

Libro de autoría colectiva
**INNOVACIÓN
EDUCATIVA**
INCLUSIÓN Y ATENCIÓN
A LA DIVERSIDAD



Junio 2023 – CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Copyright © CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Copyright del texto © 2023 de Autores
libros.ciencialatina.org
editorial@ciencialatina.org
Atención por WhatsApp al +52 22 2690 3834

Datos Técnicos de Publicación Internacional

Título: Libro de Autoría colectiva “Innovación Educativa”

Editor: CID - Centro de Investigación y Desarrollo

Diseño de tapa: CID - Centro de Investigación y Desarrollo

Corrección de Estilo: CID - Centro de Investigación y Desarrollo

Formato: PDF

Páginas: 362 pág.

Tamaño: A4

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acceso: World Wide Web

Incluir: Bibliografía

ISBN: 978-99925-13-37-8

DOI: https://doi.org/10.37811/cli_w895

1ª. Edición. Año 2023. Editorial CID - Centro de Investigación y Desarrollo.

El contenido del libro y sus datos en su forma, corrección y fiabilidad son responsabilidad exclusiva de los autores. Permite la descarga de la obra y compartir siempre que los créditos se atribuyan a los autores, pero sin la posibilidad de cambiarlo de cualquier forma o utilizarlo con fines comerciales

Prohibida su reproducción por cualquier medio.
Distribución gratuita

INDICE

CAPITULO 1	4
<i>Conocimiento financiero en jóvenes del cantón Puyango, Loja, Ecuador: medición y análisis de capacidades</i>	4
CAPITULO 2	22
<i>El Efecto Magnus en el futbol del alto nivel en el Peru y el mundo</i>	22
CAPITULO 3	45
<i>Investigación Universitaria, Clima y Cultura Organizacional en la Universidad César Vallejo – Sede Lima Este – Sjl</i>	45
CAPITULO 4	69
<i>La Inteligencia Artificial Como Herramienta Educativa En La Docencia Universitaria</i>	69
CAPITULO 5	91
<i>Más Allá de las Páginas: Una Revisión Crítica de los Materiales para la Enseñanza del Inglés y su Adaptación</i>	91
CAPITULO 6	128
<i>Percepción sobre la Enseñanza Presencial y el Aprendizaje Virtual en pre y pospandemia</i>	128
CAPITULO 7	141
<i>Rendimiento físico y características cineantropométricas de escolares</i>	141
CAPITULO 8	161
<i>Evaluación en Educación Superior desde la Complejidad. Revisión de Literatura</i>	161
CAPITULO 9	194
<i>Habilidades Escénicas y Agencia para construir Comunidades Alfabetizadoras: Una experiencia de intervención en formación docente</i>	194
CAPITULO 10	220
<i>Metodologías Activas de Aprendizaje en la Motivación de Logros en Estudiantes de Educación Secundaria</i>	220
CAPITULO 11	239
<i>Percepción y nivel de confianza de la sociedad chihuahuense hacia los Millennials</i>	239
CAPITULO 12	267
<i>The Importance of Instruction-Giving to Better Students' Performance of Class Activities in English Lessons</i>	267
CAPITULO 13	286
<i>Estrategias de enseñanza en los modelos curriculares basados en competencias en Educación Superior</i>	286
CAPITULO 14	314
<i>Evaluación de los aprendizajes en los modelos curriculares basados en competencias en Educación Superior</i>	314

CAPITULO 1

Conocimiento financiero en jóvenes del cantón Puyango, Loja, Ecuador: medición y análisis de capacidades.

Julia Maria Prado Lara

julia.prado@unl.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-7271-5211>

Universidad Nacional de Loja

Jorge Luis López Lapo

jorge.lopez@unl.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0341-9723>

Universidad Nacional de Loja

Silvana Elizabeth Hernández Ocampo

silvana.hernandez@unl.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3202-267X>

Universidad Nacional de Loja

Resumen

La educación financiera es fundamental para prevenir riesgos monetarios que desequilibran la economía familiar y social de los jóvenes. El objetivo del presente artículo es medir el nivel de conocimiento financiero que posee la población del cantón Puyango, a fin de conocer sus capacidades financieras y como repercuten en su economía. Así mismo, se determinó una muestra de 293 jóvenes, a los que se aplicó una encuesta estructurada en dos dimensiones: datos generales y conocimiento financiero, ésta última formada por preguntas de selección múltiple con ejercicios de complejidad en temáticas financieras en base al test PISA. Los datos obtenidos reflejaron que los jóvenes del cantón Puyango tienen un nivel 3 de conocimiento, es decir comprenden conceptos, términos y productos financieros para aplicarlos en actividades cotidianas, pueden elaborar un presupuesto, interpretan de manera directa planes financieros y operaciones numéricas básicas para resolver problemas cotidianos e interpretan características destacadas en documentos financieros.

Palabras claves: *Conocimiento financiero, cultura financiera, PISA, presupuesto, sistema financiero.*

Financial literacy among young people in the canton of Puyango, Loja, Ecuador: measurement and analysis of capacities.

Abstract

Financial education is fundamental to prevent monetary risks that unbalance the family and social economy of young people. The objective of this article is to measure the level of financial knowledge of the population of the canton of Puyango, in order to know their financial capabilities and how they affect their economy. A sample of 293 young people was selected and a structured survey was applied to them in two dimensions: general data and financial knowledge, the latter consisting of multiple-choice questions with complex exercises on financial topics based on the PISA test. The data obtained showed that young people in Puyango canton have a level 3 knowledge, i.e. they understand financial concepts, terms and products to apply them in everyday activities, they can prepare a budget, they can directly interpret financial plans and basic numerical operations to solve everyday problems, and they interpret salient features in financial documents.

Keywords: *Financial literacy, financial culture, PISA, budget, financial system.*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la educación financiera es un tema de interés mundial, debido a que permite la comprensión de los diversos productos, conceptos y riesgos que comprende el ámbito de las finanzas, así mismo a través de la información e instrucción, la sociedad desarrolla habilidades y la confianza para identificar los riesgos y oportunidades, tomar decisiones informadas, buscar ayuda pertinente y aplicar medidas eficaces para optimizar el bienestar financiero personal, familiar y social. Según Zapata, et al. (2016) manifiestan que a menos nivel de educación financiera corresponde un menor grado de cultura financiera y por consiguiente menor bienestar social y desarrollo económico. Así mismo, Rivero y Becker (2020) establecen que las finanzas personales se definen como el manejo de los ingresos que una persona o familia obtienen por sus esfuerzos físicos e intelectuales o por inversión de capital, la aplicación que de ellos hacen para solventar su estancia y desenvolvimiento en la sociedad actual, así como la acumulación que de ellos puedan hacer.

Por su parte, López (2016) en su estudio identificó que el 67% de los millennials en América Latina consideran que los conocimientos financieros son bajos, mientras que el 74% de los postulados argumentan que la carencia de entendimiento del sistema financiero es un obstáculo para adquirir algún producto financiero que les permita cumplir sus metas establecidas a corto y largo plazo. De la misma forma, López et al., (2022) concluyen que en América Latina se observa un bajo nivel de comprensión de conceptos financieros básicos como inflación, tasa de interés, relación entre riesgo y rentabilidad y funcionamiento del mercado de capitales, aseguran que los países de Latinoamérica han enfocado los programas de educación financiera en la concienciación de la importancia del saber financiero, teniendo como objetivo la enseñanza de conceptos financieros como el ahorro, la inversión y el costo de los préstamos.

En cuanto a Ecuador, el Consejo de Igualdad Intergeneracional (2020) señala que los jóvenes representan el 20% de la población del país, sin embargo, al tomar en cuenta a las personas menores de 15 años la población joven alcanza el 50% de habitantes. Así también, demuestran que el 17,82% de la juventud de 18 a 29 años viven en hogares con pobreza, esto evidencia que los jóvenes presentan una brecha de aprendizaje entorno a conceptos, elementos y productos financieros, lo que disminuye las posibilidades de generar actividades económicas y mejorar el bienestar familiar.

Los autores López et al., (2021) mencionan que el ahorro es un factor esencial, puesto que es la clave para conseguir libertad financiera e incrementar el grado de riqueza, manifiestan que en la ciudad de Loja, los jóvenes universitarios tienen como prioridad el hábito del ahorro, debido a que el 89% de los profesionales en formación ahorran y lo hacen en instituciones financieras a través de la oferta de productos de captación de las instituciones financieras locales, expresan que la motivación del ahorro se debe a que el 69.70% desean culminar sus estudios de pregrado y acceder a nuevas oportunidades de escolaridad, así mismo el 30.30% lo efectúan porque su objetivo es crear un capital semilla y emprender; o construir un portafolio de inversiones que permita generar retornos financieros.

De acuerdo al Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Puyango (2018), la juventud alamoreña tiene una educación direccionada en cuatro áreas fundamentales: ciencias, matemáticas, lengua y estudios sociales, pero no se considera a la educación financiera dentro de las instituciones educativas, representando una desventaja frente a la competencia laboral y social en cuanto al uso y aplicación de herramientas económicas, además se pone en riesgo la estabilidad económica tanto personal como familiar.

Por tanto, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo medir el nivel de conocimiento financiero que posee la población del cantón Puyango, aportando así datos

relevantes en cuanto a la importancia y beneficios que genera la educación financiera en la sociedad, ya que a través del análisis del conocimiento financiero de los jóvenes del cantón, se conocerá las capacidades financieras que poseen para solventar problemas cotidianos y como repercuten estas acciones en su economía familiar y social, esto con la finalidad de evitar riesgos financieros como el sobreendeudamiento que limita alcanzar estabilidad económica a futuro y mejorar la calidad de vida, bajo este contexto se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el nivel de conocimiento financiero en los jóvenes del cantón Puyango?

METODOLOGÍA

La presente investigación es de carácter exploratorio, debido a que se realizó un estudio previo sobre el tema a desarrollar, así mismo es de tipo descriptivo porque se delimitó a la medición y descripción de las variables. Se utilizó el método inductivo para precisar el nivel de conocimiento financiero y condiciones socioeconómicas. De la misma forma, el método deductivo permitió establecer información y conclusiones sólidas a partir de los datos obtenidos tras la aplicación de una encuesta con preguntas de opción múltiple, divididas en dos secciones, mismas que se plantearon considerando como base al test PISA 2015.

Cabe destacar que la población de estudio se conformó por jóvenes que habitan en el cantón Puyango y que pertenecen a un rango de edad de 18 a 29 años. Se tomó como base la información estadística del Censo de Población y Vivienda del 2010, misma que es emitida por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), quien establece que la población de la cabecera cantonal Alamor asciende a 4.491 habitantes, de los cuales el 25,27% pertenece a un rango de edad de 15 a 29 años, siendo esta la población objetivo. Se realizó la proyección de la población considerando la información sobre el año base y las tasas de crecimiento obtenidas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010),

dando como resultado una población de 1.232 habitantes para el año 2021. Se calculó el tamaño de la muestra con la fórmula de población finita, con el 95% de confianza y el 5% de error, obteniendo un valor de 293 jóvenes. Posteriormente, se procedió al procesamiento de la data mediante el uso de la herramienta PSPP y a realizar el análisis e interpretación de los mismos.

Estructura de la formulación de las preguntas de la encuesta:

Tabla 1 Dimensiones y preguntas de educación financiera

Dimensiones de la educación financiera	Pregunta	Referencia
Datos generales	Pregunta 1: Sexo	Elaboración propia
	Pregunta 2: Nivel de educación	
	Pregunta 3: Edad	
	Pregunta 4: Ocupación	
	Pregunta 5: Estado civil	
	Pregunta 6: Cargas familiares	
Conocimiento financiero	Pregunta 1: Conocimiento de los diferentes productos financieros.	OCDE (2015)
	Pregunta 2: Definición de inflación.	
	Pregunta 3: Conocimiento de recursos públicos.	
	Pregunta 4: Ejercicio de ingreso	
	Pregunta 5: Definición de ahorro.	
	Pregunta 6: Definición de crédito.	
	Pregunta 7: Reconocer los costes de una actividad.	
	Pregunta 8: Selección de oferta financiera.	
	Pregunta 9: Conocimiento sobre el presupuesto familiar.	
	Pregunta 10: Distribución de los ingresos en un presupuesto.	
	Pregunta 11: Ejercicio de elección prioritaria.	

Nota. La tabla 1 representa la estructura de la encuesta señalando mediante una matriz las dimensiones, preguntas y fuentes de referencia. Adaptado de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2015).

La puntuación de la encuesta se estableció mediante el contenido, tal como se muestra a continuación:

Tabla 2 *Distribución aproximada de la puntuación correspondiente al conocimiento financiero según el contenido*

Componente de evaluación	Ponderación de calificación
Identificación de información financiera	15%
Aplicación del conocimiento y la comprensión financiera	35%
Análisis de información en el contexto financiero	25%
Evaluación de cuestiones financieras	25%
TOTAL	100%

Nota. La siguiente tabla presenta información de la puntuación según la característica del conocimiento financiero. Adaptado de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2015).

Así mismo, se midió el conocimiento financiero de los jóvenes mediante los niveles que se detallan a continuación:

Tabla 3 *Niveles de educación financiera*

Nivel	Porcentaje de respuestas correctas	Competencias
Nivel 1	0%-20%	La población puede identificar productos y términos financieros comunes. También, puede reconocer la diferencia entre necesidad y deseo y tomar decisiones simples sobre el gasto diario. Así mismo, conocen el propósito de los documentos financieros como la factura.
Nivel 2	21%-40%	La población tiene conocimiento en términos financieros comúnmente utilizados, puede reconocer el valor de un presupuesto simple e interpretar las principales características de documentos financieros del quehacer cotidiano. Además, aplican operaciones básicas, incluida la división, para responder preguntas financieras y mostrar una comprensión de la relación entre diferentes elementos financieros.
Nivel 3	41%-60%	Aplican su conocimiento y comprensión del vocabulario financiero comunes a situaciones que sean relevantes para ellos. Comienzan a considerar las consecuencias de sus decisiones financieras pueden hacer planes financieros simples. Así mismo, pueden elegir las operaciones numéricas necesarias para resolver problemas cotidianos.
Nivel 4	61%-80%	La población puede aplicar su conocimiento y comprensión de términos financieros menos comunes a contextos que serán relevantes para ellos a medida que avanzan hacia la edad adulta, tales como la administración de cuentas bancarias y el interés compuesto en productos de ahorro.
Nivel 5	81%-100%	La población puede aplicar su conocimiento y comprensión de una amplia variedad de conceptos financieros a contextos que son relevantes para ellos a largo plazo.

Nota. La siguiente tabla detalla los niveles de educación financiera en base a las respuestas correctas que se presentan porcentualmente. Datos recopilados del trabajo de investigación sobre la educación financiera en la generación Z, en base a la metodología PISA 2015 realizado por Tafur y Sandoval (2020).

Taxonomía de Bloom

La taxonomía de Bloom permite evaluar cualquier área de conocimiento, el mismo que depende de la información o conocimientos del participante. Con la aplicación de esta metodología las personas adquieren nuevas habilidades y conocimientos, por lo que presenta varios niveles que garantizan el mejoramiento de las habilidades (Cuenca, et al., 2021). Por lo que, la estructura de la encuesta presenta preguntas basadas en la taxonomía de Bloom, presentando niveles de complejidad baja y alta, a continuación, se detallan dichos niveles:

Tabla 4 *Niveles de taxonomía de Bloom*

Niveles	Preguntas
Identificación de información financiera	Pregunta 1
	Pregunta 2
Aplicación del conocimiento y la comprensión financiera	Pregunta 3
	Pregunta 4
Análisis de información en el contexto financiero	Pregunta 5
	Pregunta 6
Evaluación de cuestiones financieras	Pregunta 7
	Pregunta 8
	Pregunta 9
	Pregunta 10
	Pregunta 11

Nota. La presente tabla señala los niveles de la taxonomía de Bloom, iniciando con el nivel de complejidad bajo hasta el nivel de complejidad alto.

RESULTADOS

Tras la aplicación de la encuesta y el procesamiento de la data se obtuvieron los siguientes resultados:

Dimensión 1: Datos generales

Tabla 5 Descriptivos de los jóvenes del cantón Puyango con respecto al sexo

Variable	Descripción	Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
Nivel de educación	Primaria	5,12%	2,05%	7,17%
	Secundaria	37,20%	41,30%	78,50%
	Pregrado	5,80%	7,85%	13,65%
	Postgrado	0,00%	0,68%	0,68%
Edad	18-19 años	3,75%	6,14%	9,90%
	20-21 años	7,51%	10,92%	18,43%
	22-23 años	20,82%	19,45%	40,27%
	24-25 años	7,85%	9,56%	17,41%
	26-27 años	3,07%	2,73%	5,80%
	28-29 años	5,12%	3,07%	8,19%
Ocupación	Estudiante	21,85%	32,76%	54,61%
	Empleado público	9,22%	4,44%	13,65%
	Empleado privado	17,06%	14,68%	31,74%
Estado civil	Soltero	37,54%	44,03%	81,57%
	Casado	4,78%	4,10%	8,87%
	Unión libre	5,80%	3,75%	9,56%
Cargas familiares	0 hijos	34,81%	39,25%	74,06%
	1 hijo	9,22%	8,53%	17,75%
	2 hijos	2,73%	3,07%	5,80%
	3 hijos	1,02%	0,34%	1,37%
	4 hijos	0,34%	0,68%	1,02%

En la tabla 5 se evidencia que el 78,50% de la población posee estudios secundarios, así mismo se demuestra que el 51,88% pertenece al género femenino, demostrando que dentro del cantón el mayor número de jóvenes son mujeres con estudios secundarios, es decir que han culminado los trece años de escolaridad. Además, el 40,27% de la población pertenece a un rango de edad de 22 a 23 años, en la que la mayor parte son hombres. De acuerdo a la ocupación se evidencia que el 54,61% de los jóvenes son estudiantes, concluyendo que la mayor parte de la población de estudio no realizan otras actividades económicas, sino que priorizan la educación.

Con respecto al estado civil de los jóvenes del cantón Puyango, el 81,57% son solteros, demostrando que el fin último de los jóvenes es prepararse académicamente y cumplir determinadas metas tanto sociales como laborales. El 74,06% de los encuestados no tiene cargas familiares, estos resultados surgen debido a las situaciones económicas que actualmente existen a nivel cantonal y nacional, además los encuestados mencionaron que actualmente sus objetivos están direccionados a temas académicos y económicos.

Dimensión 2: Conocimiento financiero

A continuación, se detalla la matriz de ponderación con el número de aciertos correspondientes a cada pregunta, las mismas que son clasificadas dentro de cada componente y dimensión, para realizar los cálculos se basó en los parámetros establecidos por el test PISA, se seleccionó este tipo de matriz ya que permite clasificar el nivel de conocimiento financiero en el que se encuentran los jóvenes del cantón Puyango.

Tabla 6 Matriz de ponderación general según los componentes

Componente	%	Preguntas	Peso por pregunta	Total de aciertos	% de aciertos por pregunta	% ponderado
Identificación de información financiera	15%	P1. Conocimiento de productos financieros.	7,50%	29	9,90%	0,74%
		P2. Inflación.	7,50%	118	40,27%	3,02%
Aplicación del conocimiento y comprensión financiera	35%	P3. Conocimiento de recursos públicos.	17,50%	184	20,48%	2,56%
		P4. Ejercicio de ingreso.	17,50%	142	72,35%	9,04%
Análisis de información del contexto financiero	25%	P5. Ahorro.	12,50%	60	60,07%	3,00%
		P6. Crédito.	12,50%	212	41,30%	2,06%
Evaluar cuestiones financieras	25%	P7. Los costes de una actividad económica.	5,00%	176	80,55%	4,03%
		P8. Oferta financiera.	5,00%	121	87,71%	4,39%
		P9. Presupuesto familiar.	5,00%	236	97,61%	4,88%
		P10. Distribución de ingresos.	5,00%	257	62,80%	10,99%
		P11. Elección prioritaria.	5,00%	286	48,46%	8,48%
TOTAL	100%		100,00%			53,20%

Se determina que el 53,20% de los jóvenes poseen un nivel 3 de conocimiento, lo cual significa que comprenden conceptos, términos y productos financieros para aplicar en actividades cotidianas, pueden resolver cálculos básicos como la elaboración de presupuestos familiares, a través del conocimiento de operaciones financieras porcentuales. Así mismo, tienen la capacidad de tomar decisiones financieras tomando en cuenta los posibles riesgos que pueden surgir.

Sin embargo, es elemental que se potencien los conocimientos de los jóvenes del cantón Puyango, ya que, al contar con un nivel de competencias financieras, desconocen temas como la gestión bancaria o intereses compuestos en el ahorro, el análisis de los productos financieros, las características de los documentos financieros declarados o no declarados, entre otros.

Tabla 7 Resultados del conocimiento financiero por nivel

Nivel de aprendizaje	%	Población	Porcentaje
Nivel 1	0%-20%	4	1,37%
Nivel 2	21%-40%	63	21,50%
Nivel 3	41%-60%	144	49,15%
Nivel 4	61%-80%	72	24,57%
Nivel 5	81%-100%	10	3,41%
TOTAL		293	100,00%

Se identifica que tan solo el 3,41% de los jóvenes alcanzan el nivel 5 de conocimiento financiero, por tanto, pueden examinar los productos financieros complejos junto con la capacidad de reconocer las características que son significativas, pero no evidentes como son los costos de transacción. Además, tienen la capacidad de trabajar con un alto nivel de precisión y resolver problemas financieros no rutinarios. El 24,57% alcanza un nivel 4 de conocimiento financiero, es decir tienen la capacidad de interpretar y evaluar documentos financieros, conocen las características de productos financieros poco utilizados. También, toman decisiones sobre productos financieros a largo plazo, analizan

aspectos como la capacidad de pago, tasas de interés, tablas de amortización, aportaciones, entre otros.

Por otro lado, el 49,15% de la población objetivo posee un nivel 3 de conocimiento financiero, lo que significa que presentan competencias financieras dentro del contexto familiar, interpretan de manera directa planes financieros y operaciones numéricas básicas para resolver problemas financieros de rutina. El 21,50% de la población se encuentra dentro del Nivel 2 porque aplican conocimientos sobre términos y productos financieros cotidianos, pueden utilizar información para tomar decisiones financieras, reconocen el valor de un presupuesto simple e interpretan las características principales de documentos financieros del quehacer cotidiano, en consecuencia, pueden aplicar operaciones numéricas básicas para responder preguntas financieras.

Finalmente, el 1,37% se encuentran en el nivel 1, por tanto, toman decisiones financieras simples sobre el gasto diario, identifican la diferencia principal entre una necesidad y deseo, reconocen el objetivo de la documentación financiera cotidiana como una factura y la aplicación de operaciones numéricas únicas y básicas como la adición, sustracción o multiplicación.

DISCUSIÓN

La Educación Financiera (EF) es reconocida a nivel mundial como un hecho económico fundamental en la sociedad, como lo afirman las diversas instituciones internacionales, multilaterales y los foros realizados por la OCDE (Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico), el Banco Mundial, el G-20, el APEC (Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico) y la ASEAN (Asociación de Naciones del Sudeste Asiático) (García, et al. 2013).

De acuerdo a Mena (2022), la alfabetización financiera es un constructo multidimensional que se explica por conocimientos financieros, actitudes financieras y comportamientos

financieros, de aspectos relevantes como el ahorro, la inversión, el endeudamiento, la planificación financiera y el control presupuestario. En el estudio realizado por Céspedes (2017), referente al análisis de la necesidad de la educación financiera en los jóvenes menciona que, si bien las personas cuentan con cierto grado de conocimiento en el área financiera, gran parte de estas personas han aprendido lo que saben de manera empírica, es decir que no han formado parte de un proceso formativo ni siquiera básico. Es por ello, que se ha logrado identificar la necesidad de las personas por formar parte de algún tipo de capacitación en educación financiera, haciendo énfasis en que un proceso de esta índole sería muy beneficioso para su posterior aplicación y que éste les ayudaría en gran magnitud a administrar de manera más eficiente sus recursos financieros. Así mismo, si la educación financiera se implementase de manera curricular en la formación de los jóvenes, se evitarían diversos problemas tales como las estafas, falta de conocimiento en el área financiera, mala administración del dinero, lo cual convierte a la educación financiera en una necesidad de la sociedad para que esta se complemente de acuerdo al avance de la tecnología y de muchos otros factores que influyen en la correcta administración de recursos financieros tanto personales como familiares.

Por su parte, Cortés (2022) afirma que la importancia de la educación financiera radica en que los jóvenes deben preocuparse por el adecuado manejo de sus ingresos y la toma de decisiones financieras, es importante fomentar la cultura financiera en los jóvenes, ya que esto aumentará los niveles de crecimiento, tanto personal como nacional, podrán tener una buena visión y conocimiento de las herramientas financieras que puede utilizar para su propio desempeño y crear mejores condiciones de vida desde el punto de vista financiero.

En este contexto, el presente estudio determinó el nivel de conocimiento financiero en los jóvenes del cantón Puyango, los resultados evidenciaron que la mayoría de los jóvenes

poseen un nivel 3 de conocimiento financiero, es decir comprenden conceptos, términos y productos financieros para aplicarlos en actividades cotidianas, estos resultados permitieron conocer las fortalezas y debilidades que posee la población en temas financieros. En esta misma línea, en el estudio realizado por Duque, et al. (2016), concluyen que el 45,75% de la población presentó bajos niveles de educación financiera y tienen problemas con el manejo del dinero, planeación financiera, importancia del ahorro y un desconocimiento generalizado del sistema financiero, dichos resultados se asemejan con los datos obtenidos en la presente investigación donde se determina que el 40,27% poseen un nivel de conocimiento bajo, debido a que la población no posee conocimientos financieros en torno al término inflación.

Así mismo, en el estudio de Garay (2016) se detalla que el 50% de los encuestados presentan niveles bajos y medios de conocimiento financiero, por lo que presentan bajo aprendizaje sobre temas como el ahorro, presupuesto y la importancia de la opinión financiera en el cumplimiento de actividades cotidianas, sin embargo, en la presente investigación se evidenció que el 62,80% de la población identifica la distribución de los ingresos en la realización de un presupuesto y a su vez reconocen el valor de un presupuesto simple.

Por otra parte, Palacio (2017) determinó que el 75% de los participantes poseen conocimientos medios, ya que no tienen entendimiento sobre la planeación de objetivos financieros, desconocen la herramienta para manejar los ingresos y gastos y sobre un lugar seguro para invertir, por el contrario en la presente investigación el 9,90% de los jóvenes del cantón Puyango poseen competencias financieras bajas sobre el funcionamiento de los productos y servicios financieros ofertados por las entidades financieras lo que limita la actividad de financiamiento e inversión.

En cuanto al aprendizaje financiero, sobre el ahorro, la investigación de Andocilla y Peñaherrera (2020) evidenció que el 65% de la población no lleva un control de los gastos y ganancias, por ende, no tienen conocimientos básicos de la cultura de ahorro y no llevan un control de sus egresos, mientras que, en la presente investigación el 60,07% de los jóvenes poseen, conocimiento sobre el concepto adecuado del ahorro, y además realizan de manera frecuente un presupuesto familiar para la adecuada toma de decisiones.

Finalmente, se hace fundamental que se potencien los conocimientos en el ámbito financiero de los jóvenes del cantón Puyango, ya que al poseer un nivel 3 de conocimiento financiero, aún desconocen temas como la gestión bancaria o intereses compuestos en el ahorro, así como el análisis de los productos financieros, por lo que se evidencia la necesidad de inclusión de estos temas como parte integral de su formación, ya que como jóvenes se enfrentarán a diario a complejos productos y mercados financieros que si no son comprendidos en sus potencialidades pueden conducir a la pérdida de oportunidades de crecimiento económico (García, et al. 2021).

CONCLUSIONES

La educación financiera es importante dentro de la sociedad, porque permite adquirir destrezas y habilidades sobre las finanzas personales, mejorando las capacidades económicas y financieras de cada individuo, reduciendo los riesgos como el endeudamiento o morosidad dentro del sistema financiero nacional. Así mismo, se determinó que los jóvenes del cantón Puyango se ubican en el nivel 3 de conocimiento financiero, según la estandarización del test PISA, por tanto, presentan competencias financieras dentro del contexto familiar, interpretan de manera directa planes financieros y operaciones numéricas básicas para resolver problemas financieros de rutina.

El nivel de educación financiera viene condicionado por la comprensión, uso y aplicación de los diversos servicios y productos del sector financiero, el control de las entradas de

ingresos y las salidas de los rubros, por lo que se evidencia que la mayor parte de los jóvenes no saben a dónde direccionar sus ingresos o cómo usar el sector financiero para diversificar sus ingresos, del mismo modo, un número inferior de jóvenes poseen un nivel de educación y cultura financiera, es decir comprenden el sector financiero en un contexto integrador, identifican el entorno externo para la toma de decisiones financieras, asumen y evalúan riesgos para utilizar los diversos servicios y productos financieros para adquirir activos financieros, cabe destacar que los jóvenes con un bajo nivel de educación financiera, no suelen considerar factores externos a su entorno económico para mitigar el riesgo financiero que puede afectar a sus finanzas personales

BIBLIOGRAFÍA

- Andocilla, C., y Peñaherrera, V. (2020). La Educación financiera en el manejo económico y su incidencia en la cultura del ahorro. *Revista académica y científica Insitituto Superior Tecnológico Vicente León*, I(1), 30-47. Recuperado de <https://bit.ly/3lcV0rV>
- Céspedes, J. (2017). Análisis de la necesidad de la educación financiera en la formación colegial. *Pensamiento Crítico*, 22(2), 97-126. doi: <http://dx.doi.org/10.15381/pc.v22i2.14333>
- Consejo de Igualdad Intergeneracional. (2020). *Gobierno del encuentro*. Recuperado de <https://bit.ly/3CHH2W>
- Cortés, B. (2022). La importancia de la Educación Financiera en la juventud. *Logos Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 2*, 9(18), 12-13. Recuperado de <https://bit.ly/40PhQsK>
- Cuenca, A., Álvarez, M., Ontaneda, L., Ontaneda, E. y Ontaneda, S. (2021). La taxonomía de Bloom para la era digital: actividades digitales docentes en octavo, noveno y décimo grado de Educación General Básica (EGB) en la habilidad de comprender.

Revista Espacios, 42(11), 0798-1015. doi: <https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n11p02>

Duque, E., González, J. y Ramírez, J. (2016). Conocimientos financieros en jóvenes universitarios. *Revista de Pedagogía*, 37(101), 41-55. Recuperado de <https://bit.ly/3tq8LZc>

Garay, G. (2016). Índice de alfabetismo financiero, la cultura y la educación financiera. *Revista Perspectivas*, (37), 23-40. Recuperado de <https://bit.ly/38pUhku>

García, B., García Hernández, Y., & Martínez García, M. (2021). La educación financiera en jóvenes universitarios de una institución de educación superior en Hidalgo, México: un comparativo entre programas educativos. *Revista de Investigación Transdisciplinaria en Educación, Empresa y Sociedad*, 7, 279-291. Recuperado de <https://bit.ly/3KKWhnB>

García, N., Grifoni, A., López, J., & Mejía, D. (2013). N° 12. La educación financiera en América Latina y el Caribe. Situación actual y perspectivas. Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva, 12, Caracas: CAF. Recuperado de <https://bit.ly/3Ulod4u>

Gobierno Autónomo Descentralizado Cantón Puyango. (2018). *Educación. Puyango, Ecuador*: GADM-Puyango. Recuperado de <https://bit.ly/3NEh9vg>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Información censal cantonal. INEC. Recuperado de <https://bit.ly/3sZPIInW>

López, J. (2016). La (Des) educación financiera en jóvenes universitarios ecuatorianos. *Revista Empresarial*, 10(1), 36-41. Recuperado de <https://bit.ly/3uNjwWn>

López, J., Hernández, S., Peláez, L., Sarmiento, G., Peña, M., Cueva, N., & Sánchez, J. (2022). Educación financiera en América Latina. *Ciencia Latina Revista*

Científica Multidisciplinar, 6(1), 3810-3826. doi:
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1770

López, J., Paredes, M. y Hernández, S. (2021). Capacidad de ahorro en los estudiantes de pregrado: enfoque empírico. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(4), 102-110. doi:
<http://doi.org/10.33386/593dp.2021.4.633>

Mena, C. (2022). Alfabetización financiera en jóvenes en Ecuador: modelo de medición y sus factores determinantes. *Información tecnológica*, 33(1), 81-90. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642022000100081>

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos. (2015). El programa PISA de la OCDE. Recuperado de <https://bit.ly/3wID6C5>

Palacio, G. (2017). Medición del conocimiento financiero en los participantes de programas de educación financiera. *Revista de marketing aplicado*, II(19), 47-60. doi: <https://doi.org/10.17979/redma.2017.02.019.4853>

Rivero, R. y Becker, S. (2020). Introducción a las finanzas personales. Una perspectiva general para los tiempos de crisis. *Revista internacional de investigación en ciencias sociales*. II (16), 235-247. doi:
<https://doi.org/10.18004/riics.2020.diciembre.235>

Tafur, Y. y Sandoval, F. (2020). *Educación financiera en la generación Z* (tesis de grado). Universidad Finis Terrae, Santiago, Chile. Recuperado de <https://bit.ly/3apziih>

Zapata, A., Cabrera, E., Hernández, J. y Martínez, J. (2016). Educación financiera entre jóvenes universitarios: Una visión general. *Revista Administración y Finanzas*, 2(6), 1-8. Recuperado de <https://bit.ly/30CYEnS>

CAPITULO 2

El Efecto Magnus en el futbol del alto nivel en el Peru y el mundo.

Dr Jaime Ricardo Rodriguez Velasquez.

jrodriguezv@une.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-9832-8519>

Dr. Guido Flores Marchan

gflores@une.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-6310-1044>

Dr. David Orihuela Llacsá

dorihuela@une.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-9930-8950>

Dr. Jonathan Orihuela Flores

jorihuela@une.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-2874-539X>

Dra. Soledad Jimenez Lopez

ejimenezq@une.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-2874-539X>

Resumen.

El título de nuestro artículo es muy sugerente y motivados para poder entender que El efecto Magnus es una propiedad de los cuerpos en rotación que se trasladan a través de un fluido en este caso un balón de futbol en el aire , el cual lleva inmerso un efecto de rotación del balón el cual hace que este mismo, gire en una duración (Roberto Carlos) o en otra(Teófilo Cubillas) y ello permita que escape el mismo de la vista de los porteros, que en los dos casos se quedaron estáticos en un proceso de inhibición interna muy alto, el efecto Magnus también se aplica a los goles olímpicos y a los medios córner no así a la ejecución de tiros de penal es por ello que podemos afirmar que la ciencia gobierna nuestras acciones pero que no tienen una clara explicación por parte de los jugadores talentosos que logra afirmar, en una forma muy empírica yo le pegue al balón y él se dobló .

Palabras clave: efecto Magnus, curva, chanfle, gol olímpico.

The Magnus Effect in high-level football in Peru and the world.***Abstract***

The title of our article is very suggestive and motivated to understand that the Magnus effect is a property of rotating bodies that move through a fluid, in this case a soccer ball in the air, which has an effect immersed in it. of rotation of the ball which makes it turn in one direction (Roberto Carlos) or in another (Teófilo Cubillas) and this allows it to escape from the view of the goalkeepers, who in both cases remained static for a while. very high internal inhibition process, the Magnus effect also applies to Olympic goals and corner means, but not to the execution of penalty kicks, which is why we can affirm that science governs our actions but that they do not have a clear explanation by Some of the talented players who manage to affirm, in a very empirical way, I hit the ball and he doubled.

Keywords: *Magnus effect, curve, chamfer, Olympic goal.*

INTRODUCCIÓN

El fútbol un deporte muy especial, el llamado el rey de los deportes es muy difícil de definir: espectáculo, sensación extrema, fenómeno social, posee un atractivo que solo seduce en los que lo practican, en forma espontánea o amateur o aficionado, o los que lo llevan en la sangre y son artistas y fanáticos del deporte con más de 24 a 30 horas semanales de trabajo o de entrenamiento pero aun así es muy común ver un partido de fútbol, sin magia, sin técnica, sin arte, sin efecto Magnus, esto es lo que lo hace importante, cuantas veces vamos a un partido para ver un gol olímpico y no lo hay, un gol de tiro libre y no se presenta aunque sea un gol de media cancha o campo, y salimos desilusionados, es una pena, pero en la próxima semana estamos en las graderías, pero qué pasaría si el efecto Magnus estaría presente en cada encuentro en cada partido tendríamos mucho por comentar en toda la semana por eso esto no es posible porque escapa de la mentalidad de los futbolistas, está fuera de su aptitud y actitud, de 100 disparos al arco de córner no ingreso ninguno de 1000 ingreso uno, de 10,000 ingresaron dos, que le paso al efecto Magnus: Para que se produzca es esencial una cosa: **que el balón se encuentre girando con eje de rotación perpendicular al plano de movimiento.** Es decir, la pelota **avanza** y a la vez **gira**. Partiendo de una corriente que, fijando la pelota como punto fijo, se mueve hacia ella con la velocidad de avance de la pelota. Desde un punto de vista en tierra, el aire está quieto y es la pelota la que se mueve. Sin embargo, si situamos nuestro sistema de referencia en la pelota, observaríamos que **la pelota está quieta y es el aire el que se mueve hacia ella.** Este último punto de vista es más cómodo para estudiar las líneas de corriente.

Cuando trabajamos en entrenamiento, sin portero, nos sale varias veces o los talentosos lo hace muy seguido, pero todo cambia cuando se ubica un cancerbero de 190 y 95 kilos entre el arco el balón y los reyes del balón, ahí es donde se pierde la seguridad de ejecución entonces debemos de retomar

nuevamente el entrenamiento y luego sacamos que solo el 1 por ciento de lo que enviamos llegó al arco y el resto el balón se perdió en el camino o llegó a las manos del excelente portero, Entonces debemos de considerar la influencia del efecto Magnus en las acciones futbolísticas, en los países lo veras continuamente, pero en la consecución del gol un poco difícil, debemos seguir insistiendo porque el efecto Magnus es nuestro aliado científico.

Bases teóricas.

El mundo deportivo especialmente el fútbol se vio invadido de un tipo de acción deportiva especial, de un disparo singular aproximadamente desde los 35 metros a una velocidad no determinada exactamente (hay múltiples versiones) entre los 130 a 160 kilómetros por hora, y una curva o chanfle inusual que a un portero de alto nivel no le permitió reaccionar, es decir se quedó parado o estático en un alto grado de inhibición motora. "nos topamos con una ley inesperada de la física, pero es posible que se repita", comentó en aquel momento el científico a la agencia de noticias ap. el estudioso confirmó el "efecto Magnus" y reveló lo que los científicos llamaron el "espiral del balón giratorio", algo que surge luego de unos 40 metros con el avance de la pelota: cuando ella pierde velocidad, el "efecto Magnus" se hace más evidente y más perceptivo, lo que finalmente genera un espiral (la rotación no es la misma en todos los casos) llámese tiro libre directo, gol olímpico, medio córner etc.

