, vol. 30, n.º 5, 2019, pp. 282 a 288, disponible en [<https://doi.org/10.1080/14739879.2019.1625288>].
- 92 GIUSEPPE RUVOLO, GIOVANNI DI STEFANO y VALENTINA LO MAURO. "Desarrollo de la identidad profesional a través del aprendizaje experiencial grupal: un enfoque de entrenamiento experiencial analítico grupal para usar con estudiantes de posgrado en psicología clínica", en *Práctica Psico-médica*, vol. 25, n.º 2, 2019, pp. 133 a 143, disponible en [<https://doi.org/10.1080/14753634.2019.1603809>].
- 93 DOUGLAS HALES y SATYA CHAKRAVORTY. "Sostenibilidad de los mejores procesos: una aplicación del modelo de aprendizaje experiencial", *Revista Internacional de Producción*, vol. 55, n.º 17, 2017, pp. 4931 a 4947, disponible en [<https://doi.org/10.1080/00207543.2016.1277278>].

fabricación y distribución de aeronaves, además de la sostenibilidad a largo plazo de los eventos que mejoran los procesos.

JAIME SERRA-OLIVARES *et al.*⁹⁴ observaron, en los estudiantes de la carrera de Formación Física de la Universidad Católica de Temuco en Chile, la analogía de los estilos de enseñanza como un provecho académico, para lo cual utilizaron el cuestionario CHAEA, analizándose las variables: edad, género y año académico; los resultados mostraron que tanto en el aprendizaje combinado (56%) como en el aprendizaje activo (21%) no hubo concordancia entre las formas de enseñanza con año académico, pero si se detectó una correlación significativa entre las formas de enseñanza con género, siendo significativo el rendimiento de los estudiantes que emplearon el estilo pragmático combinado con los que utilizaron el aprendizaje activo.

Por otro lado, CÉSAR QUISPE LÓPEZ⁹⁵ manifestó que en la industria eléctrica en la provincia de Junín también se realizó este tipo de estudios sobre aprendizaje experiencial, con la finalidad de medir la relación entre las formas de instrucción con el beneficio académico en los desempeños de orden general y científico, para tal fin se obtuvo un tamaño de muestra de 139 estudiantes a quienes se les aplicó la lista de las formas de enseñanza de KOLB versión E, encontrándose que la forma de enseñanza asimiladora fue de 42.4% y el estilo convergente fue de 27.3%, al resultar el rendimiento académico bueno, encontrándose correlacionadas las dos variables significativamente.

GEMMA RODRÍGUEZ *et al.*⁹⁶ aplicaron el uso de la metodología de aula invertida en estudiantes de biomédicas, con los objetivos de desarrollar pensamiento de orden superior como: creatividad, pensamien-

-
- 94 JAIME SERRA-OLIVARES, CARLOS LEONEL MUÑOZ VALVERDE, CONSUELO CEJUDO ARMERO y PEDRO GIL MADRONA. “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes universitarios chilenos de educación física”, en *Retos*, vol. 32, 2017, pp. 62 a 67, disponible en [<https://doi.org/10.47197/retos.voi32.51919>].
- 95 CÉSAR QUISPE LÓPEZ. “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la región Junín”, (tesis doctoral), Huancayo, Perú, Universidad Nacional del Centro del Perú, Repositorio Institucional UNCP, 2017, disponible en [<https://bit.ly/3lC3Fm5>].
- 96 GEMMA RODRÍGUEZ, NORA PÉREZ, JOSÉ DIEZ, JOSEP BAÑOS y MAR MAR CARRIÓ. “Aula invertida: Formato de las habilidades creativas en estudiantes universitarios y educación en ciencias de la salud”, en *Grupo de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud*, vol. 33, 2019, disponible en [<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100575>].

to crítico, además del cuestionamiento sobre cómo su futura profesión afecta a la sociedad. En dicho estudio participaron 93 estudiantes, teniendo una duración de un año académico; los datos fueron evaluados mediante técnicas estadísticas, obteniéndose resultados significativos en el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, así como la conciencia social. Además, este método permitió obtener un aprendizaje superior al tradicional, con el inconveniente sobre el tiempo de duración de las sesiones, así mismo sobre la evaluación a emplear.

FREDDY PAZ *et al.*⁹⁷ demostraron que el involucramiento de los estudiantes en experiencias del mundo real hacen más eficiente el aprendizaje, es decir, que el estudiante aprende haciendo; así, en el esquema de maestría en Computación de la Pontificia Universidad Católica del Perú, se propuso un aprendizaje activo en varios cursos como: usabilidad, diseño centrado en el usuario, internacionalización y accesibilidad, donde todas las experiencias recibidas fueron obtenidas mediante el apoyo del Banco Continental; aquí se utilizó el diseño de las GUI que permitió implementar las nuevas funciones de los cajeros automáticos, dicha propuesta originó que los estudiantes apliquen lo aprendido en situaciones reales de trabajo.

EMILIO SERRANO y DANIE MANRRIQUE⁹⁸ explicaron que al estudiar los tres enfoques sobre aprendizaje: aprendizaje tradicional, aprendizaje experiencial estricto y aprendizaje experiencial moderado en una asignatura maestra en Ciencia de Datos, se obtuvo que a través del aprendizaje experiencial moderado se logró un aprendizaje significativo, donde el estudiante mediante la reflexión aprendió sobre el principio práctico, la conceptualización abstracta y la transferencia de aprendizaje. Del mismo modo, se proporcionan algunas pautas para actuar frente a la experiencia realista.

97 FREDDY PAZ, FREDDY A. PAZ, ARTURO MOQUILLAZO Y FIORELLA FALCONI. “Una experiencia docente del curso de interacción hombre-computadora en un programa maestro”, *Conferencia Internacional de AHFE*, (963), 2019, pp. 131 a 142, disponible en [<http://2021.ahfe.org/>].

98 EMILIO SERRANO, MARTÍN MOLINA, DANIEL MANRIQUE, LUIS BAUMELA Y DAMIANO ZANARDINI. “Un enfoque de aprendizaje experiencial aplicado a la ciencia de datos”, en *Internacional*, 1007, 2019, pp. 11 a 18, disponible en [https://www.researchgate.net/publication/320038801_Aprendizaje_experiencial_en_ciencia_de_datos_satisfaccion_de_los_estudiantes_para_tres_modelos_de_ensenanza_y_aprendizaje_-_Experiential_learning_in_data_science_student_satisfaction_for_three_models_].

Para concluir, VANESSA REHER *et al.*⁹⁹ realizaron estudios en Ciencias de la Salud, en específico en la carrera de Odontología, donde se evaluó una de las habilidades de comunicación entre el dentista y el paciente, siendo esta una competencia básica de los dentistas recién graduados en Australia, al permitir una mejor relación entre tecnologías de grabación de videos como práctica para comunicarse con los estudiantes, hecho que mejoró el desarrollo de la comunicación a través del uso de esta tecnología, evaluándose la comunicación verbal y no verbal, la confianza en sí mismo, la relación activo-escucha y atención plena. Cabe recalcar que cada estudiante tuvo acceso a los videos, para reflexionar sobre estas grabaciones y los resultados de los exámenes prácticos aumentaron de 57.82% a 63.34% y, al final, a 79.64%, al demostrar una mejora de las habilidades de comunicación.

C. Objetivo

Fortalecer la enseñanza mediante el aprendizaje experiencial en los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria en dos universidades (la UNC y la UNPRG) para incrementar el nivel de desarrollo de las habilidades blandas.

D. Sesiones

a. Facultad de Medicina Veterinaria y Bioquímica Veterinaria:
Sesión de aprendizaje N.º 01

– Datos generales

Componente Pedagógico: Gabinete de Bioquímica

Habilidad curricular: Bioquímica Veterinaria

Semestre académico: 2019-II

Período/módulo: IV

Conferencia 01

Fecha: 14, 15 y 16 de octubre del 2019 (7 horas)

99 VANESSA REHER, GAIL REHBEIN y PETER REHER. “Integración de la grabación de video y la auto-reflexión para mejorar la capacitación en habilidades de comunicación para estudiantes de Odontología”, 7.º *Conferencia Internacional sobre el Desarrollo de Ingeniería Biomédica en Vietnam*, (69), 2018, pp. 715 a 719, disponible en [<https://research-repository.griffith.edu.au/bitstream/handle/10072/389565/Reher232772-Accepted.pdf?sequence=2&isAllowed=y>].

Práctica: 21 y 23 de octubre

Docente: César Piscoya Vargas

– Competencia

Aplica el modelo de adiestramiento experiencial (vivencia materializada, reflexión, conceptualización compleja y comprobación) para estimular el progreso de saberes benéficos (comunicación, misión en conjunto y juicios), autosuperación, autoconfianza, iniciativa, creatividad, motivación y compromiso.