Figura 1.- Roberto Carlos en un encuentro Brasil vs Francia en 1997.



Figura 2 señalamiento objetivo de la curva en la computadora



Figura 3.- otra foto de la curva en la computadora.



El efecto Magnus, denominado así en honor al físico y químico alemán Heinrich Gustav Magnus (1802-1870), es el nombre dado al fenómeno físico por el cual la rotación de un objeto afecta a la trayectoria del mismo a través de un fluido, como por ejemplo, el aire. Es producto de varios fenómenos, incluido el principio de Bernoulli y la condición de no deslizamiento del fluido encima de la superficie del objeto. Este efecto fue descrito por primera vez por Magnus en 1853.

Un objeto en rotación puede ser capaz de crear un flujo rotacional a su alrededor. Sobre un lado del objeto, el movimiento de rotación tendrá el mismo sentido que la corriente de aire a la que el objeto está expuesto. En este lado la velocidad se incrementará. En el otro lado, el movimiento de rotación se produce en el sentido opuesto a la de la corriente de aire y la velocidad se verá disminuida. La presión en el aire se ve reducida desde la presión atmosférica en una cantidad proporcional al cuadrado de la velocidad, con lo que la presión será menor en un lado que en otro, causando una fuerza perpendicular a la dirección de la corriente de aire. Esta fuerza desplaza al objeto de la trayectoria que tendría si no existiese el fluido. En el espacio o en la superficie de los cuerpos celestes que carecen de atmósfera (como la luna) este fenómeno no se produce.

En el fútbol, este fenómeno es responsable del llamado "efecto". Un gran ejemplo es el famoso tiro libre de Roberto Carlos vs Francia en 1997 o algunas otros tiros libres de jugadores como Ronaldinho, Zico, David Beckham, etc. Sin embargo, en lugares con una altura considerable sobre el nivel del mar este efecto es notablemente menor, de aquí el famoso "la pelota no dobla", de Daniel Passarella. Esto es muy posible que haya ocurrido con Eder (1982) otro brasilero, como Branco, o como el increíble Hulk (del cual se dice que envía los balones a 210 kilómetros por hora, difícil de creer pero en la práctica es muy fácil de errar, con la ciencia no se juega. Acá en Perú conocimos jugadores como chimango Masso , así mismo nuestro fallecido amigo Anselmo soto (cuando disparaba un balón y este tocaba con el parante o el travesaño se rompía totalmente

Otras joyas del futbol:



Figura 4- teofilo Cubillas

La tarde que el 'Nene' inventó el tiro libre 'a lo Cubillas' que no ha sido repetido en los mundiales. el 'Nene' Cubillas anotó un gol imposible: desafió a las leyes de la física y disparó obteniendo un efecto contrario. Así selló el 3-1, en un triunfo que contradijo a la lógica, porque Escocia tenía todo el favoritismo en el arranque del Mundial de Argentina 1978. Ya pasaron 42 años y nadie ha podido anotar un gol de tiro libre 'a lo Cubillas'. Ya pasaron 42 años y el triunfo de aquel 3 de junio todavía nos emociona.

En este artículo comprenderás por qué se producen los tiros con efecto y un par de aplicaciones importantísimas del **efecto Magnus** que no conocías.

El efecto Magnus es una propiedad de los cuerpos en rotación que se trasladan a través de un fluido. Fue analizado en detalle en el siglo XIX por Heinrich Gustav Magnus, químico y físico berlinés, aunque con anterioridad ya había sido descrito por Isaac Newton en el siglo XVII, al observar el movimiento de pelotas de tenis, y en el siglo XVIII por el ingeniero militar inglés Benjamín Robins, como una explicación a las desviaciones en la trayectoria de las balas de mosquete, El desempeño científico de Magnus lo llevó a alcanzar las posiciones de profesor titular, decano y rector de la universidad de Berlín en 1861 – que cambió su nombre a universidad de Humboldt en 1949. Sus resultados se aplicaron con posterioridad en la navegación y, quien lo hubiera pensado, en muchos deportes.

El estudio del efecto Magnus no es usual en los cursos de física básica; su influencia en el desarrollo de la navegación tampoco ha sido relevante. Sin embargo, es una propiedad importante a tomar en cuenta en deportes donde una pelota se desplaza por el aire como el béisbol, el fútbol, el golf o el tenis y el voleibol.

Se entiende mejor en que consiste este efecto si se analiza previamente el resultado de un sencillo experimento, que puede ser realizado por cualquier persona. Al soplar en la horizontal por encima de una hoja de papel, sostenida por el extremo más cercano a la boca, si el flujo pasa continua y suavemente la hoja es atraída hacia la corriente de aire.

El aire en movimiento genera una presión menor que el aire en reposo, y aparece una fuerza resultante que empuja el papel hacia arriba. Este es el mismo principio de los pulverizadores o atomizadores y también el que crea la fuerza de sustentación en los aviones, donde la curvatura del ala hace que la velocidad del viento sea mayor en la parte superior que en la inferior, posibilitando el vuelo.

Características del efecto magnus en el deporte:

1.- Que el cuerpo se encuentre girando con eje de rotación perpendicular al plano de movimiento. **Es decir, que en un dardo girando o en la bala de una pistola no se da el Efecto Magnus a menos que haya una corriente lateral. Esto se debe, como veremos al final del artículo, a la intersección entre corriente y torbellino.**

2.- cuando la pelota avanza y a la vez gira. Partiendo de una corriente que, fijando la pelota como punto fijo, se mueve hacia ella con la velocidad de avance de la pelota, una vez que la alcanza se divide en dos ramas.

3.- una de ellas, la velocidad del viento es a favor de la rotación, sumándose ambos movimientos y produciendo una zona de mayor velocidad. Empleando la ecuación de Bernoulli, si aumenta la velocidad (A misma altitud) debe de disminuir la presión.

4.- En la otra zona, la velocidad del viento va en contra de la rotación. Sumando ambos efectos, la velocidad que pasa por esta zona es inferior a la velocidad incidente, generándose una zona de alta presión, ya que siguiendo el mismo planteamiento al disminuir la velocidad aumenta la presión.

Una vez descrita la distribución de presiones alrededor del cuerpo, basta con integrarla sobre la superficie de la pelota y obtendremos la fuerza resultante, cuya dirección va hacia la zona de menor presión.

5.- Si Observamos el comportamiento del viento el cual es simétrico y se desplaza la misma parte de aire por ambos lados, siendo la resultante igual a 0. Es decir, **la pelota va recta**. Sin embargo, entra en juego la **rotación**. La rotación produce un arrastre del aire de su alrededor,

generando un movimiento de **remolino** con valor máximo en las proximidades de la pelota y que tiende a variar el 0 a medida que nos alejamos.



6.- El efecto curioso ocurre cuando se genera este remolino con la pelota en movimiento. Al sumarse el campo de velocidad del viento + el remolino, observamos que en una parte se acelera el viento (Sentido de giro y viento es el mismo) mientras que en la otra parte se desacelera (Sentido de giro es opuesto al del viento). Que según la **2ª Ley de Newton**, la pelota sufre una fuerza igual a la masa por la variación **temporal de la velocidad**. Si bien la velocidad puede que no varíe mucho su módulo, **sí que varía su dirección**, provocando una fuerza con dirección opuesta al desvío.

7.- y por ultimo de hecho, cuando el viento pierda velocidad al impactar contra la pelota y se produzca una disminución de su módulo es lo que genera la fuerza de **Drag** o de “frenado” de la pelota, que es la que siempre actúa haya **efecto Magnus** o no (De lo contrario la pelota se movería indefinidamente)

8.- concluimos estamos volviendo a la animación de la pelota, observamos que la corriente se desvía parcialmente hacia abajo. Eso, como si de un propulsor se tratase, **empuja la pelota hacia arriba**, siendo esa fuerza conocida como **lift o sustentación**, y que mágicamente coincide con la resultante de la integral de la distribución de presiones alrededor de la pelota. (De hecho, de no coincidir en valor estaríamos en una paradoja física...)

Cuando se lanza al aire una pelota sin imprimirle una rotación, las capas de aire fluyen a su alrededor de manera uniforme, con poca perturbación. Una vez terminado el impulso inicial, la pelota viaja bajo la acción de la fuerza de gravedad y la fricción del aire exclusivamente, lo que en física se describe como el movimiento de un proyectil. Pero si a la pelota se le imprime un movimiento inicial de rotación, la fricción con el aire hará que la pelota arrastre a su alrededor las capas de aire más cercanas, creando una especie de remolino a su alrededor. ¿Alguna vez te has preguntado por qué una pelota lanzada al aire con un determinado giro, a modo de lanzamiento de baloncesto, se desplaza más que si no le hubieras aplicado dicho efecto? Pues la respuesta, como en muchas ocasiones, está en la física. Y, además, tiene un nombre: el **Efecto Magnus**.

el balón viaja a velocidad prohibida según Julián Ávila. Roberto Carlos pertenece a la familia de futbolistas que poseen una pegada fenomenal y potente, brutal, este deportista es capaz de enviar el balón con su pierna izquierda contra la portería a 170 setenta kilómetros por hora. su última víctima fue el francés Barthez , que vio pasar el balón a su lado por encima de los 140 «permitidos” .

En Brasil se dice que el que el mítico Rivelino chutaba más fuerte que nadie, que mandaba el balón a 200 kilómetros por hora contra la portería -entonces no se utilizaban los medidores-; o que su compatriota Eder lo hacía a 174,5. O el increíble Hulk a más de 200 kilómetros, aun no siendo una práctica habitual medir los lanzamientos, los brasileños atesoran una pegada poderosa.

Verificable es nuestra lista de disparos a mayor distancia

futbolista	Fdistancia
RODRIGUEZ M	35
CRISTIANO RONALDO	37
IBRAHIMOVIC	40
BENEDETTO	45
PALERMO	50 de cabeza
MESSI	50
TRAUCO	58
RONALDINHO	59
TZEVALLOS	70

en el fútbol español también han anidado grandes pegadores, casi siempre extranjeros. Scotta, del Sevilla, popularizó sus disparos como los «scottazos»; a «macho» Figueroa, del Murcia, se le conocía como «pata de mula» por la violencia con que golpeaba al balón; koeman fabricó su mejor «cañonazo» para lograr una copa de Europa.

También Roberto Carlos pertenece a la familia de los pegadores y en el Madrid ha recogido el testigo del «cañoncito» Puskas. se comenta que enviaba el balón a un promedio 170 kilómetros por hora. «por la fuerza que poseo en la pierna izquierda, no tengo necesidad de coger mucha carrera, sólo dar cinco o seis pasos y hacer siempre un buen movimiento. dios nos ha creado y como no me ha dado una estatura muy alta (168) me ha concedido la potencia necesaria en la pierna para tirar fuerte y meter goles».

los 8 centímetros de diámetro de su muslo están repletos de músculos rápidos, capaces de contraerse en fracciones de segundo y fabricar auténticos misiles. esa energía se genera por una combustión sin consumo de oxígeno de azúcar y descarga como una explosión.

por tanto, un disparo potente, depende, sobre todo, de la velocidad de contracción de esos músculos rápidos.

Roberto Carlos era capaz de correr cien metros en poco más de diez segundos (10,06); de alcanzar los treinta y cuatro kilómetros por hora de velocidad máxima; y de realizar un salto vertical de sesenta y seis centímetros. un atleta, con una pegada descomunal sufrida por muchos porteros de la liga española y de las competiciones europeas.

ha logrado más de veinte goles de falta directa y otros treinta con el balón en juego, bajo un mismo denominador, la potencia y el punto de mira de la pierna izquierda. recuerda con agrado el zapatazo que acostó a Arnau en un partido contra el Barcelona; jugadores con este perfil, con disparos secos, duros, y con una velocidad superior, en muchos casos, a los 100 kilómetros por hora, contribuyen a que el fútbol sea más espectacular.

Los diez disparos más rápidos del mundo:

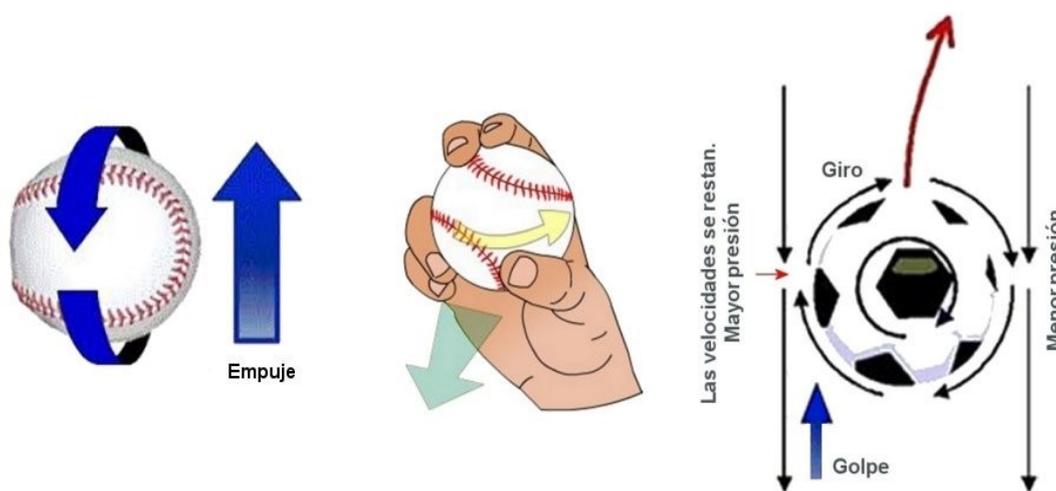
Apellidos y nombres	Velocidad del balón kilómetros por hora	distancia metros
1.- Ronny Heberon	210.8	16.5
2.- David Hirst	183.5	13
3.- David Bechkhan	157.5	30
4.- David Trezeguet	154.5	18
5.- Ibrahimovick	150	40
6.- Alan yeboah	154	30
7.- Roberto carlos	137.1	37
8. koeman	180	22
9.- Reid	189	30
10. Robben	190	30

Se especula que Messi y cristiano Ronaldo disparan el balón por sobre los 144 kilómetros por hora, las estadísticas de la Copa UEFA pronto nos van a desmentir.

En el béisbol, un lanzamiento al que se le imprime una rotación hacia abajo se conoce como ‘sinker’, y hace que la pelota tienda a caer o a perder velocidad ante el bateador con una rapidez mayor que en un lanzamiento ordinario; si se desea una recta rápida (fastball) hay que imprimir un giro hacia atrás durante el lanzamiento.

desde el punto de vista del lanzador, el giro adecuado de la bola para lograr ese envío. Si se desea un lanzamiento que se desvíe hacia un lado, se le imprime a la bola una rotación lateral (figura centro). En el beisbol existe una terminología detallada para los diversos tipos de lanzamiento; slider (resbalosa), cutter (cuchilla), knuckleball (bola de nudillos), split-finger (dedos separados), etc., cada una con su agarre y giro particular de la muñeca para lograr el efecto deseado, aunque es usual que los comentaristas deportivos suelen generalizar este tipo de lanzamientos como ‘curvas’ o ‘rompimientos’.

Esto también se encuentra en los goles olímpicos.



En el fútbol, se conoce como ‘chanfle’, ‘rosca’ o ‘efecto’ la técnica de patear el balón de forma tal que describa una trayectoria curva. Se suele usar en los penaltis o tiros libres para hacer pasar la bola por encima o alrededor de la barrera de jugadores contrarios. Es una técnica bastante efectiva cuando se cobran tiros de esquina, pues el balón se puede dirigir lejos del portero, para que luego se desvíe hacia la meta en busca de un jugador que empuje el balón con la cabeza y marque el gol. Otra variante es orientar la curva en sentido contrario, para que se desvíe hacia el punto de penalti, donde un atacante bien ubicado puede marcar el tanto. Un tiro de esquina con chanfle suficiente puede entrar directamente a la meta sin que intervenga otro jugador.

Se entiende mejor con un ejemplo, que es lo que ha hecho Derek Muller. Este hombre ha publicado un vídeo donde se ve cómo lanza una pelota de baloncesto desde lo alto de una presa, a unos 120 metros de altura. En las imágenes se puede observar las distintas consecuencias que se obtienen lanzando el balón con o sin efecto. Si la pelota únicamente se deja caer, ésta apenas planea. En cambio, si le aplicamos un giro, el balón *vuela* y recorre más distancia.

Si como yo, eres un apasionado tanto de las ciencias como del fútbol, de seguro entiendes a qué me refiero y de seguro recordarás también **los disparos de Roberto Carlos**, sus inigualables remates a larga distancia, su potencia y por supuesto, los efectos que le imprimía al balón. Nadie jamás podrá igualar su “disparo **cohete**” o “tiro **banana**”, nadie podrá volver a convertir los “goles imposibles” de Roberto Carlos.

En nuestro país los goles olímpicos fueron muy famosos los de WALTER MILERA, WALTER DAGA, KUKIN FLORES (CARLOS FLORES MURILLO) Y PROSPERO MERINO, ÑOL SOLANO, MELEQUE SUAREZ etc. Así mismo a nivel internacional, Beckham, Neymar, Messi, y el francés Platini.

Kukin Flores

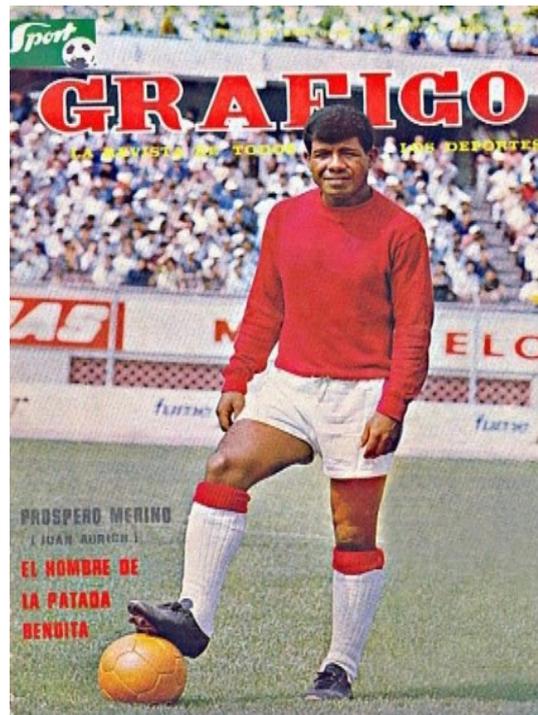




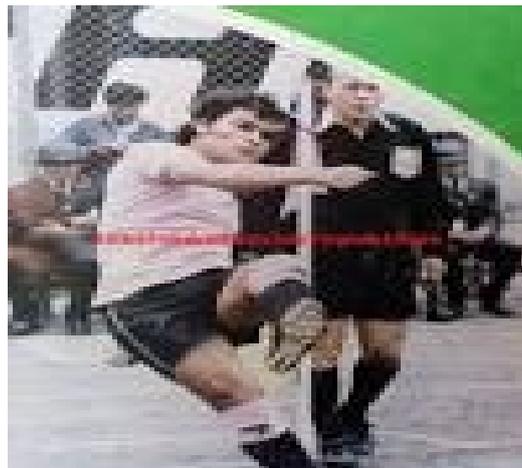
ÑOL SOLANO

PROSPERO MERINO





WALTER DAGA



Los goles olímpicos más famosos fueron hechos desde una distancia entre los 32 a los 37.5 metros. a nivel internacional figuran.

Nº	Futbolista	Pie de disparo
1	CRISTIANO RONALDO	Derecho
2	MICHELL	Izquierdo
3	RECOBA	Izquierdo
4	ROBERTO CARLOS	Izquierdo
5	NUNES	Derecho
6	JACOBSON	Izquierdo
7	LOBATON	derecho
8	TERRY HENNRY	Derecho
9	BRADLEY	Derecho
10	KUKIN	Izquierdo
12	DAGA	Izquierdo
13	MERINO	Derecho
14	SOLANO	Derecho
15	DOLORIER	Izquierdo

1. Roberto carlos
2. Nuñes
3. Perez
4. Jacobson
5. Lobaton carlos
6. Terry hennry
7. Bradley

Efecto Magnus de Roberto Carlos y “los goles imposibles”

Sin lugar a dudas, éste es el ejemplo más conocido o el primero que se nos viene a la mente al momento de pensar la física aplicada al fútbol. Del mismo modo, ahora que ya hemos repasado las características del fenómeno físico, cuando en nuestra mente procuramos relacionar el efecto Magnus con el fútbol, inmediatamente se nos viene a la cabeza el gol del mítico Roberto Carlos en aquel encuentro entre los seleccionados de **Brasil y Francia en 1997**, ¿o no?

Revivamos uno de los momentos más apasionantes en lo que a fútbol y ciencia refiere. Por favor, observa bien cada detalle, la distancia que hay desde el arco hasta donde Roberto Carlos remata, cómo acomoda el balón, la carrera que toma para ejecutar, la trayectoria que toma la pelota y la velocidad con la que todo ocurre (ni siquiera el camarógrafo logra capturarlo adecuadamente) ... realmente una obra de arte. Ud puede elegir algo similar en la ciencia del fútbol, fenómenos biológicos y anatómicos.

Muy bien, ahora que ya lo viste por tercera vez, paso a contarte que el gol recibió el mote de "el gol imposible" y el disparo del brasileño pasó a conocerse como "el tiro cohete". No obstante, el gol claramente no tiene nada de imposible y puede explicarse perfectamente desde las ciencias... todo se trata de física.

En esencia, un balón de fútbol es un proyectil que viaja por el aire con una velocidad inicial. Cuando Roberto remata el balón, lo hace en un cierto ángulo y a una cierta velocidad, pero una vez que el balón está en el aire, es el propio aire el que le da el efecto al balón. Un tiro libre que se direcciona al arco, generalmente se ejecuta a una distancia de entre 18 y 30 metros, con excepciones, claro.

Como bien saben bien los lanzadores de córner y de faltas, no es lo mismo **golpear un balón con la puntera de la bota o la punta del botín o con el empeine total que golpearlo con «rosca»**. En el primer caso la pelota suele seguir una trayectoria más o menos recta y predecible, y en el segundo, el balón «coge efecto» y comienza a girar en una dirección concreta.

Un vídeo publicado por el canal Veritasium en Youtube le da otra vuelta de tuerca a este fenómeno. (Vídeo de balón y efecto Magnus). En vez de golpearlo, en esta ocasión los improvisados científicos deciden dejar caer un balón de baloncesto desde las alturas de una presa en Tasmania. En una segunda prueba, lo dejan caer tras darle un efecto de giro

sobre sí mismo. Para su sorpresa, en esta ocasión **el balón comienza a suavizar su descenso** hasta el punto de que parece estar aterrizando con suavidad.

El motivo de este peculiar comportamiento es el llamado «efecto Magnus», un fenómeno que se produce cuando un objeto atraviesa un fluido en movimiento y las presiones de este sobre la superficie del cuerpo no son simétricas. En el caso concreto del balón de baloncesto, esto se traduce en que **en una cara del balón el aire se desliza a favor de la dirección de giro** de la pelota, mientras que en la otra cara el aire va en contra de la dirección de giro. Es bastante difícil explicarle que la **pelota no dobla en la altura**". Esa fue la frase que el entonces DT de Argentina, Daniel Passarella, dijo luego del partido jugado el 2 de junio de 1996, en el estadio Atahualpa de Quito, a 2.850 m.s.n.m. En su camino hacia el Mundial Francia 98, los albicelestes habían sido derrotados por primera vez en una Eliminatoria por el equipo ecuatoriano. El marcador fue 2-0.

Como resultado, **el fluido genera una diferencia de presión** que hace moverse a la pelota en dirección perpendicular a la del mismo fluido. Esto, junto a la tendencia de la pelota a caer hacia el suelo, la lleva a adoptar una trayectoria curvada. Ya en el dominio de las nubes, este es un fenómeno muy similar al que explica la sustentación de los aviones: en ellos, una de las caras de las alas tiene una superficie mayor que la otra, de modo que el fluido que pasa por ambos lados del ala ejerce una presión distinta en cada parte, con el resultado de que se genera una fuerza capaz de sustentar al aparato.

En un partido de fútbol se pueden producir movimientos de pelota que parecen antinaturales, que violan la física. Hoy vamos a abordar uno de estos efectos llamativos que podemos contemplar en un partido de fútbol, y también en otros deportes donde esté involucrada una pelota: **el efecto Magnus**.

El efecto Magnus, llamado así en honor al químico alemán **Heinrich Gustav Magnus** (1802-1870), se produce cuando, al golpear un balón, se consigue una

trayectoria ligeramente circular, vista desde arriba, que permite esquivar la barrera delante del área contraria o meter un gol desde el corner (gol olímpico).

Ud. puede imaginarse un balón teniendo una trayectoria recta y luego de forma imprevista girar hacia la derecha o a la izquierda o caer desplomado o en bola muerta, esto escapa de nuestra imaginación, sino no lo ha hecho nunca no se puede imaginar que esto exista o se pueda ejecutar, pero esto es posible pregúntele los genios mencionados en este artículo, como lo han hecho y ellos no tienen explicación

CONCLUSIÓN

- 1.- El balón no tiene vida, el aire no tiene vida entonces como explicar que el balón gire hacia un lado. Esto se debe al efecto Magnus, llamado así en honor al químico alemán **Heinrich Gustav Magnus**
- 2.- no todas las personas que juegan al fútbol son capaces de disparar un balón con efecto o con curva o imprimir el efecto Magnus al balón esto es potestad de un poco de jugadores con ese don.
- 3.- este efecto es solo verificable y contrastable en los disparos de tiro libre con la parte interna, demasiados pocos lo hacen a tres dedos o con la parte externa (excepcionalmente Cubillas y kukin Flores), a medio córner o en los goles olímpicos el autor es testigo de excepción de esa técnica tanto en tiros libres como en goles olímpicos.
- 4.- deben de dar la alerta que el uso o abuso de esta técnica de chanfle o de curva, es perjudicial en la gran mayoría de los casos en los meniscos articulares de los jugadores los cuales terminan con los meniscos rotos o un anquilosamiento o calcificación de sus rodillas

BIBLIOGRAFÍA

<https://www.muyinteresante.com.mx/ciencia-tecnologia/fisica-futbol/>

<https://www.meteored.com.ar/noticias/ciencia/la-ciencia-del-futbol-conoce-el-efecto-magnus-sobre-la-pelota-mundial-qatar-messi-argentina-croacia.html>

La ciencia del fútbol: conocé el "Efecto Magnus" sobre la pelota.

- memorias del xxiii congreso internacional anual de la somim 20 al 22 de septiembre de 2017 Cuernavaca, Morelos, México.

José Arturo Correa Arredondo, Jorge Sandoval Lezamab, Tiburcio Fernández Roquec
a,b,c Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Unidad Ticoman, Avenida Ticoman No. 600, colonia San José Ticoman, Ciudad de
México, México, C.P. 07640

"Diseño y fabricación de un equipo para demostrar y experimentar con el Efecto Magnus"

<http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica3/fluidos/magnus/magnus.html>. EFECTO MAGNUS

Garry Robinson, Ian Robinson. *The motion of an arbitrary rotating spherical projectile and its application to ball games*. Physica Scripta 88 (2013) 018101

Antonín Štěpánek. *The aerodynamics of a tennis ball - The topspin lob*. Am. J. Phys. 56 (2) February 1988, pp 138-142

ARISTIZABAL S. (2017) EL EFECTO MAGNUS

<https://es.scribd.com/document/367153961/Efecto-Magnus#>

HARINAS 95 (SF) efecto Magnus : teoría de la sustentación

<https://es.scribd.com/document/331878627/08-Efecto-Magnus-Teoria-de-La-Sustentacion>

<https://www.lavanguardia.com/ciencia/20150719/54433484982/efecto-magnus-vuelo-pelota.html>

El 'Efecto Magnus' o el porqué del 'vuelo' de una pelota de baloncesto

PEZZOTI S. (2016) TESIS DOCTORAL estudio experimental del efecto Magnus en cuerpos cilíndricos de secciones transversales diversas, UNIVERSIDAD DE INGENIERIA DE LA PLATA .

<https://www.latercera.com/tendencias/noticia/efecto-magnus-la-ciencia-tras-gol-del-frances-pavard-argentina/227483/>

El Efecto Magnus: La ciencia tras el gol del francés Pavard a Argentina.

Aguiar, E., Rubini, G., (2004) A aerodinâmica da bola de futebol, Revista Brasileira de Ensino de Física 26, 297-306

<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/article/view/8076>

Cuevas, J. C., Ocaña, O., Hurtado, A., & Hidalgo, S.(2010) "El efecto Magnus y La paradoja de D'Alembert: consideraciones del flujo Potencial." Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol. 4. No. 2, p: 394 - 398.

2010.https://www.researchgate.net/publication/277263119_El_efecto_Magnus_y_La_paradoja_de_D'Alembert_consideraciones_del_flujo_Potencial

Fernández, M. (2022, 13 de diciembre)) La ciencia del fútbol: conoce el “Efecto Magnus” sobre la pelota <https://www.meteored.com.ar/noticias/ciencia/la-ciencia-del-futbol-conoce-el-efecto-magnus-sobre-la-pelota-mundial-qatar-messi-argentina-croacia.html>

CAPITULO 3

Investigación Universitaria, Clima y Cultura Organizacional en la Universidad César Vallejo – Sede Lima Este - Sjl

Dr. Johnny Félix, Farfán-Pimentel

felix13200@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6109-4416>

Dr. Raúl, Delgado-Arenas

rdelgadoa@ucv.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-4941-4717>

Dr. Rommel, Lizandro-Crispín

rolic451@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1091-225X>

Dr. Luis Carmelo, Fuertes-Meza

lfuertes@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-5058-2828>

Dr. Manuel Gilberto, Ricaldi-Ricaldi

manuelricaldi@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2340-3294>

Dr. José Luis, Valdez-Asto

josevaldeza@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-9987-2671>

Dra. Liz Gabriela, Sanabria-Rojas

lizsanabriarojas@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4993-4886>

Dra. Maria Elena, Calderon-Chambi

mariaelenac043@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6817-6895>

Mtra. Diana Eulogia, Farfán-Pimentel

diana75_farfán@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1555-1919>

Resumen

La investigación que se realizó tuvo como propósito esencial estudiar los constructos teóricos como la investigación universitaria, el clima y cultura en una organización de naturaleza académica así como los factores que inciden directamente en el proceso formativo de los estudiantes universitarios de la Facultad de Ingeniería de la Universidad César Vallejo; siendo está muy necesaria desde sus bases formativas; ya que, la preparación de los futuros profesionales se sostengan sobre una sólida base científica y el desarrollo de una actitud investigativa que propenda la generación de nuevos conocimientos y que los hallazgos encontrados reafirmen la motivación e interés en los estudiantes, plana docente y de parte de las autoridades universitarias el fomento y promoción de investigaciones que contribuyan a la mejora de la calidad de vida de la población en su conjunto. Siendo el tipo de estudio básico, de nivel descriptivo y correlacional, de diseño no experimental se aplicó tres instrumentos para la recolección de datos validados por el criterio de juicio de expertos y la confiabilidad a través del Alfa de Cronbach las cuáles fueron para la variable investigación universitaria (alfa=0,939); clima organizacional (alfa=0,835) y cultura organizacional (alfa=0,947). Se evidenció las correlaciones estadísticas entre las variables investigación universitaria y clima organizacional con una $\rho=0,442$ y $p=0,000$ mientras que para investigación universitaria y cultura organizacional con una $\rho=0,328$ y $p=0,000$.

Palabras clave: *investigación universitaria; clima organizacional; cultura organizacional, procesos de enseñanza, procesos de aprendizaje, participación, proyectos de investigación.*

University Research, Organizational Climate and Culture at Universidad César Vallejo - Lima Este - Sjl

Abstract

The research that was carried out had the essential purpose of studying the theoretical constructs such as university research, the top and culture in an organization of academic nature as well as the factors that directly affect the formative process of university students of the Faculty of Engineering of the Universidad César Vallejo; being very necessary from its formative bases; Since, the preparation of future professionals is sustained on a solid scientific basis and the development of a research attitude that promotes the generation of new knowledge and that the findings reaffirm the motivation and interest in students, teaching staff and university authorities to encourage and promote research that contribute to the improvement of the quality of life of the population as a whole. Being the basic type of study, of descriptive and correlational level, of non-experimental design, three instruments were applied for data collection validated by the criterion of expert judgment and reliability through Cronbach's Alpha, which were for the university research variable ($\alpha=0.939$); organizational climate ($\alpha=0.835$) and organizational culture ($\alpha=0.947$). Statistical correlations were evidenced between the variables university research and organizational climate with an $\rho=0.442$ and $p=0.000$ while for university research and organizational culture with an $\rho=0.328$ and $p=0.000$.

Keywords: *university research; organizational climate; organizational culture; teaching processes; learning processes; participation; research projects.*

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual la investigación científica ocupa un lugar primordial en el quehacer de la universidad posibilitando el desarrollo de conocimientos e innovación tecnológica en circunstancias en que la población demanda la solución a los más álgidos problemas que debe enfrentar; es por ello que, existe la necesidad de ahondar y priorizar la actividad científica como una fuente de generación de alternativas de solución en los distintos campos del conocimiento científico y que la autoridades universitarias tienen una gran responsabilidad y compromiso de impulsar e implementar a partir de sus laboratorios, recursos tecnológicos y ámbitos de investigación con miras a propiciar cambios esenciales en la comunidad universitaria.

En ese sentido, la investigación científica es la vía que orienta el progreso en el conocimiento de la realidad, a través del empleo del método científico que impele la obtención de información de carácter relevante y demostrable que permite la comprensión, verificación y aplicación de teorías científicas; en ese conjunto de ideas muestra características como la reflexividad, sistematicidad y metodológica en el proceso de trabajo científico de la comunidad universitaria. Asimismo, la investigación científica viene a ser una búsqueda de nuevos conocimientos y alternativas de solución a las múltiples situaciones problemáticas, para ello el método científico señala la trayectoria a seguir en el proceso indagatorio y los procedimientos que se revelan de cómo proceder; estas incluyen técnicas, instrumentos y mecanismos eficaces para dar a conocer los hallazgos encontrados experimentalmente y teóricamente.

Es por ello que, la educación universitaria es la viga maestra para erigir una sociedad justa del conocimiento, adicionado a ello con el impacto respectivo en la economía de una nación; es arduo el trabajo en la universidad teniendo en cuenta las posibilidades del potencial humano en la adquisición de habilidades y competencias para la formación de

cuadros de especialistas altamente capacitados para brindar las mejores soluciones a la nación. Para ello se realizará un análisis del estado del arte en base a los constructos de la pesquisa ejecutada, a continuación, se detallan los antecedentes empleados:

Para el investigador Vargas (2020) en su tesis doctoral tuvo como propósito el estudio de la actitud hacia la investigación científica. Señaló que, en la actualidad la investigación científica enfrenta enormes retos que resolver en ese sentido la función sustancial y de carácter obligatoria en el sistema universitario es la de fomentar en la comunidad estudiantil a través de la producción intelectual de conocimientos que respondan a las grandes demandas de la sociedad en los múltiples campos del quehacer humano. La investigación universitaria es un conjunto de procesos fundamentales las cuales forja en los universitarios el desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo que posibilita la generación de nuevas perspectivas investigativas, de tecnología de punta, de desarrollo de modelos híbridos en su globalidad. Los resultados mostraron que X^2 (Calculada) = 9,27 y X^2 (Tabla) = 3,84 Por lo tanto X^2 (Calculada) = 9,27 > X^2 (Tabla) = 3,84; para un p -valor = 0,000 < 0,05. Se concluyó que los docentes de universidades de Huancayo manifiestan características de una cualidad original hacia el trabajo académico de la investigación científica y presentan una actitud positiva hacia la investigación, en los tres componentes: afectivo, cognitivo y conductual.

Dáher, Panunzio y Hernández (2018) en su pesquisa señalaron que la investigación es la base esencial en el desarrollo de la sociedad y ofrece una gama muy importante de soluciones desde la perspectiva científica, tecnológica, socioeducativa y humanística; es pues gracias a los descubrimientos es posible contar con una mirada multidisciplinar de la problemática de los aspectos más variados y multiformes; por cuanto en conjunción a la docencia universitaria y la proyección a la comunidad forman los pilares básicos para la construcción de nuevos conocimientos, en consecuencia, las universidades conforman

el núcleo que garantizará los logros científico-tecnológico de un país y son los principales motores que impulsarán los grandes cambios en la sociedad actual.

Bohórquez (2015) en la tesis doctoral tuvo como propósito identificar la relación entre la actitud científica y el logro de competencias del curso de investigación en universitarios. El tipo de investigación fue básica, de diseño no experimental, siendo la población de 620 y una muestra de 237 universitarios. En ese sentido, la actitud científica juega un papel fundamental en el desarrollo de las capacidades y habilidades de los estudiantes universitarios, ya que, los escenarios en las que hay que intervenir muestran un conjunto de características disímiles; en el contexto socioeducativo se pretende desarrollar un conjunto de experiencias de aprendizaje que posibilite la comprensión de la realidad desde un enfoque analítico y crítico que responda a las interrogantes y sean vinculantes con los contextos de la cotidianidad y ampliar las fronteras del conocimiento. Los resultados que se obtuvo fueron que el estadístico r de Pearson se evidenció una correlación entre la actitud científica y el logro de competencias ($r=0,600$), en conceptuales ($r=0,545$), en procedimentales ($r=0,584$) y en actitudinales ($r=0,523$). Se concluyó que la actitud científica influye de manera positiva en el logro de competencias en los estudiantes universitarios.

Támara (2018), en la tesis de maestría tuvo como finalidad estudiar el clima organizacional y la calidad educativa. La investigación fue básica de nivel descriptivo y correlacional siendo el diseño no experimental, la muestra fue de 35 docentes. Preciso que, el clima organizacional es un factor decisivo en el proceso formativo de los estudiantes, debido a que se sustenta en una adecuada convivencia estructurada sobre la base de una buena comunicación y se organizan las actividades de aprendizaje en función a las necesidades de aprendizaje de los educandos, se pretende a través del clima organizacional fortalecer las capacidades cognitivas para poder afrontar los retos en una

sociedad cada vez más compleja y que se requiere de sustentos éticos y valorativos en la organización educativa. Los resultados muestran que existe una asociación directa y significativa entre el clima organizacional y la calidad educativa ($\rho=0,818$ y $p=0,000 < 0,05$). Se concluyó que el clima organizacional incide de manera significativa con la calidad educativa ya que esta propicia un ambiente de armonía y respeto entre sus integrantes de la comunidad educativa.

Definición de investigación universitaria

Al respecto Ríos (2013), señaló que la investigación científica tiene como propósito la interpretación de los hechos o fenómenos naturales que se expresan a través de leyes que permiten la comprensión de las manifestaciones de la naturaleza; así también proporcionan un sustento científico que se aplica a la solución de problemas, es que a partir de las reflexiones cognitivas se puede brindar un aporte esencial para la comunidad de investigadores. En ese sentido, la investigación científica fundamenta su actividad mediante la aplicación del método científico para verificar y contrastar las hipótesis de campo, siendo estas esenciales en la labor investigativa. Consecuentemente Atkinson & Blanpied (2008) indicaron que la investigación universitaria es la base para el desarrollo científico y tecnológico y se deben fomentar la cooperación entre la industria y las universidades.

En ese sentido, Duarte (2015) indicó que, la investigación científica se establece como uno de los pilares esenciales en las actividades académicas en las universidades; es por ello que, la importancia que esta tienen en la generación de conocimientos que se logran inevitablemente a través de la investigación e innovación tecnológica las cuales constituyen la base para la construcción de una infraestructura de carácter productivo, social, científico y tecnológico para las instituciones universitarias. No obstante, se debe entender que la actividad científica es realizada por los docentes investigadores comprometidos con la transformación de la cultura y la sociedad en su conjunto. Por

consiguiente, Ñaupas (2009), indicó que la investigación científica en la universidad se constituye como parte del desarrollo de conocimientos y que impulsa el progreso social a través de la actividad descubridora de hallazgos, de verificación y contrastación de hipótesis de trabajo de la labor investigadora y se garantice el avance de la ciencia en el contexto nacional.

Los procesos de la investigación científica

En todo proceso de investigación se puede apreciar la existencia de factores de naturaleza interna como externa, en el aspecto interno está referida básicamente a la dinámica esencial y sus propiedades intrínsecas como sistema complejo; a su vez, los de índole externo están relacionados con condicionantes que ejercen un determinado grado de influencia sobre lo interno de la investigación científica. Es por ello que, Piscoya (1987) indicó que los procesos de investigación científica presentan determinados aspectos como: (a) Lo epistémico, se fundamenta en el mecanismo de la lógica científica, los aspectos formales y contenidos que posibilitan el establecimiento de la verdad científica; (b) Lo social, esta se basa en las condiciones de naturaleza histórica, cultural y económica a la que está ligada la investigación científica; y (c) Lo psicológico, se sustenta en la experiencia personal del investigador, que se tipifican como factores de orden subjetivo, se tornan irrelevantes en la construcción del conocimiento científico que es demostrable.

Clima organizacional

El investigador Chiavenato (1999) indicó que, al respecto que el clima organizacional es la que se percibe o refleja en función a las necesidades organizativas y las personas que conforman la organización, es por ello que, una organización se estructura en varios niveles de responsabilidad que cumplen una determinada tarea para el logro de los objetivos institucionales. Entre tanto, Chiang, Núñez y Martín (2010) señalaron que el factor de clima organizacional es crucial para la buena marcha de la organización y esta considera como una de las fortalezas a nivel de las instituciones, es un hecho que se basa

esencialmente en la fluidez de la comunicación en los entornos organizativos y que orienta a alcanzar los propósitos preestablecidos por la gestión organizacional. En ese sentido, Martín (1999) precisó que, el clima organizacional se establece en un conjunto de cualidades, atributos, características o propiedades en el contexto de un ambiente de trabajo específico, estas son percibidas o experimentadas por los integrantes de la organización y que inciden en el comportamiento de los colaboradores de una institución. Por consiguiente, Méndez (2006) acotó que, es la resultante en la manera como los individuos establecen procesos de interacción entre pares y esta se encuentra influenciada por el sistema de valores, las actitudes, las creencias y el ambiente interno organizacional.

Importancia del clima organizacional

Al respecto, Guevara (2018) sostuvo que, la gestión del clima organizacional, constituye en estos momentos el compromiso y la responsabilidad que se comparte con las personas que gestionan las organizaciones y el potencial humano que se desarrolla en la organización; en ese sentido, el clima organizacional que muestra un adecuado nivel de interacción entre sus componentes posibilitaría generar un auspicioso nivel de eficiencia de la gestión y la satisfacción de los colaboradores en el desempeño de las acciones propias de la responsabilidad creando un ambiente positivo para el logro de objetivos estratégicos. Por consiguiente, en el estudio del clima organizacional en el contexto educacional adquiere relevancia ya que se muestra como un factor sustancial para lograr el desarrollo de la entidad y esta repercutirá en la visión integradora globalizadora y realista en el proceso de construcción de un ambiente motivador y que favorezca alcanzar las metas propuestas. Así también, Denison (2006) manifestó que el clima organizacional se entiende como la cualidad del ambiente interno y que es percibida por los integrantes de la organización; es por ello que, la importancia de dicho constructo fortalecerá los valores y afectará en consonancia con las actitudes de los colaboradores que a su vez se reflejará en los niveles de productividad de la organización.

Cultura organizacional

El proceso de investigación universitaria se nutre sobre la base del esfuerzo y dedicación de los miembros de la comunidad universitaria en la que enfrentan a retos de manera constante en pos de alcanzar resultados valiosos para el avance en las diversas áreas del conocimiento; a su vez, que se requiere contar con una red de investigadores que posibilite el intercambio fluido de información científica, en esta confluencia de ideas la cultura organizacional juega un importante papel; en ese sentido, se comparten valores éticos, ideales, conocimientos y todo aquello que es de valía en la construcción de aportes teóricos y de innovación tecnológica. En la actualidad las universidades necesitan realizar grandes cambios tanto en el aspecto estructural como lo funcional; en virtud de ello, se deben desarrollar habilidades gerenciales que atiendan a favorecer factores como el liderazgo, la comunicación y los modelos comportamentales, en tal sentido, es necesario ahondar en aspectos como el clima y la cultura organizacionales y su incidencia en los procesos investigativos.

Es por ello que, Fuentes (2012) señaló que, la cultura organizacional está conformada por la cultura formal las cuales se expresan a través de las actitudes, los comportamientos, los valores y creencias de los participantes, en tanto que lo informal por los comportamientos reales. Asimismo, Peniche (2012) recalcó que, la cultura organizacional se establece por los valores y significados claramente constituidos e involucra acciones y propósitos validados consensuadamente. Los investigadores Yopan, Palmero y Santos (2020), manifestaron que la cultura organizacional se considera en estos momentos en uno de los activos más significativos en una organización y las teorías que fortalecen este constructo se encuentra en los campos administrativos, organizacionales y comunicacionales; en ese sentido, la cultura organizacional se construye a través de procesos de interacción e interpretación, en esta argumentación se configura en una tarea que remarca complejidad y de carácter cualitativo. Por consiguiente, Kumar (2016) indicó que la cultura

organizacional está caracterizada por patrones de desarrollo dependiendo de las características organizacionales.

Problema general

¿Qué relación existe entre la participación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería en la Investigación universitaria, el clima y la cultura organizacional en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este?

Problemas específicos

¿Qué relación existe entre la participación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería en los procesos de enseñanza de la Investigación universitaria, el clima y la cultura organizacional en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este?

¿Qué relación existe entre la participación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería en los procesos de aprendizaje de la Investigación universitaria, el clima y la cultura organizacional en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este?

¿Qué relación existe entre la participación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería en el desarrollo de proyectos de investigación, el clima y la cultura organizacional en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este?

Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la participación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería en la Investigación universitaria, el clima y la cultura organizacional en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este.

Objetivos específicos

Determinar la relación que existe entre la participación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería en los procesos de enseñanza de la Investigación universitaria, el clima y la cultura organizacional en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este.

Determinar la relación que existe entre la participación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería en los procesos de aprendizaje de la Investigación universitaria, el clima y la cultura organizacional en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este.

Determinar la relación que existe entre la participación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería en el desarrollo de proyectos de investigación, el clima y la cultura organizacional en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este.

Hipótesis general

Existe una relación significativa en la participación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería en la Investigación Universitaria, el Clima y Cultura Organizacional en la Universidad César Vallejo – Sede Lima Este.

Hipótesis específicas

El Clima y Cultura Organizacional se relacionan significativamente con la participación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería con los procesos de enseñanza de la Investigación Universitaria en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este.

El Clima y Cultura Organizacional se relacionan significativamente con la participación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería con los procesos de aprendizaje de la Investigación Universitaria en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este.

El Clima y Cultura Organizacional se relacionan significativamente con la participación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería en el desarrollo de proyectos de investigación en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este.

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación es de tipo básica, no experimental y de nivel descriptivo-correlacional; ya que aportará desde el plano teórico una perspectiva para la comprensión de la investigación, clima y cultura organizacionales en el desarrollo del trabajo académico de la comunidad universitaria; brindando alcances para una adecuada marcha de los objetivos estratégicos de la institución universitaria. Así también se aplicarán métodos,

técnicas e instrumentos que posibilitarán el recojo de información para posteriormente realizar el tratamiento, análisis y presentación de resultados.

Arias, Villasís, Miranda (2016) indicaron que la población está constituida por un conjunto de elementos que reúnen características específicas y que cumple con una serie de determinados criterios de selección. Para el estudio la población fueron estudiantes de la Facultad de Ingeniería, siendo la muestra de 120 estudiantes que cursan la carrera profesional de ingeniería en la sede de Lima Este.

El empleo de la técnica es un procedimiento que se emplea para la obtención de información, en ese sentido en el proceso de estructuración de la investigación hay que prever de qué manera se realizará el recojo de la información que será en insumo para el análisis de datos. Es por ello que, la técnica esta intrínsecamente relacionada con el método de investigación y responde a la perspectiva tanto teórica como filosófica del investigador. Se empleó como técnica la encuesta (Sánchez y Reyes, 2015).

El instrumento de investigación, posibilita la recolección de datos y esta se estructura en base a las variables de estudio, reúne una serie de requisitos que le brindan la potencia para el proceso de recojo de datos; a su vez debe poseer algunas propiedades básicas con la validez, confiabilidad y objetividad; es por ello que un instrumento es valioso en el proceso investigativo. En ese sentido, un instrumento de investigación toma como base una escala de medición y se emplean por lo general para ponderar actitudes y opiniones dependiendo el tipo de estudio a realizar (Sánchez y Reyes, 2015).

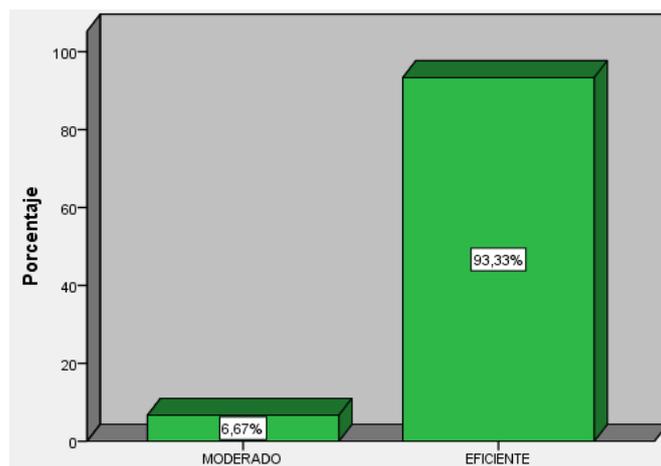
Los resultados de fiabilidad de los instrumentos por medio del Alfa de Cronbach arrojaron para la variable investigación universitaria ($\alpha=0,939$); clima organizacional ($\alpha=0,835$) y cultura organizacional ($\alpha=0,947$), las cuales se consideran en un nivel de muy buena y es aplicable para el propósito de la investigación.

RESULTADOS

Los resultados de la investigación se muestran a continuación:

Nivel de la variable 1: Investigación universitaria

Figura 1. *Distribución porcentual según niveles de la variable: Investigación universitaria.*

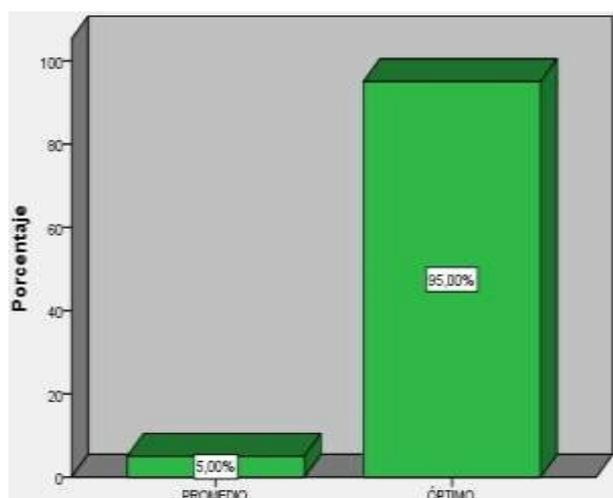


Nota: De la figura 1 muestra según la percepción de encuestados que el nivel moderado de la variable se obtuvo un 6,67% y el 93,33% indica que es eficiente, lo que revela que la participación de la comunidad universitaria tiene claro los objetivos estratégicos que rige la política investigativa en la universidad en su conjunto.

Figura 2. *Distribución porcentual según niveles de la variable: Clima organizacional.*



Nota: De la figura 2 se percibe según los encuestados que la variable Clima organizacional alcanzó un 10,00% situándose en un nivel regular mientras que el 90% asevera que se encuentra en un nivel bueno. En ese sentido, se observa que el clima organizacional juega un papel importante en el trabajo de investigación universitaria dado que en esta concurre una serie de elementos esenciales para la gestión investigativa.

Figura 3. Distribución porcentual según niveles de la variable: Cultura organizacional.

Nota: De la figura 3 se percibe según los encuestados que la variable Cultura organizacional se obtuvo que un 5,00% considera que se encuentra en un nivel promedio y el 90,00% indica que es óptimo. Se observa que la cultura organizacional es el sustrato en la comunidad universitaria y que genera una comunicación vital para la puesta en marcha del propósito investigativos tanto en docentes como estudiantes universitarios.

Contrastación de hipótesis. Hipótesis general

Ho: No existe una relación significativa entre el Clima y Cultura Organizacionales y la Investigación Universitaria en la Universidad César Vallejo – Sede Lima Este.

Hg: Existe una relación significativa entre el Clima y Cultura Organizacionales y la Investigación Universitaria en la Universidad César Vallejo – Sede Lima Este.

Tabla 1.

Correlación de Clima y Cultura Organizacionales y la Investigación Universitaria.

		Investigación universitaria	
Rho de Spearman	Clima organizacional	Coeficiente de correlación	,442**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	120
	Cultura organizacional	Coeficiente de correlación	,328**
		Sig. (bilateral)	0,040
		N	120

De acuerdo a la tabla 1, el coeficiente de correlación de Spearman $\rho = 0,442^{**}$ y $p=0,000$

$< 0,05$ entonces existe relación entre la variable Investigación Universitaria y el Clima organizacional y una $\rho=0,328^{**}$ con Cultura organizacional, siendo una correlación positiva moderada.

Hipótesis específica 1.

HE0: El Clima y Cultura Organizacionales se no relacionan significativamente con los procesos de enseñanza de la Investigación Universitaria en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este.

HE1: El Clima y Cultura Organizacionales se relacionan significativamente con los procesos de enseñanza de la Investigación Universitaria en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este.

Tabla 2.

Correlación de Clima y Cultura Organizacionales y procesos de enseñanza

			Procesos de enseñanza
Rho de Spearman	Clima organizacional	Coefficiente de correlación	,254**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	120
	Cultura organizacional	Coefficiente de correlación	,160*
		Sig. (bilateral)	0,040
		N	120

De acuerdo a la tabla 2, el coeficiente de correlación de Spearman $\rho = 0,254^{**}$ entonces existe relación entre los Proceso de enseñanza de la variable Investigación Universitaria y el Clima organizacional y una $\rho=0,160^*$ con Cultura organizacional, es positiva baja.

Hipótesis específica 2.

HE0: El Clima y Cultura Organizacionales no se relacionan significativamente con los procesos de aprendizaje de la Investigación Universitaria en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este.

HE2: El Clima y Cultura Organizacionales se relacionan significativamente con los procesos de aprendizaje de la Investigación Universitaria en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este.

Tabla 2.

Correlación de Clima y Cultura Organizacionales y procesos de enseñanza

			Procesos de aprendizaje
Rho de Spearman	Clima organizacional	Coefficiente de correlación	,481**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	120
	Cultura organizacional	Coefficiente de correlación	,357**
		Sig. (bilateral)	0,040
		N	120

De acuerdo a la tabla 2, el coeficiente de correlación de Spearman $\rho = 0,481^{**}$ entonces existe relación entre los Procesos de aprendizaje de la variable Investigación Universitaria y el Clima organizacional y una $\rho = 0,357^{**}$ con Cultura organizacional, es una correlación positiva moderada.

Hipótesis específica 3.

HE0: El Clima y Cultura Organizacionales no se relacionan significativamente con la participación en el desarrollo de proyectos de investigación en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este.

HE3: El Clima y Cultura Organizacionales se relacionan significativamente con la participación en el desarrollo de proyectos de investigación en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este.

Tabla 3.

Correlación de Clima y Cultura Organizacionales y procesos de enseñanza

		Participación en proyectos	
Rho de Spearman	Clima organizacional	Coefficiente de correlación	,547**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	120
	Cultura organizacional	Coefficiente de correlación	,467**
		Sig. (bilateral)	0,040
		N	120

De acuerdo a la tabla 3, el coeficiente de correlación de Spearman $\rho = 0,547^{**}$ entonces existe relación entre la Participación en proyectos de investigación y el Clima organizacional y una $\rho = 0,467^{**}$ con Cultura organizacional, es correlación positiva moderada.

DISCUSIÓN

A continuación se realizará la discusión en base al marco referencial de la investigación tal es así que Vargas (2020) señaló que la investigación universitaria es un conjunto de procesos fundamentales las cuales forjan en los estudiantes el desarrollo del pensamiento crítico- reflexivo, concluyendo que los docentes universitarios manifiestan características hacia el trabajo académico de la investigación científica y presentan una actitud positiva hacia la investigación, en los tres componentes: afectivo, cognitivo y conductual. Asimismo, Dáher, Panunzio y Hernández (2018) expresaron que la investigación es la base esencial para el desarrollo de la sociedad y ofrece una gama muy importante de soluciones desde la perspectiva científica, tecnológica, socioeducativa y humanística; en conjunción a la docencia universitaria y la proyección a la comunidad forman los pilares

básicos para la construcción de nuevos conocimientos. Así también, Bohórquez (2015) manifestó que, la actitud científica juega un papel fundamental en el desarrollo de las capacidades y habilidades de los estudiantes universitarios, en el contexto socioeducativo y que se pretende desarrollar un conjunto de experiencias de aprendizaje que posibilitará la comprensión de la realidad desde un enfoque analítico y crítico. Así también, Támara (2018) señaló que el clima organizacional es un factor decisivo en el proceso formativo de los estudiantes, y se sustenta en una adecuada convivencia estructurada sobre la base de una buena comunicación y se organizan las actividades de aprendizaje en función a las necesidades de aprendizaje de los educandos. Consecuentemente, Pérez (2012) señaló que, el clima en la organización educativa se concibe como la percepción que se tiene a nivel de la institución educativa como el nivel de comunicación, prevalencia de valores entre los integrantes de la comunidad escolar que posibilita el desarrollo de actividades y procesos educativos, un buen nivel en la interacción responsable, una atmósfera adecuada y una sensación que favorece el nivel de entendimiento implica que el clima es beneficioso para la acción pedagógica de los docentes. Asimismo, Mendoza (2011) expresó que, el clima en la escuela es un factor que contribuye al logro de los objetivos planificados y que a través de una adecuada gestión organizacional y visto el cumplimiento de las normas establecidas posibilitaran alcanzar las características deseables entre sus integrantes. Así también Sacca (2010) indicó que, el clima en una institución escolar es determinante para contar con un ambiente que posibilite el desarrollo de aprendizajes de los educandos; y en donde los estilos comunicativos juegan un papel crucial para el logro del perfil en los educandos, es por ello que, la escuela debe promover una comunicación y la participación permanente proponiendo la práctica de valores éticos entre los miembros de la comunidad educativa. Por consiguiente, Yopan, Palmero y Santos (2020), manifestaron que la cultura organizacional se considera en estos

momentos en uno de los activos más significativos en una organización y las teorías que fortalecen este constructo se encuentra en los campos administrativos, organizacionales y comunicacionales; en ese sentido, la cultura organizacional se construye a través de procesos de interacción e interpretación.

CONCLUSIONES

Se logró determinar la relación entre Investigación Universitaria, Clima y Cultura organizacionales en la Universidad César Vallejo – sede Lima Este, siendo necesario desarrollar con un mayor grado de intensidad las actividades de investigación universitaria en su nivel formativo ya que constituye el soporte fundamental en el desarrollo profesional de los estudiantes y se debe impulsar a partir los primeros ciclos de estudio con niveles de compromiso y responsabilidad académica.

Se logró determinar la relación entre los procesos de enseñanza, el clima y la cultura organizacional, debido a que estas impactan directamente en el desarrollo de la práctica investigativa de los estudiantes universitarios, así también potenciar con la aplicación de metodologías innovadoras que propendan alcanzar los objetivos educacionales en su proceso formativo de los estudiantes universitarios.

Se logró determinar la relación entre los procesos de aprendizaje, el clima y la cultura organizacional, en ese sentido se tendrá que considerar los factores que inciden el proceso formativo que afectaran positivamente en el desarrollo de los proyectos de investigación en el entorno investigativo, entre los indicadores de mayor relevancia se observa el tiempo y los recursos académicos, la participación en el trabajo de campo, tanto los aspectos teóricos como los aspectos personales para concretizar el trabajo de investigación científica.

Se logró determinar la relación entre el desarrollo de proyectos de investigación, el clima y la cultura organizacional en lo que se observa que se revela una óptima predisposición

por parte de los estudiantes en las actividades de campo y que se servirá de sustento para la investigación universitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M.A. y Miranda-Navales, M.G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Atkinson, R.C. & Blanpied, W.A. (2008). Research Universities: Core of the US science and technology system. *Technology in Society*, 30 (2008), 30–48. http://www.rca.ucsd.edu/speeches/tis_researchuniversitiescoreoftheusscienceandtechnologysystem1.pdf
- Bohórquez-Ordoñez, A.A. (2015). *Actitud científica y logro de las competencias del curso de investigación en los estudiantes de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2015*. (Tesis doctoral). Universidad Nacional de educación Enrique Guzmán y Valle. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/894/TD%20CE%20B694%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chiang, M., Núñez, A., y Martín, M. (2010). *Relaciones entre el clima laboral y la satisfacción laboral*. España, Madrid: Universidad Pontificia Comillas. https://books.google.com.pe/books?id=v_sFY1XRFaIC&printsec=frontcover&source=gbp_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Chiavenato, I. (1999). *Administración de recursos humanos*. México: McGraw Hill.
- Dáher-Nader, J.E., Panunzio, A.P. y Hernández-Navarro, M.I. (2018). La investigación científica: una función universitaria a considerar en el contexto ecuatoriano. *Edumecentro*, 10(4): 1-14. <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v10n4/edu11418.pdf>

- Denison, D. (2006). Clima organizacional y gerencia: inductores del cambio organizacional, *Revista de investigación y Postgrado*, 21(2), 1-19.
- Duarte de Krummel, M. (2015). Importancia de la investigación científica en la vida universitaria. *Revista Científica de la UCSA*, 2(2): 3-5.
<http://scielo.iics.una.py/pdf/ucsa/v2n2/v2n2a01.pdf>
- Fuentes, A. (2012). *La cultura organizacional: Factor clave de éxito en las empresas del Siglo XXI*. (Tesis de grado). Universidad de Cartagena. Cartagena de Indias, Colombia. <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/1856/1/381-%20ensayo%20%20la%20cultura%20organizacional%20factor%20clave%20de%20%20c3%89xito%20n%20las%20empresas%20del%20siglo%20xxi.pdf>
- Guevara-Pazmiño, X. (2018). *Clima organizacional Nivel de satisfacción en la Unidad Educativa Particular La Dolorosa*. (Tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6169/1/T2597-MIE-Guevara-Clima.pdf>
- Kumar, A. (2016). Redefined and Importance of Organizational Culture. *Global Journal of Management and Business Research: A Administration and Management*, 16(4), 1-5. https://globaljournals.org/GJMBR_Volume16/3-Redefined-and-Importance.pdf
- Martín-Bris, M. (1999). *Clima de trabajo y participación en la organización y funcionamiento de los centros de educación*. Madrid: Universidad de Alcalá-MEC.
- Méndez, C. (2006). *Clima organizacional en Colombia. El IMCOC: Un método de análisis para su intervención*. Colección de lecciones de administración. Bogotá: Universidad del Rosario.

- Mendoza, B. (2011). Acoso escolar entre Pares y el Escalamiento de Agresión en la Relación Profesor-Alumno. *Psicología Iberoamericana*, 19(1), 58-71.
<https://www.redalyc.org/pdf/1339/133920896007.pdf>
- Ñaupas, H. (2009). *Metodología de la investigación científica y asesoramiento de tesis*. Lima, Perú: Gráfica Retai S.A.C
- Peniche, R. (2012). *Las instituciones educativas como organismos micropolíticas: Estudio cualitativo en una Institución de nivel superior*. (Tesis doctoral). Universidad de Granada. Granada, España.
<https://hera.ugr.es/tesisugr/21876605.pdf>
- Pérez-Huamán, Y.M. (2012). Relación entre el clima institucional y desempeño docente en instituciones educativas de la Red N° 1 Pachacútec – Ventanilla. (Tesis de maestría). Universidad San Ignacio de Loyola. Lima, Perú.
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/7aafd572-d054-40f7-a4b7-b90f90b4e13a/content>
- Piscoya, L. (1987). *Investigación científica y educacional*. Lima, Perú: Amaru Editores.
- Ríos-Marín, J. G. (2013). La investigación científica como medio para adquirir conocimiento significativo. *Revista educación y desarrollo social*. 7(1), 108-115. <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/reds/article/view/738>
- Saccca, J. (2010). *Relación entre clima institucional y el desempeño académico de los docentes de los Centros de Educación Básica Alternativa (CEBAs) del distrito de San Martín de Porres*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2405/Saccca_cj.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sánchez-Carlessi, H. y Reyes-Meza, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Perú.

Támara-Mautino, C.P. (2018). Clima organizacional y calidad del servicio educativo de los docentes de la I.E.PUB. "Augusto Salazar Bondy" - Chancay 2017. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Perú.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14465/T%C3%A1mara_MCP.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vargas-Medina, V.A. (2020). *Actitud hacia la investigación científica de docentes universitarios de Huancayo – 2017*. (Tesis doctoral). Universidad Nacional del Centro del Perú.
https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6608/T010_41303971D.pdf?sequence=1

Yopan-Fajardo, J.L., Palmero-Gómez, N. y Santos-Mejía, J.R. (2020). Cultura organizacional. Controversias y concurrencias latinoamericanas, 11(20), 263-281. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=588663787016>

CAPITULO 4

***La Inteligencia Artificial Como Herramienta Educativa En La Docencia
Universitaria¹*****Luis Monge Mata²****Carolina Ávalos Dávila³**Pares evaluadores: Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.⁴***Resumen***

La presente investigación bibliográfica tiene como objetivo indagar las ventajas y oportunidades del uso de herramientas de inteligencia artificial en sistemas educativos de educación superior, concretamente el uso de los asistentes virtuales o Chatbots en las labores docentes y administrativas de las instituciones de educación superior bajo modalidad a virtual o a distancia. La búsqueda documental se realizó a través de las bases de datos de acceso institucional de la UNED, así como en revistas especializadas mediante el uso de palabras claves que profundizan el estudio del tema, con lo cual se identificó un número de 80 artículos de los cuales se consideraron 15 para dar fundamento al estudio bibliográfico. Al realizar el análisis de los artículos, se encontró que las aplicaciones de inteligencia artificial ya se utilizan en instituciones de educación superior, tanto presenciales como a distancia y virtuales; a la vez, se identificaron múltiples estudios referentes al uso efectivo de los Chatbots como herramientas de comunicación pedagógica. Adicionalmente, en modelos de educación superior a distancia, se identificaron experiencias de su uso y posibilidades de apoyo a la gestión del profesional docente al fomentar su uso tanto como asistentes académicos o bien guías en procesos administrativos.

Palabras clave: *inteligencia artificial, Chatbots, educación superior, asistentes virtuales, bots conversacionales.*

¹ Derivado del proyecto de investigación: **Nombre del proyecto**

² Cátedra Tecnologías de la Información, Ingeniero-Profesor Encargado de cátedra, Universidad Estatal a Distancia Costa Rica, correo electrónico: lumonge@uned.ac.cr.

³ Cátedra Didáctica de las Ciencias Naturales, Encargada de cátedra, profesora. Universidad Estatal a Distancia Costa Rica, correo electrónico: cavalos@uned.ac.cr

⁴ Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. www.ciencialatina.org

Artificial Intelligence as an Educational Tool in University Teaching

Abstract

The aim of this research is to investigate the advantages and opportunities of using artificial intelligence tools in higher education, specifically the use of virtual assistants or Chatbots in the teaching and administrative work of higher education institutions under virtual or remote modality. The documentary search was carried out through the institutional access databases of the UNED, as well as in specialized magazines through the use of keywords that deepen the study of the subject, with which a number of 80 articles were identified, of which 15 were considered to support the bibliographic study. When carrying out the analysis of the articles, it was found that artificial intelligence applications are already used in higher education institutions, both face-to-face, virtual and remote; At the same time, multiple studies regarding the effective use of Chatbots as pedagogical communication tools were identified. Additionally, in distance higher education models, experiences of their use and possibilities of support for the management of the teaching professional were identified by promoting their use both as academic assistants or as guides in administrative processes.

Keywords: *artificial intelligence, chatbots, higher education, virtual assistants, conversational bots.*

INTRODUCCIÓN

Spector (2015) define la tecnología como la aplicación de un conocimiento dado con el propósito de lograr un fin práctico, lo que conlleva a la existencia de diferentes clases de tecnologías, las cuales son desarrolladas con diferentes propósitos, es necesario recordar que la tecnología es una herramienta que se usa para un fin y el resultado que se obtiene del uso de esta esté atado a la capacidad del usuario de utilizar esta herramienta.

El uso de la tecnología en los modelos educativos, como señala Stošić (2015), se ha convertido en un proceso meticuloso y organizado, que busca en la aplicación de la tecnología moderna, la mejora de los procesos educativos y la calidad de la educación, esta primicia ha sido utilizada por el modelo educativo a distancia.

Empleando las palabras de los autores Gams, Gu, Härmä, Muñoz y Tam (2019), la sociedad en que la creación, distribución, integración, uso y manipulación de la información se puede denominar sociedad de la información, este tipo de sociedad usa esta información y la aplica a la actividad económica, política, cultural y educativa; en donde las tecnologías digitales de la información y comunicación son el impulsor transcendental, lo cual induce en los principales cambios que experimenta la sociedad actual; el acceso a la información ha conducido a la creación de la sociedad inteligente o del conocimiento.

Conforme se dan los avances en las tecnologías de información y comunicación la complejidad de las aplicaciones y su uso aumenta de forma exponencial, Castillo (2018) resalta que el desarrollo de las tecnologías aporta a la educación nuevas herramientas para aplicar en el ejercicio docente como lo son: las redes sociales, las plataformas de aprendizaje o las aulas virtuales y esta interacción es la que ha permitido el surgimiento de las herramientas de inteligencia artificial. Por su parte, Barceló (2008), Badaró, Ibañez & Agüero (2013), García, Fuertes y Molas (2018), describen tales herramientas como

programas informáticos capaces de aprender de forma automática, o de realizar un aprendizaje profundo, con una programación base que le proporcione la capacidad de resolver problemas específico o participar en ciertos juegos de mesa.

Para Ouatu y Gifu (2020), hablar de sistemas de aprendizaje inteligentes va más allá de aprender una simple rutina, es un sistema con la capacidad de convertirse en una herramienta utilizable por cualquier estudiante para alcanzar su potencial académico. Dentro de este grupo de sistemas de aprendizaje inteligentes se encuentran los asistentes virtuales también conocidos como Chatbots a los cuales se les atribuyen diferentes definiciones.

Según García et al., (2018), los Chatbots son un programa informático que posee la habilidad de interactuar con personas haciendo uso de interfaces basadas en el lenguaje; por otro lado, Laurillard (2013, citado por Smutny y Schreiberova, 2020) los entiende como agentes pedagógicos en entornos educativos, los cuales son utilizados desde 1.970 en entornos de aprendizaje digital.

Los agentes pedagógicos digitales, usan técnicas de inteligencia artificial para poder realizar una mejora y personalización en la automatización de la enseñanza (Smutny y Schreiberova, 2020), lo que implica que al implementarlos en ambientes educativos sirven como herramienta pedagógica y administrativa al estudiantado.

En razón de lo anterior, es que la creación de nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial (IA) y sus aplicaciones derivadas, han encontrado un nicho en la educación superior con mayor interés desde la educación virtual o a distancia; pues los estudiantes deben de tener acceso a una variedad de herramientas que les ayuden a potenciar su proceso académico. De ahí la importancia de que las instituciones de educación superior virtuales o a distancia utilicen este tipo de aplicaciones. Barrera (2014) lo hace notar, al indicar que los docentes del siglo XXI tienen que aplicar el uso de las herramientas

tecnológicas en su labor profesional, como resultado de una exigencia de actualización permanente de conocimientos.

A juicio de Carraspi (2012), las nuevas tecnologías de información y comunicación deben de integrarse en el proceso educativo, sea cual fuese su formato, con el fin de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje. Estas tecnologías son un motor que vino a cambiar la forma en que los usuarios se comunican y adquieren conocimiento (en Barrera, 2014), con esta premisa en mente, los sistemas de educación virtual o a distancia, que siempre han sido pioneros en la aplicación de las nuevas tecnologías a su modelo, deben dar el paso al frente y utilizar la inteligencia artificial como un apoyo en la academia.

Tomando como base lo expuesto, se puede cuestionar ¿Como se están utilizando hoy en día los Chatbots en educación a distancia? Goel y Polepeddi (2016), indican que las oportunidades de desarrollo que la inteligencia artificial y los Chatbots ofrecen en el campo de la educación son altamente promisorias (en Dimitriadis, 2020).

De acuerdo con Aunt (2017), la aplicación de la inteligencia artificial en la educación superior permite la adquisición de nuevas alfabetizaciones y el desarrollo de capacidades cognitivas, los cuales se llegarán a convertir en aprendizaje para la vida, estas herramientas se están convirtiendo en un apoyo que permitirá mejorar los procesos de enseñanza.

Y es que, a pesar de que la inteligencia artificial tiene ya muchos años de estar en desarrollo, no es hasta el último cuarto de siglo que su auge se ha incrementado, para Ocaña, Valenzuela, y Garro (2019), es necesario que se desarrollen aplicaciones que aprovechen todo el potencial de esta tecnología y, por ende, realizar su inserción en los sistemas educativos, desde la primaria hasta la educación superior para beneficio de los discentes en su proceso educativo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica enfocada en artículos especializados en inteligencia artificial sobre el tema de los Chatbots aplicados a la educación, con énfasis en la educación superior virtual y a distancia. Esta metodología, tiene el propósito de resumir la información encontrada, ya que en una revisión de literatura se resume, interpreta y realiza una evaluación crítica del material escrito existente sobre un tema determinado y así aportar ideas recientes de su desarrollo y prácticas en la actualidad (Charles Stunt University, 2021).

La búsqueda documental se realizó en las bases de datos de acceso institucional como lo son: Scopus, EBSCO y Education Research Complete, además se utilizó como motor de búsqueda Google Scholar y se consultaron sitios web de revistas relevantes del tema. Se contemplaron artículos del 2000 al 2020, en algunas ocasiones se utilizaron referencias más antiguas por la importancia de estas para el tema investigado, localizando 80 artículos de interés, de los cuales se consideraron 15 insumos para realimentar el presente estudio. Como primer parámetro, se buscaron artículos en los cuales el tema principal era el desarrollo de Chatbots y su aplicación, luego la búsqueda se centró en experiencias de inteligencia artificial que pudiesen ser aplicadas a modelos de educación superior y por último a las aplicaciones en asistentes virtuales en la educación superior. En la Tabla 1 se muestran los criterios de exclusión e inclusión aplicados en la búsqueda de literatura.

Tabla 1. *Criterios de exclusión e inclusión utilizados en la búsqueda bibliográfica.*

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
1. Estudios enfatizan la investigación en la educación superior.	1. Estudios son poblaciones diferentes a la educación superior.
2. Estudios primarios o fuentes especializadas acerca de las aplicaciones de inteligencia artificial.	2. Aquellos estudios que no fuesen de fuentes primarias, libros o revistas académicas .
3. Estudios publicados entre los años 2000 y el 2020.	3. Estudios publicados antes del año 2000.
4. Estudios cuantitativos y cualitativos que tuviesen las definiciones de los conceptos, métodos utilizados, y análisis de los datos.	

Los términos o palabras claves utilizadas fueron: inteligencia artificial, educación virtual y a distancia, Chatbots, asistentes virtuales, bots conversacionales.

RESULTADOS

Al realizar la revisión sistemática de la literatura sobre los tópicos en los que se fundamenta este apartado, se destacan tres temáticas en las cuales se pueden dividir los resultados encontrados, desde la generalidad hasta los casos de aplicación en la educación superior, como lo son: inteligencia artificial en entornos educativos, uso de los Chatbots como herramienta educativa en la docencia y la aplicación de la inteligencia artificial en la educación superior virtual o a distancia.

La inteligencia artificial en los entornos educativos

La revolución digital (1960-1990) desarrollo el surgimiento de la electrónica digital y su respectiva miniaturización, la computadora personal y teléfono celular, los cuales, junto con el nacimiento del Internet, provocó una fusión de tecnologías que ayudaron a la mejora de las telecomunicaciones y la telefonía celular, creando la cuarta revolución industrial (Skilton y Hovsepian, 2018). Entre estas nuevas tecnologías se incluyen el internet de las cosas (IoT), la realidad virtual (VR), la realidad aumentada (AR), la computación cuántica y la inteligencia artificial (AI); junto con la manipulación física en

la ciencia de los materiales en nanotecnología e impresión 3D; a la manipulación biológica de los genes o la cirugía robótica.

Los investigadores de la inteligencia artificial prometen que dentro de algunas décadas o tal vez dentro de nuestro tiempo de vida, las máquinas serán capaces de realizar las tareas cognitivas que ejecutan los humanos; en la actualidad estos sistemas se han utilizado para analizar e interpretar grandes cantidades de datos, predecir movimientos en las bolsas de valores internacionales o ser utilizados como complementos diferentes campos educativos, sea del modelo tradicional o del modelo a distancia (Tegmark, 2017).

Como afirma Köse (2015), existen dos definiciones del término de inteligencia artificial, uno se enfoca en describir las características principales, sus funciones o la particularidad que deben de tener los sistemas informáticos para simular el comportamiento del pensamiento humano, la otra definición la sitúa como un campo de la informática, que tiene como base diferentes estudios de investigación sobre la implementación de sistemas inteligentes que tengan la capacidad de simular la inteligencia humana.