Tabla 26. Establecimiento de un programa

Contenidos	Tópico	Rendimiento didáctico
Estudia la estructura proteica	<p>Dimensión</p> <p>Experiencia concreta: Al estudiante se le proporcionará una separata y la exposición del maestro.</p> <p>Observación-reflexión: Se repasa sobre los conocimientos adquiridos mediante la lectura.</p> <p>Conceptualización abstracta: Interpreta todos los acontecimientos, genera nuevas teorías o conocimientos.</p> <p>Aplicación-experimentación: pone en práctica lo aprendido.</p>	<p>Construcción del modelo bioquímico de la estructura de las proteínas.</p>

– Actitudes

Tabla 27. Orden metodológico

Procesos	Dinamismo	Recursos y equipos	Período
Inicio	<p>Presentación significativa de conocer estructuras proteicas. Observa video sobre la estructura de las proteínas</p> <p>El docente diseña las subsiguientes preguntas: ¿De qué trata el vídeo? ¿Por qué es necesario conocer la estructura de las proteínas? ¿Por qué es importante conocer las organizaciones proteicas? ¿Cuál es la actividad de los catalizadores de acuerdo con su estructura?</p> <p>Estudiantes participan a través de una lluvia de preguntas. El docente formula las siguientes interrogantes: ¿Por qué es importante conocer la estructura de las proteínas? ¿Cuál es la función de las proteínas de acuerdo con su estructura? ¿Factores que desnaturalizan las proteínas?</p> <p>Se declara el tema y el aprendizaje esperado de la sesión Tema: Enzimas Aprendizaje esperado: Explica cómo es la estructura de las proteínas. Analiza el mecanismo de acción de las proteínas. ¿Por qué y para qué se debe conocer la estructura de las proteínas, clasificación y mecanismo de acción? ¿Será posible realizar el proceso de reconocimiento de las proteínas?</p>	Multimedia, plumones y video	30'
Desarrollo	<p>Organización de módulos mediante técnica de conteo (cada equipo conformado por 3 o 4 doctorandos).</p> <p>A cada equipo se le asigna textos académicos y separatas acerca de la estructura enzimática.</p> <p>Mediante técnicas de coloración y precipitación en el laboratorio, se identificarán las proteínas.</p> <p>Los estudiantes leen el texto asignado al equipo y en forma individual tienen que formular una pregunta a sus compañeros de equipo.</p> <p>Posteriormente, los equipos presentarán una monografía sobre la determinación de proteínas.</p> <p>En plenaria se dan a conocer las preguntas y sus respectivas respuestas.</p>	Textos, plumones y papel bond Tubos de ensayo. Enzimas: catalasa y ptialina. Agua oxigenada. Hígado de aves. Mechero y termómetro	80'
Cierre	<p>Interrogar al estudiantado: ¿Por qué se necesita conocer la estructura de las proteínas? ¿Cuál es su clasificación?</p> <p>El estudiante se expresa mediante lluvia de opiniones.</p> <p>El guía anota las opiniones firmes y realiza las aclaraciones.</p> <p>El guía ejecuta propuestas metacognitivas: ¿Qué repases son necesarios? ¿Cómo lo asimilamos? ¿Se logró la propuesta?</p>	Ficha impresa	20'

Tabla 28. Diseño de la evaluación

Procesos	Señales de Resultados	Documento
Analiza críticamente el mecanismo de acción de las enzimas.	Conceptualiza la estructura y clasificación de las enzimas. Explica el mecanismo de acción de las enzimas.	Ficha de evaluación. Rúbrica de valoración de la clasificación, mecanismo de acción de las enzimas.
Actitudes	Comportamientos Observables	
Actitud positiva: responsabilidad en los componentes del grupo, información, adquisición de medidas, autosuperación, autoconfianza, creatividad, decisión, motivación y compromiso.	Se interesa por analizar el mecanismo de acción de las enzimas. Participa activa y propositivamente en la sesión de aprendizaje.	

Nota. DEVLIN (2006); BAYNES y DOMINICZAK (2011).

– Desempeño: Bioquímica

Proteínas y sus objetivos: Conocer la estructura de las proteínas y analizar las actividades proteicas.

En cuanto a la organización proteica se da de la siguiente manera:

Estructura primaria: Formada por una sola cadena polipeptídica, por ejemplo, la enzima B- galactosidasa, la cual está compuesta por 1021 restos de aminoácidos. Esta es importante, pues solo una alteración en la secuencia de un aminoácido para que la función cambie. La molécula de hemoglobina conformada por dos cadenas alfa y dos cadenas beta, al existir una mutación en la cadena beta la función de la hemoglobina cambia, recibiendo el nombre de HbS, (molécula anormal de hemoglobina), al formar largas estructuras plurimoleculares y al originar que el glóbulo rojo cambie de forma; por lo tanto, se reduce la capacidad de fijación de oxígeno, también producen obstrucciones en los vasos capilares; además, los eritrocitos se rompen con facilidad produciendo eritrocitos drepanocíticos lo que conlleva a su destrucción y origina anemia.

La oxitocina y vasopresina es otro ejemplo de estructura primaria, ambas son hormonas que tienen diferentes funciones, teniendo una estructura conformada por nueve aminoácidos, al variar los aminoácidos en la posición (3 y 8); así, para la oxitocina en esta posición se encuentran los aminoácidos isoleucina (3) y leucina (8), mientras que en la vasopresina se encuentran el fenil alanina (3) y arginina (8).

La función de la oxitocina es estimular la contracción del músculo uterino y expulsión de la leche de la glándula mamaria, mientras que la vasopresina tiene efectos antidiuréticos.

Estructura secundaria: La estructura polipeptídica está conformada por un modelo N-C α -C, dicha secuencia se repite a lo largo de la cadena.

Las características de la estructura secundaria son las siguientes:

- Los cuatro átomos del enlace peptídico, en el carbono alfa existen dos átomos adheridos, ubicándose en un mismo plano espacial. Los grupos R y H de los carbonos alfa se proyectan hacia fuera del plano.
- Los dipolos de enlace C=O y N=H están en dirección opuesta respecto al eje del enlace C-N.

Los tipos de orientación natural de una estructura secundaria se desarrollan a continuación:

- Estructura helicoidal: constituida por aminoácidos de configuración L, siendo la orientación más común alfa hélice dextrógira. La cadena tiene una estabilidad debido a una malla de puentes de hidrógeno no cooperativos intracatenarios, esta consistente en la interacción de dipolo-dipolo C=O Y C-N. Además, no existe amontonamiento de los grupos R.
- Estructura laminar: conformadas por β -láminas por cadenas de aminoácidos que pueden ser en una misma dirección terminal recibiendo el nombre de β -lámina paralela y cuando es opuesta a la dirección terminal recibe el nombre de β -lámina antiparalela.

Aparte de los enlaces peptídicos propios de la cadena, la estabilidad la consigue mediante los puentes de H formados por los dipolos C=O y C, al dar origen a la lámina intracatenaria (proteínas globulares) y a la lámina inercatenaria (proteína fibrosa).

También se pueden encontrar estructuras aleatorias, las cuales carecen de un patrón geométrico repetitivo, donde la estabilidad la consigue mediante puentes de disulfuro, interacciones con cofactores o grupos prostéticos que interaccionan con los grupos R.

Estructura terciaria: son fibrosas y están conformadas por varias cadenas polipeptídicas en un conjunto policatenario, por ejemplo, la fibroína de la seda tiene varias cadenas β -lámina antiparalelas dispuestas lado a lado o unas encima de otras.

También se encuentra la colágena, una proteína fibrosa que compone sobre todo el tejido conectivo, a esta proteína también se le de-

nomina tropocolágena y conformada por una triple hélice teniendo una cada geometría helicoidal levógira y en su conjunto es dextrógira; además, en su estructura tiene residuos de glicina 33%, hidroxiprolina 25% y el resto de otros aminoácidos, inclusive, hidroxilisina, cuya rigidez se da debido a los puentes de H intercatenarios.

Esta proteína se encuentra conformada por cadenas α_1 y α_2 en su totalidad, para la formación de la triple hélice es necesario la hidroxilación del grupo R de la prolina, para lo cual necesita de la vitamina C para activar a la enzima hiroxilasa.

Los globulares, por su parte, conforman una estructura tridimensional completa, que les da la máxima estabilidad, la cual se consigue mediante fuerzas de atracción ion a ion entre las cadenas laterales, atracción del grupo R cargados con dipolos, puentes de H de los enlaces peptídicos, interacciones entre grupos prostéticos e interacciones hidrofóbicas.

Estructura cuaternaria (oligómeros): aquí se puede encontrar la hemoglobina, una importante hemoproteína, conformada por cuatro cadenas polipeptídicas, cada una asociada al grupo heme con dos cadenas: α (141 residuos de aminoácidos) y β (146 residuos de aminoácidos), las cuales están unidas por enlaces no covalentes entre los grupos R. Su función principal es transportar oxígeno.

Por otra parte, en este grupo se encuentra la mioglobina ubicada en el tejido muscular fijo, donde almacena oxígeno, constituida por una sola cadena asociada a un grupo prostético heme. Se pueden identificar también los oligómeros híbridos que son varias cadenas polipeptídicas que se asocian, en diferentes proporciones, al formar estructuras oligoméricas híbridas y al realizar la misma función.

Fijación del O_2 a la hemoglobina: el oxígeno se va a fijar a la hemoglobina por proceso cooperativo positivo, cada interacción entre o_2 -heme facilita la siguiente fijación de O_2 , para que la Hb suelte O_2 es necesario que se encuentre saturada, es decir, que exista en altas concentraciones de O_2 . En el momento de la fijación de O_2 por parte de la Hb existe un cambio de conformación del grupo heme debido al movimiento inicial del Fe²⁺.

Proteínas de defensa natural: anticuerpos e interferones. El suero sanguíneo contiene anticuerpos denominados inmunoglobulinas: IgG, IgA, IgM, IgD, IgE.

La inmunoglobulina (IgG) está conformada $2\gamma_2$, donde esta representa la cadena ligera y γ representa la cadena pesada, en cada cadena de IgG existen regiones variables (V) y constantes (C). La región V

está conformada por 110 aminoácidos, estas regiones en ambas cadenas contribuyen a la formación de un dominio a la fijación antigénica. Además, la cadena ligera está compuesta por 214 residuos de aminoácidos y la cadena pesada compuesta por 446 residuos.