Tal como lo indican Brown, McCormick, Reeves, Brooks & Grajek (2020), en el denominado “Horizon Report”, los sistemas de inteligencia artificial cada vez están más insertos en los servicios educativos y como parte de los diseños curriculares, aunado a esto, se utilizan como aplicaciones para la retroalimentación entre profesor-alumno.

Las aplicaciones de inteligencia artificial se están involucrando en las instituciones de educación superior como un apoyo a los estudiantes y a los docentes. Crompton y Donggil (2021) detallan que entre las implicaciones principales se encuentran: el aprendizaje a la medida, sistemas de tutorías inteligentes, sistemas para facilitar la calificación y la calificación automatizada; la integración de este tipo de soluciones informáticas ayudara al estudiante en su proceso de enseñanza aprendizaje.

La creación de sistemas de inteligencia artificial cada vez más especializados, permiten dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, al punto que dichos sistemas deben de conocer la mecánica del conocimiento humano y abarcar áreas temáticas requeridas para su conformación, como lo son pedagogía, métodos de enseñanza, metodología o disciplina académica; el sistema será capaz de crear una base de datos de conocimiento interdisciplinar como herramienta de comunicación. (Vlasova et al., 2019).

Tal como lo indican Jara y Ochoa (2020) las aplicaciones de inteligencia artificial contribuyen a la enseñanza y aprendizaje con:

- Los sistemas de enseñanza adaptativos son herramientas en las cuales se aplica inteligencia artificial, estos sistemas son plataformas de tutorías inteligentes, que, de forma personalizada, ofrecen experiencias de aprendizaje de acuerdo con las interacciones o respuestas de los estudiantes.
- Las plataformas de trabajo colaborativo utilizan inteligencia artificial para apoyar el proceso pedagógico de los estudiantes y así fomentar el uso de espacios de discusión asincrónicos.
- La incorporación de plataformas de juego basadas en inteligencia artificial en el proceso de enseñanza aprendizaje mejora las experiencias de aprendizaje.
- Las aplicaciones de inteligencia artificial, al reconocer patrones en conjuntos de datos complejos, con los cuales se puede ejecutar diagnósticos y cualquier otro tipo de contribuciones específicas, como predecir la dislexia, el autismo y el déficit de atención.

El potencial de las aplicaciones de inteligencia artificial en la educación es elevado, pueden cumplir varias funciones que abarcan de lo administrativo a lo académico, un ejemplo de esto con los asistentes virtuales o los Chatbots.

Los Chatbots como herramienta educativa en la docencia

Con base en lo que indica Köse (2015), en la actualidad existen varias tendencias en el desarrollo de aplicaciones de inteligencia artificial basados en la educación a distancia y en cómo se pueden proveer soluciones a este modelo educativo; estas tendencias de desarrollo de aplicaciones de inteligencia artificial que serán utilizadas en la educación a distancia se pueden dividir del siguiente modo:

- Aprendices: soluciones orientadas el estudiantado
- Educadores: soluciones orientadas a los maestros.
- Soluciones generales enfocadas en el desarrollo de actividades para estudiantes y maestros.
- Soluciones generales desarrolladas con el objetivo de mejorar los procesos basados en la educación a distancia.
- Soluciones específicas desarrolladas para problemas específicos dentro de las actividades propias de la educación a distancia.

El desarrollo de asistentes virtuales, conocidos como bots conversacionales, se pueden catalogar dentro de la categoría de soluciones generales y específicas enfocadas en mejorar los procesos en la educación a distancia y soluciones para ciertos problemas específicos del modelo educativo.

La educación es un proceso de comunicación, en donde existe un emisor y un receptor, en los modelos educativos, el receptor es el estudiante y el emisor es el profesor, pero si este emisor pudiese ser alguien más, como por ejemplo, una aplicación informática que incorpore la inteligencia artificial como el Chatbot, al semejar un proceso de comunicación en lenguaje natural, estas herramientas pueden servir como un asesor académico o administrativo, las 24 horas del día, así se evita que el personal de la

institución invierta su tiempo en dar respuestas a preguntas repetitivas (García et al., 2018).

De acuerdo con Smutny y Schreiberova, (2020), el uso de Chatbots en educación ha aumentado el interés en los investigadores sobre las formas en que estas herramientas puedan ser incorporadas en el proceso de enseñanza aprendizaje, al proporcionar disponibilidad inmediata y la capacidad de responder en una forma natural, mediante el uso de una interfaz que asemeja a una conversación con otra persona.

En el campo educativo, el empleo de Chatbots ha sido un valioso apoyo a los estudiantes y al personal académico, incursionando en la capacitación de estudiantes y en la labor docente, se han implementado los Sistemas Tutores Inteligentes (STI) los cuales se adaptan al comportamiento del estudiantado, identificando su modo de trabajar para poder proporcionarle ayudas cognitivas cuando sean necesario, trabajando mediante un modelo de usuario-máquina, en donde los estudiantes exponen sus dudas concretas acerca del tópico que les interesa (Róspide y Puente, 2012).

Por lo anterior, el número de Chatbots que se utilizan con propósitos educativos ha experimentado un fuerte aumento (Song, Oh & Rice, 2017). El uso primordial de estas herramientas ha sido el de generar conocimientos acerca de un tema, llegando tanto a la educación formal como a la no formal (Guruswami, Aishwara, Priyanka, Risaka & Wagh, 2018). Adicionalmente, las intenciones de su uso se dividen en dos vertientes: los orientados a servicio miden su éxito en el número de ocasiones en que responden de forma adecuada, esto se logra con el cálculo del número de respuestas satisfactorias entre todas las interacciones realizadas y el otro tipo, son los Chatbots orientados a la enseñanza que son diseñados para generar conocimiento (Quiroga, Daradoumis y Marqués, 2020).

El uso del Chatbots en la educación superior virtual o a distancia

Song, Oh & Rice (2017), promovieron un estudio con el propósito de motivar situaciones de aprendizaje entre los estudiantes en línea, para eso diseñaron un Chatbot que

incentivara la interacción alumno-sistema para sus trabajos en cursos en línea; el sistema propuesto permite utilizar el Chatbot como una herramienta de reflexión en entornos educativos a distancia.

De acuerdo con Song et al., (2017) el estudio arrojó como resultados las interacciones instantáneas, afines al contenido y la calidad de la conversación entre los estudiantes y el Chatbot, el sistema fue diseñado con el propósito de mostrar su viabilidad al apoyar las interacciones de los estudiantes del modelo educativo a distancia, en donde, once estudiantes de dos cursos diferentes lo utilizaron por un periodo de 12 semanas generando 33.762 palabras, 129 sesiones de chat y la tasa de participación fue de un 98,5%, relevando que el estudiantado esta anuente a utilizar las nuevas herramientas tecnológicas que se pongan a su disposición.

En otra experiencia similar, pero desde Buenos Aires, Argentina, Dorfman, Grondona, Mazza & Mazza (2011) realizaron una implementación de un Chatbot durante los años 2009 al 2011 en una asignatura universitaria con el objetivo de medir el impacto del agente virtual en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En ese estudio se analizó el impacto del uso del Chatbot, durante el intervalo de tiempo del estudio, se realizaron 604 conversaciones entre los alumnos y el asistente virtual, para esto utilizaron varios métodos como encuestas entrevistas y grupos focales, los cuales aportaron resultados como: la interacción con el Chatbot fue amigable, funcionó como herramienta académica y su uso fue una experiencia novedosa; el uso de la herramienta por parte de los estudiantes, le permitió posicionarse como una potente herramienta capaz de contribuir en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Siguiendo con el análisis de implementación de Chatbots, se examinó la investigación efectuada por Heller, Procter, Mah, Cheung & Jewell (2005) acerca del Chatbot llamado “Freudbot”, desarrollado en la Universidad de Athabasca en Alberta, Canadá y diseñado

con el propósito de simular una conversación con el padre del Psicoanálisis, Sigmund Freud.

El propósito del estudio fue medir la impresión de los estudiantes luego de una plática de 10 minutos con el “Freudbot”, donde el tema a tratar fueron los conceptos freudianos, las teorías y algunos eventos biográficos, la participación fue de 53 estudiantes matriculados en los cursos de psicología de la Universidad. Los resultados evidenciaron una congruencia acerca de la influencia que ejerce el uso de una personalidad famosa en un Chatbot dirigido a estudiantes de educación a distancia, los estudiantes reconocieron el potencial de la herramienta, al indicar en un 68% que volverían a interactuar con la misma, entre las ventajas destacas indicaron la facilidad para interactuar con el personaje y la claridad de sus respuestas.

Finalmente, una investigación en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, por Monge y Ávalos (2020), evidenció resultados de una prueba piloto con un Chatbot llamado “BOT210” durante el primer cuatrimestre del año 2020, como un apoyo docente a los estudiantes de la asignatura llamada Introducción a la Computación, código 00210. El objetivo del estudio fue conocer la frecuencia de uso de la herramienta e identificar las ventajas de las aplicaciones de herramientas de inteligencia artificial en procesos académicos en una universidad de modalidad a distancia.

La herramienta se puso a disposición de 400 estudiantes, de los cuales se tomó una muestra de 187 quienes dieron sus puntos de vista luego del uso de Chatbot por medio de una encuesta, en la misma se valoró el uso de la herramienta, su conocimiento y las ventajas de uso. Ente los resultados se destacó que el 35,1% nunca había usado herramientas de este tipo y el 39,6 % era su primera vez, como se muestra en la Tabla 1 del estudio (en figura 1), demostrando lo incipiente que es esta tecnología para los

discentes de la Universidad Estatal a Distancia y aunque su uso fue una nueva experiencia, no significó mayor problema para entender el funcionamiento de la herramienta.

Figura 1. Datos del uso del Chatbot de Monge y Ávalos (2020).

TABLA 1
Conocimiento del chatbot

Criterios	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	71	35,1
Es mi primera vez	80	39,6
Al menos una vez	25	12,4
Anteriormente los había usado	26	12,9
Total	202	100

Fuente: DOI: <https://doi.org/10.22458/ie.v22iespecial.3196>

Entre los aportes realizados por la población de estudio luego de utilizar el *Chatbot* están: “un uso fácil, una herramienta útil y de mucha ayuda, respuesta rápida a las dudas planteadas y una muy buena iniciativa; lo que permite establecer que este tipo de iniciativas tiene una buena aceptación entre la población estudiantil” (Monge y Ávalos 2020, p. 197).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La introducción de herramientas de inteligencia artificial, como el uso de un *Chatbot* en procesos de enseñanza y aprendizaje, promueve una serie de ventajas para estudiantes como profesores en sus ecosistemas de formación (UNESCO, 2020), esto es posible al permitir un proceso de comunicación sincrónico además de ciertas funcionalidades de la herramienta como lo son el servicio 24/7 y la inmediatez de la respuesta, lo que elimina la larga espera del estudiante por una respuesta de su docente.

El uso de los *Chatbots* en los procesos educativos tiene varias ventajas que son coincidentes con los aportes de Sheth (2016) y López García (2019), entre las que están: permiten que el estudiante se enfoque en su objetivo de aprendizaje al tener un medio de comunicación inmediato, es una herramienta que recopila la información que el mismo usuario ingresa, lo que permite una mejora continua de la misma al realizar un análisis de las necesidades de los estudiantes.

Las aplicaciones de los *Chatbots* en los modelos educativos son muy variadas, estos se dividen en los orientados a servicio y a los orientados a la enseñanza, entre los primeros se encuentran aquellos tienen como función principal responder consultas administrativas de las instituciones, los segundos pueden cumplir la función de asistentes académicos, como un tutor o como un encargado de dar entrenamiento en cierta área o tema en específico.

Se concluye que la aplicación de estas herramientas en un entorno educativo a distancia tiene múltiples oportunidades, el estudiante de la era actual y en especial los nativos digitales cuentan con las habilidades informáticas necesarias para adaptarse a su uso y entender su funcionamiento, el auge de los sistemas de comunicación móvil, el acceso a anchos de banda más abultado y la fácil instalación de aplicaciones en los dispositivos móviles, permite que estas herramientas puedan estar al alcance de la mano; con una

adecuada configuración e implementación se transformaran en un valor agregado a ser incluido en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, lo que motiva a incentivar su uso de una forma estructurada e intensiva aprovechando así todas las facilidades que estos sistemas de inteligencia artificial tienen a disposición de los usuarios.

Como lo indica Ferrera, (2020) para que el uso de los *Chatbots* en ambientes educativos tenga éxito, es necesario que se dé la interacción denominada "M2M" (Machine to Machine), que es la conexión entre el ser humano y la inteligencia artificial. Un ejemplo de este tipo lo implementó Tamayo (2018), en la Universidad Nacional de Educación a Distancia en España con un asistente virtual para la asignatura "Fundamentos Microeconómicos" (en Ferrera, 2020). Este *Chatbot* fue creado como apoyo académico para atender dudas fuera del servicio lectivo, mientras el personal docente estaba en su período de vacaciones.

A partir de lo señalado en el ejemplo, es posible considerar a las herramientas de inteligencia artificial como un aliado para apoyar la educación a distancia, tanto en los procesos académicos como administrativos; en la académica, pueden implementarse aplicaciones que simulen el trabajo del profesorado o un asistente virtual que dé respuesta a las dudas del estudiantado durante las 24 horas, los siete días de la semana, sin necesidad de la mediación docente. En la parte de gestión, se puede implementar un *Chatbot* para resolver consultas de índole administrativo como: horarios de exámenes, fechas de tutorías o el horario de las sedes universitarias.

Es por ello, que es cada vez más notorio el uso de esta tecnología en modelos de educación superior, sus aplicaciones son herramientas muy versátiles, se puede explorar la implementación de un *Chatbot* y analizar el impacto de su uso en el rendimiento académico de las personas aprendientes, o bien, mediante el uso de un asistente virtual

que de apoyo a los procesos administrativos, se puede realizar un estudio que compare la cantidad y tipo de consultas administrativas que resuelve el personal docente para medir si éstas se reducen o no durante el período de funcionamiento.

Al entender a la inteligencia artificial como una rama de la ciencia computacional que se encarga de la configuración de sistemas informacionales y de máquinas para que simulen la inteligencia humana y adquieran la capacidad, por medio del aprendizaje y la adaptabilidad, de aprender e interactuar con el usuario, es que se puede diseñar y aplicar estos sistemas a entornos educativos de cualquier nivel: primaria secundaria y universitaria, y así, utilizarlo en aplicaciones tan variadas como la educación asistida, el aprendizaje virtual, sistemas de tutoriales inteligentes, aprendizaje adaptativo, la predicción del rendimiento académico del estudiantado y el análisis de datos académicos (Holmes, Bialik & Fadel, 2019).

Algunas aplicaciones de inteligencia artificial, especialmente las de más reciente aparición, han provocado una revolución en el entorno en donde se utiliza y provocado un cambio de paradigma, como por ejemplo el uso de GPT-3 o ChatGPT desarrollado por la empresa OpenAI, en la educación; entre sus impactos positivos se pueden citar los siguientes: mejora en los procesos de enseñanza personalizada, facilita el traducir textos académicos, es una aplicación que puede llegar a corregir textos académicos y a la vez servir como generador de contenido educativo (Kasneci et al., 2023).

Pero como toda tecnología, su uso y aplicación depende de la manera en que el usuario la utiliza, el uso del programa de inteligencia artificial GPT-3 o ChatGPT como creador de contenido o textos académicos fue puesta a prueba dos investigadores suecos, Almira Osmanovic-Thunström y Steinn Steingrimsson, ambos son miembros del equipo de investigación de Instituto de Neurociencia a Fisiología de la Universidad de Gothenburg y del Departamento de Psiquiatría del Hospital Universitario Sahlgrenska de Gothenburg,

quienes crearon con la ayuda de la aplicación antes mencionada una investigación acerca de la capacidad del GPT-3 para crear un texto académico por si mismo, sin la intervención de un ser humano, demostrando la capacidad de la herramienta de generar este tipo de contenidos (GPT-31 , Osmanovic-Thunström, Steingrimsson, 2022).

La inteligencia artificial, como una rama de las tecnologías de información y comunicación (TIC's) llego para ser parte del entorno diario, desde el uso de algoritmos predictivos por parte de los principales navegadores de internet, la aplicación en la industria y manufactura o la implementación en modelos educativos se debe de tomar en cuenta que la gama de posibilidades ya aplicaciones son altas y que estas herramientas acompañaran al individuo en su quehacer diario

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aunt, J. (2012). *Robot-Proof. Higher Education in the Age of Artificial Intelligence*.

Cambridge, Massachusetts. The Massachusetts Institute of Technology Press.

Badaró, S., Ibañez, L. & Agüero, M. (2013). Sistemas Expertos: Fundamentos,

Metodologías y Aplicaciones. *Ciencia y Tecnología*. (13), 349-364. Recuperado

de: <https://doi.org/10.18682/cyt.v1i13.122>

Barcelo, M. (2008). *Una historia de la Informática* (1a.ed). Barcelona, España. UOC.

Barrera, N. (2014). Uso de la robótica educativa como estrategia didáctica en el aula.

Revista de Investigación y Maestría: Praxis & Saber 6 (11), 215-234. Recuperado

de [v6n11a10.pdf \(scielo.org.co\)](#)

Brown, M., McCormack, M., Reeves, J., Brooks, D. C., & Grajek, S. (2020).

EDUCAUSE Horizon Report, Teaching and Learning Edition. *EDUCAUSE*.

Recuperado de: [The Horizon Report: Trends | EDUCAUSE](#)

[Castillo, S. \(2018\). Vision Prospectiva de las Tecnologías de Información y](#)

[Comunicación en la Educación del Siglo XXI. Revista Arbitrada del Centro de](#)

[Investigación y Estudios Gerenciales, 33, 155-165. Recuperado de https://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.%2033%20\(155-165\)-Castillo%20Sonia_articulo_id395.pdf](https://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.%2033%20(155-165)-Castillo%20Sonia_articulo_id395.pdf)

Charles Sturt University. (2021). *Literature Review: Writing a Literature Review*.

Retrieved from: [Literature Review - Research \(csu.edu.au\)](https://www.csu.edu.au/research/literature-review)

Crompton, H., & Donggil, S. (2021). The Potential of Artificial Intelligence in Higher Education. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 62, 1-4.

<https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n62a1>

Dimitriadis, G. (2020). Evolution in education: Chatbots. *Homo Virtualis*, 3(1), 47-56.

<https://doi.org/10.12681/homvir.23456>

Dorfman, M., Grondona, A, Mazza, N.& Mazza, P. (2011). *Asistentes Virtuales de Clase como complemento a la educación universitaria presencial*. Recuperado de

[Microsoft Word - AVC_JAIIO40_V1.0.doc \(sustentum.com\)](https://www.sustentum.com/microsoft-word-avc_jaiio40_v1.0.doc)

Ferrera, A. (2020). *La revolución inteligente de los Chatbots*. [Tesis de grado].

Recuperado de <http://bitly.ws/cYue>

Gams, M., Gu,I., Härmä, A., Muñoz, A. y Tam, V. (2019). Artificial intelligence and ambient intelligence. *Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments*, 11(1), 71-86. DOI: 10.3233/AIS-180508

Garcia, G., Fuertes, M., & Molas, N. (2018). *Briefing paper: Chatbots in Education*. *Universitat Oberta de Catalunya*. <http://bitly.ws/cVtN>

Guruswami, H., Aishwara, H., Priyanka, B., Risaka, N., & Wagh, K. (2018). Chatbot for education system. *International Journal of Advance Research, Ideas and Innovations In Technology* 4(3). 37-43. Retrieved from: [Chatbot for education system \(ijariit.com\)](https://www.ijariit.com/chatbot-for-education-system)

- GPT Generative Pretrained Transformer, Osmanovic-Thunström, A. & Steingrímsson, S. (2022). *Can GPT-3 write an academic paper on itself, with minimal human input?*. Hal Open Science. Recuperado de [\(hal-03701250\)](#)
- Heller, B., Procter, M., Mah, D. Cheung, B. & Jewell, L. M. (2005). Freudbot: An investigation of Chatbot technology in distance education evaluation of the regional psychiatric centre's fetal alcohol spectrum disorder (FASD) pilot project view Project. Retrieved from: [\(8\) \(PDF\) Freudbot: An Investigation of Chatbot Technology in Distance Education \(researchgate.net\)](#)
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence In Education. Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston, MA. The Center for Curriculum Redesign. Recuperado de: [Artificial Intelligence in Education | Center for Curriculum Redesign](#)
- Jara, I., & Ochoa, J. M. (2020). *Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación*. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0002380>
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G. Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J. & Kasneci, G. (2023, January 30). ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education. *EdArXiv*, 1-13. DOI: [10.35542/osf.io/5er8f](https://doi.org/10.35542/osf.io/5er8f)
- Köse, U. (2015). Chapter 1 On the Intersection of Artificial Intelligence and Distance Education. En Köse, U., *Artificial Intelligence Applications in Distance Education* (pp. 1-11). DOI: 10.4018/978-1-4666-6276-6.ch001

- López García, A. (2019). *Propuesta de diseño de un Chatbot informativo para la población sobre la gripe*. [Tesis de grado]. Recuperado de: <https://bit.ly/39ltJge>
- Monge, L., & Ávalos, C. (2020). BOT0210, una herramienta de apoyo a la docencia. Experiencia de la Cátedra Tecnologías de la Información de la UNED, Costa Rica. *Innovaciones Educativas*, 22(Especial), 188 - 199. <https://doi.org/10.22458/ie.v22iEspecial.3196>
- Ocaña, Y., Valenzuela, L., y Garro, L. (2019). Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 536-568. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>
- Ouatu, B., & Gifu, D. (2020). Chatbots, the future of learning? *Ludic, co-design and tools supporting smart learning ecosystems and smart Education*, 263-268. Singapore: Springer Singapore. DOI: [10.1007/978-981-15-7383-5_23](https://doi.org/10.1007/978-981-15-7383-5_23)
- Quiroga, J., Daradoumis, T., & Marqués, J. (2020). *Rediscovering the use of Chatbots in education: A systematic literature review*. Wiley. doi: [10.1002/cae.22326](https://doi.org/10.1002/cae.22326)
- Róspide, C. G., Puente, C. (2012). Investigación: Agente Virtual Aplicado a un Entorno Educativo. *Pensamiento Matemático*, 2 (2), 195-208. Recuperado de [Investigación - Agente Virtual Inteligente Aplicado a un Entorno Educativo \(upm.es\)](https://www.upm.es/~upm/Investigacion%20-%20Agente%20Virtual%20Inteligente%20Aplicado%20a%20un%20Entorno%20Educativo)
- Sheth, B. (19 de mayo 2016). *Bot Platforms-Easy and Quick Way to Build Advanced Bots*. [Chatbots Magazine]. Retrieved from: <https://bit.ly/2Z7uA0S>
- Skilton, M. y Hovsepián, V. (2018). *The 4th Industrial Revolution. Responding to the Impact of Artificial Intelligence on Business*. Cham, Switzerland. Springer International Publishing AG.

- Smutny, P., & Schreiberova, P. (2020). Chatbots for learning: A review of educational Chatbots for the facebook messenger. *Computers and Education, 151*, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103862>
- Song, D., Oh, E., & Rice, M. (2017, July). *Interacting with a conversational agent system for educational purposes in online courses. Proceedings of the 10th International Conference on Human System Interaction (HSI)*, 78-82. Ulsan, South Korea: IEEE. DOI: [10.1109/HSI.2017.8005002](https://doi.org/10.1109/HSI.2017.8005002)
- Spector, J. (2016). *Foundations of Educational Technology. Integrative Approaches and Interdisciplinary Perspectives*. (2a.ed). New York, USA. Routledge.
- Stošić, L. (2015). The importance of educational technology in teaching. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education, 3*(1), 111-114. Recuperado de: <http://bitly.ws/guxV>
- Tegmark, M. (2017). *Life 3.0. Being human in the age of artificial intelligence*. New York, USA. Penguin Random House LLC.
- UNESCO (2020). *Humanistic futures of learning. Perspectives from UNESCO Chairs and UNITWIN Networks*. Paris France. Retrieved from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372577>
- Vlasova, E. Z., Goncharova, S. V., Kuzin, Z. S., Karpova, N. A., Ilina, T. S., Gossoudarev, I. B., & Avksentieva, E. Y. (2019). Inteligencia Artificial. El área de posibilidades adaptativas para innovaciones metodológicas en educación pedagógica. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 7*, 1-24. Recuperado de <http://bitly.ws/cYvc>

CAPITULO 5

Más Allá de las Páginas: Una Revisión Crítica de los Materiales para la Enseñanza del Inglés y su AdaptaciónVíctor Birkner⁵Pares evaluadores: Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.⁶***Resumen***

Este capítulo discute las limitaciones de los materiales de enseñanza del idioma inglés que han sido diseñados pensando en un contexto ideal, asumiendo que los estudiantes están comprometidos y ansiosos por aprender a cualquier costo. Sin embargo, la realidad de las aulas es tan diversa que estos materiales pueden no ser adecuados para todos los contextos. En estas circunstancias, los profesores pueden sentirse frustrados ya que la mayoría carece de tiempo y conocimiento para adaptarlos.

Este artículo ofrece ideas y estrategias para apoyar a los profesores y estudiantes de pedagogía en inglés que quieren tomar decisiones informadas sobre materiales de enseñanza. Las ideas están respaldadas por una visión constructivista social que considera que los libros de texto y los materiales publicados son perfectibles a pesar de sus limitaciones. El capítulo se divide en tres partes, que incluyen la conceptualización de los libros de texto, los principios y estrategias de adaptación de textos de inglés.

Basado en cuatro años de investigación en el área de los materiales de enseñanza y la identidad del profesor de inglés, el capítulo ofrece información valiosa para ayudar a los profesores a mejorar sus prácticas pedagógicas. En general, este capítulo ofrece una guía completa para adaptar los materiales de enseñanza a diferentes contextos de aula, lo que puede llevar a prácticas de enseñanza de idiomas más efectivas.

Palabras clave: *textos de inglés, estrategias de adaptación, materiales de enseñanza*

⁵ Pedagogía en inglés, docente, Universidad Católica Silva Henríquez, correo electrónico: vbirkner@ucsh.cl

⁶ Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. www.ciencialatina.org

Beyond the Pages: A Critical Review of English Language Teaching Materials and Their Adaptation

Abstract

This chapter discusses the limitations of English language teaching materials that have been designed with an ideal context in mind, assuming that students are self-engaged and eager to learn at any cost. However, the reality of diverse classrooms and schools means that these materials may not be suitable for all contexts. Under this circumstance, teachers might feel frustrated as most of them lack the time and knowledge to adapt them.

This article offers ideas and strategies to support language teachers and student-teachers in making informed decisions about teaching materials. The ideas are supported by a social constructivist view that considers textbooks and published materials as perfectible despite their limitations. The chapter is divided into three parts, which include the conceptualization of textbooks, principles of material adaptation, and material adaptation strategies.

Based on four years of research in the area of teaching materials and language teacher identity, the chapter offers valuable insights to help teachers improve their pedagogical practices. The aim is to increase the agency of language teachers and to provide recommendations to teachers who may feel overwhelmed by using textbooks. Overall, this chapter offers a comprehensive guide to adapting teaching materials to suit diverse classroom contexts, which can lead to more effective language teaching practices.

Keywords: *English teaching textbooks, adaptation strategies, teaching materials*

INTRODUCTION

Although many books and materials are available to teach English, most of them have been designed with an ideal context in mind where students are self-engaged and eager to learn a new language at any cost. The designers seem to assume that the topics, activities, and exercises proposed are so captivating that anyone who wants to learn English effectively cannot remain indifferent. At first glance, teachers might feel that what they have in their hands is the book they had been anxiously looking for to improve their lessons. However, after a close inspection, they are likely to hypothesise that the book will not fit the context of their school to the fullest. This prediction is usually confirmed as soon as they start planning lessons and using the material in class. In that precise moment of uneasiness, teachers may experience feelings of frustration and helplessness.

It is widely known that most teachers are overwhelmed and do not have the time to adapt textbooks or lack the proper knowledge to do it. For that reason, they are likely to end up using textbooks to the letter or part of them. Other teachers can be more critical and may not use textbooks at all, but it all depends on the school's policy.

This chapter has been written for teachers and student-teachers who want to improve their pedagogical practice when it comes to making informed decisions in terms of language teaching materials. The ideas and strategies proposed are underpinned by a social constructivist view that perceives textbooks and published materials as perfectible in spite of their limitations. It was written as a result of four years of research in the area of teaching materials and language teacher identity. In order to increase the agency of language teachers, this chapter has been divided into three parts that include the conceptualisation of textbooks, principles of material adaptation, and material adaptation strategies.

METHODS

This article aims to explore the role and significance of English language teaching materials in the language classroom. The research method for this article includes a literature review of relevant studies on English language teaching materials. Additionally, the research investigates the processes involved in materials development, design, adaptation, and evaluation. Finally, the study explores the theoretical underpinnings of materials development, including the role of culture, language learning theories, and the impact of materials on learners' motivation and engagement.

RESULTS

The literature reviewed for this article has been divided in different themes which include the textbook conceptualisation, disadvantages and advantages, and its role in the curriculum. Additionally, the review considers empirical studies that characterise teachers according to the way they use textbooks under the influence of various factors. Finally, the review examines the principles that regulate textbook adaptations and the most common strategies that teachers use to make them suitable to the teaching situation.

Language teaching textbooks

The concept of ELT textbook

In the area of ELT, textbooks, coursebooks, and published teaching materials are terms that are frequently used with the same meaning. Several authors conceptualise textbooks as useful materials and claim that their contribution to language teaching is unquestionable despite their weaknesses (Hutchinson & Torres, 1994; O'Neill, 1982; Sheldon, 1988; Ur, 1999). For example, O'Neill (1982) admits that textbooks may not meet all the needs of the students, but in general, most of their topics can be interesting. McGrath (2013) is less critical in this respect and centres the attention on the teacher. He argues that interesting topics do not necessarily guarantee students' engagement, but it is the teacher who makes the difference. In other words, it is widely accepted that textbooks

can provide contents and a teaching framework, but they only become alive and get meaning in the hands of teachers who can use their creativity to meet the students’ needs (Bonkowski, 1995).

In spite of the merits of ELT textbooks, several scholars are very critical in this respect and emphasise their deficiencies.

Language textbooks deficiencies

In spite of the important role that textbooks play in English language learning and teaching, there are some issues that have been reported regarding their design and contents, cultural aspects, and language input. In response to these shortcomings, some scholars have proposed drastic measures. For example, Swales (1980) rejects the use of textbooks and accuses them of being responsible for educational failure. On the same page, Thornbury and Meddings (2001) recommend replacing textbooks by spontaneous interactions between teachers and learners and using the materials available in the classroom.

Tomlinson (2016) argues that one of the reasons for textbooks’ bad reputation is the gap that still exists between researchers and textbook designers. For example, many textbooks use a presentation-practice-production approach, although there is no clear evidence of the efficiency of this approach (Tomlinson, 2010). According to Tomlinson (2016), researchers and publishers live in two separate worlds and do not take advantage of each other.

Other authors claim that there are economic interests that interfere with the quality of ELT textbooks. Litz (2005) states that their real interest of publishing houses is to sell textbooks to a massive captive audience who would not admit changes. In the same vein, Littlejohn (2012) emphasises the impact of the educational market on the design of textbooks. He argues that “*the need to maximise sales, satisfy shareholders, and achieve corporate goals may have a direct impact on the design of materials, quite distinct from*

their pedagogic intent” (p. 284). Under this scenario, teaching material writers have little freedom to innovate as they are encouraged to replicate the design of other well-known textbooks although their quality can be questionable (Sheldon, 1988; Tomlinson, 2016).

Design and content issues

In terms of design and contents, textbooks may have some issues that limit the students’ language development (Tomlinson, 2001; Ur, 1999). Several scholars agree that most textbooks fail to meet the students’ needs and interests (McGrath, 2002; Richards, 2001; Tomlinson, 2001). They are structured in relation to irrelevant and decontextualised topics that after some time may produce boredom and demotivation (Prodromou, 1988; Tomlinson, 2008; Ur, 1999). Additionally, Tomlinson (2008) observes that some textbooks may not promote learners’ communicative skills development. Their tasks are mainly centred on the development of the receptive skills or mechanical drills that are used to produce accurate language (Islam & Mares, 2003; Tomlinson, 2008). These textbooks are likely to hinder the opportunity to learn English in a meaningful way as their activities do not provide a physical, cognitive, and emotional experience (Tomlinson, 2003).

Cultural issues

Regarding the cultural issues of textbooks, anti-textbook scholars have criticised them for carrying biased ideas in favour of the target language culture (Alptekin, 1993; Prodromou, 1988). Other scholars observe that some contents can be incompatible with the learners’ culture (Bao, 2003; Ur, 1999). Many textbooks are focused on cultural elements from Britain, Australasia, and North America (BANA) that can be irrelevant and even offensive to learners (McGrath, 2013). Under these uncommon conditions, it seems extremely unlikely that the students can experience these situations in their lives (Prodromou, 1988). Cunningsworth (1984) heatedly argues against the use of any textbook that has an Anglocentric approach. He claims that target cultural contents hinder

language learning and are not worth teaching them. Other authors (e.g., Brazil, 1980; Levis, 1999) are less critical and argue that textbooks may present cultural issues, but it is the lack of language authenticity that certainly causes trouble.

Language input issues

In terms of language input, textbooks have been strongly criticised for their lack of authenticity (Bolitho, 2003; Grant, 1987; Tomlinson, 2008). Little by little writers are giving more attention to this shortcoming, although this is not the rule (McDonough, Shaw, & Masuhara, 2013). Studies in this respect show that there still are ELT textbook designers who do not include enough authentic texts. For example, Cheng and Warren (2007) argue that teachers should be careful. The researchers compared ELT textbooks with the Hong Kong Corpus of Spoken English to examine two communicative strategies that are explicitly taught to students of English in China. The findings show that the language contents of textbooks are academically oriented and do not reflect the language spoken in the real world.

There is still a lack of authentic language in relation to dialogues (Gilmore, 2011), contents and presentation (Abdollahi-Guilani, Yasin, & Hua, 2011), listening tasks (Barekat & Nobakhti, 2014), and reading tasks (Ali, 2014). This issue seems to be in direct opposition to the recommendation of experts who propose that learners should be exposed to the real language of authentic materials to narrow the gap between the classroom and the real world (Guariento & Morley, 2001). In the same vein, many authors support the idea that authentic materials help students to acquire the target language in a more natural and rewarding way (Bacon & Finnemann, 1990; Kilickaya, 2004; Tomlinson, 2008).

Elt textbooks in the curriculum

The conceptualisations previously discussed provide a critical definition of ELT textbooks; however, they overlook the role they play in the curriculum. In order to have

a clearer idea of what textbooks are, it is crucial to see them in relation to the curriculum and not as simple materials that exist in a vacuum (Gueudet, Pepin, & Trouche, 2011).

The Concept of Curriculum

Although there is not a clear definition of what the curriculum is, there are some distinguishing elements that help to characterise it. In a broad sense, curriculum refers to the “*organization of instruction, involving planning, teaching, and evaluating any plan for the teaching and learning of English*” (Christison & Murray, 2014, p. 5). Brown (1995) proposes that the curriculum integrates “*a series of activities that contribute to the growth of consensus among staff, faculty, administration and students*” (p. 19). These views are mainly focused on a prescriptive conception of the curriculum that defines what teachers should do. Nunan (1988) goes a step forward providing an alternative definition that remarks on the centrality of teachers. He assumes that the curriculum describes what teachers actually do instead of what they should do. There are two main reasons that support this idea. First, teachers are the ones who make the main decisions about the development of the curriculum; and second, the curriculum is realised through the teachers’ actions that do not necessarily reflect the original designers’ ideas. In other words, the prescriptive curriculum implies the notion that knowledge comes from experimental investigation that searches for a universal truth that is transmitted from one generation to another, while supporters of the descriptive perspective assume that knowledge is socially constructed.

In terms of the way the curriculum is designed and enacted, Remillard (1999) distinguishes three levels: the formal curriculum, the intended curriculum, and the enacted curriculum. The formal curriculum refers to the official curriculum that is designed according to educational policies. This level is presented through the contents of prescribed materials and the instructions for teachers to follow. At the intended curriculum level, teachers interpret the formal curriculum and make plans about the

actions that they will take in the classroom. Finally, the teachers enact the curriculum through instruction and classroom activity. Although the three levels contribute to a better-designed product, it is at the third level that teachers determine to what extent the designers' original curriculum ideas will be implemented when they use textbooks (Remillard, 1999).

Textbooks as curriculum materials

Tomlinson (2001) agree with this proposal and conceptualise textbooks as a physical component of the curriculum that presents the language input in the form of contents and tasks that facilitate the development of language skills. This conceptualisation is in agreement with the sociocultural perspective that proposes that textbooks are curriculum materials that teachers use as artefacts to achieve goals that otherwise would not be possible (Ben-Peretz, 1990; Brown, 2009; Remillard, 1999; Shower, 2010). This concept gives textbooks their place in the curricular system as it allows us to see them in relation to the teacher, who is ultimately the agent that determines their potential value in relation to a large body of the language learning system (Cohen, Raudenbush, & Ball, 2003; Maley, 2016). In this book, the terms of curriculum materials, materials, and textbooks are used interchangeably.

The role of elt textbooks

Although there is scant research on the role that textbooks play in the classroom, it is widely accepted that it is the most important element after the teacher (Crawford, 2002; Riazi, 2003). They act as a bridge between teachers and students in the learning process (Allwright, 1981); however, there is a lack of agreement about the contribution they make to English language learning. There are some scholars who claim that textbooks are nothing but rubbish that leads to learners' failure (Brumfit, 1980; Tomlinson, 2008), while others see them as convenient and determining materials (Hutchinson & Torres, 1994; O'Neill, 1982). In spite of the intense debate that has been held for several years,

most scholars agree that textbooks provide a framework for teaching, offer psychological support, and can be used as an administrative tool (see table 1). These roles are discussed next.

Table 1

The Roles of ELT Textbooks

Teaching framework	The visible face of The formal curriculum	Psychological support	Administrative tool
<ul style="list-style-type: none"> • Provide language contents • Provide cultural contents • Articulate theoretical and practical aspects 	<ul style="list-style-type: none"> • Help teachers to implement the curriculum to a large number of students • Promote the development of communicative competence 	<ul style="list-style-type: none"> • Easy to follow • Clear instructions • Strengthen teachers' weaknesses • Provide innovative ideas • Provide security in times of change • Provide enjoyable activities • Provide security to students 	<ul style="list-style-type: none"> • Help teachers check students' progress • Time savers

Textbooks as a teaching framework

Considering the different roles that textbooks play, probably the most relevant is that they provide a teaching framework to teach both language and cultural contents. These features facilitate to a large extent the implementation of the curriculum. With respect to language contents, some teachers may rely on textbooks just because they think they are designed by experts who articulate theoretical and practical aspects (Byrd, 1995). Despite this perception, most textbooks can be particularly helpful in terms of contents in different manners. For example, most of them provide a set of contents coherently organised into a curriculum package that includes ready-made directions to enhance language learning (Byrd, 2001; Littlejohn, 1992). Furthermore, they offer a graphic reference that allows teachers to visualise the contents of the lessons within the larger context of a language programme in such a way that they can easily go back and forth to prepare their lessons or check what they have taught (Bell & Gower, 2011; Tomlinson, 2001). Mishan and

Timmis (2015) assert that these particular features can be extremely useful in schools where textbooks are the only material available and determine what to teach.