Interferones: son proteínas de una sola cadena polipeptídica conformada por 155 residuos de aminoácidos, existen por lo menos 14 interferones diferentes sintetizados por tres células independientes: leucocitos, fibroblastos y linfocitos T (Timo). La función de esta proteína es antiviral.

Desnaturalización de las proteínas: las proteínas globulares son frágiles por efecto de los factores físicos, químicos y mecánicos que alteran la estructura de estas proteínas, estos cambios pueden ser reversibles, restableciéndose su estructura; así mismo, su actividad biológica.

Para evitar la desnaturalización es necesario que las proteínas se manipulen a baja temperatura, almacenarlas a temperatura de -20°C a -80°C , usar amortiguadores para mantener su carácter poliónico, además de evitar traumatismos físicos.

b. Facultad de Medicina Veterinaria y Bioquímica Veterinaria:
Sesión de aprendizaje N.º 02

– Datos generales

Componente Pedagógico: Gabinete de Bioquímica

Habilidad curricular: Bioquímica Veterinaria

Semestre académico: 2019-II

Período/módulo: IV

Conferencia 02

Fecha: 21, 22 y 23 de octubre del 2019 (7 horas)

Práctica: 21 y 23 de octubre

Docente: César Piscoya Vargas

– Competencia

Se aplicó el modelo de adiestramiento experiencial (vivencia materializada, reflexión, conceptualización compleja y comprobación) para estimular el progreso de los saberes benéficos (comunicación, misión en conjunto y juicios), autosuperación, autoconfianza, iniciativa, creatividad, motivación y compromiso.

Tabla 29. Establecimiento de un programa

Contenidos	Tópico	Rendimiento didáctico
Analiza la actividad enzimática	<p>Dimensión</p> <p>Experiencia concreta: al estudiante se le proporcionará una separata y la exposición del maestro.</p> <p>Observación-reflexión: repasan sobre los conocimientos adquiridos mediante la lectura.</p> <p>Conceptualización abstracta: interpreta todos los acontecimientos y genera nuevas teorías o conocimientos.</p> <p>Aplicación-experimentación: Pone en práctica lo aprendido.</p>	Construcción del modelo bioquímico de la traducción o síntesis de proteínas.

– Actitudes

Tabla 30. Secuencia metodológica

Procesos	Dinamismo	Recursos y equipos	Período
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> – Presentación de la importancia de conocer las enzimas que actúan en todos los procesos metabólicos. – Observa vídeo sobre el mecanismo de la acción enzimática. El docente diseña las subsiguientes preguntas: ¿De qué trata el vídeo? ¿Por qué es necesario conocer las enzimas? ¿Por qué es importante conocer la clasificación enzimática? ¿Cómo actúan las enzimas? ¿Cómo ocurre la actividad catalítica? – Estudiantes participan a través de una lluvia de preguntas. – El docente formula las siguientes interrogantes: ¿Por qué es importante conocer el mecanismo de acción de las enzimas? ¿Cuál es la clasificación enzimática? ¿Cuál es el mecanismo de acción de las enzimas? ¿Cómo ocurre la catálisis? – Se declara el tema y el aprendizaje esperado de la sesión: Tema: enzimas. – Aprendizaje esperado: Explica cómo se realiza el mecanismo de acción de las enzimas. Analiza cada fase de la acción enzimática. ¿Por qué es importante conocer la estructura, clases y actividad enzimática? ¿Será posible realizar el proceso de acción enzimática? 	Multimedia Plumones Video	30' 20'

Procesos	Dinamismo	Recursos y equipos	Período
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> – Se organizan equipos a través de la técnica del conteo. – A cada equipo se le asigna textos académicos, separatas acerca de la estructura enzimática. – Mediante técnicas de laboratorio se observará la actividad enzimática. – Los estudiantes leen el texto asignado al equipo y en forma individual tienen que formular una pregunta a sus compañeros de equipo. – Después, los equipos expondrán mediante videos el mecanismo de acción de las enzimas. – En plenaria se formularán preguntas con sus respectivas respuestas. 	Textos. Plumones, papel bond, tubos de ensayo. Enzimas: catalasa y pitolina. Agua oxigenada. Hígado de aves. Mechero. Termómetro.	80'
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> – Se preguntará a los estudiantes: ¿Por qué es necesario conocer la actividad enzimática? ¿Cuál es la clasificación enzimática? – El estudiantado se expresa a manera de lluvia de opiniones. – El guía anota las opiniones firmes y realiza aclaraciones. – El guía ejecuta propuestas metacognitivas: ¿Qué repasos son necesarios? ¿Cómo lo asimilamos? ¿Se logró la propuesta? 	Ficha impresa	20'

Tabla 31. Diseño de evaluación

Procesos	Señales de Resultados	Documento
Analiza críticamente el mecanismo de acción de las enzimas.	<ul style="list-style-type: none"> – Conceptualiza la estructura y clasificación de las enzimas. – Explica el mecanismo de acción de las enzimas. 	Ficha de evaluación, rúbrica de valoración de la clasificación, mecanismo de acción de las enzimas.
Actitudes	Comportamientos observables	
<ul style="list-style-type: none"> – Actitud positiva: responsabilidad en los componentes del grupo, información, adquisición de medidas, autosuperación, autoconfianza, creatividad, decisión, motivación y compromiso. 	<ul style="list-style-type: none"> – Se interesa por analizar el mecanismo de acción de las enzimas. – Participa activa y propositivamente en la sesión de aprendizaje. 	
Recopilación de biblioteca	Bibliografía DEVLIN (2006); BAYNES y DOMINICZAK (2011).	

c. Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

– Datos generales

Curso: Bioquímica

Docente: César A. Piscoya Vargas.

Tema: Enzimas

– Objetivos:

- Conocer la estructura y el mecanismo de acción de las enzimas.
- Analizar la nomenclatura de las enzimas por su acción.
- Analizar la cinética enzimática.
- Conocer la acción de los inhibidores enzimáticos.

– Concepto de enzima

Proviene del vocablo griego en *zyme* “en la levadura”, es una sustancia con actividad catalítica, término empleado desde 1878 por FRIEDRICH WILHELM. En 1926, J. SUMNER encontró una sustancia con actividad catalítica llamada ureasa y de naturaleza proteica, mientras que en 1935 J. NORTHROP y W. STANLEY aislaron otras enzimas y, ese mismo año, se aceptó como una sustancia de naturaleza proteica.

La función de una enzima es incrementar la celeridad de una reacción, ahora mismo, son los catalizadores más eficientes que se conocen (función catalítica). Además, actúan sobre un determinado sustrato para originar un producto único y son reguladoras, es decir, que pueden cambiar de un estado de baja actividad hacia alta actividad.

– Nomenclatura de las enzimas.

Se le puede asignar nombres no descriptivos como pepsina, renina, lisozima; sin embargo, si se usa la terminación “asa” en base al sustrato que catalizan (descarboxilación de la histidina), la enzima se denomina descarboxilasa de la histidina; deshidrogenasa del alcohol o ureasa.

– Enzimas dependientes de cofactores: coenzimas

Todas las enzimas son proteínas globulares que para alcanzar su actividad máxima necesitan de cofactores. Primero, se encuentran los cofactores inorgánicos: Zn, Mg, K, Ca, Cu, Na, Fe, Se y; segundo, los cofactores orgánicos que son aquellos que se forman a partir de las vitaminas hidrosolubles: rivo flavina (B₂), convirtiéndose en dos cofactores FAD y FMN (flavinadeninucleótido y flavinmononucleótido).

Tabla 32. Enzimas dependientes de cofactores

Coenzima	Tipo de reacción	Grupo transferido	Vitamina
Nicotinamida	Oxidorreducción	H	Niacina
FAD	Oxidorreduccion	H	B2
FMN			
Grupo heme del Citocromo	Oxidorreducción		Electrones
Ácido lipoico	Transfiere grupos acilos.		
Pirofosfato de tiamina	Transfiere grupos acilos		B1
Biotina (H)	Fijación de CO ₂		Biotina (H)
Fosfato de piridoxal	Transaminación	NH ₂ -	B6

La función de los cofactores altera la función tridimensional de la proteína, la del sustrato o la de ambos. De igual forma, interviene en la reacción global como otro sustrato.

En cuanto a los principios de la cinética enzimática, se estudia la velocidad de reacción y los principios que permiten comprender cómo ocurren estas reacciones.

– Complejo enzima - sustrato

Cuando la concentración de sustrato [S] se mantuvo constante, mientras se hacía variar la concentración de la enzima [E], se observó un incremento lineal en la velocidad al aumentar la concentración de enzima presente. Por el contrario, cuando la concentración de la enzima [E] se mantuvo constante y se hizo variar la concentración del sustrato, se observó una relación hiperbólica entre la velocidad y la concentración del sustrato.

– Inhibición enzimática

Existen muchas sustancias que son capaces de inhibir o interferir la acción de las enzimas, dentro de estos factores se tienen: insecticidas, herbicidas, antibióticos, antiinflamatorios, entre otros. La inhibición también se puede dar de forma natural, debido a que las enzimas se autorregulan entre sí.

Además, se puede dar la inhibición competitiva mediante el inhibidor (I), que es una sustancia que se fija de modo reversible a la forma libre de una enzima, al formar un complejo binario.

Existen muchos medicamentos quimioterapéuticos que actúan como inhibidores, como las sulfas que tienen una estructura parecida al PABA (ácido p-aminobenzoico) precursor de la síntesis de ácido fó-

lico que luego se convierte en ácido tetrafólico, sintetizado las bases nitrogenadas purinas para el ARN y ADN.

– Unión del inhibidor

Unión del inhibidor no competitivo: el efecto del inhibidor se puede unir a la enzima o al complejo de la enzima del sustrato.

Unión del inhibidor sin competencia: cuando el inhibidor se une al complejo enzima sustrato al formar un complejo ternario EIS.

Unión del inhibidor irreversible: cuando el inhibidor se une a la enzima o al complejo ES fijándose de modo irreversible. La penicilina se une a las enzimas relacionadas con el ensamblaje de la pared de las bacterias.

d. Facultad de Medicina Veterinaria: Sesión de aprendizaje N.º 03 y 04

– Datos generales

Componente Pedagógico: Gabinete de Bioquímica

Habilidad curricular: Bioquímica Veterinaria

Semestre académico: 2019-II

Período / módulo: IV

Conferencia: 03 y 04

Fecha: 28, 29 y 30 de octubre del 2019 (7 horas)

Docente: César Piscoya Vargas

– Competencia

Aplica el modelo de adiestramiento experiencial (vivencia materializada, reflexión, conceptualización compleja y comprobación) para estimular el progreso de saberes benéficos (comunicación, misión en conjunto y juicios), autosuperación, autoconfianza, iniciativa, creatividad, motivación y compromiso.

Tabla 33. Establecimiento de un programa

Contenidos	Tópico	Rendimiento didáctico
Analiza la estructura del ADN y ARN para permitir comprender como es la síntesis de proteína.	<p>Dimensión</p> <ul style="list-style-type: none"> – Experiencia concreta: al estudiante se le proporcionará una separata y la exposición del maestro. – Observación-reflexión: repasan sobre los conocimientos adquiridos mediante la lectura. – Conceptualización abstracta: interpreta todos los acontecimientos, genera nuevas teorías o conocimientos. – Aplicación - experimentación: ponen en práctica lo aprendido. 	<p>Construcción de los ácidos Desoxirribonucleicos y Ribonucleicos</p>

e. Facultad de Medicina Veterinaria: Sesión de aprendizaje N.º 05

– Datos generales

Componente Pedagógico: Gabinete de Bioquímica

Habilidad curricular: Bioquímica Veterinaria

Semestre académico: 2019-II

Período / módulo: IV

Conferencia: 05

Fecha: 04, 05 y 06 de noviembre del 2019 (7 horas)

Docente: César Piscoya Vargas

– Competencia

Aplica el modelo de adiestramiento experiencial (vivencia materializada, reflexión, conceptualización compleja y comprobación) para estimular el progreso de saberes benéficos (comunicación, misión en conjunto y juicios), autosuperación, autoconfianza, iniciativa, creatividad, motivación y compromiso.

– Objetivos: Bioquímica - proteínas

- Conocer la estructura de las proteínas.
- Analizar las actividades proteicas.

Tabla 35. Establecimiento de un programa

Contenidos	Tópico	Rendimiento didáctico
Analiza la forma de replicación de ADN	<p>Dimensión</p> <p>Experiencia concreta: al estudiante se le proporcionará una separata y la exposición del docente.</p> <p>Observación-reflexión se repasa sobre los conocimientos adquiridos mediante la lectura.</p> <p>Conceptualización abstracta: interpreta todos los acontecimientos, genera nuevas teorías o conocimientos.</p> <p>Aplicación – experimentación: ponen en práctica lo aprendido.</p>	<p>Construcción del modelo bioquímico de replicación del ADN.</p>

Tabla 37. Diseño de evaluación

Procesos	Señales de Resultado	Documento
Indaga críticamente la replicación del ADN.	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptualiza la replicación del ADN. - Explica el mecanismo de la replicación del ADN. 	Ficha de evaluación. Rúbrica de valoración de la replicación del ADN.
Actitudes	Comportamientos Observables	
<ul style="list-style-type: none"> - Actitud positiva: responsabilidad en los componentes del grupo, información, adquisición de medidas, autosuperación, autoconfianza, creatividad, decisión, motivación y compromiso 	<ul style="list-style-type: none"> - Se interesa por construir la replicación del ADN. - Participa activa y propositivamente en la sesión de aprendizaje. 	
Bibliografía	DEVLIN (2006); BAYNES y DOMINCZAK. (2011)	

f. Facultad de Medicina Veterinaria: Sesión de aprendizaje N.º 06

– Datos generales

Componente Pedagógico: Gabinete de Bioquímica

Habilidad curricular: Bioquímica Veterinaria

Semestre académico: 2019-II

Período / módulo: IV

Conferencia: 06

Fecha: 11, 12 y 13 de noviembre del 2019 (7 horas)

Docente: César Piscoya Vargas

– Competencia

Aplica el modelo de adiestramiento experiencial (vivencia materializada, reflexión, conceptualización compleja y comprobación) para estimular el progreso de saberes benéficos (comunicación, misión en conjunto y juicios), autosuperación, autoconfianza, iniciativa, creatividad, motivación y compromiso.

Tabla 38. Establecimiento de un programa

Contenidos	Tópico	Rendimiento didáctico
Examina los elementos de recombinación y reparación del ADN.	<p>Dimensión</p> <p>Experiencia concreta: al estudiante se le proporcionará una separata y la exposición del maestro.</p> <p>Observación-reflexión: se repasan sobre los conocimientos adquiridos mediante la lectura.</p> <p>Conceptualización abstracta: interpreta todos los acontecimientos, genera nuevas teorías o conocimientos.</p> <p>Aplicación – experimentación: los estudiantes ponen en práctica lo aprendido.</p>	Construcción del modelo bioquímico de recombinación y reparación del ADN.

– Actitudes

Tabla 39. Secuencia metodológica

Procesos	Dinamismos	Recursos y equipos	Período
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> – Presentación de la importancia de conocer la recombinación y reparación del ADN. – Observa video sobre el mecanismo de recombinación y replicación del ADN. El docente diseña las siguientes preguntas: ¿De qué trata el vídeo? ¿Por qué es necesario conocer la recombinación y replicación del ADN? ¿Por qué es importante conocer el mecanismo de recombinación y reparación del ADN? – Estudiantes participan a través de una lluvia de preguntas – El docente formula las siguientes interrogantes: ¿Por qué es importante conocer el mecanismo de recombinación y reparación del ADN? ¿Cuáles son los elementos que intervienen en la recombinación y reparación ADN? ¿Qué es el modelo Holliday? ¿Qué es una lesión del ADN? ¿Qué es una mutación? ¿Cómo se repara el ADN? – Se declara el tema y el aprendizaje esperado de la sesión. Tema: Recombinación y reparación del ADN. – Aprendizaje esperado: Explica cómo se realiza la recombinación del ADN. Analiza como se realiza el proceso de reparación del ADN. ¿Por qué y para qué se debe conocer la recombinación y reparación del ADN? ¿Será posible realizar el proceso de recombinación y reparación del ADN? 	Multimedia Plumones Video	30' 20'

Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Organización de grupos a través de la técnica del conteo (cada equipo conformado por 3 o 4 doctorandos). - A cada equipo se le asigna textos académicos, separatas acerca de la recombinación y reparación del ADN. - Mediante la técnica manual los estudiantes construyen el mecanismo de recombinación del ADN. - Los estudiantes leen el texto asignado al equipo y en forma individual tienen que formular una pregunta a sus compañeros de equipo. - Posteriormente, los equipos expondrán mediante dibujos de la recombinación y reparación del ADN. - En plenaria se dan a conocer las preguntas y sus respectivas respuestas. 	Textos, plumones, papel bond, papelote, cordón eléctrico, goma cintas de diferentes colores.	80'
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> - Interrogación de los alumnos: ¿Por qué es necesario conocer el mecanismo de recombinación y reparación del ADN? ¿Qué función tienen la recombinación? ¿Qué es reparación del ADN? - El estudiantado expresa a manera de lluvia opiniones. - El guía anota las opiniones firmes y realiza aclaraciones. - El guía ejecuta propuestas metacognitivas: ¿Qué repasos son necesarios? ¿Cómo lo asimilamos? ¿Se logró la propuesta? 	Ficha impresa	20'

Tabla 40. Evaluación

Procesos	Señales de Resultado	Documento
Analiza críticamente el mecanismo de recombinación y reparación del ADN.	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptualiza la recombinación y reparación del ADN. - Explica el mecanismo de recombinación y reparación del ADN. 	Ficha de evaluación. Rúbrica de valoración de la recombinación y reparación del ADN
Actitudes	Comportamientos observables	
<ul style="list-style-type: none"> - Actitud positiva: responsabilidad en los componentes del grupo, información, adquisición de medidas, autosuperación, autoconfianza, creatividad, decisión, motivación y compromiso 	<ul style="list-style-type: none"> - Se interesa por construir la recombinación y reparación del ADN. - Participa activa y propositivamente en la sesión de aprendizaje. 	
Bibliografía	DEVLIN (2006); BAYNES y DOMINICZAK (2011).	

E. Separata del curso de bioquímica

Curso: Bioquímica Veterinaria

Tema: Estructura del ARN (duración 50 minutos), replicación del ADN (duración 50 minutos) y recombinación y reparación del ADN (duración 50 minutos).

Docente: César A. Piscocoya Vargas

– Estructura del ARN

El ARN se forma mediante una hebra de ADN en el proceso denominado transcripción; los principales ARN que se tienen son ARNr (ARN ribosómico), ARNm (ARN mensajero) y ARNt (ARN de transferencia).

Cada ARN tiene su función específica; así, el ARNr sirve para integrar ribosomas, el ARNm tiene la función para el ensamblaje de cadenas polipeptídicas y el ARNt se encarga de transportar aminoácidos.