Regarding cultural contents, many scholars assume that it is impossible to learn a language while disregarding its cultural basis (Alptekin, 1993; Prodromou, 2008; Schulz, 2007). With that in mind, teachers can take advantage of the cultural contents that textbooks offer to raise learners' cultural awareness of the target community (Pulverness, 2003; Sercu, García, & Prieto, 2005). In this respect, Lustig and Koester (2017) argue that the cultural aspect should not be neglected as it is crucial for students to develop feelings of respect and tolerance by comparing the local and the target cultures.

In terms of the implementation, Dubin and Olshtain (1986) remark that textbooks are the visible face of the curriculum. Through them, the ministry of education may deliver standardised English teaching to a large number of students (Harmer, 2007). In this way, the educational authorities can make sure that most students have the opportunity to learn the contents prescribed by the formal curriculum. Considering that the main goal of the formal curriculum is to use the English language for communicative purposes, teachers can take advantage of the contents that textbooks offer to facilitate the development of communicative competence (McGrath, 2002; Richards, 2014). However, teachers should be aware that some of these contents might not necessarily meet the students' needs and some adjustments should be made to improve them (Allwright, 1981; Cunningsworth, 1995; McGrath, 2002).

Textbooks as a psychological support

The second role of the textbooks is to provide psychological support to teachers and students. Allwright (1981) suggests that textbooks are designed to improve teachers' deficiencies as they contain clear and easy instructions that can be followed to feel more confident. This feature is particularly relevant for inexperienced or non-native teachers of English who can use them as a source of training where they can get innovative ideas,

examples of correct pronunciation, and models of language use (Cunningsworth, 1995; Hutchinson & Waters, 1987). Additionally, Hutchinson and Torres (1994) remark the support that textbooks provide in times of uncertainties when changes are introduced to the curriculum and break the teachers' routine. In such cases, textbooks act as agents that help teachers to perceive in a simple way how the changes will take place.

Students can also get some psychological support from textbooks. Many learners of English are likely to feel less anxious and would work independently if they have a textbook to consult about the contents that will be covered in upcoming lessons or that have been previously taught (O'Neill, 1982; Ur, 1999). When it comes to motivation, Hutchinson and Waters (1987) claim that good textbooks can make an English lesson memorable when they promote activities that are judiciously challenging and appealing to students.

Textbooks as administrative tools

The third role of textbooks deals with the administrative work that teachers do. In this regard, they can take advantage of textbooks and use them as an administrative tool to give an account of the classroom learning process (Hutchinson & Torres, 1994). Experts such as Cunningsworth (1995) and Dubin and Olshtain (1986) suggest that teachers examine textbooks to compare students' performance between classrooms and make informed administrative decisions (Cunningsworth, 1995; Dubin & Olshtain, 1986). In the same vein, Allwright (1981) argues that textbooks can save teachers' time as the activities, tasks, and texts have frequently been designed by professional writers with the purpose to help teachers direct their energy to planning their lessons in a more creative way rather than writing materials (Bell, 2007; O'Neill, 1982; Sheldon, 1988; Ur, 1999).

How elt teachers use textbooks

The literature shows that teachers of English use textbooks using different approaches that can be specified within a continuum that ranges from strict adherence to complete

autonomy. For example, Shower (2010) conducted an explorative study to understand how English as a Foreign Language (henceforth EFL) teachers develop the curriculum through textbooks and the impact this development has on learners. To this end, he interviewed teachers and students and carried out classroom observation. The author identified three major approaches that include curriculum transmitter, curriculum developer, and curriculum maker (see table 2).

Table 2

How Teachers Use Textbooks

teacher	Approach	Use of textbook
Curriculum transmitter	Material transmission	<ul style="list-style-type: none"> • Strict adherence to a based textbook. • No additional materials • Linear sequence • Fixed lesson plans
Curriculum developers	Curriculum adaptation	<ul style="list-style-type: none"> • Use different sources • Based textbook as inspiration • Select suitable contents • Flexible use • Omit-add-adapt
Curriculum maker	Curriculum change	<ul style="list-style-type: none"> • Needs analysis • May (not) use textbooks • Curriculum-free topics • Design own materials

Note: Adapted from Shower (2010, p. 173)

Curriculum transmitters

Curriculum transmitters are those teachers who use textbooks with full adherence and let these materials determine what to do in the classroom. They use textbooks in an impersonal way to transmit as faithfully as possible the prescribed contents to students. Additionally, curriculum transmitters consistently use the same number of methods, contents, activities, and tasks. Thus, they deliver the lessons under a fixed pattern of frequency and number of pages and provide the same quality of interaction, examples, questions and strategies. When it comes to motivation, curriculum transmitters follow a predictable pattern to engage students.

The reasons why some teachers adopt a curriculum transmitter approach are diverse. Campbell (2007) argues that these teachers seem to have a natural inclination to evade ambiguity and use textbooks as a supportive element, while Barr (1988) proposes that teachers rely strongly on textbooks when they perceive that the contents are relevant for the students.

Curriculum developers

With respect to curriculum developers, Shaver (2010) describe them as those teachers who do not use textbooks as a script, but they make adjustments to improve them. Curriculum developers assume that both the curriculum and textbooks have defects when it comes to meet the students' needs the students. In order to make the books suitable, these teachers go through a process of interpretation in which they analyse the formal curriculum and the textbooks in relation to the teaching context. As a result, they make adaptations to textbooks that then they implement in the classroom to evaluate the effectiveness.

Curriculum makers

Shaver (2010) define curriculum makers, as those teachers who do not necessarily teach from the book. At the beginning of the school year, they usually do a needs analysis to generate curriculum themes. Next, they go through a selection process in which they organise the material by adding or discarding things. In this process, the teachers draw on their previous experience and the students' needs. Shaver (2010) reports that curriculum makers tend to design and write their own materials. They usually make spontaneous changes and see on the course of the lesson whether they work or not paying attention to the students' reactions. After each class, curriculum makers evaluate the lesson to identify weaknesses to improve them in the future. What stand these types of teachers out is that they may challenge the contents prescribed by the curriculum if they do not meet the

students' needs. Furthermore, they tend to use authentic materials, videos and newspapers to teach instead of textbooks.

Factors that influence textbook use

There are several factors that influence the adoption of a particular approach over the others. These factors include time, lack of knowledge, beliefs, and social pressures.

Time

Regarding time, the literature shows that this is the factor that affects most teachers' decisions regarding textbook use. Although most teachers acknowledge that they would like to use textbooks with flexibility, not all of them have the time (Bell & Gower, 2011). They often have an excessive amount of administrative work or teach in different schools to make a decent salary, so their time to adapt or supplement materials is short (McDonough et al., 2013).

Lack of knowledge

The lack of knowledge is another relevant aspect that affect the way teachers use textbooks. Although adapting or using extra materials may seems to be a simple task, it requires specific knowledge that some teachers might not have; for that reason, they are likely to end up using textbooks as a script (Gray, 2000). In order to diminish the impact of lack of knowledge, Tsui (2003) proposes two solutions that include mentoring and training. She suggests that novice teachers work under the guidance of senior colleagues, or receive proper training from the schools where they work so that they learn from theory and practice.

Beliefs

Teachers' beliefs are so strong that might determine most of their pedagogical practices. In this respect, beliefs about language teaching, the quality of textbooks, and cultural aspects may influence the way teachers interact with materials and textbooks.

Language teaching beliefs

Although training helps, it seems that on its own, it does not guarantee that teachers adopt a new approach. For example, Shaver et al. (2008) studied 10 teachers of English to understand the influence of learners on the development of the curriculum. The researchers found that some teachers adopted a curriculum transmission approach in spite of being well-trained and having years of experience. This indicates that there are other aspects that influence the way teachers use textbooks (Zheng & Davison, 2008). Among these, teachers' beliefs seem to be critical. Several scholars assume they have a strong influence on the approach that teachers adopt in terms of textbooks (Humphries & Burns, 2015; Johnson, 1992).

Beliefs about language teaching are strongly likely to influence the adoption of new textbooks. When teachers perceive that textbooks are not aligned with their teaching assumptions, they may refuse to use them. In a study carried out by Bacha, Ghosn, and McBeath (2008) the teachers of English resisted adopting a newly arrived textbook due to the communicative approach it proposed. The school heads implemented continuous training sessions for teachers to learn about new methodology, but they mounted resistance and continued using the textbooks in a traditional way arguing that they considered the new methodology unsuitable for large classes. In another study carried out in Japan, Humphries and Burns (2015) studied how four teachers of English used new textbooks in an engineering college. The findings show that the teachers rejected the communicative approach of the new textbooks and used traditional methods such as repetition drillings, filling the blanks, etc. They considered the new methodology inappropriate for the Japanese contexts. Although they had the freedom to use textbooks with flexibility, they did not have the knowledge and the time to do it.

Beliefs about the quality of textbooks

In other circumstances, teachers adopt a particular approach according to their views of the quality of textbooks. For example, Grammatosi and Harwood (2014) studied how a mature teacher of Academic English used a prescribed textbook at a university in the UK. The findings show that the teacher used the textbook following a curriculum-making approach but he did not feel comfortable. In an interview, he acknowledged that he perceived himself as a curriculum developer. The researchers found that his decisions for using a textbook in a particular way were influenced by his perceptions of the quality of the textbook. He considered that the textbook did not meet the interests of the students, so he hardly ever used it.

Other teachers use textbooks as a script just because they see them as authoritative materials (Dendrinis, 1992). For that reason, in traditional contexts, teachers and students use textbooks slavishly, although that may lead to negative consequences. As Canh (2018) warns, *“the absence of activities that encourage critical awareness in the course book is likely to lead students to accept passively their places in society”* (p. 124). In other cases, teachers think that the authority does not come from authors but the school administrators. In this case, they might follow the approach prescribed by the heads of the school as a sign of respect (Bosompem, 2014).

Cultural beliefs

Teachers’ assumptions regarding cultural aspects may influence the approach they adopt when interacting with textbooks. For example, Gray (2000) carried out a small-scale survey in Barcelona and administered a survey to 12 teachers of English to examine their attitude towards the cultural contents of ELT textbooks. He found that teachers used textbooks in three different ways according to their view of the cultural contents. The most radical skipped all those contents that made them feel uncomfortable, while other

teachers who were more open-minded did not skip them but made adaptations. The inexperienced teachers did not skip or adapt the cultural contents but taught them as they were in the textbook, although they dislike them. They claimed that they did not have the knowledge or the training to make adaptations.

Social pressure

Regarding social pressure, scholars report that colleagues and policy makers can undermine teachers' agency and have a strong impact on the way they use textbooks.

Sometimes, the pressure of senior teachers can be so intolerable that novice colleagues might feel frustrated, especially when they notice that their intentions to innovate are continuously rejected without justifiable reasons (Hayes, 2008). Hayes (2008) conducted a study to examine novice teachers' experience as textbook users. The author found that novice teachers did not receive formal induction. Some of them had good experiences as they were invited to participate in staff meetings and assemblies, while others were not introduced at all and the senior colleagues were very rude and demanded them to adopt traditional methods and use textbooks as a script. Other times, the pressure comes not only from colleagues but also from the heads of the school who demand that all teachers work together and follow the same textbook in synchrony. This is usually seen in schools where students have to take the same exam on a pre-established date (Werbińska, 2011). Probably the strongest aspect that influences the way teachers use textbooks deals with the pressure of policymakers. When new curriculum policies are introduced, their planners expect that teachers implement them with strong adherence in order to ensure standardised education (Snyder, Bolin, & Zumwalt, 1992). In contexts where the implementation of policies demands that all the students take a national standardised test to provide evidence of how much they have learned, teachers and school heads are likely

to be under strong pressure. The reason is that students' achievement determines the rank of the school and the teachers' competence.

In a study conducted in Malaysia, Hassan and Selamat (2017) interviewed and observed 58 ESL teachers to examine their perceptions regarding their classroom activity, their students, the formal curriculum, and the national examination. The findings show that the national examination focused on reading and writing skills and had a strong effect on the way teachers gave their lessons. As a consequence, they ended up teaching for the test. In spite of the good intentions of the policymakers, the results are not always successful. Due to the complexity of the educational system, top-down scripted decisions do not necessarily guarantee that the desired results will be achieved (McClain, Zhao, Visnovska, & Bowen, 2009). In the classroom, most teachers make autonomous decisions; even if they are in the same school and using the same textbook, they will not adopt the same approach (Kilpatrick, 2003)

Principles of materials adaptation

Teachers make adaptation to textbooks assuming that these materials are defective as they do not meet the students' needs and interests (McGrath, 2002; O'Neill, 1982; Tomlinson, 2001). Considering that most teachers make adaptations based on intuitions (Mishan & Timmis, 2015), there are some distinguished scholars who recommend that teachers adapt materials based on principles so that they can feel more confident in front of their students (Richards, 2014).

What principles?

However, this task can be confusing due to the considerable number of theories that teachers encounter when they want to make decisions regarding materials. Tomlinson and Masuhara (2017) suggest that they should not get frustrated as none of these theories is better than the other and should not be taken as a final answer but just as assumptions.

Considering the benefits that principles can provide, several authors have formulated a number of them that teachers can refer to when they want to make adaptations to ELT materials (Islam & Mares, 2003; Macalister, 2016; McDonough et al., 2013; McGrath, 2013; Tomlinson & Masuhara, 2017).

Learner centredness

In this respect, Islam and Mares (2003) and Tomlinson (2012) emphasise the principles of learner autonomy and language input. The former proposes that adaptation should promote autonomous learning so that students can take control of their learning experience, while the latter focuses on comprehensible, meaningful, and rich language (Tomlinson, 2012).

McDonough et al. (2013) recommend the principles of personalisation, individualisation, and localisation. The principle of personalisation indicates that adaptation should enhance the content relevance to meet the students' interests and needs in terms of academic, educational, or professional life appropriately. On the other hand, the principle of individualization states that adaptation should meet the students' learning styles, while the principle of localisation establishes that materials should be adapted to make them suitable for local contexts.

In the same vein, McGrath (2002) adds the principles of humanization and modernization. The principle of humanisation suggests that the contents of materials should appeal to learners as an integral person. It implies that adaptation should connect the contents of the textbook with the students' lives in a meaningful way (Tomlinson, 2003). Concerning the principle of modernisation, teachers should provide updated material when the textbook contains topics out of date.

Level of the students

Regarding the level of competence of the students, McGrath (2002) proposes the principles of simplification, complexification, and differentiation. The principle of simplification, complexification, and differentiation refers to the degree of difficulty and motivation that materials should meet. The simplification principle implies reducing the levels of difficulty so that students can work with them appropriately, while complexification refers to increasing the level of difficulty when the contents are too easy and less challenging. On the other hand, differentiation deals with using complexation and simplification flexibly according to the students' reactions. complexation and simplification flexibly according to the students' reactions.

Emotional engagement

Tomlinson and Masuhara (2017) suggest that teachers should adapt materials when textbooks fail to engage learners affectively and cognitively, or when they do not provide challenges that learners can achieve. In this respect, McGrath (2002) adds the variation principle that indicates that materials contain routines to promote feelings of security to students. However, this routine becomes monotonous and boring. Adaptation should break the routine so that learners regain interests.

Communicative purposes

Adaptation is also useful when textbooks fail to provide activities that promote the use of the target language for authentic communicative purposes.

Macalister (2016) focuses on the defects of textbooks. He claims that teachers should adapt the curriculum materials when they notice that the principles of four-strand, fluency, frequency, and interference have been ignored. The four-strand principle was drawn on Nation's (2007) curriculum design model that proposes that language teaching

materials should contain a balance between meaningful input, meaningful output, language learning, and fluency development.

The fluency principle establishes that materials should contain interactive activities that help students develop their language fluency. The author suggests that teachers can enhance fluency development adding a listening activity before a related reading task, or end a writing activity with a follow-up conversation, in that way students can recycle the language previously learned.

Concerning the frequency principle, Macalister (2016) states that materials should include items that are frequently encountered in the target language and should be taught before items which are less commonly used. He argues that textbooks do not provide enough exposure to highly recurrent vocabulary and suggests using graded readers as supplementing materials.

Regarding the principle of interference, it states that textbooks should contain sequenced items in such a way that those items that are taught simultaneously can benefit from each other preventing negative interference. Macalister (2016) remarks that some textbooks introduce highly and low frequent vocabulary items simultaneously or present grammar contents without a coherent sequence ignoring the interference principle.

Materials adaptation strategies

Adaptation process

Considering that most teachers use textbooks with flexibility, they inevitably go through a three-stage process that involves *selection, evaluation, and adaptation* (McDonough et al., 2013; McGrath, 2013; Tomlinson, 2012). Next, each of these stages is discussed.

Selection

Selection is the first stage of the process. Sheldon (1988) defines it as a complex procedure that involves educational decisions in relation to professional, economical, and

political factors. Nowadays, the market offers a large number of textbooks – and e-books – that are presented with attractive designs and written by renowned authors in order to ensure their sales (McGrath, 2013). However, McGrath (2013) warns that it is not enough to judge textbooks only by the cover or the author as a bad decision can have serious consequences regarding money and learning. Cunningsworth (1995) argues that textbook selection should be made meticulously and having in mind “*the aims, methods, and values of the teaching programme*” (p. 7). In order to make an informed decision, different theorists have developed approaches to facilitate the selection of a suitable textbook.

For example, McDonough et al. (2013) introduced a model that involves external and internal evaluations of textbooks. The external evaluation consists of a quick inspection to get a global impression, whereas the internal evaluation is more exhaustive and provides detailed information about the extent the material meets the requirements of a particular language course. AbdelWahab (2013), proposes a more developed model that involves three integrated methods, namely the impressionistic method, the checklist method, and in-depth method.

The impressionistic method provides an overview, while the checklist method is used to get a closer view. On the other hand, the in-depth method provides more accurate information of specific features. Breen and Candlin (1987) offer a set of questions in relation to the expediency of materials, learners’ needs, and language learning approaches. Grant (1987) designed a test that he called *CATALYST*, which stands for Communicative, Aims, Teachable, Available Adds-on, Level, Your impression, and Student interest. Cunningsworth (1995) devised a checklist with 45 questions about aims, design, language content, skills, methodology, cost and obtainability.

In the same vein, McGrath (2002) provides a list of factors that should be used when selecting a textbook that includes students and teachers. Regarding students, he suggests

focusing on different aspects such as age range, proficiency level in the target language, reasons for studying the target language, and gender distribution. Concerning teachers, the list focuses on language competence, methodological competence, awareness, and teaching experience. In general, all the methods include at least three aspects that deal with the students’ needs; methodology, topics and contents of the textbook; and the objectives of the course.

Evaluation

Evaluation is the second stage in the process of making textbooks suitable for the teaching situation. According to Tomlinson (2001), evaluation is a process that teachers, school heads, and material designers go through to assess the quality of teaching materials. In the same vein, Cunningsworth (1995) and Ellis (1997) point out that textbook evaluation is critical for teachers who want to get a deep understanding of what a textbook is about. Ellis (1997) proposes that teachers should assess textbooks before and after they use them. Before the lesson takes place, teachers should evaluate the material to make predictions about what parts they will use in the classroom. After the lesson, they should judge if the material was suitable for the teaching situation in terms of class size, students’ level, and the aims of the curriculum.

Adaptation

The last stage is *adaptation*. In its widest sense, most researchers agree that adaptation is a process that involves a kind of modification to existing curriculum materials (McDonough et al., 2013; Tomlinson & Masuhara, 2017). The main goal is to achieve harmony between the materials and the teaching context (Madsen & Bowen, 1978). In this process, teachers interpret the curriculum and make the necessary adjustments, either knowingly or subconsciously (Islam & Mares, 2003; McGrath, 2002). Philipp (2007) observes that textbook adaptation involves a learning process in which “*teachers not only adapt and change curricula but also are changed by the curricula they use*” (p. 287).

Scholars agree that adaptation can be made through different strategies that can be categorized into three groups. For example, McGrath (2013) refers to them as “*omission, addition, and change*” (p. 74).

Omission

Omission refers to the exclusion of a section of the textbook either completely or partially.

It also includes those sections which have been excluded for homework.

Addition

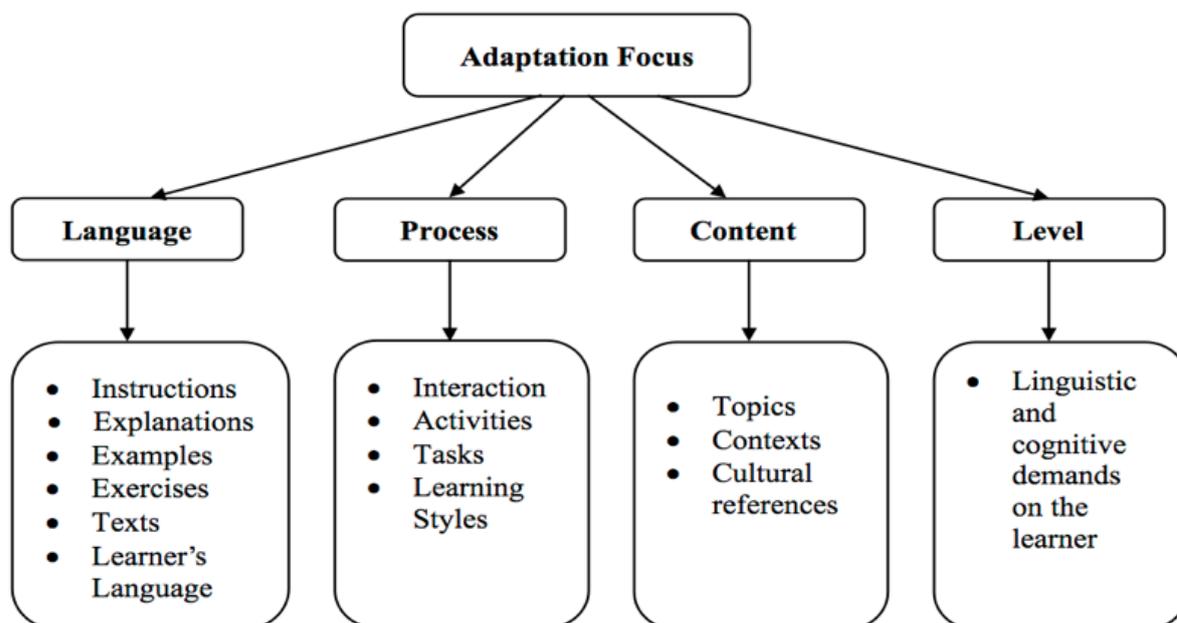
Addition deals with the use of extra material to provide clarifying examples or explanations, implement further practice, or modify the length or degree of difficulty of a text or task. It is also used to exploit textbooks creatively either by providing alternative ways to do an existing activity or presenting new materials.

Change

Change implies *rearrangement, replacement, and rewriting*. These procedures focus on different aspects, such as *language, process, content, and level* (see fig 1).

Figure 1

Adaptation Focus



Note: Adapted from McGrath (2013)

DISCUSSION

The review of literature shows that most teachers do not use textbooks as simple policy implementers but act as gatekeepers (Ben-Peretz, 1990; Thornton, 1991). In spite of this, there are novice teachers who adopt a curriculum-transmitting approach and follow textbooks with fidelity due to the lack of experience and training. Other teachers are more flexible and adopt a curriculum-developing approach. They make decisions to make textbooks suitable for the teaching context. This process is known as textbook adaptation. There are still other teachers who are more student-centred and adopt a curriculum making approach. These teachers tend to design their own materials according to the students' interests. It is also observed that in some contexts, teachers are allowed to make decisions regarding textbooks, but when this is not the case, they usually mount stiff resistance (Goldenberg, 1998; Lloyd & Wilson, 1998).

Additionally, the results of the literature examined suggest that a number of teachers adopt textbooks based on intuition rather than principles. In spite of the large number of principles that different authors suggest, Madsen and Bowen (1978) summarise them in just one that they conceptualise as the principle of congruence. This principle states that an effective adaptation is the one that ensures great consistency between the materials and the school context. With this in mind, teachers can make informed decisions otherwise *“how can we change something unless we are clear about what it is we are changing?”* (McDonough et al., 2013, p. 64). This idea does not imply that principles should be used prescriptively or that teachers' intuition should be ignored. On the contrary, teachers should benefit from both of them as principles provide a theoretical support while tuition increases creativity. A mixture of both can strengthen the process of adaptation.

CONCLUSIONS

Adapting materials is not an easy task and demands some special skills from teachers to make appropriate decisions. Macalister (2016) argues that many teachers lack these skills. Teachers from different countries complain that there is a need for training programmes and specialised literature on materials adaptation (Tomlinson & Masuhara, 2017). Due to these reasons, a large number of teachers make adaptations based on their intuitions. Mishan and Timmis (2015) argue that it is not surprising that most teachers make intuitive adaptations examining different materials at random or consulting colleagues. The authors indicate that this method can be inappropriate as it may reflect the teachers’ desires or sudden whims rather than their students’ real needs. Mishan and Timmis (2015) emphasise that adaption should be based on principles to get effective results. Tomlinson and Masuhara (2017) agree to some extent with this argument. They claim that teachers should take advantage of their intuition as it activates creativity, but that is not enough. In order to make good adaptations, the authors recommend that intuition should be strengthened with principles. However, they discourage the use of rigid models that offer ready-made solutions that do little more than hinder teachers’ imagination.

REFERENCES

- AbdelWahab, M. (2013). Developing an English language textbook evaluative checklist. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 1(3), 55–70.
DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol11no3.6>
- Abdollahi-Guilani, M., Yasin, M. S. M., & Hua, T. K. (2011). Authenticity of Iranian English textbooks for schools. *English Language and Literature Studies*, 1(2), 25.
DOI: 10.5539/ells.v1n2p25
- Ali, M. M. (2014). An evaluation of “English for today: For classes 11-12’s. A textbook for Bangladesh higher secondary education (HSE)”. *The English Teacher*, 43(1), 1.

Allwright, R. (1981). What do we want teaching materials for? *ELT Journal*, 36(1), 5–19.

Alptekin, C. (1993). Target-language culture in EFL materials. *ELT Journal*, 47(2), 136–143.

Bacha, N., Ghosn, I., & McBeath, N. (2008). The textbook, the teacher and the learner: A Middle East perspective. In B. Tomlinson (Ed.), *English language learning materials: A critical review* (pp. 281–299). London: Continuum.

DOI: <https://dx.doi.org/10.5040/9781474212182.ch-016>

Bacon, S., & Finnemann, M. (1990). A study of the attitudes, motives, and strategies of university foreign language students and their disposition to authentic oral and written input. *The Modern Language Journal*, 74(4), 459–473.

Bao, D. (2003). Localizing ELT materials in Vietnam: A case study. In W. Renandya (Ed.), *Methodology and materials design in language teaching: Current perceptions and practices and their implications* (pp. 170–191). Singapore: SEAMEO.

ZC, B., & Nobakhti, H. (2014). The effect of authentic and inauthentic materials in cultural awareness training on EFL learners' listening comprehension ability. *Theory and Practice in Language Studies*, 4(5), 1058.

Barr, R. (1988). Conditions influencing content taught in nine fourth-grade mathematics classrooms. *The Elementary School Journal*, 88(4), 387–411.

Bell, J., & Gower, R. (2011). Writing course materials for the world: A great compromise. In B. Tomlinson (Ed.), *Materials development in language teaching* (2nd ed., pp. 135–150). Cambridge: Cambridge University Press.

DOI: <https://dx.doi.org/10.1017/9781139042789.008>

Bell, D. (2007). Do teachers think that methods are dead? *ELT Journal*, 61(2), 135–143.

DOI: <https://dx.doi.org/10.1093/elt/ccm006>

Ben-Peretz, M. (1990). *The teacher-curriculum encounter: Freeing teachers from the tyranny of texts*. New York: Suny Press.

Bolitho, R. (2003). Materials for language awareness. In B. Tomlinson (Ed.), *Developing materials for language teaching* (pp. 422–425). London: Continuum.

DOI: <https://dx.doi.org/10.5040/9781474211826.ch-025>

Bonkowski, F. J. (1995). *Teacher use and interpretation of textbook materials in the secondary ESL classroom in Quebec*. Unpublished PhD thesis. Lancaster: Lancaster University.

Bosompem, E. G. (2014). Materials adaptation in Ghana: Teachers' attitudes and practices. In S. Garton & K. Graves (Eds.), *International perspectives on materials in ELT* (pp. 104–120). London: Palgrave Macmillan.

DOI: https://dx.doi.org/10.1057/9781137023315_7

Brazil, D. (1980). *Discourse intonation and language teaching*. London: Longman.

Breen, M.P. and C.N. Candlin (1987), "Which Materials?: A Consumer's and Designer's Guide." In L.E. Sheldon (Ed.), *ELT Textbooks and Materials: Problems in Evaluation and Development*. ELT Document 126. Modern English Publications in association with The British Council, pp 13-28.

Brown, J. (1995). *The elements of language curriculum: A systematic approach to program development*. Boston: Heinle & Heinle Publishers.

Brown, M. (2009). The Teacher-tool relationship: Theorizing the design and use of curriculum materials. In J. T. Remillard, B. A. Herbel-Eisenmann, & G. M. Lloyd (Eds.), *Mathematics teachers at work: Connecting curriculum materials and classroom instruction* (pp. 17–36). London: Routledge.

DOI: <https://dx.doi.org/10.4324/9780203884645>

Brumfit, C. (1980). Seven last slogans. *Modern English Teacher*, 7(1), 30–31.

Byrd, P. (1995). *Material Writer's Guide*. New York: Heinle & Heinle.

Byrd, P. (2001). Textbooks: Evaluation for selection and analysis for implementation. In M. Celce-Murcia (Ed.), *Teaching English as a foreign language* (3rd ed., pp. 415–428). New York: Heinle & Heinle.

Campbell, E. (2007). Glimpses of uncertainty in teaching. *Curriculum Inquiry*, 37(1), 1–8.

DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/j.1467-873X.2007.00378.x>

Canh, L. (2018). A critical analysis of moral values in Vietnam-produced EFL textbooks for upper secondary. In H. P. Widodo, M. R. Perfecto, L. V. Cahn & A. & Buripakdi (Eds.), *Situating moral and cultural values in ELT materials: The Southeast Asian Context* (pp. 111-130). New York: Springer.

DOI: https://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-63677-1_7

Cheng, W., & Warren, M. (2007). Checking understandings: Comparing textbooks and a corpus of spoken English in Hong Kong. *Language Awareness*, 16(3), 190–207.

DOI: <https://dx.doi.org/10.2167/la455.0>

Christison, M., & Murray, D. (2014). *What English language teachers need to know Volume III: Designing curriculum*. London: Routledge.

DOI: <https://dx.doi.org/10.4324/9780429275746>

Cohen, D. K., Raudenbush, S. W., & Ball, D. L. (2003). Resources, instruction, and research. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 25(2), 119–142.

Crawford, J. (2002). The role of materials in the language classroom: Finding the balance. In J. C. Richards (Ed.), *Methodology in language teaching* (pp. 80–91). Cambridge: Cambridge University Press.

DOI: <https://dx.doi.org/10.1017/cbo9780511667190.013>

Cunningsworth, A. (1984). *Evaluating and selecting EFL teaching materials*. London: Heinemann.

Cunningsworth, A. (1995). *Choosing your coursebook*. London: Heinemann.

Dendrinos, B. (1992). *The EFL coursebook and ideology*. Athens: Grivas Publications.

Dubin, F., & Olshtain, E. (1986). *Course design: Developing programs and materials for language learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

Ellis, R. (1997). *SLA research and language acquisition*. Oxford: Oxford University Press.

Gilmore, A. (2011). "I prefer not text": Developing Japanese learners' communicative competence with authentic materials. *Language Learning*, 61(3), 786–819.

DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9922.2011.00634.x>

Goldenberg, M. (1998). Some conceptions are difficult to change: One middle school mathematics teacher's struggle. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 1(3), 269–293.

Grammatosi, F., & Harwood, N. (2014). An experienced teacher's use of the textbook on an Academic English course: A case study. In N. Harwood (Ed.), *English language teaching textbooks: Content, consumption, production* (pp. 178–204). New York: Springer.

Grant, N. (1987). *Making the most of your textbook*. London: Longman.

Gray, J. (2000). The ELT coursebook as a cultural artefact: How teachers censor and adapt. *ELT Journal*, 54(3), 274–283.

DOI: <https://dx.doi.org/10.1093/elt/54.3.274>

Guariento, W., & Morley, J. (2001). Text and task authenticity in the EFL classroom. *ELT Journal*, 55(4), 347–353.

DOI: <https://dx.doi.org/10.1093/elt/55.4.347>

Gueudet, G., Pepin, B., & Trouche, L. (2011). Foreword. In G. Gueudet, B. Pepin, & L. Trouche (Eds.), *From text to "lived" resources* (pp. v–vii). New York: Springer.

Harmer, J. (2007). *The Practice of English language teaching*. London: Pearson Education Limited.

Hassan, F., & Selamat, F. (2017). Why aren't students proficient in ESL: The teachers' perspective. *The English Teacher*, 18, 107-123.

Hayes, D. (2008). Becoming a teacher of English in Thailand. *Language Teaching Research*, 12(4), 471-494.

DOI: <https://dx.doi.org/10.1177/1362168808097160>

Humphries, S. & Burns, A. (2015). "In reality it's almost impossible: CLT-oriented curriculum change." *ELT Journal*, 69(3), 239–248.

Hutchinson, T., & Torres, E. (1994). The textbook as agent of change. *ELT Journal*, 48(4), 315–328.

Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). *English for specific purposes: A learning-centred approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

Islam, C., & Mares, C. (2003). Adapting classroom materials. In B. Tomlinson (Ed.), *Developing materials for language teaching* (pp. 86–100). London: Continuum.

Johnson, K. E. (1992). The Relationship between teachers' beliefs and practices during literacy instruction for non-native speakers of English. *Journal of reading Behavior*, 24(1), 83-108.

DOI: <https://dx.doi.org/10.1080/10862969209547763>

Kilickaya, F. (2004). Authentic materials and cultural content in EFL classrooms. *The Internet TESOL Journal*, 10(7), 1–6.

- Kilpatrick, J. (2003). What works? In S.L. Senk & D. R. Thompson (Eds.), *Standards-based school mathematics curricula: What are they? What do students learn?* (pp. 471-488). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Levis, J. M. (1999). Intonation in theory and practice, revisited. *Tesol Quarterly*, 33(1), 37-63.
- Littlejohn, A. (1992). *Why are English Language Teaching materials the way they are?* Unpublished PhD thesis. Lancaster: Lancaster University.
- Littlejohn, A. (2012). Language teaching materials and the (very) big picture. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, 9(1), 283-297.
- Litz, D. (2005). Textbook evaluation and ELT management: A South Korean case study. *Asian EFL Journal*, 48, 1-53.
- Lloyd, G., & Wilson, M. (1998). Supporting innovation: The impact of a teacher's conceptions of functions on his implementation of a reform curriculum. *Journal for Research in Mathematics Education*, 248-274.
- Lustig, M. W., & Koester, J. (2017). *Intercultural competence* (7th ed.). Boston: Pearson.
- Macalister, J. (2016). Adapting and adopting materials. In M. Azarnoosh, M. Zeraatpishe, A. Faravani, & H. R. Kargozari (Eds.), *Issues in materials development* (pp. 57-64). Rotterdam: Springer.
- DOI: https://dx.doi.org/10.1007/978-94-6300-432-9_5
- Madsen, H., & Bowen, J. (1978). *Adaptation in language teaching*. New York: Newbury House Publishing.
- Maley, A. (2016). "More research is needed" – A mantra too far? *HLT*, 18(3), 1-17.
- McClain, K., Zhao, Q., Visnovska, J., & Bowen, E. (2009). Understanding the role of the institutional context in the relationship between teachers and text. In J. Remillard, B.

Herbel-Eisenmann, & G. Lloyd, Gwen (Eds.), *Mathematics at work: Connecting curriculum materials and classroom instruction* (pp. 56–69). London: Routledge.

DOI: <https://dx.doi.org/10.4324/9780203884645>

McDonough, J., Shaw, C., & Masuhara, H. (2013). *Materials and methods in ELT: A teacher's guide*. London: John Wiley & Sons, Inc.

McGrath, I. (2002). *Materials evaluation and design for language teaching*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

McGrath, I. (2013). *Teaching materials and the roles of EFL/ESL teachers: Practice and theory*. London: Bloomsbury.

Mishan, F., & Timmis, I. (2015). *Materials development for TESOL*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Nation, P. (2007). The four strands. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 1(1), 2–13.

Nunan, D. (1988). *Learner-centered curriculum design*. Cambridge: Cambridge University Press.

O'Neill, R. (1982). Why use textbooks? *ELT Journal*, 36(2), 104–111.

Philipp, R. A. (2007). Mathematics Teachers. In FK Lester, Jr. (Ed.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 257–315). Charlotte: Information Age Publishing.

Prodromou, L. (1988). English as cultural action. *ELT Journal*, 42(2), 73–83.

Prodromou, L. (2008). Prospero's books or which English, whose English? *Cauce*, 24, 583–615.

Pulverness, A. (2003). Materials for cultural awareness. In B. Tomlinson (Ed.), *Developing materials for language teaching* (pp. 426–441). London: Continuum.

DOI: <https://dx.doi.org/10.5040/9781474211826.ch-026>

Remillard, J. (1999). Curriculum materials in mathematics education reform: A framework for examining teachers' curriculum development. *Curriculum Inquiry*, 29(3), 315–342.

DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/0362-6784.00130>

Riazi, A. (2003). What do textbook evaluation schemes tell us? A study of the textbook evaluation schemes of three decades. In W. A. Renandya (Ed.), *Methodology and materials design in language teaching* (pp. 52–69). Singapore: SEAMEO Regional Language Centre.

Richards, J. C. (2001). *Curriculum development in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.

Richards, J. C. (2014). The ELT textbook. In S. Garton & K. Graves (Eds.), *International perspectives on materials in ELT* (pp. 19–36). Hampshire: Palgrave Macmillan.

Schulz, R. A. (2007). The challenge of assessing cultural understanding in the context of foreign language instruction. *Foreign Language Annals*, 40(1), 9–26.

DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/j.1944-9720.2007.tb02851.x>

Sercu, L., García, M., & Prieto, P. C. (2005). Culture learning from a constructivist perspective. An investigation of Spanish foreign language teachers' views. *Language and Education*, 19(6), 483–495.