El ARN mensajero son aquellos que tienen una secuencia específica de las bases A, G, C, U y el ensamblaje de los aminoácidos están codificados en forma de tripletos o codones; por ejemplo, el tripleto UUU codifica la fenilalanina.

El extremo 3' del brazo abierto CCA es el sitio donde se fija el aminoácido al ARNt por enlaces covalentes, el asa TC está asociada con la fijación de aminoácidos aminoacil ARNt al ribosoma y el asa D contiene el dihidrouracilo que también participa en la fijación del aminoacil-ARNt a los ribosomas.

Por otra parte, el anticodón siempre se encuentra en el asa II y está asociado con la fijación del ribosoma. El ARN ribosomal son un conjunto de plurimoleculares de proteína, mientras que el ribosoma intacto (70S) en los procariotas es un complejo asociado por dos subunidades 50S y 30S, y la subunidad pesada contiene dos ARN 23S y 5S. En las eucariotas la partícula 40S contiene un ARNr 18S y 33 proteínas; además, la subunidad grande de la partícula 60S contiene un solo ARNr 28S 58S y 21 proteínas.

– Virus

Son partículas nucleoproteínas que están conformadas por un ácido nucleico, (cromosoma viral genoma), empacado con vainas de proteína y se replican cuando infectan a una célula huésped, ocurriendo cuando inyecta el genoma a dicha célula replicándose en su interior, por lo que este se replica y dirige su ensamblaje de su propio ARNm al utilizar proteínas virales.

– Estructura terciaria del ARN

Resulta del apilamiento de bases y de los enlaces de hidrógeno, el ARN puede ser en forma de L o plegado en forma de hoja de trébol, también contribuye a esta forma el OH que se encuentra en el C2 de la ribosa, porque es dador y aceptor de hidrógenos; así mismo, está conformado por tetrabucles que se encuentran en el extremo cerrado de la horquilla del ARN dándole estabilidad a la cadena por la formación de puentes de hidrógenos internos

– ARNm

THOMAS DEVLIN¹⁰⁰ sostuvo que este es el portador directo de la información genética desde el genoma a los ribosomas. Los ARNm eucariotas son monocitrónicos que codifican una sola cadena polipeptídica, los procariotas policitrónicos, es decir, que codifican más de una proteína. Su estructura en los eucariotas presenta un casquete en el extremo 5' del ARNm que contiene un enlace fosfodiéster (enlace 5' fofato), pues tiene una región conductora en el lado 5' de la región codificadora. Luego se encuentra el codón de inicio casi siempre AUG al final de la región codificadora, una secuencia de término y, al final, una región no traducida o secuencia de arrastre de 20 a 200 nucleótidos de adenina llamada Cola de poli A que constituye el extremo 3''.

– Replicación del ADN

Es la duplicación del ARN (elementos para la replicación molde) que suministra la información de la secuencia. Mientras que los cebadores suministran el 3' OH libre al cual se le añaden los nucleótidos.

El ADN polimerasa es aquel que asegura la fidelidad a la cadena de ADN mediante la incorporación del nucleótido adecuado y por el mecanismo de prueba, el mecanismo de prueba lo realiza mediante la actividad exonucleasa de 3' a 5' que elimina los nucleótidos mal apareados en la cadena de ADN. La incorporación del nucleótido lo realiza a través del 3' OH que tiene carácter nucleofílico sobre el 5' NTP.

– Movimiento de la horquilla

Cuando se lleva la replicación al abrir las hebras de ADN se origina una horquilla, estas hebras tienen polaridad opuesta que originan que en el momento de replicarse las hebras crecientes tienen un 3' OH con dirección a la horquilla y otra hebra 5''OH, lo que conlleva a formar la denominada hebra conductora o continua (3' OH) y la hebra retrógrada discontinua o fragmentos de Okasaki.

– Cebado

La hebra conductora necesita de un cebador al inicio de la replicación en la hebra retrógrada, por lo que se necesita un cebador por cada fragmento de Okasaki. Estos cebadores son cortos fragmentos de ARN sintetizados por una enzima primasa, en los eucariotas cada cebador de ARN tiene 8 a 10 nucleótidos, al suministrar el 3' OH y luego se une al primer desoxirribonucleótido. Por último, las hebras de ADN crecen mediante ciclos repetidos de adición a los extremos 3' OH.

Para la eliminación de los cebadores del ADN que recién han sido sintetizados, estos son eliminados de los extremos 5' OH de los fragmentos de Okasaki por medio de la enzima ARNasa O ARN híbridas; cabe precisar que todos los ARN son eliminados y solo quedan los nucleótidos de ADN.

Ahora bien, las eliminaciones de los cebadores dejan huecos, estos son llenados mediante síntesis con desoxirribonucleótidos hasta dejar solo una mella que es la interrupción de un enlace fosfodiéster, el relleno del hueco se realiza mediante la enzima ADN polimerasa, de modo que la mella se empalma mediante la enzima ADN ligasa.

– Separación de las hebras parentales

Para la separación de las hebras parentales se necesita de la enzima helicosa y de las proteínas SSB para evitar la reasociación de las hebras.

Cuando se inicia la replicación se necesita de una porción de ADN que es tomado de los cromosomas; por lo tanto, se necesita de enzimas que corten y empalmen como las topoisomerasas I y II.

– Terminación de la replicación

En los extremos de los cromosomas lineales se encuentran unas estructuras llamadas telómeros que tienen repeticiones de una secuencia de seis nucleótidos de G. Los telómeros son mantenidos por la enzima teloneros, esta añade nuevas repeticiones de seis nucleótidos al extremo 3' de los telómeros. Las telomerasas son nucleótidos de ARN que sirven de molde para la adición de una nueva repetición de seis nucleótidos.

– Recombinación

Es el intercambio de material genético: recombinación homóloga es aquella que se da entre secuencias idénticas entre los cromosomas paternos y maternos.

El modelo holliday afirma que la sinapsis de dos moléculas de ADN homólogas se junta de manera apropiada. Las hebras se desarrollan y se invaden mutuamente y están unidas por dos hebras entrecruzadas al formar un dúplex o heterodúplex. La migración de la rama se produce en simultánea con el enrollamiento y desenrollamiento. De esta

manera, el ADN ligas cierra la mella del ADN. La rotación de la molécula forma un intermediario Holliday, separándose las moléculas por medio de dos cortes en cualquier dirección y al cortarse se produce el intercambio de material genético.

– Reparación

De manera constante el ADN sufre lesiones, ya sea por el metabolismo o por factores externos. A continuación, se nombran algunas lesiones del ADN: desaminación la A en hipoxantina y la G en xantina, la despurinación por ruptura del enlace glucosídico.

– Mutaciones

Las mutaciones puntuales son cambios en un solo par de bases, mientras que la transición es una mutación puntual donde hay un cambio de una purina por una purina. Por otro lado, las transversales son aquellas donde hay un cambio entre una purina y una pirimidina. Se debe recalcar que las mutaciones de cambio de sentido cambian el aminoácido codificado (expansión de tripletos o gran incremento de tripletos repetitivos).

– Reparación por ruptura de bases

Consiste en la eliminación de la base dañada mediante una glucosilasa que rompe el enlace azúcar fosfato del ADN, la endonucleasa que rompe el enlace fosfodiéster del lado 5´

g. Facultad de Medicina Veterinaria: Sesión de aprendizaje N.º 07

– Datos generales

Componente Pedagógico: Gabinete de Bioquímica

Habilidad curricular: Bioquímica Veterinaria

Semestre académico: 2019-II

Período / módulo: IV

Conferencia: 07

Fecha: 18, 19 y 20 de noviembre del 2019 (7 horas)

Docente: César Piscocoya Vargas

– Competencia

Aplica el modelo de adiestramiento experiencial (vivencia materializada, reflexión, conceptualización compleja y comprobación) para estimular el progreso de saberes benéficos (comunicación, misión en conjunto y juicios), autosuperación, autoconfianza, iniciativa, creatividad, motivación y compromiso.

Tabla 41. Establecimiento de un programa

Contenidos	Tópico	Rendimiento didáctico
Estudia el proceso de transcripción.	<p>Dimensión</p> <p>Experiencia concreta: Al estudiante se le proporciona una separata y la exposición del maestro.</p> <p>Observación-reflexión: Repasan sobre los conocimientos adquiridos mediante la lectura.</p> <p>Conceptualización abstracta: Interpreta todos los acontecimientos, genera nuevas teorías o conocimientos.</p> <p>Aplicación-experimentación: Se pone en práctica lo aprendido.</p>	Construcción del modelo bioquímico de la transcripción.

– Actitudes

Tabla 42. Secuencia metodológica

Procesos	Dinamismos	Recursos y equipos	Período
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> – Presentación de la importancia de conocer la transcripción o síntesis de ARN. – Observa video sobre el mecanismo de transcripción de ARN. El docente plantea las siguientes interrogantes: ¿De qué trata el video? ¿Por qué es necesario conocer la transcripción del ARN? ¿Por qué es importante conocer el mecanismo de transcripción del ARN? – Estudiantes participan a través de una lluvia de preguntas – El docente formula las siguientes interrogantes: ¿Por qué es importante conocer el mecanismo de transcripción del ARN? ¿Cuáles son los elementos que intervienen en la transcripción del ARN? ¿Cuáles son las fases de la transcripción del ARN? ¿Cómo ocurre la finalización de la transcripción del ARN? – Se declara el tema y el aprendizaje esperado de la sesión. Tema: Transcripción – Aprendizaje esperado: Explica cómo se realiza la transcripción del ARN. Analiza cada fase de la transcripción. ¿Por qué y para qué se debe conocer la transcripción del ARN? Será posible realizar el proceso de transcripción del ARN. 	Multimedia, plumones y video	<p>20'</p> <p>15'</p>

Procesos	Dinamismos	Recursos y equipos	Período
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Se organizan equipos a través de la técnica del conteo (cada equipo conformado por 3 o 4 doctorandos). - A cada equipo se le asigna textos académicos, separatas acerca de la transcripción del ARN. - Mediante la técnica manual los estudiantes construyen el mecanismo de transcripción del ARN. - Los estudiantes leen el texto asignado al equipo y en forma individual tienen que formular una pregunta a sus compañeros de equipo. - Posteriormente, los equipos expondrán mediante dibujos o maquetas la transcripción del ARN. - En plenaria se dan a conocer las preguntas y sus respectivas respuestas. 	Textos. Plumones, papel bond, papelote, cordón eléctrico, goma y cintas de diferentes colores.	25'
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> - Se propone a los alumnos; ¿Por qué es necesario conocer el proceso de transcripción del ARN? ¿Qué función tiene la formación de ARN? - El estudiantado expresa a manera de lluvia opiniones. - El guía anota las opiniones firmes y realiza aclaraciones. - El guía ejecuta propuestas metacognitivas: ¿Qué repasos son necesarios? ¿Cómo lo asimilamos? ¿Se logró la propuesta? 	Ficha impresa	15'

Tabla 43. Diseño de evaluación

Procesos	Señales de Resultados	Documento
Analiza críticamente el mecanismo de transcripción del ARN.	Conceptualiza la transcripción del ARN. Explica el mecanismo de la transcripción del ARN.	Ficha de evaluación
Actitudes	Comportamientos observables	
Actitud positiva: responsabilidad en los componentes del grupo, información, adquisición de medidas y autosuperación, autoconfianza, creatividad, decisión, motivación y compromiso	Se interesa por construir el mecanismo de la transcripción del ARN. Participa activa y propositivamente en la sesión de aprendizaje.	Rúbrica de valoración de la transcripción del ARN
Bibliografía	T. DEVLIN. <i>Bioquímica</i> , Barcelona, Reverté, 2006. J. BAYNES & M. DOMINCZAK. <i>Bioquímica Médica</i> , 3.ª ed., Missouri, Elsevier Mosby, 2011.	

h. Facultad de Medicina Veterinaria: Sesión de aprendizaje N.º 08

– Datos generales

Componente Pedagógico: Gabinete de Bioquímica

Habilidad curricular: Bioquímica Veterinaria

Semestre académico: 2019-II

Período / módulo: IV

Fecha: 18, 19 y 20 de noviembre del 2019 (7 horas)

Docente: César Piscoya Vargas

– Competencia

Aplica el modelo de adiestramiento experiencial (vivencia materializada, reflexión, conceptualización compleja y comprobación) para estimular el progreso de saberes benéficos (comunicación, misión en conjunto y juicios), autosuperación, autoconfianza, iniciativa, creatividad, motivación y compromiso.

Tabla 44. Programación

Contenidos	Tópico	Rendimiento didáctico
Estudia la traducción o síntesis de proteína.	<p>Dimensión</p> <p>Experiencia concreta: Al estudiante se le proporcionará una separata y la exposición del maestro.</p> <p>Observación-reflexión: Se repasa sobre los conocimientos adquiridos mediante la lectura.</p> <p>Conceptualización abstracta: interpreta todos los acontecimientos, genera nuevas teorías o conocimientos.</p> <p>Aplicación – experimentación: se pone en práctica lo aprendido.</p>	<p>Construcción del modelo bioquímico de la traducción o síntesis de proteínas.</p>

– Actitudes

Tabla 46. Diseño de evaluación

Procesos	Señales de Resultado	Documento
Analiza críticamente el mecanismo de traducción.	– Conceptualiza la traducción o síntesis de proteína. – Explica el mecanismo de la traducción o síntesis de proteína.	Ficha de evaluación Rúbrica de valoración de la traducción o síntesis de proteína.
Actitudes	Comportamientos Observables	
– Actitud positiva: responsabilidad en los componentes del grupo, información, adquisición de medidas, autosuperación, autoconfianza, creatividad, decisión, motivación y compromiso	– Se interesa por construir el mecanismo de la traducción o síntesis de proteína. – Participa activa y propositivamente en la sesión de aprendizaje	

BIBLIOGRAFÍA

- ANSAR; ARIFIN SUKING y IKHFAN HARIS. “Assessing soft skills of undergraduate students framework for improving competitiveness innovation and competence of higher education graduates”, en *Studia Humanitatis Revista Internacional de Investigación*, n.º 1, 2018, disponible en [<http://st-hum.ru/en/node/643>].
- BAENA, VERÓNICA; MIRIAM JIMENÉZ BERNAL y ELISABET MARINA-SANZ. “La revolución de las metodologías activas: aprendizaje experiencial y reflexión en la educación superior”, en *Estudios en Sistemas Revolución y Control*, vol. 180, 2019, pp. 97 a 104, disponible en [https://www.researchgate.net/publication/328264904_The_Revolution_of_Active_Methodologies_Experiential_Learning_and_Reflection_in_Higher_Education].
- BALBIN RAMOS, YRAIDA SAMANTHA. “Niveles de desarrollo de las habilidades blandas en estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima – 2020”, (tesis doctoral), Trujillo, Perú, Universidad César Vallejo, Repositorio Institucional ucv, 2020, disponible en [<https://bit.ly/35lwUnS>].
- BALLESTER ARNAL, RAFAEL y MARÍA DOLORES GIL LLARIO. *Habilidades sociales evaluación y tratamiento*, Madrid, Síntesis, 2002, disponible en [https://books.google.com.co/books?id=ET9oOwAACAAJ&dq=Habilidades+sociales+evaluaci%C3%B3n+y+tratamiento&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y].
- BARRÓN COTRINA, MIROSLAVA CLARENCIA. “Habilidades blandas para mejorar la interacción en el aula en docentes de la institución educativa ‘Ricardo Palma’ de Acopampa, Carhuaz – 2017”, (tesis doctoral), Trujillo, Perú, Universidad César Vallejo, Repositorio Institucional UCV, 2018, disponible en [<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/21803>].
- BAUTISTA VALDIVIA, JHONNY; BEATRIZ RAMOS ZÚÑIGA, MARCO ANTONIO PÉREZ ORTA y SERGIO FLORENTINO GONZÁLEZ. “Relación entre autoestima y asertividad en estudiantes

universitarios”, *Revista Académica de Investigación, TLATEMOANI*, n.º 34, 2020, pp. 1 a 26, disponible en [<https://bit.ly/2UgOnHt>].

BELYKH, ANNA. “Resiliencia e inteligencia emocional: bosquejo del modelo integrador para el desarrollo del saber ser del estudiante universitario”, *Revista Interamericana de Educación Superior*, vol. 10, n.º 29, 2019, pp. 158 a 179, disponible en [<https://bit.ly/2GQ3rsy>].

BETANCOURT GALLEGOS, ORIANA y MYRIAM VELASCO CHACUR. “Formación inicial del médico veterinario: una experiencia en el modelo educativo por competencias”, en *Educere*, vol. 23, n.º 75, 2019, pp. 323 a 335, disponible en [<https://bit.ly/3lnllsD>].

CHASSIDIN, HADAS; DANI ALMOG y SHLOMO MARK. “Fomento de habilidades blandas en el aprendizaje orientado a proyectos en un ambiente ágil”, *Revista Europea de Educación en Ingeniería*, vol. 43, n.º 4, 2017, pp. 638 a 650, disponible en [<https://bit.ly/3ngorFy>].

CHO KWONG, CHARLIE LAM; CUONG HUU HOANG, RICKY WAL KIU LAU, BASIL CAHUSAC DE CAUX, QIAO QIAN TAN y LYNETTE PRETORIUS. “Aprendizaje experiencial en programas de formación doctoral: formato de la epistemología personal a través de la colaboración”, *Revista de Educación de Aventura y Aprendizaje al Aire Libre*, vol. 41, n.º 1, 2019, disponible en [<https://doi.org/10.1080/0158037X.2018.1482863>].

CIMATTI, BARBARA. “Definición, desarrollo evaluación de habilidades suaves y su papel para la calidad de las organizaciones y empresa”, *Revista Internacional de Investigación de Calidad*, vol. 10, n.º 1, 2016, pp. 97 a 130, disponible en [<https://bit.ly/3ePMqB>].

DEL PINO ORDÓÑEZ, MARTA. “Aprendizaje experiencial, interiorizar haciendo”, *Revista Digital de Educación y Formación del Profesorado*, n.º 17, 2020, pp. 1 a 17, disponible en [<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7689234&orden=0&info=link>].

DEWEY, JOHN. *Experiencia y la naturaleza*, México D. F., Fondo de Cultura Económica, 1929.