DOI: <https://dx.doi.org/10.1080/09500780508668699>

Shawer, S. F. (2010). Classroom-level teacher professional development and satisfaction: teachers learn in the context of classroom-level curriculum development. *Professional Development in Education*, 36(4), 597–620.

DOI: <https://dx.doi.org/10.1080/19415257.2010.489802>

Shawer, S. F., Gilmore, D., & Banks-Joseph, S. R. (2008). Student cognitive and affective development in the context of classroom-level curriculum development. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 8(1), 1–28.

Sheldon, L. (1988). Evaluating ELT textbooks and materials. *ELT Journal*, 42(4), 237–246.

Snyder, J., Bolin, F., & Zumwalt, K. (1992). Curriculum implementation. In W. P. Jakson (Ed.), *Handbook of research on curriculum* (pp. 402-435). New York: Macmillan.

Swales, J. (1980). ESP: The textbook problem. *The ESP Journal*, 1(1), 11–23.

Thornbury, S., & Meddings, L. (2001). The roaring in the chimney (or: What coursebooks are good for). *Pilgrims*, 3(5), 1–3.

Thornton, S. J. (1991). Teacher as curricular-instructional gatekeeper in social studies. In J.P. Shaver (Ed.), *Handbook of research on social studies teaching and learning* (pp. 237–248). New York: Macmillan.

Tomlinson, B. (2001). Materials development. In R. Carter & D. Nunan (Eds.), *The Cambridge guide to teaching English to speakers of other languages*. (pp. 66–71). Cambridge: Cambridge University Press.

DOI: <https://dx.doi.org/10.1017/cbo9780511667206>

Tomlinson, B. (2003). Materials evaluation. In B. Tomlinson (Ed.), *Developing materials for language teaching* (1st ed., pp. 15–36). London: Continuum.

Tomlinson, B. (2008). Language acquisition and language learning materials. In B. Tomlinson (Ed.), *English language learning materials: A critical review* (pp. 3–13). London: Continuum.

Tomlinson, B. (2010). Principles of effective materials development. In N. Harwood (Ed.), *English language teaching materials: Theory and practice* (pp. 81–108). Cambridge: Cambridge University Press.

Tomlinson B. (2012). Materials development for language learning and teaching. *Language Teaching*, 45, 143 -179

DOI: <https://dx.doi.org/10.1017/S0261444811000528>

Tomlinson, B. (2016). Achieving match between SLA theory and materials development. In B. Tomlinson (Ed.), *SLA research and materials development for language learning* (pp. 1–20). London: Routledge.

DOI: <https://dx.doi.org/10.4324/9781315749082-10>

Tomlinson, B. & Masuhara, H. (2017). *The complete guide to the theory and practice of materials development*. London: Wiley Blackwell.

Ur, P. (1999). *A course in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.

Werbińska, D. (2011). The first year in the classroom: Crossing the borderland from being a student to being a teacher. In M. Pawlak (Ed.), *Extending the boundaries of research on second language learning and teaching* (pp. 181-195). London: Springer.

DOI: https://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-20141-7_15

Zheng, X. & Davison, C. (2008). *Changing pedagogy: Analysing ELT teachers in China*. London: Continuum.

CAPITULO 6

Percepción sobre la Enseñanza Presencial y el Aprendizaje Virtual en pre y pospandemia

Dr Jaime Ricardo Rodriguez Velasquez.

jrodriguezv@une.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-9832-8519>

Dr Guido Flores Marchan

gflores@une.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-6310-1044>

Dr Ruben Jose Mora Santiago

mora@une.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-7974-7013>

Dr. Pablo Riquez Livia.

driquez@une.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-1513-8606>

Mag Moisés Alberto Villena Rojas

mwillena@une.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-4462-7473>

Resumen

El objetivo del presente estudio titulado Percepción sobre la Enseñanza Presencial y el Aprendizaje Virtual en pre y pospandemia

Nos ha permitido hacer un estudio comparativo entre la opinión de la percepción sobre estas dos variables. Logramos analizar la percepción sobre la enseñanza virtual y luego sobre el aprendizaje virtual en un grupo de 185 estudiantes de las promociones de estudiantes de educación física: 2016, 2027y 2018 de los cuales el mayor porcentaje de los estudiantes eran varones cuya edad promedio es entre los 19 y 25 años. el estudio se concretizo mediante aplicación de un cuestionario denominado ENCUESTA JRV 21 con un total de 30 ítems. Nuestra hipótesis central fue determinar el nivel de preferencia entre la enseñanza presencial frente al aprendizaje virtual en la percepción de los estudiantes en mención, la respuesta fue contundente los estudiantes prefieren el proceso pedagógico el cual debería estar basado en la enseñanza presencial con una diferencia significativa en las medias y en la desviación estándar entre estos dos tipos de trabajo didáctico., esto se demuestra en los tres grupos de nuestra muestra. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de trabajo donde se señala que si existe diferencias significativas. En valores de 45 puntos de enseñanza ´presencial frente a 39 de aprendizaje virtual. Así mismo la opinión sobre la enseñanza presencial es más homogénea que en el aprendizaje virtual, esto demostrado en el nivel de desviación estándar de los dos grupos, en valores de 4.99 de enseñanza presencial frente a 6.99 de aprendizaje virtual

Palabras claves *percepción, enseñanza presencial, aprendizaje virtual, promedio, desviación estándar*

*Perception of Face-to-Face Teaching and Virtual Learning in pre and post-pandemic****Abstract***

The objective of this study entitled "Perception on Face-to-face Teaching and Virtual Learning of the students of the 2016-2018 class of the Physical Education specialty of the Faculty of Pedagogy and Physical Culture." It has allowed us to make a comparative study between the opinion of the perception on these two variables. We were able to analyze the perception about virtual teaching and then about virtual learning in a group of 185 students from the promotions of physical education students: 2016, 2027 and 2018 of which the highest percentage is male students whose average age is among the 19 and 25 years old. The study was carried out through the application of a questionnaire called SURVEY JRV 21 with a total of 30 items. Our central hypothesis was to determine the level of preference between face-to-face teaching versus virtual learning in the perception of the students in question, the answer was overwhelming: the students prefer the pedagogical process which should be based on face-to-face teaching with a significant difference in the means and the standard deviation between these two types of didactic work, this is demonstrated in the three groups of our sample. Therefore, the working hypothesis is accepted where it is stated that there are significant differences. In values of 45 points of face-to-face teaching compared to 39 of virtual learning. Likewise, the opinion on face-to-face teaching is more homogeneous than in virtual learning, this demonstrated in the level of standard deviation of the two groups, in values of 4.99 for face-to-face teaching compared to 6.99 for virtual learning

Keywords perception, face-to-face teaching, virtual learning, average, standard deviation

INTRODUCCIÓN

La opinión que se tienen que formar los estudiantes sobre dos procesos que al parecer son lo mismo, pero no es así, la percepción para Neisser, es un proceso dinámico, activo-constructivo en el que la persona que aplica esta técnica de trabajo antes de procesar la nueva información, se construye un esquema informativo, que le permite contrastar la presencia de algo especial, un estímulo y puede adecuarlo a lo propuesto por el esquema. en este caso el estudiante tiene un nivel de percepción sobre una enseñanza presencial, la educación presencial, es una práctica muy antigua y es preciso reconocer la trayectoria milenaria de la formación en el aula de clases y que no se sugiere su reemplazo, salvo en raras excepciones como en la pandemia actual, en el marco del espacio europeo de educación superior (EEES) se requieren procesos de enseñanza y aprendizaje centrados en la promoción de competencias y de estrategias que capaciten a los alumnos para un estudio y un aprendizaje autónomos (EEES, 2015). la Unesco, en su declaración mundial sobre la educación superior en el siglo xxi, se permite definir a la educación *virtual* como: entornos de aprendizajes que constituyen una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa basados en programas y una serie de técnicas propias de un programa informático – interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada. representan una innovación relativamente reciente y fruto de la convergencia de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones (UNESCO, 1998).

El sistema educativo peruano, actual se encuentra en una encrucijada para poder en la época actual, regresar a la presencialidad porque en algunas asignaturas como la de educación física poco a casi nada se ha conseguido mejorar.

El presente estudio se ha propuesto demostrar de acuerdo a la percepción de los estudiantes universitarios cual es mejor si la presencialidad o la virtualidad, esta demás profundizarnos más,

porque en casi toda la muestra de estudiantes ellos están de acuerdo en que la presencialidad reviste mayor importancia que la virtual.

La realidad es que nuestro estudio nos va a permitir identificar la coherencia y pertinencia en la educación o enseñanza presencial o el aprendizaje virtual, de esta manera vamos vislumbrar un risueño análisis de los aprendizajes virtual como una disciplina relativamente nueva como derivado del big data, las analíticas del aprendizaje van en aumento se inició con el aula virtual, los foros, las redes social y por ultimo las actividades interactivas. Los resultados permitirán demostrar la percepción de los dos estamentos.

En el plano global la mayoría de los estudiantes están de acuerdo en que la aplicación de una enseñanza a cara a cara o presencial, reúnen mayores argumentos que un aprendizaje virtual. Los estudiantes que encuestamos estaban integrados por todos los alumnos de las promociones 2016, 2017, 2018 y 2019, de la especialidad de educación física.

La respuesta a nuestra interrogante fue clara y contundente, la enseñanza presencial es mucho más efectiva y eficiente que la del aprendizaje virtual, independientemente El aprendizaje concebido desde la perspectiva constructivista de Ausubel, Novak y Hanesian (1978) es el proceso por el cual el sujeto del aprendizaje procesa la información de manera sistemática y organizada y no solo de manera memorística, sino que construye conocimiento.

Podemos concluir que la enseñanza presencial, su elección es mayor en relación al aprendizaje virtual, esto se demuestra en los tres grupos de nuestra muestra. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de trabajo donde se señala si existe diferencias significativas. En valores de cerca de 45 puntos de enseñanza 'presencial frente a 39 de aprendizaje virtual.

Así mismo la opinión sobre la enseñanza presencial es más homogénea que en el aprendizaje virtual, esto demostrado en el nivel de desviación estándar de los dos grupos, en valores de 4.99 de enseñanza presencial frente a 6.99 de aprendizaje virtual

Estudios en este campo, no se ha podido encontrar más hay sobre autoestima resiliencia etc. Es por ello que no se puede comparar nuestro estudio con otros, entonces podemos mencionar nuevamente la diferencia significativa entre la comparación de estos dos elementos del proceso enseñanza aprendizaje posiblemente el tenor fue la falta de dominio de habilidades en el uso de herramientas virtuales o algunas otras variables no contempladas en el presente estudio, lo que posibilitaría que se haga más estudios sobre el tema, pero considerando otras nuevas variables.

METODOLOGÍA

Enfoque de investigación

Corresponde al enfoque cuantitativo (Hernández, 2014) el “enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”. El enfoque cuantitativo en las ciencias sociales se origina en la obra de Auguste Comte (1798 – 1857) y Emile Durkheim (1858 – 1917). Ellos proponían que el estudio sobre los fenómenos sociales requería ser científico, es decir, susceptible de ser adquirido a través de la aplicación del método científico y sostenían que todos los fenómenos se podían medir, a esta corriente se le llamo Positivismo, la piedra angular de la ciencia según el positivismo es el dato (observable, positivo)

Método

En el nivel empírico se empleará el método de cuestionario, encuesta. para la parte práctica, La encuesta es una técnica que se lleva a cabo mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de personas. Las encuestas proporcionan información sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de los ciudadanos. La encuesta se aplica ante la necesidad de probar una hipótesis o descubrir una solución a un problema, e identificar e interpretar, de una manera metódica, un conjunto de testimonios que puedan cumplir con el propósito establecido. y el método hipotético deductivo,

El método **hipotético-deductivo** es uno de los modelos para describir al método científico, basado en un ciclo inducción-deducción-inducción para establecer Origen y evolución, para la parte teórica. Lo cual permitirá el desarrollo de actividades programadas y el recojo de información relevante al estudio.

Tipo de investigación.

Es de tipo descriptivo, **Según** Tamayo y Tamayo (2006), el **tipo** de investigación descriptiva, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos; el enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo, cosa funciona en el presente debido a que se buscara información sobre el proceso pedagógico en que se desenvuelven los estudiantes del área de Educación Física. permite describir el fenómeno de estudio en sus condiciones en que se presenta, explorando las asociaciones relativamente estables de las características que lo definen, (p.175)

Diseño de Investigación.

Comprende un diseño descriptivo comparativo. De acuerdo a (Hernández, 2014) los “estudios comparativos establecen un análisis comparativo entre una o varias variables mediante un patrón predecible para un grupo o población” La investigación **descriptiva comparativa** consiste en recolectar en dos o más muestras con el propósito de observar el comportamiento de una variable, tratando de “controlar” estadísticamente otras variables que se considera pueden afectar la variable estudiada. De este modo el diseño de investigación queda ordenado con el siguiente orden:

$$M \quad X1 = X2 \quad Y1 = Y2$$

En donde: M = Muestra de Investigación. X1 = Variable 1. (enseñanza presencial)

Y2 = variable 2. (aprendizaje virtual)

Población y muestra

El estudio tiene como población los estudiantes de la especialidad de Educación Física de la Facultad de Pedagogía y Cultura Física de la UNE.

Tabla 8. *Muestra de estudio*

Promoción	Secciones	Número de alumnos	Muestra Damas	Muestra varones
2016	A,B,C,D.	120	17	51
2017	A,B,C,D,E	150	17	50
2018	A,B,C,D	100	24	32
	Total	325	68	133

Nota. Características de la muestra de estudio. Fuente: elaboración propia.

error maestral 0.015, nivel de confianza 98.15 %

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

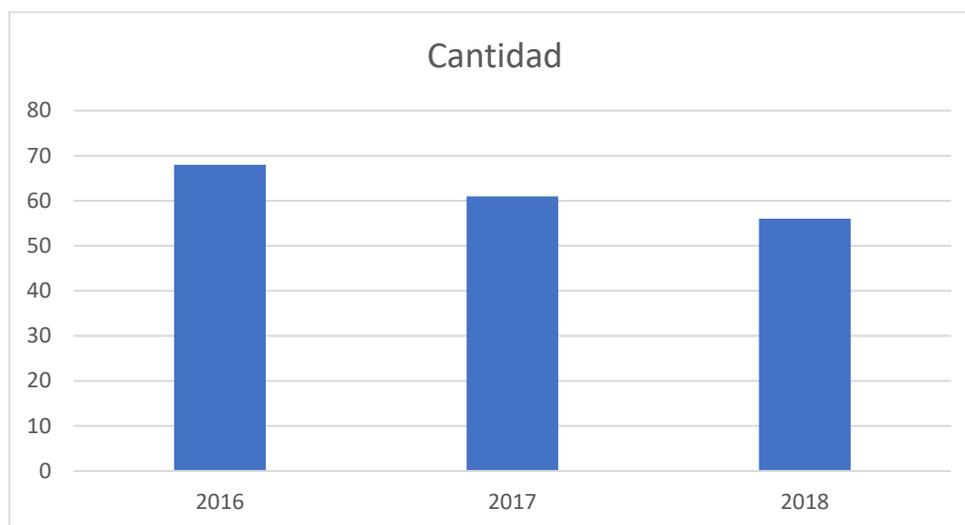
Presentación y análisis de los resultados.

Para nuestro estudio se trabajó con una muestra representativa de.

Tabla 9. *Muestra global de muestreo de estudio.*

Año	Cantidad /porcentaje
2016	68/ 36.76
2017	61/ 32.97
2018	56/ 30.27
Total	185/100

Nota. cantidad en porcentaje de alumnos de promoción que participaron,

Figura 1. Muestra global del muestreo de estudio.

Así mismo en la promoción 2017 los valores fueron: En enseñanza presencial varones 44.65 y damas 43.35. En el aprendizaje virtual fue de 39.66 varones y de 38.88 de damas confirmándose la tendencia estadística del grupo anterior.

En lo referente a la promoción 2018: En enseñanza presencial varones 43.00 y damas 43.47. En el aprendizaje virtual fue de 40.71 varones y de 42.71 de damas confirmándose la misma tendencia estadística solo con una diferencia significativa menor.

Tabla 10. Promedio de la promoción 2016.

Promoción			Genero
2016	Presencial	X 44.74	Varones
		X 42.59	Damas
	Virtual	X 39.82	Varones
		X 35.59	Damas

Figura 2. promedio de participantes de la promoción 2016 de damas y varones y el resultado promedio de la elección por percepción de la enseñanza presencial y el aprendizaje virtual.

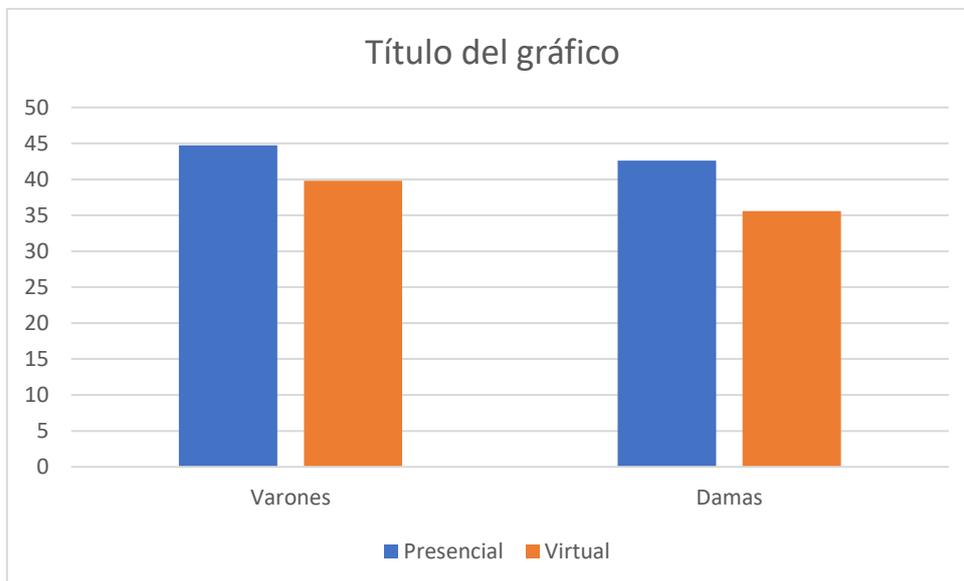
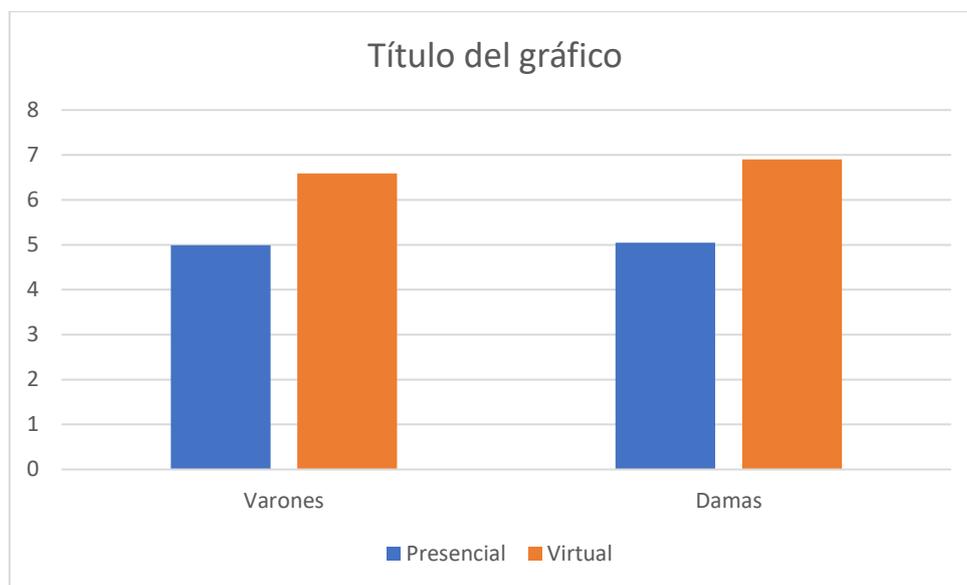


Tabla 11. Desviación estándar de la promoción 2016.

Promoción			Genero
2016	Presencial	Ds 4.99	Varones
		Ds 5.05	Damas
	Virtual	Ds 6.59	Varones
		DS 6.9	Damas

Figura 3. Desviación estándar de la promoción 2016 esquematizando el grado de dispersión de los dos géneros en relación a la enseñanza presencial y el aprendizaje virtual



DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Después de un análisis exhaustivo podemos concluir que la enseñanza presencial, su elección es mayor en relación al aprendizaje virtual, esto se demuestra en los tres grupos de nuestra muestra. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de trabajo donde se señala si existe diferencias significativas. En valores de cerca de 45 puntos de enseñanza presencial frente a 39 de aprendizaje virtual.

Así mismo la opinión sobre la enseñanza presencial es más homogénea que en el aprendizaje virtual, esto demostrado en el nivel de desviación estándar de los dos grupos, en valores de 4.99 de enseñanza presencial frente a 6.99 de aprendizaje virtual.

Hemos tratado de encontrar algún tipo de investigación que sea similar a la nuestra y solo encontramos tesis y artículos científicos sobre variables tales como autoestima, resiliencia etc.

REFERENCIAS

Arnal, J., Del Rincón, D. & La Torre, A. (1994). *Investigación Educativa:*

Fundamentos y Metodológicos. Barcelona, España: editorial Labor, S.A.

Barreto C. (2017) [Ambientes virtuales de aprendizaje: retos para la formación y el diálogo intercultural Por Ricardo Barreto, Carmen](#), Número de Clasificación: Online, ISBN: 9789587418606

Monferrer E. [Aula virtual: contenidos y elementos](#) ,Número de Clasificación: Online, SBN: 9788448614980

Flores A. (2016) didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, Número de Clasificación: Online, ISBN: 9788427717923

Sierra C. (2012) educación virtual y aprendizaje autónomo y construcción de conocimientos Número de Clasificación: Online, ISBN: 9789588721156

Domínguez J, Rama C. Rodríguez J, (2013) la educación a distancia en el Perú, Chimbote Perú

Suarez C. (2002) Entornos virtuales aprendizaje; interfaz de aprendizaje cooperativo, tesis doctoral salamanca, España.

Evolución y retos de la educación virtual, Begoña y gross editores, Barcelona, España.

Gardner, H. (1995). *Inteligencias Múltiples.* Barcelona, España Ediciones Gestión, S.A.

Luria, A. (1974). *El Cerebro en Acción. Volumen I.* Buenos Aires, Argentina: Editorial Orbis. S.A.

Luria, A. (1974). *El Cerebro en Acción. Volumen II.* Buenos Aires, Argentina: Edit. Hispanoamérica. Edit. Orbis. S.A.

Rodríguez, J. (2005) *planificación y la evaluación del entrenamiento deportivo en el Perú*. Lima Perú editorial San Marcos

Rodríguez, J. (2020) *proceso de investigación en educación física y deportes* editorial española Leipzig Alemania

Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i17.163> Enero – marzo 2021 Volumen 5 /
 No. 17

Educación presencial en modalidad virtual, perspectiva de satisfacción de los estudiantes en tiempos de COVID-19-

ATARAMA T. <https://www.udep.edu.pe/hoy/2020/04/la-educacion-virtual-en-tiempos-de-pandemia/>

La educación virtual en tiempos de pandemia

VERA M. (SF) *La enseñanza aprendizaje virtual*. UNIVERSIDAD DE ALICANTE ESPAÑA.

FUNDACION UNIVERIDAD CATOLICA DEL NORTE,(2005) *Educacion virtual reflexiones y experiencias*, Medellín, Colombia .

CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACION, (2006) *Entornos virtuales en la educación superior*, Corcas editores Bogotá Colombia.

DOMINGUEZ&RAMA & RODRIGUEZ, (2013) *La educación a distancia en el Perú*, Chimbote Perú.

ASISSTEN J.C. (SF) *producción de contenidos de educación virtual* , BIBLIOTECA DIGITAL .

RODRIGUEZ R. (2015) *La Educación Virtual Universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes*. TESIS DOCTORAL BARCELONA ESPAÑA .

SALGADO E. (2015) La enseñanza y el aprendizaje en modalidad virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado. Tesis de doctorado, universidad de Costa Rica.

MAS GARCIA M. (2011) evolución y retos de la educación virtual, editora Begoña y gros Barcelona.

CAPITULO 7

Rendimiento físico y características cineantropométricas de escolares**Dr Jaime Ricardo Rodriguez Velasquez.**jrodriguezv@une.edu.pe<https://orcid.org/0000-0002-9832-8519>**Dr Guido Flores Marchan**gflores@une.edu.pe<https://orcid.org/0000-0002-6310-1044>**Dr Ruben Mora Santiago**mora@une.edu.pe<https://orcid.org/0000-0002-7974-7013>**Mag Carlos Garrido Calatayud**cgarrido@une.edu.pe<https://orcid.org/0000-0002-7764-1661>**Mag Carlos Felipe Gonzales Alzamora**[cgonzales@une.edu.pe*](mailto:cgonzales@une.edu.pe)<https://orcid.org/0000-0003-4937-6650>***Resumen***

El objetivo del presente estudio titulado El rendimiento físico y las características cineantropométricas nos ha permitido un análisis de la talla y peso y rendimiento físico de estudiantes de Educación Primaria y Secundaria de la UGE06,

Logramos analizar los niveles de rendimiento físico, tecno motriz, de acuerdo al género femenino y masculino, las edades de primaria de 6 a 12 años, y secundaria de 12 a 16 años con las pruebas en las JRV2000A y JRV2000B.

La hipótesis central fue determinar si el rendimiento físico es homogéneo en los estudiantes en relación a la edad y el género. la respuesta es el rendimiento físico varía significativamente en relación al género y presenta un crecimiento en dependencia de la edad de los escolares

Palabras claves: *capacidades coordinativas, cinestesia, propioceptividad, batería de pruebas, rendimiento físico, rendimiento tecno motriz, edad decimal.*

Physical performance and kinanthropometric characteristics of schoolchildren***Asesor******Abstract***

The objective of this study entitled Physical performance and kinanthropometric characteristics has allowed us to analyze the height and weight and physical performance of students of Primary and Secondary Education of the UGE06,

We were able to analyze the levels of physical and technical motor performance, according to the female and male gender, the ages of elementary school from 6 to 12 years old, and high school from 12 to 16 years old with the tests in the JRV2000A and JRV2000B.

The central hypothesis was to determine if physical performance is homogeneous in students in relation to age and gender. The answer is physical performance varies significantly in relation to gender and shows growth depending on the age of the schoolchildren

Keywords: *coordinative abilities, kinesthesia, proprioceptivity, battery of tests, physical performance, techno-motor performance, decimal age.*

INTRODUCCIÓN

La presente investigación nos ha permitido hacer un análisis de los niveles de rendimiento físico y su relación con la edad y sexo de los estudiantes de Educación Primaria y Secundaria de la UGEL 06 de Vitarte. Entendiendo el rendimiento físico como la capacidad de realización o ejecución de pruebas físicas con la mejor performance y el menor gasto energético para las marcas a alcanzar (Rodríguez, 2013). Desde un punto de vista técnico científico, nuestro estudio se basa en la aplicación de pruebas de rendimiento físico y mediciones cineantropométricas basadas en el género y la edad de los estudiantes. (Buy, 2020). Es importante comprender que el rendimiento y la condición física son dos cosas al parecer iguales, pero no son semejantes. la condición física es la suma de todas las cualidades físicas, el rendimiento engloba las capacidades condicionales (fuerza, resistencia y velocidad) y las coordinativas (flexibilidad, coordinación y equilibrio, etc.) según (Berrios, Cándido, y Jiménez, 2016.).

Varias investigaciones han expuesto que la práctica de actividad física regular, aporta numerosos beneficios para la salud, tanto físicos como cognitivos (Devís & Garde, 2002; Ramírez, Vinaccia, & Ramón, 2004)

Existe una clara diferencia respecto al sexo en los hábitos de ejercicios y rendimiento físico de los adolescentes. Algunos estudios indican que las chicas realizan menos AF que los chicos (Abarca, Zaragoza, Generelo, & Julián, 2010; Laguna, Lara, & Aznar, 2011; Fernández, & Sola, 1998; Nuviala, Ruíz, & García, 2003; Sallis et al., 2000) y presentan un nivel más alto de abandono deportivo (Moreno et al., 2010).

El principal motivo del estudio parte de la necesidad de unificar la evaluación basada en el rendimiento físico de los escolares, y el establecimiento de baremos o normas de estandarización de las cualidades físicas y coordinativas en general, *en las instituciones educativas de la UGEL en mención*, para que luego se aplique a nivel nacional, pero

respetando el género, las edades y el desarrollo físico de cada uno de los participantes seleccionados para esta investigación. Existen características muy disímiles en relación a las distintas clases de instituciones educativas y a los diferentes tipos de estudiantes, de acuerdo al lugar de residencia: si consideramos el género va a ocurrir lo mismo en relación a la edad y a las dimensiones antropométricas, esto es un tema a considerar para sentar las bases de la practica preprofesional de nuestros estudiantes en esta zona geográfica o a nivel nacional.

METODOLOGÍA

Participantes

Este estudio se realizó con una muestra de 880 estudiantes de 4 instituciones educativas de la UGEL 06, 580 varones y 300 damas, distribuidos de la siguiente manera: I. E. Mariscal Castilla de Ñaña secundaria 180: 120 V/60 D; I.E. Huamán Poma de Ayala de Chosica, secundaria 250: 190 V/ 60 D; Colegio de aplicación de la UNE, primaria 180: 85 V/95 D, secundaria 150: 110 V/40 D; I.E. Emilio del Solar, primaria 120:75 V/45 D. Los rangos de edad fueron, de 06 a 12 años en el nivel de educación primaria y de 12 a 16 años en el nivel de educación secundaria; 140 mujeres y 160 hombres en el nivel primaria, 160 mujeres y 420 hombres, en el nivel secundaria. Se gestionaron los respectivos consentimientos las autoridades de las instituciones educativas y los padres de familia.

Tabla 1

Relación de instituciones educativas y número de sujetos a evaluar

INSTITUCION EDUCATIVA		Nº alumnos	Varones	Damas	Porcentaje
Mariscal Castilla de Ñaña		180	120	60	20.4
Huamán poma de Ayala de Chosica		250	190	60	28.4
Colegio de aplicación UNE primaria		180	85	95	20.4
Colegio de aplicación UNE secundaria		150	110	40	17.2
Emilio del solar		12	75	45	13.6
Total		880	580	300	100
Damas	primaria	140			300
	secundaria	160			
Varones	primaria	160			580
	secundaria	420			

El resultado es el intento de baremizar las baterías de pruebas que se deben utilizar en la educación física a nivel escolar. Nos estamos refiriendo a la construcción de baremos. al establecimiento de niveles de rendimiento con valoraciones de tipo cualitativo/cuantitativo.

Para ello, se precisa satisfacer los siguientes requisitos:

- a. Los sujetos a medir deben pertenecer a un grupo homogéneo de acuerdo a las diferentes variables: edad, sexo, categoría, deporte, etc.
- b. El número de sujetos a medir debe ser lo suficientemente grande para detectar sus leyes y generalizar sus propiedades.

Ello nos permitirá:

- a. Sistematizar los datos.
- b. Elaborar las tablas estadísticas.

Los resultados se expresan en números fraccionados o decimales, y lo que debemos de encontrar es la media, o el promedio estadístico, y la desviación estándar.

La media X es la suma de los datos o del resultado dividido entre el número de datos, la desviación estándar S es el grado de dispersión de los datos respecto a la media

y los niveles de rendimiento se obtienen trabajando en base de la media, la desviación estándar; los podemos objetivar así:

Tabla 2

Niveles de rendimiento

Pésimo	Malo	Bajo	Aceptable	Regular	Bueno	M.Bueno	Excelente	Superior
X- 4S	X-3S	X-2S	X - 1S	X	X+ 1S	X + 2S	X + 3 S	X +4S
04	06	08	10	12	14	16	18	20

Nota del autor

Estos resultados nos van a servir para que los docentes de educación física que laboran en este nivel tengan una gran economía de tiempo en su evaluación de sus dirigidos esto es una necesidad a nivel nacional.

Procedimiento.

Las evaluaciones se realizaron en los meses de junio - julio y noviembre – diciembre, correspondiente al segundo y tercer trimestre de los años escolares 2018 y 2019, empleando un promedio de 32 semanas en la toma de las pruebas, en 2 sesiones para cada sección, interviniendo estudiantes del último ciclo de estudios del Programa de Educación Física de la Facultad de Pedagogía y Cultura Física de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle en un promedio de 25 evaluadores por sesión.

Tipo de la investigación

El tipo de investigación es de tipo descriptivo. El tipo de investigación es de tipo descriptivo simple. La **investigación descriptiva** nos permite determinar o señalar o puntualizar las características de la población que está estudiando. Este tipo de investigación se centra en una verificación fotográfica del sujeto de **investigación**

Diseño de la investigación

El Diseño de investigación es descriptivo comparativo, con tres variables a describir: • Este diseño parte de la consideración de dos o más investigaciones descriptivas simples; esto es, recolectar información relevante en varias muestras con respecto a un mismo

fenómeno o aspecto de interés y luego caracterizar este fenómeno en base a la comparación de los datos recogidos, pudiendo hacerse esta comparación en los datos generales o en una categoría de ellos. Por ejemplo, queremos dar una descripción general (que tenga aceptación de consenso de los pueblos jóvenes). Para hacerlo, visitaríamos tres, cuatro, o más de ellos, y recogemos información directa y de interés en cada uno. Esta información será luego comparada una a una estableciéndose cuales son las características predominantes comunes y diferenciales de cada uno de ellos

Método

Entre los métodos empíricos se aplicó el método de observación. La **observación científica** "tiene la capacidad de describir y explicar los comportamiento de las variables a estudiar para poder obtener datos adecuados y confiables correspondientes a conductas, eventos y /o situaciones perfectamente identificadas e insertas en un contexto teórico., basado en: la medición del rendimiento físico y las características cineantropométricas. En el aspecto teórico el método fue el hipotético deductivo, Asimismo, se utilizó la medición mediante una ficha de investigación por cada nivel: primaria y secundaria.

Baterías de test.

Se utilizaron 2 baterías de test, que consistieron en 6 pruebas para los niños del nivel primaria y 7 pruebas para los jóvenes del nivel secundaria, discriminando la distancia en el caso de la prueba de resistencia para los de menor y mayor edad, siendo ésta exceptuada de la disposición de que, en las demás pruebas, los participantes realizaran 3 intentos, escogiéndose finalmente el mejor de todos ellos. Antes de la evaluación de las pruebas físicas, se realizó un calentamiento general de unos 15 minutos para condicionar el cuerpo hacia la realización las acciones posteriores, buscando reducir así el riesgo de lesiones.

Manual de las pruebas de evaluación

Nivel secundaria

Prueba 1: Velocidad

Carrera de 30 metros

Objetivo: Pretende medir la velocidad de desplazamiento

Material: Una pista de carrera o el campo del colegio

Descripción: La prueba consiste en correr a la máxima velocidad la distancia señalada, partiendo de la posición estática

Evaluación: Se mide el tiempo desde que el alumno parte o sale de la partida hasta la llegada a los 30 metros.

Prueba 2: Agilidad

Test de burpee, 30 segundos

Objetivo: Pretende medir el nivel de agilidad

Material: Campo del colegio

Descripción: La prueba consiste, partiendo de la posición bípeda, realizar una flexión profunda de hierbas luego apoyar las manos en el piso , y enseguida extender los miembros inferiores, acto seguido flexionar las piernas y adoptar la posición bípeda inicial.

Evaluación: Se mide la cantidad de repeticiones que ejecuta o realiza en el tiempo de 30 segundos

Prueba 3: Flexoelasticidad abdominal

Objetivo: Pretende medir la flexibilidad

Material: Campo del colegio y goniómetro
Descripción: La prueba consiste en adoptar la posición de decúbito dorsal y enseguida flexionar el tronco hacia adelante tratando de alcanzar sus pies con sus manos.

Evaluación: Con el goniómetro a la altura de la cintura del alumno, un extremo de la pinza acompañará al alumno hasta que esté estático y se medirá en grados el nivel de flexoelasticidad, En caso que el alumno logre llegar su cabeza hasta su rodilla se anotará la medida de 180 grados.

Prueba 4: Flexoelasticidad dorsal

Objetivo: Pretende medir la flexibilidad

Material: Campo del colegio, Goniómetro

Descripción: La prueba consiste en adoptar la posición de decúbito ventral y sujeto de los tobillos, elevar el tronco lo más alto posible,

Evaluación: Con el goniómetro a la altura de la cintura del alumno, un extremo de la pinza acompañará al alumno hasta que su tronco estático y se medirá en grados el nivel de flexoelasticidad.

Prueba 5: Saltabilidad

Salto largo sin carrera

Objetivo: Pretende medir el nivel de desplazamiento horizontal del dentro de gravedad del cuerpo

Material: Campo del colegio, cinta métrica, un bastón, tiza

Descripción: La prueba consiste en dibujar una línea en el piso, el alumno detrás de la línea flexionará sus piernas y luego con un impulso se trasladará hacia adelante tratando de caer lo más lejos posible de la línea.

Evaluación: Verificar que el alumno esté con la punta de sus zapatillas detrás de la línea en el piso, y colocar una cinta métrica pegada al piso, luego realizar el salto y el profesor ubicará el bastón y logrará ver la medida o distancia lograda.

Prueba 6: Habilidad motora

Shutte run (futbol)

Objetivo: Pretende medir la velocidad de desplazamiento, traslación y agilidad del alumno

Material: 2 líneas paralelas a 10 metros de distancia, 2 aros de plástico, 2 balones de futbol.

Descripción: El alumno se parará frente a un balón y lo conducirá hasta la otra línea (a 10 metros) y luego regresará rápidamente para conducir el otro balón a la línea de llegada y regresará raudamente a la línea de partida.

Evaluación: Se mide el tiempo desde la partida hasta la llegada, con un recorrido de 40 metros de promedio.

Prueba 7: Resistencia aeróbica

Carrera de 800 metros (hasta 14 años)

1200 metros (más de 14 años)

Objetivo: Se mide la resistencia aeróbica de los alumnos y por ende se refleja en el consumo de oxígeno

Material: Una pista de carrera o el campo del colegio

Descripción: La prueba consiste en recorrer en fase aeróbica la distancia señalada.

En caso de no tener pista atlética se mide el perímetro del campo deportivo del colegio y se determina cuantas vueltas necesita para cumplir la tarea

Evaluación: Se mide el tiempo desde que el alumno sale o parte hasta la llegada en el recorrido cumpliendo la tarea.

Nivel primaria

Prueba 1: Velocidad

Carrera de 30 metros

Objetivo: Pretende medir la velocidad de desplazamiento

Material: Una pista de carrera o el campo del colegio

Descripción: La prueba consiste en correr a la máxima velocidad la distancia señalada, partiendo de la posición estática.