- DEWEY, JOHN. *Cómo pensamos: La relación entre el pensamiento reflexivo y procesos educativos*, Barcelona, Paidós, 1989.
- DEWEY, JOHN. *Naturaleza humana y conducta*, Fondo de Cultura Económica, 2014, disponible en [<https://bit.ly/35neL9b>].
- DÍAZ COSTOFF, ALICIA. “Competencias en información en estudiantes tesistas de grado de la carrera medicina veterinaria de la facultad de veterinaria (UDELAR)”, (tesis de maestría), Montevideo, Universidad de La República, Repositorio Institucional UDELAR, 2015, disponible en [<https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/5236>].
- DÍAZ PAUTA, BORIS; IVÁN QUIZHPE-UCHUARI, JIMMY BANDA-ÁLVAREZ y JORGE TOCTO MALDONADO. “Aprendizaje experiencial sobre termodinámica a través de instrumentos realizados con material de reciclaje. Caso de estudio: Universidad Nacional de Loja (Ecuador)”, *Revista Espacios*, vol. 40, n.º 23, pp. 1 a 7, 2019, disponible en [<http://www.revistaespacios.com/a19v40n23/a19v40n23p05.pdf>].
- DIMITROV, YASEN y TANJA VAZOVA. “Capacity development from the scope of emotional intelligence as part of the soft skills needed in the long - term care sector: Presentation of the pilot study and training methodology”, en *Journal of Primary Care in Community Health*, vol. 11, 2020, disponible en [<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2150132720906275>].
- DOMINICZAK, MAREK y JOHN BAYNES. *Bioquímica médica*, Missouri, Elsevier Mosby, 2011.
- DURÁN, CLAUDIA; ALVEIRO ROSADO y CARMEN QUINTERO. “El emprendimiento y la docencia como eje transversal en la formación de los profesionales universitarios”, *Revista Espacios*, vol. 40, n.º 19, pp. 1 a 7, 2019, disponible en [<http://www.revistaespacios.com/a19v40n19/a19v40n19p03.pdf>].
- DYKE, MARTIN. “Paradojas de un aprendizaje a lo largo de la vida: una exploración de la contribución de Peter Jarvis a la teoría del aprendizaje experiencial”, *Revista Internacional de Educación*

Permanente, vol. 36, n.ºs 1 y 2, 2017, disponible en [<https://bit.ly/3nhOvcw>].

ECHEVARRIA VEJARANO, GEOVANI ELIZABETH. “Habilidades blandas y desempeño de los docentes de la Universidad César Vallejo, año 2020”, (tesis de maestría), Lima, Universidad César Vallejo, Repositorio institucional, 2020, disponible en [<https://bit.ly/3nsfnjU>].

ESPINAR ÁLAVA, ESTRELLA MAGDALENA Y JOSÉ ALBERTO VIGUERAS MORENO. “El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual”, *Revista Cubana de Educación Superior*, vol. 39, n.º 3, 2020, pp. 1 a 14, disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So257-43142020000300012].

ESPINOZA MINA, MARCOS ANTONIO Y DORIS DEL PILAR GALLEGOS BARZOLA. “Habilidades blandas y su importancia de aplicación en el entorno laboral: perspectiva de alumnos de una universidad privada en Ecuador”, en *Espacios*, vol. 41, n.º 23, 2020, pp. 109 a 120, disponible en [<https://bit.ly/2UKuitD>].

FALLOON, GARRY. “Uso de simulaciones para enseñar conceptos de ciencia a estudiantes jóvenes: un análisis teórico de aprendizaje experimental”, en *Computers y educations*, vol. 135, 2019, pp. 138 a 159, disponible en [<https://bit.ly/3kv694A>].

FASCENDINI, YANINA; ANTONIO FELIPE Y STELLA MARIS GALVÁN. “Construyendo consensos sobre el perfil de los estudiantes ingresantes a medicina veterinaria de la Universidad Nacional del Litoral”, en *RAES*, vol. 12, n.º 20, 2020, pp. 27 a 40, disponible en [<https://bit.ly/3kFZog9>].

FERNÁNDEZ-TERRA, ZAIDA MARÍA Y MERCEDES CARIDAD GARCÍA-GONZÁLEZ. “Tareas integradoras interdisciplinarias desde la química básica y orgánica en la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia”, *Revista Cubana de Química*, vol. 30, n.º 2, 2018, pp. 346 a 361, disponible en [<https://bit.ly/3kzp2U4>].

FUENTES OLAVARRÍA, DANIELA. “APORTES DEL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL A LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

EN PSIQUIATRÍA”, EN *RMIE*, VOL. 24, N.º 82, 2019, PP. 833 A 851, disponible en [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662019000300833&script=sci_abstract].

FUENTES OLAVARRÍA, DANIELA. “Contributions of experimental learning to the training of nursing students in psychiatry: Qualitative study”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 24, n.º 82, 2019, pp. 833 a 851, disponible en [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662019000300833&script=sci_abstract&tlng=en].

FURNHAM, ADRIAN. “Habilidades sociales”, en ROM HARRÉ Y ROGER LAMB. *Diccionario de psicología social y de la Personalidad*, Barcelona, Paidós Ibérica, 1992.

GADOLA, MARCO y DANIEL CHINDAMO. “Aprendizaje experiencial en educación en ingeniería: el papel de los concursos de diseño de estudiantes y un estudio de caso”, *Revista Internacional de Educación en Ingeniería Mecánica*, vol. 47, n.º 1, 1 de enero de 2019, pp. 3 a 22, disponible en [<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0306419017749580>].

GALE, AMANDA; MELANIE DUFFEY, SHARI PARK-GATES y PAULA FRANCES PEEK. “Soft skills versus hard skills: Practitioners perspectives on interior design interns”, en *Journal Interior Design*, vol. 42, n.º 4, 2017, pp. 45 a 63, disponible en [<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joid.12105>].

GLEASON RODRÍGUEZ, MIRIAM Y JULIO RUBIO. “IMPLEMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL EN LA UNIVERSIDAD, SUS BENEFICIOS EN EL ALUMNADO Y EL ROL DOCENTE”, *REVISTA EDUCACIÓN*, VOL. 44, N.º 2, 2020, PP. 1 A 19, disponible en [<https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.40197>].

GOGUS, AYTAC y GURDAL ERTEK. “Aprendizaje y atributos personales de los estudiantes universitarios para predecir y clasificar los estilos de aprendizaje: estilos de aprendizaje de nueve regiones de Kolb versus cuatro regiones”, en *Science Direct*, vol. 217, 2016, pp. 779 a 789, disponible en [<https://bit.ly/3kBLEbd>].

GOLDMAN, JOANNE; AYELET KUPER y BRIAN WONG. “Cómo la teoría puede informar nuestra comprensión del aprendizaje experiencial en la educación para mejorar la calidad”, *Medicina Académica Revista de la Asociación of American*, vol. 93, n.º 12, 2018, pp. 1784 a 1790, disponible en [[10.1097/ACM.0000000000002329](https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002329)].

GÓMEZ-GAMERO, MARÍA. “Las habilidades blandas competencias para el nuevo milenio”, en *divulgare Boletín Científico de la Escuela Superior de Actopan*, vol. 6, n.º 11, 2019, pp. 1 a 5, disponible en [<https://bit.ly/35B7uCM>].

GUERRA-BÁEZ, SANDRA PATRICIA. “Una revisión panorámica al entrenamiento de las habilidades blandas en estudiantes universitarios”, en *Psicología Escolar e Educacional*, n.º 23, 2019, pp. 1 a 11, disponible en [<https://www.scielo.br/j/pee/a/YyZgKBY9JLVXnCDKMNC7nqc/?lang=es>].

HALES, DOUGLAS y SATYA CHAKRAVORTY. “Sostenibilidad de los mejores procesos: una aplicación del modelo de aprendizaje experiencial”, *Revista Internacional de Producción*, vol. 55, n.º 17, 2017, pp. 4931 a 4947, disponible en [<https://doi.org/10.1080/00207543.2016.1277278>].

HUAIZHONG, LI; ANDREAS ÖCHSNER y HALL WAYNE. “Aplicación del aprendizaje experiencial para mejorar el compromiso y la experiencia de los estudiantes en un curso de Ingeniería Mecánica”, *Revista Europea de Educación en Ingeniería*, vol. 44, n.º 3, 2019, pp. 283 a 293, disponible en [<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03043797.2017.1402864>].

KALUNGWIZI, VITUCE; ERLING KROGH, SIGRID GJØTTERUD y AMON MATTEE. “Estrategias experienciales y aprendizaje en educación ambiental: lecciones de una escuela de formación de docente en Tanzania”, *Revista de Educación de Aventura y Aprendizaje al Aire Libre*, 2018, disponible en [<https://doi.org/10.1080/14729679.2018.1555047>].

KANT, IMMANUEL. *Crítica de la razón pura*, Buenos Aires, Losada, 1983.

- KOLB, DAVID. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*, New Jersey, Prentice-Hall, 1984.
- LEE, JACKIE. “Mejorar la competencia profesional de los docentes en formación mediante el aprendizaje experiencial”, *Revista de la Educación para la Enseñanza*, vol. 45, n.º 3, 2019, disponible en [<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09589236.2019.1599507>].
- LLAMAS, BERNARDO; DOLORES STORCH DE GRACIA, LUIS MAZADIEGO, JUAN POUS DE LA FLOR y JULIAN ALONSO. “Evaluación de competencias transversales como decisivas para la gestión de proyectos”, en *Thinking Skills and Creativity*, Madrid, Escuela de Ingeniería de Minas y Energía Universidad Politécnica de Madrid, vol. 31, 2019, pp. 125 a 137, disponible en [[10.1016/j.tsc.2018.11.009](https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.11.009)].
- LYSAK, KATHERINE; SHAWNA BERENBAUM, ERIC LANDRY, STEPHANIE MULHALL, JASON PEREPKIN, YVONNE SHEVCHUK, JEFF TAYLOR y DEREK JORGENSON. “Percepciones de los estudiantes de una clínica de educación experiencial dentro de una escuela de farmacia”, en *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, vol. 10, n.º 12, 2018, pp. 1636 a 1640, disponible en [[10.1016/j.cptl.2018.09.001](https://doi.org/10.1016/j.cptl.2018.09.001)].
- MAJED SADQ, ZANA. “The role of leadership soft skills in promoting the learning entrepreneurship”, en *Journal de Process Management Nuevas Tecnologías*, vol. 7, n.º 1, 2019, disponible en [<https://doaj.org/article/35a7ce1f739e4120a963e95549b9d8a5>].
- MARRERO SÁNCHEZ, ODALYS; RACHIDA MOHAMED AMAR y JORDI XIFRA TRIADÚ. “Habilidades blandas: necesarias para la formación integral del estudiante universitario”, *Revista Científica Ecociencia*, vol. 5, 2018, pp. 1 a 18, disponible en [<https://doi.org/10.21855/ecociencia.50.144>].
- NAVARRO PATÓN, RUBÉN; JOSÉ EUGENIO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ y JAVIER RICO-DÍAZ. “Formación de futuros maestros de Educación Física a partir del aprendizaje experiencial”, en *Sportis*, vol. 5, n.º

3, 2019, pp. 423 a 443, disponible en [<https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/23916>].

FUENTES OLAVARRÍA, DANIELA, JIMENA TORO RODRÍGUEZ, PAULINA AHUMADA FUENZALIDA, MARÍA ISABEL ESPINOZA LYNCH y MARCELA OYARTE GÁLVEZ. “Change of attitude by nursing students towards mental illnesses through experiential learning”, *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, vol. 33, 2019, disponible en [<https://bit.ly/2Uz2c40>].

ORTEGA SANTOS, CARLOS ERNESTO; JUAN PEDRO FEBLES RODRÍGUEZ y VIVIAN ESTRADA SANTÍ. “Una estrategia para la formación de competencias blandas desde edades tempranas”, *Revista Cubana de Educación Superior*, vol. 35, n.º 2, 2016, pp. 35 a 41, disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So257-43142016000200003].

ORTEGA GOODSPEED, TAMARA. “Desenredando la conversación sobre habilidades blandas”, en *The Dialogue*, Informe de Educación, 2016, disponible en [<http://disde.minedu.gob.pe/handle/123456789/4844>].

PAZ, FREDDY; FREDDY A. PAZ, ARTURO MOQUILLAZO y FIORELLA FALCONI. “Una experiencia docente del curso de interacción hombre-computadora en un programa maestro”, *Conferencia Internacional de AHFE*, (963), 2019, pp. 131 a 142, disponible en [<http://2021.ahfe.org/>].

QUISPE LÓPEZ, CÉSAR. “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la región Junín”, (tesis doctoral), Huancayo, Perú, Universidad Nacional del Centro del Perú, Repositorio Institucional UNCP, 2017, disponible en [<https://bit.ly/3lC3Fm5>].

REHER, VANESSA; GAIL REHBEIN y PETER REHER. “Integración de la grabación de video y la auto-reflexión para mejorar la capacitación en habilidades de comunicación para estudiantes de Odontología”, 7º *Conferencia Internacional sobre el Desarrollo de Ingeniería Biomédica en Vietnam*, (69), 2018, pp. 715 a 719, disponible en [<https://research-repository.griffith.edu>].

au/bitstream/handle/10072/389565/Reher232772-Accepted.pdf?sequence=2&isAllowed=y].

RODRÍGUEZ, GEMMA, NORA PÉREZ, JOSÉ DIEZ, JOSEP BAÑOS y MAR MAR CARRÍO. “Aula invertida: Formato de las habilidades creativas en estudiantes universitarios y educación en ciencias de la salud”, en *Grupo de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud*, vol. 33, 2019, disponible en [<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100575>].

RODRÍGUEZ SIU, JENNY LILIANA. “Las habilidades blandas como base para el buen desempeño del docente universitario”, en *Innova Research Journal*, vol. 5, n.º 2, 2020, pp. 186 a 199, disponible en [<https://bit.ly/3pyMK6v>].

RUVOLO, GIUSEPPE, GIOVANNI DI STEFANO y VALENTINA LO MAURO. “Desarrollo de la identidad profesional a través del aprendizaje experiencial grupal: un enfoque de entrenamiento experiencial analítico grupal para usar con estudiantes de posgrado en psicología clínica”, en *Práctica Psicomédica*, vol. 25, n.º 2, 2019, pp. 133 a 143, disponible en [<https://doi.org/10.1080/14753634.2019.1603809>].

SANDRIS, ZEIVOTS. “Desencadenadores de emociones emocionales en el aprendizaje experiencial”, *Revista de Educación de Aventura y Aprendizaje al Aire Libre*, vol. 18, n.º 3, 2018, pp. 275 a 288, disponible en: [<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14729679.2018.1443482>].

SCHOTT, CHRISTIAN y STEPHEN MARSHALL. “La realidad virtual y la educación experiencial situada: una conceptualización y un ensayo explorativo”, en *Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 34, n.º 6, 2018, pp. 843 a 852, disponible en [<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcal.12293>].

SCHUNK, DALE. *Teorías del aprendizaje: Una perspectiva educativa*, Londres, Pearson Educación, 2012, disponible en [<https://tendencias781.wordpress.com/2017/05/21/schunk-d-2012-teorias-del-aprendizaje-una-perspectiva-educativa/>].

SERRA-OLIVARES, JAIME; CARLOS LEONEL MUÑOZ VALVERDE, CONSUELO CEJUDO ARMERO y PEDRO GIL MADRONA. “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes universitarios chilenos de educación física”, en *Retos*, vol. 32, 2017, pp. 62 a 67, disponible en [<https://doi.org/10.47197/retos.voi32.51919>].

SERRANO, EMILIO; MARTÍN MOLINA, DANIEL MANRIQUE, LUIS BAUMELA y DAMIANO ZANARDINI. “Un enfoque de aprendizaje experiencial aplicado a la ciencia de datos”, en *Internacional*, 1007, 2019, pp. 11 a 18, disponible en [https://www.researchgate.net/publication/320038801_Aprendizaje_experiencial_en_ciencia_de_datos_satisfaccion_de_los_estudiantes_para_tres_modelos_de_ensenanza_y_aprendizaje_-_Experiential_learning_in_data_science_student_satisfaction_for_three_models_].

SILVA CHAVEZ, JOSEL JHONATAN. “Brecha porcentual entre las habilidades blandas de los estudiantes de relaciones industriales y las requeridas por empresas de Yanahuara - Arequipa, 2016”, (tesis de pregrado), Arequipa, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Repositorio Institucional unsa, 2016, disponible en [<https://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3787>].

SVENSBERG, KARIN; SOFIA KALVEMARK SPORRONG, RAGNHILD EEK BRANDLISTUEM y INGUNN BJÖRNSDOTTIR. “Factores asociados con las actividades de los estudiantes de farmacia hacia el aprendizaje de habilidades: comunicación entre estudiantes de Farmacia”, en *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 2018, pp. 279 a 289, disponible en [<https://bit.ly/3kvzax2>].

TANAKA, KIMITAKA y DAISUKE SON. “Aprendizaje experiencial para residentes jóvenes como parte de la educación médica comunitaria en Japón”, en *Education for Primary Care*, vol. 30, n.º 5, 2019, pp. 282 a 288, disponible en [<https://doi.org/10.1080/14739879.2019.1625288>].

TRACEY KING, SCHALLER. “Aprendizaje en campo: Aprendizaje experiencial a través de la observación del participante y la autoreflexión del consumidor en eventos deportivos”, en *Marketing Education Review*, vol. 28, n.º 2, 2018, pp. 98 a 103, disponible en [<https://bit.ly/2H7rxwl>].

- TSENG, HUNGWEI; XIANG YI y HSIN-TE YEH. “Learning- related soft skills among online businessstudents in higher education: Grade level and managerialrole differences in selfregulation motivatia and social skills”, en *Journal of Social Sciences*, vol. 95, 2019, pp. 179 a 186, disponible en [<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563218305703#>].
- VALERIANO MUÑOZ, ANDREA MARGARITA y JOSÉ MANUEL PATIÑO DELGADO. “Desarrollo de las habilidades blandas en los estudiantes pertenecientes a la generación Z”, (tesis de pregrado), Lima, Universidad San Ignacio de Loyola, Repositorio institucional USIL, 2019, disponible en [<https://bit.ly/2IKzV8D>].
- VENTURA PARI, WENDY MARIELA. “Desarrollo de habilidades blandas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de sexto grado de nivel primario de la Institución Educativa “43006-Tala” del distrito de Torata - Moquegua 2019”, (tesis de segunda especialidad), Arequipa, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Repositorio institucional UNSA, 2019, disponible en [<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10721>].
- VERA MILLALÉN, FERNANDO. “Infusión de habilidades blandas en el currículo de la educación superior: clave para el desarrollo de capital humano avanzado”, en *akademéia*, vol. 7, n.º 1, 2016, pp. 53 a 73, disponible en [<http://190.98.240.13/index.php/rakad/article/view/137>].
- WASHOR, KIM STACK. “Bridging the soft skilss gap from education to employment through internships”, (tesis de doctorado), Rhode Island, University of Rhode Island, Repositorio Institucional URI, 2015, disponible en [<https://doi.org/10.23860/diss-washor-kim-2015>].
- WAYNE, DANIEL. *Bioestadística*, México D. F., Limusa Wiley, 2010.
- WELP, ANNALENA; ANYA JOHNSON, HELENA NGUYEN y LIN PERRY. “The importance of reflecting on practice: How personal professional development activities affect perceived”, *A Journal of Advanced Nursing Virtual Issue*, vol. 27, n.ºs 21 y 22, 2018, pp. 3988 a 3999, disponible en [<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jocn.14519>].



Editado por el Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–,
en febrero de 2023
Se compuso en caracteres Minion Pro de 11 y 9 ptos.

Bogotá, Colombia