Evaluación: Se mide el tiempo desde que el alumno parte o sale de la partida hasta la llegada a los 30 metros

Prueba 2: Coordinación motora

Rebote del balón mano izquierda

Objetivo: Medir el nivel de coordinación óculo manual en lateralidad

Material: El campo del colegio

balón de básquetbol

Descripción: La prueba consiste en hacer rebotar con la mano izquierda el balón la mayor cantidad de veces y a la máxima velocidad en un tiempo de 30 segundos.

Evaluación: Se cuenta la cantidad de repeticiones que logra hacer en el tiempo determinado

Prueba 3: Coordinación motora

Rebote del balón, mano derecha

Objetivo: Medir el nivel de coordinación óculo manual en lateralidad

Material: El campo del colegio balón de básquetbol

Descripción: La prueba consiste en hacer rebotar con la mano derecha el balón la mayor cantidad de veces y a la máxima velocidad en un tiempo de 30 segundos.

Evaluación: Se mide la cantidad de repeticiones que logra hacer en el tiempo determinado

Prueba 4: Equilibrio

Equilibrio 10 metros

Objetivo: Medir el nivel de equilibrio

Material: El campo del colegio

Una raya o línea en el piso de 10 metros

Descripción: La prueba consiste en caminar lo más rápido posible la distancia de 10 metros, en cada paso debe de pisar completamente la línea en el piso.

Evaluación: Se mide el tiempo que demora en llegar y si no pisa en cada paso la línea en el piso, se anula la prueba.

Prueba 5: Cálculo óptico motor

Puntería desde 5 metros

Objetivo: Pretende medir el cálculo óptico motor en relación a la puntería.

Material: Campo del colegio

Una caja de cartón de 30 centímetros o un cesto

5 pelotitas de trapo o en interior con arena, tiza y una línea en el piso.

Descripción: La prueba consiste en lanzar las pelotitas al cesto o caja tratando de introducirla.

Evaluación: Se cuenta el número de aciertos.

Prueba 6: Habilidad motora

Carrera y traslado (mano)

Objetivo: Pretende medir la velocidad de desplazamiento, traslación y agilidad del alumno

Material: Dos líneas paralelas a 10 metros de distancia

2 aros de plástico, 2 pelotas de trapo o con arena

Descripción: El alumno se para frente con una pelotita en la mano detrás de la línea de partida, a la señal sale corriendo hasta la otra línea, (a 10 metros) deposita el balón en el piso dentro del aro y regresa para coger la otra pelotita. Luego se dirige a la línea de partida.

Evaluación: Se mide el tiempo desde la partida hasta la llegada con un recorrido de 40 metros de promedio.

Análisis Estadístico

En el análisis estadístico de los datos se utilizó el programa SPSS versión 6, pruebas para Windows. Los datos cuantitativos se han presentado como la media (X) y la desviación estándar (S) y los datos cualitativos como porcentajes (%)

Tabla 3

Ficha de evaluación JRV 2000 A Primaria

Institución educativa		
Año de estudios	Sección	
Apellidos	Nombres	
Fecha de nacimiento	Edad decimal	
Sexo	Talla	
Pulso en reposo	Peso	
Pruebas	Junio-julio	Noviembre-diciembre
Carrera de 30 metros		
Rebote de balón mano izquierda		
Rebote de balón mano derecha		
Equilibrio 10 metros		
Puntería		
Shutte run (Mano)		

Tabla 4*Ficha de evaluación JRV 2000 B Secundaria*

Institución educativa		
Año de estudios	Sección	
Apellidos	Nombres	
Fecha de nacimiento	Edad decimal	
Sexo	Talla	
Pulso en reposo	Peso	
Prueba	Junio- julio	Noviembre-diciembre
Carrera de 30 metros		
Test de burpee en 30 segundos		
Flexoelasticidad abdominal		
Flexoelasticidad dorsal		
Salto largo sin carrera		
Shutte run (futbol)		
Carrera de 800 metros (hasta 14 años)		
1200 metros más de 14 años)		

Logramos analizar los niveles de rendimiento físico y capacidades coordinativas en relación a la edad y al sexo de los estudiantes.

Pudimos establecer los baremos de las pruebas de rendimiento físico, para cada una de las edades, independientemente de los sexos, de acuerdo al género femenino y masculino, las edades de primaria de 6 a 12 años, con las pruebas: carrera de 30 metros, rebote contra pared con mano izquierda y derecha, equilibrio 10 metros, puntería (cinestesia y propioceptividad) y traslación llevando el balón con las manos; y de secundaria de 12 a 16 años, con las pruebas de: carrera de 30 metros, carrera de 800 y 1200 metros, flexibilidad abdominal, flexibilidad dorsal, salto largo sin carrera, Test de Burpee y carrera de traslación llevando balón con el pie shutte run

Tabla 05*Promedio de los estudiantes de nivel primaria en pruebas motoras – femenino*

Pruebas/edad	6	7	8	9	10	11	12
Carrera de 30 metros	8.03	8,36	9.22	6.53.	6.48	6.60	6.78
Rebote del balón mano izquierda	34	39	45	65	63	70	64
Rebote del balón mano derecha	39	45	48	69	67	74	76
Equilibrio 10 metros	9.07	6.60	7.00	11.79	7.15	6.88	7.09
Balón contra la pared 10 Rep.	12	20	25	14	11	8	9
Puntería 5 metros	1	1	1	1	1	1	1
Shutte run (mano)	16.74	18,33	17.96	13.78	14.50	13.84	18.76

Tabla 06*Promedio de los estudiantes de nivel primaria en pruebas motoras – masculino*

Pruebas/edad	6	7	8	9	10	11	12
Carrera de 30 metros	6.99	7.75	7.61	7.25.	6.67	6.09	6.17
Rebote del balón mano izquierda	39	42	47	67	63	67	64
Rebote del balón mano derecha	43	44	48	76	72	74	74
Equilibrio 10 metros	6.88	6.09	6.30	8.00	6.37	6.69	6.49
Balón contra la pared 10 rep.	15	20	29	9	11	7	6
Puntería 5 metros	1	1	1	1	1	1	1
Shutte run (mano)	16.60	16,94	16.79	14.00	14.05	13.12	12.89

Tabla 07*Promedio de los estudiantes de nivel secundaria en pruebas motoras –femenino*

Pruebas/edad	12	13	14	15	16
Carrera de 30 metros	5.40	6.00	6.10	6.14	6.59
Carrera de 800 metros	7.02	7.10	7.22	8.05	8.10
Test de burpee	13	12	11	8	8
Flexibilidad abdominal	140	140	140	158	148
Flexibilidad dorsal	35	33	32	24	24
Salto largo sin carrera	120	120	120	151	133
Shutte run (Pie)	22.00	20.00	19.00	19.38	25.54

Tabla 08

Promedio de los estudiantes de nivel secundaria en pruebas motoras –masculino

Pruebas/edad	12	13	14	15	16
Carrera de 30 metros	5.10	5.60	5.25	5.39	5.11
Carrera de 1200 metros	9.10	9.00	9.26	8.67	7.64
Test de burpee	10	10	9	10	13
Flexibilidad abdominal	140	140	140	144	134
Flexibilidad dorsal	36	35	23	23	26
Salto largo sin carrera	155	165	148	174	189
Shutte run (Pie)	17.00	17.00	17.00	18.15	19.30

La conformación de estos promedios nos permitirá aplicar baremos o niveles de rendimiento a los estudiantes, para conocer su rendimiento físico en forma general o el nivel de condición física; así mismo podemos inferir en la edad biológica de los estudiantes de los diferentes niveles educativos. Corresponde a la edad (biológica) determinada por el nivel de maduración de los diversos sistemas que componen el organismo humano. (Rodríguez, 2013).

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La respuesta a la investigación es muy obvia porque se presenta baremos para cada una de las edades., sexo del grupo investigados y el resultado se indica con una especificidad para cada estadio y cada sexo, teniendo cada uno de ellos características específicas.

Existen otros estudios de diferentes poblaciones, pero por razones obvias no se puede comparar resultados con alumnos de diferentes alturas geográficas de nuestro país por que ese no era el tenor de la investigación

Nuestro resultado se presenta en las diferentes fases etarias de los estudiantes desde el nivel primario de 6 a 12 años de edad, y el nivel secundario de 12 a 16 años.

1. Se acepta la hipótesis general, porque los estudiantes, presentan diferencias de acuerdo a la edad, talla, peso y género en relación a las pruebas de rendimiento físico.

2. En relación a la hipótesis específica 1, se acepta totalmente, en relación a la edad, porque presentan variaciones progresivas de acuerdo a los cambios cronológicos de la edad decimal de los escolares de Nivel Primario y Secundario.
3. En relación a la hipótesis específica 2, se acepta totalmente, en relación a la talla, porque presentan variaciones progresivas de acuerdo a los cambios cronológicos de la edad decimal de los escolares de Nivel Primario y Secundario.
4. En relación a la hipótesis específica 3, debemos que recurrir a la hipótesis falsa: Los niveles de rendimiento físico NO se relacionan significativamente con las características cineantropométricas de los escolares de educación primaria y secundaria de la UGEL 06 de Ate Vitarte en el período 2017 y 2018, porque el índice de correlación en la Prueba de Coeficiente de Correlación de Pearson, presentan niveles bajos, muy bajos y pobres de correlación (entre 0.08 a 0.30).

CONCLUSIONES

- 1.- EL rendimiento físico de los estudiantes, en los dos niveles de educación, es muy disímil.
2. Es preciso crear pruebas de rendimiento físico que estén de acuerdo a la realidad de las instituciones educativas.
- 3.- Las pruebas de rendimiento físico no son generales, hay que diferenciarlas en los niveles de primaria y secundaria
- 4.- Concluyamos que debemos de realizar esta investigación con una periodicidad de 6 años como promedio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1.- Academia de Ciencias de Cuba. (1975). *Metodología del conocimiento científico*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- 2.- Abarca A, Zaragoza J, Generelo E, Julián J, (2010) *La Educación Física: ¿Una oportunidad para la promoción de la actividad física?*
- 3.-Berrios K, Cándido J, y Jiménez I, (2016) *Factores psicosociales que influyen en el rendimiento deportivo de los jugadores de Club Deportivo Universidad de El Salvador de la liga mayor de fútbol salvadoreño en el torneo clausura en San Salvador de febrero a julio de 2016*. Repositorio institucional de la República del Salvador.
- 4.- Devís J. y Garde, (2002) *La promoción de la actividad física relacionada con la salud en el ámbito escolar, implicaciones y propuestas a partir de un estudio realizado entre adolescentes*. [Apunts: Educación física y deportes, Nº 67, 2002](#) págs. 54-63
- 5.-Esteves Migdalia (2004) *La investigación científica en la actividad física: su metodología*, Editorial Deportes, La Habana Cuba.
- 6.- Fernández, & Sola, (1998) [Patrones de actividades físicas en niños y adolescentes](#). Educación Física y Deporte – Universidad de Galicia.
- 7.- Gomes Tubino M, (1990) *Metodología del entrenamiento deportivo*, Brasil,
- 8.-Laguna, Lara, & Aznar, (2011). *Patrones de Actividad Física en función del género y los niveles de obesidad en población infantil española. Estudio EYHS*. Revista de Psicología del Deporte.
- 9.- Macarro J, Romero C, Torres, (2010). *Motivos de abandono de la práctica de actividad físico-deportiva en los estudiantes de Bachillerato de la provincia de Granada*. Revista de Educación, 353. septiembre-diciembre 2010.
- 10.-Mathews, (1982) *Medida e avaliacao en educacao fisica*. Brasil.
- 11 .-Meinel Kurt, (1977) *Didáctica del movimiento* editorial orbe, La Habana Cuba.

- 12.- Meinel K & Schnabel G & Krug J. (2015) *Teoría del movimiento*, editorial stadium argentina.
- 13.-Nuviala, Ruíz, & García, (2003). *Tiempo libre, ocio y actividad física en los adolescentes- La influencia de los padres. RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación* 2003 n° 6 pp 13-20.
- 14.-Ramírez, Vinaccia, & Ramón, (2004) *El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico*
- 15.- Rodríguez V. Jaime, (2019) *Densidad motora y estrategias metodológicas en clases educación física en instituciones educativas de unidad gestión educativa local vitarte, año 2018-2019*. Informe final.
- 16.-Rodríguez V. Jaime, (2020) *Didáctica de la educación física*, editora española, España.
- 17.- Rodríguez V. Jaime, (2004) *Propuesta curricular básica de educación física para el Minedu*.
- 18.-Rodríguez V. Jaime (2005) *Planificación y evaluación del fútbol en el Perú*, editorial San Marcos, Lima, Perú.
- 18.-Rodríguez V. Jaime (2020) *El proceso de investigación en educación física y deportes*, editora española,
- 19.- Rodríguez V. Jaime (2018/19) *Informe de investigación científica bi anual*, Une.
- 20.-Valdez P, Yanci J, (2016) *Análisis de la condición física, tipo de actividad física realizada y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria*. Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación. N°. 30, jul dic,2016, pp. 64-69.

CAPITULO 8

Evaluación en Educación Superior desde la Complejidad. Revisión de Literatura

Élver Sánchez-Celis⁷

Pares evaluadores: Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar

Resumen

Los sistemas educativos en Latinoamérica expresan formas de colonización en educación y evaluación educativa, desde el paradigma racionalista y mecanicista moderno, fortaleciendo control, medición y estandarización desde las prácticas evaluativas, que entra en tensión con la evaluación desde la complejidad. Esta investigación tiene por objeto analizar cualitativamente otras comprensiones y trayectos de la evaluación para el aprendizaje en perspectiva del pensamiento complejo, frente a la evaluación tradicional desarrollada en la actualidad, para lo cual se realizó el estudio con la técnica de revisión documental de literatura científica con análisis bibliométrico y categorial en matrices de excel de 128 artículos publicados en revistas de alto impacto, que lograron mostrar relación existente de la evaluación desde lo racional y lineal, orientada a la medición y no para aprender y las posibilidades de construir la evaluación en complejidad desde procesos autopoieticos con sentido crítico, holístico y abierto que dinamice el aprendizaje en estudiantes, convocando nuevas prácticas evaluativas innovadoras que permitan procesos incluyentes en los diferentes ritmos y dinámicas de aprendizaje pertinentes para las realidades y contextos diversos. En tal sentido la revisión de literatura científica se convierte en un referente que permite comprender el estado actual de la evaluación y la posibilidad de sentipensar las prácticas evaluativas universitarias desde otros modos epistemológicos y pedagógicos del sentido de la evaluación orientada para aprender.

Palabras Clave: *Evaluación, complejidad, aprendizaje, educación superior.*

⁷ Licenciado de la Facultad de Teología de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia, Magíster en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación, Instituto Tecnológico de Monterrey, México, Doctor en aprendizaje social, de la Universidad Central de Nicaragua, Candidato a doctor en educación de la Universidad Católica de Manizales, profesor investigador de la Maestría en Educación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO; correo electrónico: elsanchez@uniminuto.edu

Assessment in Higher Education from Complexity. Literature Review

Abstract

Educational systems in Latin America express forms of colonization in education and educational evaluation, from the rationalist and mechanistic modern paradigm, strengthening control, measurement and standardization from evaluative practices, which enters in tension with the evaluation from complexity. This research aims to qualitatively analyze other understandings and paths of evaluation for learning in the perspective of complex thinking, compared to the traditional evaluation developed today, for which the study was conducted with the technique of documentary review of scientific literature with bibliometric and categorical analysis in excel matrices of 128 articles published in high impact journals, which were able to show the existing relationship of the evaluation from the rational and linear, oriented to measurement and not for learning and the possibilities of building the evaluation in complexity from autopoietic processes with a critical, holistic and open sense that dynamizes learning in students, calling for new innovative evaluative practices that allow inclusive processes in the different rhythms and dynamics of learning relevant to the diverse realities and contexts. In this sense, the review of scientific literature becomes a reference that allows understanding the current state of evaluation and the possibility of rethinking university evaluative practices from other epistemological and pedagogical modes of the meaning of evaluation oriented to learning.

Keywords: *Assessment, complexity, learning, higher education.*

INTRODUCCIÓN

La evaluación es parte fundamental del proceso pedagógico y curricular que desarrolla todo acto educativo formal, en cuanto permite la valoración del proceso, elaborar juicios y determinar acciones o decisiones de mejora, que dinamicen fundamentalmente el aprendizaje.

Por lo tanto, desde las realidades educativas los procesos de evaluación, no siempre se orientan a su finalidad y definición como se definió anteriormente, sino que se utilizan como instrumentos de calificación, de determinación de nivel de alcance de objetivos y/o competencias, de selección, de categorización y clasificación y generalmente en orden a la producción y a la competitividad selectiva. En las prácticas pedagógicas, esta perspectiva de la evaluación no es ajena, pues se percibe un uso reducido que limita el aprendizaje y la construcción del conocimiento por responder a lineamientos, estándares y lógicas instituidas tanto de información, de desarrollo, de conocimiento como de globalización, que se imponen y pretenden mantener el sistema convenido y racionalizado.

Así, la evaluación tiene un fuerte fundamento en aspectos de carácter administrativo y de industrialización que viene desde los EE.UU. (Tamayo, Niño, Cardozo y Bejarano, 2017) y desde líderes políticos y de gobierno en materia educativa con medidores de lo que denominan, calidad. Todo ello en orden al aumento de la producción, basada en la cuantificación del resultado (Conley, 2015, Casanova, 2019) y el criterio selectivo que desarrolla la evaluación para clasificar y excluir, consolidándose la evaluación como una cuestión instrumental técnica de alta confiabilidad y favoreciendo el control en términos de rendimiento y eficacia, como supuestos de calidad, incluso en educación (Díaz, 1987).

De manera particular el estudio de Marvin Alkin (2012) del Centro para el Estudio de la Evaluación de la UCLA, en los Estados Unidos, realiza aportes significativos a la reflexión teórica y orientaciones sobre la evaluación, especialmente sobre las diversas teorías de la evaluación que clasifica en cuanto métodos, usos o valoración, lo que llama raíces de la evaluación.

Su modelo presenta cinco fases:

- a. evaluación de necesidades para revisar programas y objetivos requeridos de aprendizaje,
- b. Planificación del programa,
- c. Evaluación del instrumento,
- d. Evaluación del progreso y
- e. Evaluación de los resultados para tomar decisiones sobre el programa que se desarrolla y realizar ajustes pertinentes (Alkin, 2012). Esto denota y mantiene un formato de evaluación desde la medición y los enfoques de eficiencia de la sociedad industrializada.

En las realidades de Europa, European Higher Education Area (EHEA) o Espacio Europeo de Educación Superior, a partir de la Declaración Budapest-Viena (2010), se ha buscado que los países miembros, piensen otras comprensiones de la educación y la movilidad del conocimiento, lo que ha llevado a buscar otras miradas del proceso de aprendizaje, centrado en el estudiante y no tanto en el profesor (Carmona y Flores, 2008) y los procesos evaluativos como dinamizadores, esto implica un movimiento del paradigma racionalista tradicional (Lavanderos Gallardo y Oliva Figueroa, 2012; Mateo y Vlachopoulos, 2013). Diversos estudios sobre evaluación en Europa, principalmente en España, Portugal, Suecia y Reino Unido, llaman la atención en la necesidad de fortalecer los procesos evaluativos hacia el aprendizaje y no a la acreditación o validación de un

proceso. “La evaluación no puede quedar recluida a una función acreditativa. Ha de ser entendida en su contexto, en el engranaje de los procesos de enseñanza-aprendizaje” (Jiménez-Fontana, García-González, Azcárate y Navarrete, 2015, p. 539). La Investigación realizada en Irlanda orientan la evaluación como proceso alternativo necesario y diverso, que involucre los estudiantes (O’Neill y Padden, 2021), en tal sentido, es relevante el estudio en el Reino Unido que reconoce un esquema tradicionalista de evaluación vertical, considerando la necesidad de alternativas e innovaciones en los diseños evaluativos (Bevitt, 2015).

Es evidente que subsisten unos aspectos comunes en la manera de comprender la evaluación, a saber: aún persiste una visión de la educación instituida, que ha de ser dirigida, transmitida y estandarizada, para que se pueda medir, verificar y alinear de acuerdo a unos parámetros y orientaciones políticas; la enseñanza sigue siendo el eje central de la educación, por lo tanto, requiere ser medida y evaluada, donde el evaluador siempre es subjetivo de acuerdo al interés, necesidad y perspectiva del que la orienta, dirige o solicita; permanece la responsabilidad primera y jerárquica del profesor en el proceso de evaluación (O’Neill, McEvoy y Maguire, 2020, Pereira, Niklasson y Flores, 2017); los fines de evaluación siguen siendo en relación a la medición, para la promoción o calificación y se diluye el contexto particular de cada estudiante, región o ámbito educativo en el proceso de evaluación, para luego generalizar y definir políticas y estándares educativos de manera vertical. “Muchos de los objetos, productos y procesos utilizados en la vida cotidiana tienen su calidad gobernada por estándares externos que son establecidos por alguna autoridad reconocida, y discriminan claramente entre aprobar y fallar.” (Sadler, 2016, p. 1083), así, la evaluación de estándares formaliza procesos con un criterio externo de validación.

Ahora bien, en el contexto de Latinoamérica los sistemas de evaluación se han diseñado y orientado en orden a producir y medir resultados que se puedan comparar con los sistemas internacionales de calidad educativa, principalmente de Europa, donde la mayor preocupación que ofrece la literatura gubernamental de los países y de los responsables políticos de la organización educativa, se ha centrado en la evaluación como sistema de medición de la calidad y hacia políticas públicas y económicas que se ajusten al requerimiento global de organizaciones internacionales alineadas en dicho marco económico, sin mayor profundización en los procesos de evaluación de aprendizajes, del desarrollo del pensamiento y de construcción del conocimiento en perspectiva de transformación.

Este panorama de la evaluación se convierte en un medidor al interior de los escenarios pedagógicos que provoca coerción, poder, hegemonía, temor, acomodación, inmediatismo e instrumentalización de la relación pedagógica estudiante – aprendizaje - profesor y que no siempre alcanza en el proceso evaluativo, aprendizaje significativo que provoque transformación de realidades y de las formas de pensar y de vivir, ya que todo proceso de aprendizaje es movimiento y cambio hacia otras nuevas comprensiones y experiencias, ya que el aprendizaje no es exclusivamente un proceso mental, sino integral. Se ha convertido la evaluación para muchas dinámicas escolares como la única arma de control, tanto del proceso académico como de la convivencia social, pero también aquella que define reconocimientos, escalafones, promociones, premios y castigos conductuados. Ha sido el condicionante que pretende regular, normalizar, calificar y posicionar, en profesores, estudiantes, instituciones, países, etc. Acaso, ¿es ese el sentido, fin y propósito de la evaluación?

Ahora bien, la evaluación en el contexto de Colombia y de los pueblos latinoamericanos, ha sido la imitación de modelos extranjeros de educación que están mediados desde otros

paradigmas lineales y racionalistas de la modernidad que hoy son determinantes en la política y la economía hegemónica, entrando en tensión con otras comprensiones de la vida, del mundo y de lo humano como dinámicas complejas que requieren ser pensadas y sentidas desde apuestas epistemológicas y prácticas de la educación, provocando en la evaluación su sentido profundo: el aprendizaje vital. Es en este escenario que se problematiza la evaluación desde una mirada de la complejidad, en cuanto se comprende la evaluación hacia el aprendizaje desde una perspectiva nueva que permita ver el proceso evaluativo como un ejercicio pedagógico que supera la calificación, la medición o la verificación y alcance de objetivos, competencias, estándares o lineamientos; sino que a partir de un proceso de confrontación y relación provoca y profundiza el aprendizaje y la construcción de nuevos saberes y comprensiones de aquello que se estudia y se relaciona. Es en este contexto y paradigma donde la evaluación se desarrolla y permite nuevas dinámicas de valoración, retroalimentación y aprendizaje.

En tal sentido, la evaluación para el aprendizaje desde la perspectiva compleja no se orienta a un saber exclusivamente racional y mecánico, o a una visión utilitarista o de manejo de información o de una técnica específica o a un hacer determinado, sino que comprende un aprendizaje vital que es continua aprendiencia en sentido horizontal y que implica la vida misma, las relaciones, el pensamiento, la emoción, el entorno vivo y real. Aprender es una propiedad emergente de la autoorganización de la vida, por lo tanto, todo se modifica cuando se aprende, no como acumulación de conocimientos o de información teórica o práctica, sino como red o trama de interacciones cualitativamente nuevos en el cerebro humano, en el cuerpo, en el sentir y en el vivir (Assmann, 2002).

En consecuencia, los procesos cognitivos y los procesos vitales planteados por Hugo Assmann, son integrados y relacionados para crear y re-crear mundos posibles en cada relación de aprendiencia, ahí surge la profunda transformación como bien lo expresa

Humberto Maturana (1999), en cuanto todo conocimiento es nueva relación de convivencia que se transforma continuamente. Así, el objetivo de este estudio se orienta a analizar el estado actual de la evaluación que permita identificar los avances, perspectivas y prácticas de la evaluación para el aprendizaje en educación superior que posibiliten relaciones epistémicas en clave de complejidad.

Revisar la evaluación desde la complejidad se ha de fundamentar teórica y epistemológicamente desde los Sistemas Complejos y la mirada de nuevos paradigmas basados en pensamiento complejo de Morin, (2003), Najmanovich, (2008) Bohm, (2005); la nueva física de Heisenberg (1983) y Bord (1962) los estudios aportados por Frijot Capra (2006), entre otros, que desde los estudios físicos, desde la psicología de Jung, Gelstat fundamentados en la teoría de la relatividad han realizado nuevos aportes y reflexiones a los procesos epistemológicos de las dinámicas educativas, sociales, culturales y físicas de mundo actual. Luego se apoya en algunos teóricos actuales de la educación en Latinoamérica, como Assmann (2002), Maturana y Varela (1990), Prado (2005), Boff (2004, 2006), Gutiérrez, (1995) entre otros, que permiten construir algunos fundamentos teóricos que permitan mover el paradigma de la educación-evaluación:

Educación y Sociedad: Tres cosas deben ir juntas en nuestra manera de entender la educación: "1) la mejora pedagógica, 2) la humanización y 3) el compromiso eco-social" (Assmann, 2002, p. 31) ¿Cómo conectamos la praxis que hacemos en las 3 funciones sustantivas con el compromiso social? En tal sentido, la acción educativa tiene sustancialmente un sentido político y social determinante para el desarrollo de toda sociedad, de ahí que las apuestas complejas de la educación son bifurcaciones sociales y epistémicas sobre otros modos de construcción y transformación de la sociedad.

Autoregulación – Autoorganización – Autoproducción - Autopoiesis: ocurre tanto en el organismo como en el ámbito de relaciones (vínculos) que dicho organismo mantiene

con su entorno. “En la perspectiva de complejidad no hay un centro, un jefe, sino dinámicas autoorganizativas que surgen a medida que los procesos se van dando, a medida que van aconteciendo.” (Najmanovich, 2015). Esto es intolerable para el modelo de control. En la autoorganización hay correulación mutua entre todos los participantes. La autoorganización es una mezcla de interacción, curiosidad, deseo, descubrimiento, ensayo-error-revisión y reformulación constante (autorregulación). Lo que nos interesa es captar debidamente el concepto de la autoorganización (Assmann, 2002, p. 55). Los procesos autoorganizativos se dan en forma recursiva y son el resultado de la interacción cooperante de las partes (Assmann, 2002, p. 57). Podemos decir que el proceso vivo es el resultado y también el instrumento de sí mismo. Son auto-referenciales, es decir; aun interactuando constantemente con su entorno, tienen una relativa autonomía, su autonomía se produce dentro de una exigencia continua de adaptabilidad (estructural, interna y externa). El sistema es el que fabrica el modo de relación con el entorno. “La autoorganización de un sistema significa básicamente que el orden de su estructura y sus funciones no son impuestos por el entorno sino establecidas por el propio sistema. Pero hay casos en que el sistema se deja imponer la estructura y las funciones del entorno.” (Najmanovich, 2015). Para las ciencias de la vida y las teorías sistémicas, la autoorganización se refiere a procesos vitales que se presentan como espontáneos y emergentes, sin propósito intencional, que surgen a raíz de una interpenetración de parámetros caóticos con parámetros ordenadores (Assmann, 2002, p. 59-60). Y no se trata siempre de procesos que surgen del caos en dirección al orden como si el orden siempre debiera ser el vencedor (Assmann, 2002, p. 61). Una de las características más fascinantes del sujeto humano es la capacidad congénita que tiene para generar mundos sociales propios y para autoproducirse dinámicamente como persona, con determinados deseos, intereses, creencias, etc., acerca de esos mundos. (Assmann, 2002, p. 44). Pero esto

sucede siempre en términos de red, de relaciones. Es en este sentido que se afirma que estamos "en-redados" (Assmann, 2002, p. 45).

Bioaprendizaje: es un fenómeno vital auto-organizado, basado en procesos de identidad en el que hay un acoplamiento estructural, es decir, la transformación de conductas del organismo vivo en el desarrollo (ejercicio) de la interacción. El bioaprendizaje es multidimensional, porque retoma, integra y compromete diversas dimensiones y, además, se caracteriza por su conexión con procesos de transformación. Todo aprendizaje, todo proceso educativo es esencialmente vital, pues solo se aprende lo que pasa y compromete la vida en todas sus formas, desarrollos y dinámicas. Por eso el proceso evaluativo se debe sustentar y buscar desde la integración con y desde la vida. No se trata tanto de que el estudiante se adapte a la vida universitaria o escolar alguna, sino de construir conjuntamente un ambiente educativo en el que la vida (en toda su complejidad y diversidad) sea la preocupación que permea todos los niveles y estamentos de la comunidad universitaria (que por su misma definición (comunidad) es un sistema vivo dentro de otro sistema vivo que es la sociedad). ¿Qué ambiente y que estrategias pedagógicas serán necesarias para lograr esto? En este sentido, el principio de unidad nos lleva a pensar que los procesos vitales y los procesos cognitivos son la misma cosa. Hay que crear el ambiente y las estrategias pedagógicas para que todos los que estén involucrados en la experiencia educativa puedan aprender a gustar la vida y a incidir en ella. Desde lo dicho anteriormente comprendemos que hay que privilegiar la promoción del aprendizaje como experiencia-construcción-compartida, la construcción de redes y la construcción de espacios pedagógicos adecuados; este es el sentido del bioaprendizaje. Así, es preciso decir que "hablar de bioaprendizaje implica lo que cada ser humano reconoce y apropia en su interior, para luego transformar-se y

trascender desde su cotidianidad con un conocimiento de su ser vital y aprehendiente del mundo.” (Parra, Chaverra y Castro, 2019, p. 193)

Evaluación: Hay que preguntarnos qué entendemos por evaluar. No hay un único concepto. Evaluamos sin tener en cuenta la diversidad, es decir, evaluamos estandarizadamente (porque lo consideramos más práctico, rápido y controlable... pero no vemos (o no queremos ver) que esto lo hace más masificante, más excluyente y homogeneizante). “Evaluar estandarizadamente es como poner un mono, un elefante y un perro a subir un árbol” y ponerles una nota por su habilidad para subir al árbol sin atender a lo propio de su naturaleza, de su estructura” (Najmanovich, 2015). Los procesos de evaluación son dinámicas de aprendizaje que pueden o no ser estandarizadas, calificadas, pero siempre retroalimentadas para la construcción del aprendizaje y la transformación.

MATERIAL Y MÉTODOS

A partir de un estudio riguroso de revisión documental sobre la evaluación en complejidad, particularmente en educación superior, se ha logrado reconocer e identificar los avances, perspectivas y situaciones de la evaluación en la literatura científica.

Procedimiento de revisión:

Se realizó la indagación en bases de datos especializadas y sitios web académicos, relacionados con las ciencias sociales y la educación, utilizando los operadores booleanos AND, OR y NOT, para afinar los resultados de búsqueda a partir de su combinación, en donde AND se aplicó para buscar todos los términos, OR para la búsqueda de al menos uno de los términos y NOT para la búsqueda excluyente de términos que no fueran propios del contexto investigativo a lugar. En este sentido, las palabras clave o términos de búsqueda o enlace utilizados fueron: Evaluación de los aprendizajes, Evaluación en

educación superior, Evaluación Educativa, Complejidad y evaluación, en inglés y español, principalmente.

El rastreo realizado utilizó las bases de datos de mayor impacto de acuerdo con las métricas de publicación o índice bibliométrico según la visibilidad de las revistas académicas, tales como Scopus, Redalyc, Ebsco, Scielo, Dialnet plus, Proquest, Sage, Springer Link, Taylor y Francis, con una ventana de revisión de los últimos 10 años. Se realizó así mismo, búsqueda con el motor académico de google Scholar con identificación de 110.000 publicaciones de artículos y libros relacionados con evaluación y otros que incluyen complejidad y/o autopoiesis de distintas formas. Este cúmulo identificado en google scholar, no se incluyen de manera específica, dado que en la mayoría se orienta a estudios sobre evaluación desde la comprensión tradicional y lineal y en otros casos refiere la complejidad, no desde el paradigma de pensamiento, sino como algo difícil o fuera de la lógica racional. La búsqueda se amplió a base de datos mundial sobre tesis: Open Access Theses and Dissertations. También se realizó una búsqueda directa en las siguientes revistas internacionales relevantes sobre evaluación: *assessment and evaluation in higher education* que arrojó 32 artículos incluyentes de los términos evaluación y complejidad y la Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, visualizó 159 artículos sobre evaluación en el sentido del presente estudio.

Se utilizó el software VOSviewer, para construir y visualizar redes bibliométricas, permitiendo la creación de mapas basados en datos de la red. De tal modo que se construyó una red de publicaciones científicas, revistas científicas, investigadores, organizaciones de investigación, países, palabras clave, o condiciones, a partir de la base de datos scopus, según el hallazgo del filtrado de búsqueda, llevando a identificar

elementos de la red, conectados por enlaces de co-autoría, co-ocurrencia, citación, acoplamiento bibliográfico o co-citación.

RESULTADOS

Hallazgos bibliométricos

A partir de la base de datos scopus, se hallaron 1260 documentos que relacionan evaluación y complejidad. El software VOSviewer, permitió organizar en 5 clusters u organizadores de nodos, con un alcance de concurrencias de 34023 enlaces, clasificados en los siguientes clusters en modo general. Ver figura 1.

Educación: 38 ítems de relación en 2557 links, con 276 ocurrencias o concordancias.

Estudios sobre humanidades relacionados en 4005 links, en 312 concordancias.

Educación médica, clínica, currículo: 1453 links en 114 concurrencias.

Organización y gestión: competencias, modelos en salud, educación, enfermería, relacionados en 1253 links con 78 concurrencias.

Medición, estudios, experimentos humanos, procesos de medición, en 983 links relacionados en 82 concurrencias.

Los países de mayor producción académica al respecto, en su orden son:

United Kingdom, United States, Canada, Australia y Kenya

Figura 1: Mapa de concurrencias

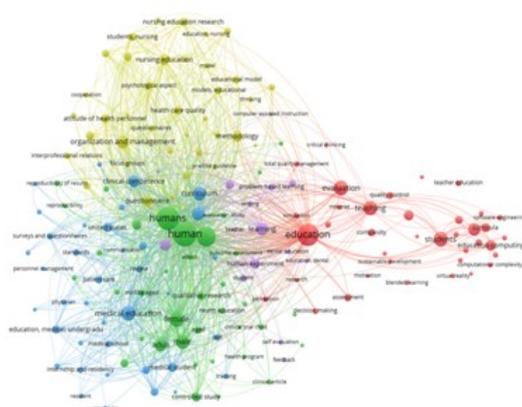


Figura 1: Concurrencias diseñadas en Vosviewer, desde información de scopus.

Figura 2: Clusters de mayor producción e impacto

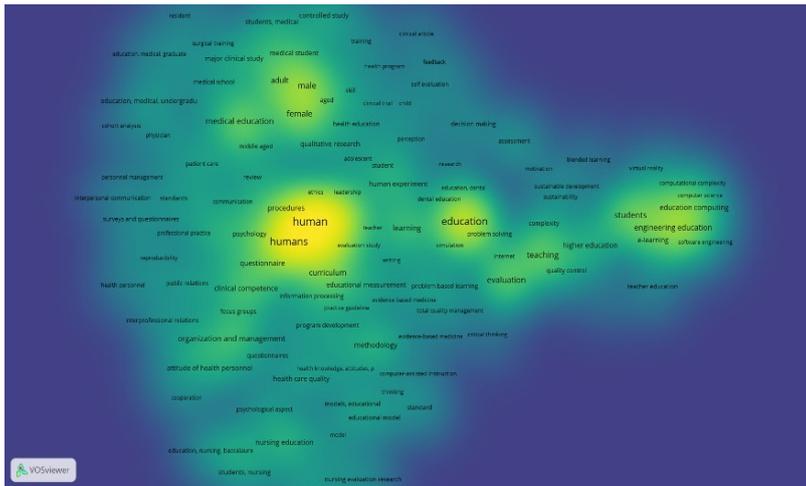


Figura 2: Las agrupaciones de mayor concordancia de evaluación se ubican en los estudios de lo humano y en educación, principalmente.

La producción académica más relevante se ubica en el año 2012-2013. En el año 2020, son menores las publicaciones respecto a evaluación con relación a complejidad. Se infiere que la situación de pandemia enfocó la producción académica e investigaciones en educación, de manera relevante a estudios de aprendizaje remoto, virtual y de mediaciones alternativas.

Figura 3: Año de producción académica

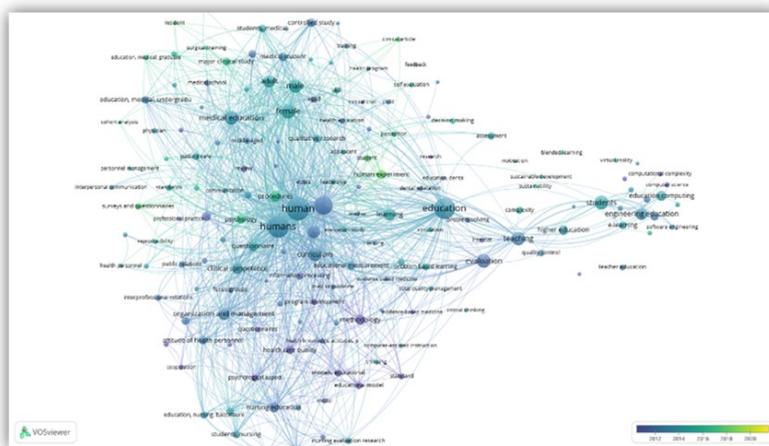


Figura 3: Tendencia por año de producción académica, en donde el color oscuro expresa los primeros años de la ventana de indagación y los colores claros los últimos años.

De otra parte, los autores más citados tienen que ver con evaluación de procesos, pero en educación médica, con amplia trayectoria investigativa en el campo de la medicina; ninguno de los más citados se ubica en el campo de la educación y la pedagogía, ni desde la complejidad como paradigma de pensamiento.

Si bien es cierto que se encontró un acervo amplio de documentos, la mayoría se refieren a procesos de evaluación en campos de la medicina, ingeniería de sistemas de información y tecnologías, principalmente. La literatura científica hallada en Scopus se encuentra publicada en idioma inglés, con mínimas referencias a la complejidad desde la perspectiva del pensamiento complejo o del paradigma de complejidad, como tampoco a la teoría de sistemas en relación con la evaluación de los aprendizajes. Denotan los estudios producidos en el ámbito europeo y norteamericano, principalmente una comprensión fortalecida por el pensamiento mecanicista y racional de tradición moderna, que se orienta hacia la técnica lineal y productiva de los sistemas de salud, de ingeniería e incluso de educación, orientados hacia la estructura sólida como fundamento de una cosmovisión global, medible, cuantificable y demostrable determinada por el método científico positivista en orden al conocimiento estándar.

Existe desde la mirada latinoamericana en bases de datos regionales y de habla hispana, aunque menos validados o en las métricas internacionales, producción de pensamiento publicado en la denominada literatura gris (Schöpfel, 2010) en artículos, ponencias y memorias sobre evaluación, de los cuales algunos se fundamentan en procesos de complejidad en el ámbito escolar y orientado hacia el aprendizaje, desde reflexiones y análisis teórico del paradigma, incluyendo elementos propios de la complejidad, pero no se hallan amplios estudios, ni experiencias pedagógicas de evaluación práctica desde el paradigma. El rastreo bibliográfico a nivel de Colombia en bases de datos de alto impacto bibliométrico se muestra limitado, respecto a la evaluación en perspectiva de

complejidad, no obstante, se hallaron escritos de carácter reflexivo y proyectivo que están publicados en sitios web de carácter académico de instituciones o repositorios, con menor impacto, pero que logran ciertas rupturas dentro del parámetro instituido de publicación científica, permitiendo visibilización académica limitada.

Hallazgos desde la revisión documental

La evaluación sigue siendo un escenario fundamental en el proceso de construcción del aprendizaje y del desarrollo del conocimiento y del pensamiento que se muestra en la literatura científica universal como instrumento orientado a la mejora de los procesos, de los productos y de los resultados en los diferentes ámbitos, incluso en educación, existe una tendencia de relación de la evaluación como instrumento de examen para verificar y constatar el alcance de objetivos, competencias y aprendizajes. (Panadero, Fraile, Fernández Ruiz, Castilla-Estévez, & Ruiz, 2019); también se evidencia, según algunos estudios en España y Portugal que desde los profesores, directores de programa y estudiantes en el ámbito de educación superior, se refleja una evaluación en educación que utiliza métodos y técnicas tradicionales, aunque a partir del Acuerdo de Bolonia en la Unión Europea, (Pereira, Flores & Niklasson, 2016) se ha movido la evaluación centrada en el alumno, sin embargo, continúa siendo teorizada y no se relaciona con la práctica o se orienta a la medición desde la mirada del currículo o del docente. (Fernandes & Flores, 2021; Pereira, Cadime, Brown & Flores, 2021).

No obstante, existen diversas apuestas teóricas orientadas a la evaluación desde un enfoque formativo (Azra, 2015) que desarrolle sostenibilidad curricular desde la integralidad del conocimiento y del currículo (Jiménez Fontana, Azcárate y Navarrete, 2013; Bonil, Junyent y Pujol, 2010), la evaluación formativa orientada al trabajo en equipo y desarrollo de competencias, (Asún Dieste, Rapún López & Romero Martín, 2019). La evaluación desde una comprensión ética planetaria ha de ser dinámica y

no acreditativa, sino orientadora para la regulación del aprendizaje. El proceso evaluativo ha de ser sistémico, dialógico, hologramático y ético. (Jiménez-Fontana, García-González, Azcárate, & Navarrete, 2015). También la evaluación ha de estar orientada al aprendizaje (Carmona & Flores, 2008).

La evaluación se comprende desde el desarrollo de la investigación evaluativa, definiendo algunos modelos de evaluación tradicional o clásicos: modelo basado en el logro del objetivo (Tyler, 1942) reconocido como el padre de la evaluación educativa. El modelo interpretativo, que diferencia evaluación sumativa y formativa (Scriven, 1967). El modelo de Stufflebeam (1993) o modelo de evaluación de contexto, diseño, proceso y producto (CIPP). Modelo de Stake (1983) o modelo respondiente que implica antecedentes, procesos y efectos o resultados. Estos modelos clásicos configuraron estrategias evaluativas de carácter instrumental, formativo y sumativo que actualmente se desarrollan en la práctica educativa.

Desde el contexto de Colombia se encuentran orientaciones de la evaluación en complejidad que fundamenta otras apuestas pedagógicas, evaluación participativa, dialógica y para la ciudadanía (Huertas Díaz & Arboleda López, 2016), en ciencias de la Salud a nivel de educación superior, han existido nuevas comprensiones de la evaluación formativa, aunque aún la evaluación depende del contexto y del paradigma del profesor. Es necesario superar el nivel cognitivo de la evaluación (saber hacer) e incluir la integralidad y en sentido espiral. La evaluación debe promover la investigación y la reflexión crítica, además, el autoaprendizaje (Olarte, & Pinilla, 2016). En Educación Superior, es necesario incluir un elemento pedagógico poiético, que provoque la creación propia del aprendizaje. Los procesos de facilitación del aprendizaje se incorporan en la Educación Superior para romper paradigmas centrados en la enseñanza, lo que muestra paulatinamente las bondades de un aprendizaje centrado en los intereses y

particularidades cognitivas y actitudinales de los estudiantes y con sentido de la evaluación como ejercicio de relación e interacción (Padilla Beltran, Rincón Caballero & Lagos Sandoval, 2016; Lavanderos Gallardo y Oliva Figueroa, 2012), teniendo en cuenta que es necesario evaluar desde las competencias, que en complejidad implica involucrar el contexto en relación desde la creatividad y la comprensión en Educación Superior (Tobón, 2008).

La evaluación tiene también una connotación clasificatoria y de medición, como lo refiere el estudio de Manzano-Arrondo, (2017), en donde plantea evaluar la evaluación de los sistemas y criterios de validación científica, desprotagonizar la evaluación a favor de las garantías, ampliar el concepto de productividad científica e introducir el enfoque cualitativo de investigación. En el mismo contexto universitario, la evaluación en las instituciones de educación superior enfocada a la producción académica tiene reparos en cuanto finalidad y condicionamiento. Se debe mejorar y dignificar el ingreso salarial docente y no solo un incentivo de producción. (Buendía y otros, 2017).

Se han profundizado los estudios y escritos sobre la relación de la evaluación con el feedback o retroalimentación, como parte del proceso mismo orientado hacia el aprendizaje, y que se desarrolla en diversos momentos, con diferentes intenciones pedagógicas y diversos alcances en el aprendizaje, según la calidad misma de la retroalimentación, (Naomi, Winstone y David, 2020; Carless, 2019; O'Neill, McEvoy y Maguire, 2020; Sadler, 2010; Evans, 2013). En tal sentido, la evaluación cuando es continua, revisada y monitoreada a partir de cada tema desarrollado, el caso de estudios sobre evaluación en escuelas de primaria en España alcanza mayor eficacia en el desarrollo de competencias en los estudiantes, por lo que los controles, según concluye el estudio, favorece el aprendizaje, no obstante, considerando diversos espacios, diseños y formas de evaluar el proceso. (Murillo, Martínez-Garrido e Hidalgo, 2014). Dado que

toda evaluación está orientada para aprender y no para determinar una cuantificación o ser un mecanismo condicionante en el proceso educativo (Monereo, 2020).

Actualmente, se habla de métodos de evaluación diversificada, teniendo en cuenta las realidades de inclusión y aprendizajes diversos, (O'Neill & Padden, 2021), evaluación en comunidades de práctica (Merry y Orsmond, 2020) con sentido evaluativo de construcción sociocultural y relacional, evaluación desde procesos de autorregulación del aprendizaje (Andrade y Brookhart, 2020), evaluación participativa y democrática (Deeley y Bovill, 2017), en donde estas tendencias, aún sostienen un marco epistemológico fundado en la racionalidad positivista, que promueven otras apuestas del proceso evaluativo, pero que aún no configuran una comprensión holística de la evaluación hacia el aprendizaje vital y mantiene diseños y comprensiones de la evaluación hacia la calificación, la información y la producción de contenidos.

La literatura científica hispana sobre evaluación, de manera relevante y específica ha ampliado la discusión epistemológica sobre evaluación desde la complejidad, contiene algunos elementos desde el pensamiento complejo que permiten replantear procesos evaluativos en cuanto apertura a la incertidumbre, aprehensión de la realidad, valoración del error, autoprovocación del éxito, aprendizaje y autorregulación. (Oliver Vera, 2007); otros aportes teóricos en contexto Latinoamericano orientan la interdisciplinariedad, el enfoque sistémico u organizativo, el principio hologramático, bucle retroactivo o retroalimentación, bucle recursivo en los procesos del aprendizaje y de la evaluación en la educación, guía a autoproducción y auto-organización, como principio autopoietico. (García, 2020). La educación no debe comprenderse desde las ciencias de la complejidad, sino que debe comprenderse la complejidad del proceso educativo en sí, en palabras de Maldonado (2017). En tal sentido Celin (2012) propone un modelo de evaluación fundamentado en complejidad. Ubica

etapas en espiral: interpretación, reconocimiento, comprensión y explicación, para el desarrollo evaluativo hacia el aprendizaje.

Otros estudios de reflexión desde complejidad proponen que la evaluación debe desarrollarse desde la cartografía y no desde la medición, (Lavanderos Gallardo & Oliva Figueroa, 2012). Esto implica una evaluación más holística que supere focalizar lo memorístico, la repetición y lo estandarizado, sino que permita la comprensión amplia, relacional y contextual de los fenómenos de aprendencia a modo de mapeo de la realidad desde diversas aristas de comprensión. Monereo (2009) orienta sobre la evaluación auténtica, como proceso hacia el aprendizaje o lo que Garriga (2000) propone de una evaluación alternativa, con diversos elementos incluyentes desde el estudiante, el contexto y la diversidad de estrategias, (Garriga-Hernández, Linares-Hernández, Hernández-López, 2011).

A nivel de la evaluación desde la política pública en Colombia, se hizo una revisión de los lineamientos sobre evaluación desde el Ministerio de Educación Nacional, en donde se encuentran orientaciones sobre evaluación desde procesos y directrices para la calidad educativa, la evaluación de programas, acreditación y reconocimiento de registros, pero no se encuentran documentos legales de política de gobierno que oriente la evaluación de los aprendizajes desde la dinámica pedagógica en complejidad. A nivel de educación básica, existen algunos documentos legales que regulan el proceso evaluativo, orientando criterios para el proceso, Decreto 1290 de 2009 sobre evaluación en el aula. Otros documentos orientan sobre evaluaciones censales y otros sobre evaluación institucional.

Uno de los proyectos de mayor consolidación en Colombia, respecto a evaluación, ha sido el liderado por el ICFES (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior) en cuanto prueba de conocimiento que realiza el Estado a estudiantes que

culminan la secundaria (Saber 11) y que ha permitido evaluar la calidad de la educación media, también al terminar la educación superior se realiza la prueba ECAES (Saber Pro), entre otros. A nivel de educación superior los procesos de evaluación se han orientado al mejoramiento de la calidad educativa. Se estructuró a partir de la ley 30 de 1992, ley de educación superior, un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, (SACES) que luego se materializó en el CNA (Consejo Nacional de Acreditación) que evalúa y acredita programas e instituciones hacia la alta calidad, a partir de la autoevaluación; adopta los criterios de calidad, instrumentos e indicadores técnicos que se aplican en la evaluación externa, designa los pares externos que la practican y hace la evaluación final. Posteriormente, se formaliza la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación - CONACES, que se encarga de la coordinación y orientación del aseguramiento de la calidad de la educación superior, la evaluación del cumplimiento de los requisitos para la creación de instituciones de educación superior, su transformación y redefinición de sus programas académicos. Art. 37. Decreto 2230 de 2003.

En tal sentido en Colombia, el decreto 1075 de 2015, denominado Decreto Único Reglamentario del Sector Educativo, contempla 460 veces la palabra evaluación, refiriendo el término a evaluación del aprendizaje, evaluación de la calidad, evaluación de los estudiantes, evaluación orientada a seguimiento, control y cumplimiento de requisitos, indicadores y criterios de calidad según estándares de programas, procesos, estrategias y metas fijadas. Finalmente, el decreto 1330 de 2019 regula las condiciones y los procesos de registro calificado y calidad académica de las IES (Institución de Educación Superior), orientando de manera relevante la evaluación y autoevaluación a partir de los resultados de aprendizaje que deben contemplar y desarrollar los programas académicos de Educación Superior; dichos resultados de aprendizaje, comprende lo que

se espera que el estudiante demuestre saber, conocer y aplicar al término del programa para su ejercicio profesional y ciudadano. En consecuencia, el decreto define la calidad como:

Conjunto de atributos articulados, interdependientes, dinámicos, construidos por la comunidad académica como referentes y que responden a las demandas sociales, culturales y ambientales. Dichos atributos permiten hacer valoraciones internas y externas a las instituciones, con el fin de promover su transformación y el desarrollo permanente de sus labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión. (Decreto 1330 de 2019, art. 2.5.3.2.1.1.).

Estas políticas públicas sobre evaluación en Colombia denotan expresamente un enfoque lineal de la evaluación que responden a un paradigma racionalista y de productividad de los procesos educativos que fortalecen una comprensión evaluativa orientada a la medición, el resultado y la mejora del producto desde unos criterios de calidad predeterminados y establecidos que se han estandarizados de manera mecánica y acorde a lógicas intencionadas.

Finalmente, se evidencia la existencia de un cúmulo bibliográfico de producción científica sobre evaluación en educación, tanto en educación superior, como en educación secundaria y educación infantil dentro de las ciencias sociales y también en campos específicos de medicina, ingeniería e industria. No obstante, es menor la literatura en cuanto la evaluación en complejidad como paradigma o como pensamiento, ya que en la revisión se halló que hay amplias referencias a la complejidad, pero no como paradigma de pensamiento, sino que se relaciona en salud y medicina, particularmente para referir enfermedades o sistemas de alta complejidad, en cuanto nivel de dificultad, también en ingenierías, pero no en relación a la complejidad como forma de pensamiento y de comprensión del mundo. La complejidad no posee una definición estática, sino que es

una comprensión dinámica del universo y en ello de todos los fenómenos y realidades que devienen, a partir de la teoría de sistemas, donde todo se encuentra tejido o entrelazado y todo es afectado pues forma el Uno, en la parte.

La complejidad surge, pues, en el corazón de lo Uno a la vez como relatividad, relacionalidad, diversidad, alteridad, duplicidad, ambigüedad, incertidumbre, antagonismo y en la unión de estas nociones que son complementarias, concurrentes y antagonistas las unas respecto de las otras. El sistema es el ser complejo. (Morin, 2009, p. 175)

Ahora bien, se sigue relacionando la evaluación con los aprendizajes y las competencias, pero aún desde una comprensión y cosmovisión racionalista y mecánica de la educación y del mundo, en donde se hacen amplios aportes a los procesos evaluativos estructurados, incluyentes, curriculares y divergentes, pero conservando una mirada cognoscitivista que limita la multidimensionalidad del ser, la provocación y el sentido profundo de la evaluación hacia el aprendizaje no solo cognitivo, sino, además en relación e interacción con el todo y con lo vital, que supere una función utilitarista e instrumental de producción y de consumo.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Existen de manera particular en los contextos regionales, estudios aislados que se fundamentan en una comprensión de la evaluación de los aprendizajes en complejidad, a partir de reflexiones teóricas, análisis situado y perspectivas pedagógicas emergentes, pero que no se materializan en dinámicas evaluativas prácticas, en ejercicios pedagógicos evaluativos mediados, que permitan fortalecer el discurso de la evaluación desde la praxis y desde nuevas provocaciones evaluativas complejas en educación superior.

En las prácticas pedagógicas aún la evaluación sigue siendo un mecanismo de verificación, validación y promoción del proceso de estudio más que del aprendizaje, pero

no siempre se planea y se desarrolla como mecanismo para aprender y comprender en relación contextual, aún subsiste en los ámbitos educativos de la educación superior, la relación evaluación - calificación y la misma normatividad refiere los procesos evaluativos en sintonía directa con registros, promoción y validación de acuerdo con lineamientos establecidos o con saberes instituidos que cierran la posibilidad de la disrupción y la creación en el proceso mismo evaluativo del aprendizaje vital.

Esto denota que la evaluación se mantiene en un paradigma tradicional mecanicista y lineal, limitando la posibilidad de los procesos evaluativos hacia el aprendizaje, que permita desarrollos holísticos, críticos y abiertos para promover aprendizajes, dando un giro tanto epistémico, metodológico y pedagógico, que se permitan nuevas comprensiones y dinámicas del conocimiento, más allá de la memoria, la repetición y el simple manejo de la información, sino que conecte nuevas realidades aprendientes. Viene al caso, el cuestionamiento poético que hace T.S Elliot (2021) en su poema La Roca, publicado por Concha Rodríguez De La Calle: “¿Dónde está la sabiduría que hemos perdido en conocimiento? ¿Dónde el conocimiento que hemos perdido en información?” (16-17)

En tal sentido, el discurso sobre complejidad en Latinoamérica ha cobrado valor y ha movido el pensamiento hacia otros modos o paradigmas de ser y de vivir, de comprender y de relacionar, basados en lo que Morin aproxima:

El pensamiento complejo reúne en sí, orden, desorden y organización, lo uno y lo diverso. Noción que trabaja las unas con las otras dentro de una interacción complementaria y antagonista, así el pensamiento complejo vive la relación entre lo racional, lo lógico y lo empírico, y está animado por la aspiración a un saber no parcelado, no dividido, no reduccionista, y por el reconocimiento de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento, donde las verdades más profundas, sin dejar de ser antagonistas las unas

de las otras, son complementarias. La ambición del pensamiento complejo es dar cuenta de las articulaciones entre los dominios disciplinarios infringidos por el pensamiento simplificante y disgrega. (Morin, 2003, p. 21)

Desde esta perspectiva la evaluación hacia el aprendizaje aún es limitado, tanto en lo epistemológico como en la praxis significativa de la evaluación, sin desconocer que existen algunas prácticas evaluativas en perspectiva compleja, pero que aún no son divulgadas científicamente en los escenarios indexados internacionales de alto impacto, porque no siguen el mismo método lineal y racionalista y no alcanza mayor validez en la comprensión hegemónica universal instituida.

En tal sentido, la revisión de literatura ha permitido vislumbrar la necesidad de otras formas de evaluación en clave de complejidad que se oriente no a la medición del aprendizaje, ni de la llamada calidad, sino fundamentalmente provocar otras formas, sentidos, perspectivas y miradas de la evaluación desde otras comprensiones del mundo, de la vida y de los procesos de aprendizaje. Por lo tanto, se hace necesario e inquietante académicamente, investigar sobre la evaluación desde el pensamiento complejo que conlleve al aprendizaje vital, de tal modo que desde la autopoiesis permita un nuevo discurso epistemológico, pedagógico y provoque nuevas prácticas de la evaluación hacia el bioaprendizaje.

En la perspectiva de la educación actual y de los procesos de investigación se hace necesario, urgente y pertinente desarrollar investigaciones que dinamicen en primer lugar la vida en todos sus órdenes y dimensiones, de tal manera que movilicen los sentidos y los pensamientos humanos hacia la transformación de realidades sociales, culturales, epistemológicas y fundamentalmente en el presente contexto de la educación, para que alcance en mayor grado su telos hacia otros modos de ser y de vivir en profunda

humanidad. La verdadera educación es un proceso agenciador de emergencias hacia modos progresivos, distintos y dignificantes de significación de la Vida.

En tal sentido, comprender otras formas holísticas y complejas de la evaluación, como es el mundo y los fenómenos sociales, propicia una nueva y emergente mirada que permite tejer otras relaciones pedagógicas, de aprendiencia y de transformación de realidades que son posibles potenciarse desde la evaluación para los aprendizajes en educación. Esto permite cambiar los paradigmas existentes y verticales de los procesos de evaluación, favoreciendo el aprendizaje y la evaluación como ejercicio horizontal y vital.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alkin, M.C. (Ed.). (2012). *Evaluation Roots: A Wider Perspective of Theorists' Views and Influences*. [Raíces de la evaluación: una perspectiva más amplia de las opiniones e influencias de los teóricos] (2ª ed.). *Thousand Oaks*, California: Sage, publications, Inc.
- Andrade, H. y Brookhart, S. (2020) La evaluación en el aula como correulación del aprendizaje, *Evaluación en la educación: principios, políticas y prácticas*, 27: 4, 350-372, DOI: 10.1080 / 0969594X.2019.1571992
- Assmann, H. (2002). *Placer y ternura en la educación. Hacia una sociedad aprendiente*. Narcea.
- Asún Dieste, S., Rapún López, M., & Romero Martín, M. R. (2019). Percepciones de Estudiantes Universitarios sobre una Evaluación Formativa en el Trabajo en Equipo. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 175–192. <https://doi-org.ezproxy.uniminuto.edu/10.15366/riee2019.12.1.010>
- Azra Moeed (2015) Theorizing Formative Assessment: Time for a Change in Thinking, *The Educational Forum*, 79: 2, 180-189, DOI: 10.1080 / 00131725.2014.1002593

- Bevitt, S. (2015). Assessment innovation and student experience: A new assessment challenge and call for a multi-perspective approach to assessment research. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 40(1), 103-119. doi:10.1080/02602938.2014.890170
- Boff, L. (2004). *La crisis como oportunidad de crecimiento*. España: Sal Terrae
- Boff, L. (2006). *Virtudes Para Otro Mundo Posible*. Santander: Sal Terrae.
- Bohm, D. (2005). *La Totalidad y el Orden Implicado*. Barcelona: Kairós.
- Bonil, J., Junyent, M. y Pujol, R. M. (2010). Educación para la sostenibilidad desde el paradigma de la complejidad. *Revista Eureka Enseñanza y Divulgación Ciencias*, 7, 198-215. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10498/8933>
- Buendía, A y otros (2017). Queríamos Evaluar y Terminamos Contando. Alternativas para la evaluación del trabajo académico (resumen). *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 22 (74), 977-986. ISSN: 1405-6666. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14053215014>
- Carless, D. (2019). Feedback loops and the longer-term: Towards feedback spirals. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 44(5), 705-714. doi:10.1080/02602938.2018.1531108
- Carmona, M. y Flores, J. (2008). La evaluación orientada al aprendizaje en la Educación Superior: Condiciones y estrategias para su aplicación en la docencia universitaria. *Revista Española De Pedagogía*, 66(241), 467-485. En: <http://www.jstor.org/stable/23766196>
- Casanova, M.A. (2019). *Manual de evaluación educativa*. 11a. edición. La Muralla
- Celin Vargas, M. (2012) Evaluar desde el paradigma de la complejidad: Un reto para la educación del nuevo milenio. *Revista Escenarios* Vol. 10, No. 1, enero-Junio, pp. 83-88.

En: <http://repositorio.uac.edu.co/jspui/bitstream/11619/1614/1/Evaluar%20desde%20el%20paradigma%20de%20la%20complejidad.pdf>

Deeley, S. y Bovill, C. (2017) Colaboración entre el personal y los estudiantes en la evaluación: mejora de la competencia en evaluación a través de prácticas democráticas, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42: 3, 463-477, DOI: 10.1080 / 02602938.2015.1126551

Evans, C. (2013). Dar sentido a los comentarios de evaluación en la educación superior. *Revisión de la investigación educativa*, 83 (1), 70-120. En: <https://doi.org/10.3102/0034654312474350>

Fernandes, E. L., & Flores, M. A. (2021). Assessment in higher education: Voices of programme directors. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. Volumen 47, 2022 - Issue 1. En: doi: 10.1080/02602938.2021.1888869

García, A. (2020). Los principios de la complejidad y su aporte al proceso de enseñanza. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 28(109), 1012-1032. <https://dx.doi.org/10.1590/s0104-40362020002801893>

Garriga Hernández, M. E. (2000). *De la evaluación tradicional a la Evaluación alternativa: Sistema de evaluación alternativo*. Cuba, Pinar del Río. MSc: 175.

Garriga-Hernández, M. E., Linares-Hernández, L., Hernández-López, I. (2011). La evaluación vista desde una perspectiva de perfeccionamiento en la enseñanza superior. *Revista científica Avances*, CIGET Pinar del Río. Vol. 13. En: <http://www.ciget.pinar.cu/Revista/No.2011-3/art%EDculos/Evaluac.pdf>

Gutiérrez F, (1995). *Pedagogía de la comunicación en la Educación Popular*. Bogotá: Magisterio

- Huertas Díaz, O., & Arboleda López, A. P. (2016). Educación ciudadana en el marco del pensamiento complejo. *Revista Lasallista de Investigación*, 13(2), 128–135. <https://doi-org.ezproxy.uniminuto.edu/10.22507/rli.v13n2a12>
- Jiménez Fontana, Rocío, (2016). La evaluación en la educación para la sostenibilidad desde el paradigma de la complejidad. *Tesis doctoral*. En: <https://rodin.uca.es/xmlui/handle/10498/18381>
- Jiménez Fontana, Rocío; Azcárate Goded, Pilar; Navarrete Salvador, Antonio. (2013) «La Evaluación en la educación para la sostenibilidad desde el paradigma de la Complejidad». *Enseñanza de las ciencias*, Núm. Extra, p. 1806-1811. <[Https://ddd.uab.cat/record/175357](https://ddd.uab.cat/record/175357)>
- Jiménez-Fontana, R., García-González, R. E., Azcárate, P., & Navarrete, A. (2015). Dimensión ética de la sostenibilidad curricular en el sistema de evaluación de las aulas universitarias. El caso de la enseñanza aprendizaje de las Ciencias. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias*, 12(3), 536–549. <https://doi-org.ezproxy.uniminuto.edu/10498/17608>
- Lavanderos Gallardo, L. & Oliva Figueroa, I. (2012). Desde la distinción a la configuración: complejidad, evaluación y aprendizaje desde la visión relacional. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 38(1), 273–283. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052012000100016>
- Maldonado, C. (2017). ¿Qué es eso de pedagogía y educación en complejidad? *Propuesta Educativa*, (47), 54–67. En: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403052805005>
- Manzano-Arrondo, V. (2017). Hacia un cambio paradigmático para la evaluación de la actividad científica en la Educación Superior. *Revista de la Educación*

Superior, Volume 46, Issue 183, pág. 1-35, ISSN0185-2760,

<https://doi.org/10.1016/j.resu.2017.08.003>.

Mateo J. y Vlachopoulos, D. (2013). Evaluación en la universidad en el contexto de un nuevo paradigma para la educación superior. *Educación XXI*, 16 (2), 183-208.

Doi: 10.5944/educxx1.2.16.10338

Maturana, H. (1999). *Transformación en la convivencia*. Santiago de Chile: Dolmen ediciones

Maturana, H. y Varela, F. (1990). *El árbol del conocimiento*. Madrid: Editorial Debate S.A.

Merry, S y Orsmond. P. (2020) Evaluación entre pares: el papel del aprendizaje relacional a través de comunidades de práctica, *Estudios en educación superior*, 45: 7, 1312-

1322, DOI: 10.1080 / 03075079.2018.1544236

Monereo, C. (2009) La autenticidad de la evaluación. En Castelló, M. (ed.). *La evaluación auténtica en Enseñanza Secundaria y universitaria: investigación e innovación*.

Editorial Edebé.

Monereo, C. (2020). Evaluar para aprender. Capítulo 12. Publicado en: Arribas Álvarez, J.M. *Diálogos de Educación. Reflexiones sobre los retos del sistema educativo*.

Madrid:

SM.

En:

https://www.researchgate.net/publication/348277669_Capitulo_12_EVALUAR_PARA_APRENDER

Morin, E. (2003). *Introducción al pensamiento complejo*. Editorial Gedisa.

Morin, E. (2009). *El Método I. La naturaleza de la Naturaleza*. Ed. Cátedra.

Murillo, F. J., Martínez-Garrido, C. e Hidalgo, N. (2014). Incidencia de la forma de evaluar los docentes de Educación Primaria en el rendimiento de los estudiantes

- en España. *Revista Estudios Sobre Educación*. Vol. 27, pag. 91-113. DOI: <https://doi.org/10.15581/004.27.91-113>
- Najmanovich, D. (2008). *Mirar con nuevos ojos. Nuevos paradigmas en la ciencia y pensamiento complejo*. Buenos Aires: Biblos.
- Naomi E. Winstone y David Boud (2020) La necesidad de desenredar la evaluación y la retroalimentación en la educación superior, *Estudios en educación superior*, DOI: 10.1080 / 03075079.2020.1779687
- O'Neill, G., McEvoy, E. y Maguire, T. (2020) Desarrollo de una comprensión nacional de la evaluación y la retroalimentación en la educación superior irlandesa, *Estudios educativos irlandeses*, 39: 4, 495-510, DOI: 10.1080 / 03323315.2020.1730220
- O'Neill, G., & Padden, L. (2021). Diversifying assessment methods: Barriers, benefits and enablers. [Diversificar los métodos de evaluación: barreras, beneficios y facilitadores]. *Innovations in Education and Teaching International*, doi:10.1080/14703297.2021.1880462
- Olarte, A. y Pinilla, E. (2016). Evaluación de estudiantes de posgrado en ciencias de la salud. *Acta Medica Colombiana*, 41(1), 49–57.
- Oliver Vera, C. (2007). La evaluación desde la complejidad: una nueva forma de evaluar. *Encuentros Multidisciplinares*, 9 (25), 47 57. En: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/679507/EM_25_6.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Padilla Beltran, J. E., Rincón Caballero, D. A., & Lagos Sandoval, J. A. (2016). La poiesis en la facilitación del aprendizaje para el uso de tic en educación superior. *Revista Academia y Virtualidad*, 9(2) En: doi:<http://dx.doi.org.ezproxy.uniminuto.edu/10.18359/ravi.1760>

- Panadero, E., Fraile, J., Fernández Ruiz, J., Castilla-Estévez, D., & Ruiz, M. A. (2019). Spanish university assessment practices: Examination tradition with diversity by faculty. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 44(3), 379-397. doi:10.1080/02602938.2018.1512553
- Pereira, D., Cadime, I., Brown, G., & Flores, M. A. (2021). How do undergraduates perceive the use of assessment? A study in higher education. *European Journal of Higher Education*, doi:10.1080/21568235.2020.1871393
- Pereira, D., Flores, M. A. y Niklasson, L. (2016). Assessment revisited: a review of research in *Assessment and Evaluation in Higher Education*, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41: 7, 1008-1032, DOI: 10.1080 / 02602938.2015.1055233
- Pereira, D., Niklasson, L., & Flores, M. A. (2017). Students' perceptions of assessment: A comparative analysis between portugal and sweden. *Higher Education*, 73(1), 153-173. doi:10.1007/s10734-016-0005-0
- Prado, C. (2005). *Educación fundamentada en la mediación pedagógica y las experiencias de aprendizaje*. Costa Rica.
- Sadler, D. R. (2016) Three in-course assessment reforms to improve higher education learning outcomes [Tres reformas de evaluación en el curso para mejorar los resultados de aprendizaje de la educación superior], *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41: 7, 1081-1099, DOI: 10.1080 / 02602938.2015.1064858
- Sadler, DR (2010). Más allá de la retroalimentación: el desarrollo de la capacidad de los estudiantes en la evaluación compleja. *Evaluación y Evaluación en Educación Superior*, 35, 535 - 550. doi: 10.1080 / 02602930903541015

- Schöpfel, J. (2010). Towards a Prague Definition of Grey Literature, Grey Tech Approaches to High Tech Issues. Recovered from http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/58/15/70/PDF/GL_12_Schopfel_v5.2.pdf.
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. Perspectives on curriculum evaluation. Chicago: Rand McNally.
- Stake, R.E. (1967). The countenance of educational evaluation. Teachers College Record, 68(7), 523-540.
- Stake, R.E. (1983). La evaluación de programas; en especial la evaluación de réplica. En W.B. Dockrell y D. Hamilton (Eds.) Nuevas reflexiones sobre la investigación educativa. Madrid: Narcea.
- Stufflebeam, D.L. y Shikfield, A.J. (1993). *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós/MEC.
- Tamayo, L.A., Niño, L.E., Cardozo, L.S y Bejarano, O.L. (2017). ¿Hacia dónde va la evaluación? Aportes conceptuales para pensar y transformar las prácticas de evaluación. Idep.
- Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo. En: [http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20\(Sergio%20Tob%C3%B3n\).pdf](http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20(Sergio%20Tob%C3%B3n).pdf)
- Tyler, R. (1942). General Statement on Evaluation, The Journal of Educational Research, 35:7, 49-501, DOI: 10.1080/00220671.1942.10881106

CAPITULO 9

Habilidades Escénicas y Agencia para construir Comunidades Alfabetizadoras: Una experiencia de intervención en formación docente

Olga Leticia Álvarez Cooper

Pares evaluados: Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar

Resumen

Este artículo presenta un proyecto de intervención docente cuya finalidad fue desarrollar y fortalecer habilidades comunicativas y escénicas en la formación inicial de profesores de educación básica. Se parte de la premisa de que una enseñanza efectiva precisa de que los profesores cuenten con competencias comunicativas eficientes para involucrar y conectar mejor con los estudiantes, interacción esencial para el desarrollo de comunidades alfabetizadoras efectivas. Desde una mirada crítica, el diseño metodológico cualitativo constó de análisis documental, observación, entrevista, grupos focales y encuesta; de forma paralela se implementó un proceso de capacitación en habilidades comunicativas y escénicas para los participantes del estudio. Los sujetos colaboradores y partícipes de esta experiencia de investigación fueron 24 estudiantes de tercer año de la licenciatura en educación secundaria de la especialidad de matemáticas, así como 5 de sus catedráticos titulares. La experiencia que se muestra permitió atestiguar el potencial del arte escénico para transformar la enseñanza, beneficiando tanto a profesores como a estudiantes y, por supuesto, al sistema educativo extenso. Esperamos que la propuesta esbozada en este trabajo sea de utilidad para llevar a las aulas normalistas las bondades que tiene el arte escénico para el desarrollo profesional y personal de los futuros docentes mexicanos.

Palabras Clave: *formación docente; alfabetización; teatro; comunicación*

Performing Skills and Agency to Build Literacy Communities: An Intervention Experience in Teacher Education

Abstract

This paper presents a teaching intervention project aimed at developing and strengthening communicative and theatrical skills in the initial training of elementary education teachers. It starts from the premise that effective teaching requires teachers to have efficient communicative competences to better involve and connect with students, an essential interaction for the development of effective literacy communities. From a critical perspective, the qualitative methodological design consisted of documentary analysis, observation, interview, focus groups, and survey; in parallel, a training process in communicative and theatrical skills was implemented for the study participants. The collaborating and participating subjects in this research experience were 24 third-year students of the bachelor's degree in secondary education specializing in mathematics, as well as 5 of their titular professors. The experience presented allowed us to witness the potential of theatrical art to transform teaching, benefiting both teachers and students and, of course, the extensive educational system. We hope that the proposal outlined in this work will be useful in bringing the benefits of theatrical art for the professional and personal development of future Mexican teachers to normal school classrooms.

Keywords: *teacher training; literacy; theater; communication*

INTRODUCCIÓN

La educación es un pilar fundamental para el desarrollo de las sociedades modernas y la formación de ciudadanos críticos y propositivos. En este sentido, las comunidades alfabetizadoras (de las cuales hacen parte los maestros) son fundamentales para garantizar que todas las personas tengan acceso a la educación y a las herramientas necesarias para desarrollar conocimientos y habilidades esenciales que permitan a las personas participar plenamente en la sociedad y ejercer su ciudadanía de manera efectiva, contribuyendo así a la construcción de sociedades más justas e incluyentes. De ahí que la capacidad de los docentes para comunicarse de manera efectiva con sus alumnos, así como la habilidad de estos para transmitir conocimientos de forma clara y accesible, sean factores determinantes en el éxito académico y personal de los estudiantes.

Teniendo en cuenta el papel de las comunidades alfabetizadoras en la promoción de habilidades comunicativas y la importancia de la formación docente en ese proceso, en este capítulo presentaremos un proyecto de intervención dirigido a la formación inicial de profesores, diseñado para apoyarles en el afianzamiento de tales habilidades, esto con la finalidad de explorar algunas de las principales destrezas del campo comunicativo que los docentes han de desarrollar para mejorar su práctica educativa y, al mismo tiempo, aportar sugerencias de cómo llevar a la formación inicial de maestros experiencias formativas concretas que potencien su actuación docente.

Pregunta

Partimos de la idea de que el desarrollo de competencias comunicativas y escénicas en la formación inicial de docentes puede contribuir a la construcción de comunidades alfabetizadoras efectivas, por lo que nos hemos planteado la siguiente pregunta: ¿Cuál es el papel de las habilidades comunicativas y escénicas en la enseñanza efectiva y cómo pueden los profesores desarrollar y mejorar sus propias competencias comunicativas para involucrar y conectar mejor con los estudiantes de educación básica?

OBJETIVO

Explorar el papel que tiene el fomento de habilidades comunicativas y escénicas en la formación docente que sirva como apoyo para desarrollar y reforzar sus competencias comunicativas, con la intención de que les ayude en el proceso de enseñanza al establecer interacciones significativas con los estudiantes en el aula.

Supuesto

Consideramos que la formación docente en habilidades comunicativas y escénicas es esencial para el desarrollo de comunidades alfabetizadoras efectivas, ya que permite a los docentes no solo enseñar a leer y escribir, sino también fomentar la imaginación, la comprensión crítica y el diálogo constructivo; lo que podría redundar en el fomento de la participación activa de los miembros de una comunidad y la creación de un entorno interactivo propicio para el aprendizaje intergeneracional de todos los actores involucrados: familia, escuela y sociedad.

JUSTIFICACIÓN

La alfabetización es una herramienta fundamental para el desarrollo social y económico de las sociedades. Sin embargo, el logro de una comunidad alfabetizada no solo depende del acceso a la educación, sino también de la calidad de la enseñanza impartida por los docentes y de las habilidades comunicativas que estos posean. Por lo que resulta relevante encontrar espacios y estrategias para reforzar la formación docente en lo que refiere a competencias comunicativas, que les permita erigirse como actores protagónicos de sus contextos. Bajo esa lógica, esta investigación busca mostrar la importancia de la formación inicial de profesores en las competencias mencionadas arriba, así como esbozar rutas y recomendaciones que puedan ser aplicadas en la formación de licenciados en educación, teniendo como meta elevar la calidad de la enseñanza y la edificación de comunidades alfabetizadoras efectivas. Esperamos que los resultados obtenidos resulten

de utilidad para la toma de decisiones en políticas educativas y programas de formación docente.

Marco de Referencia

Comunidad alfabetizada

Una comunidad alfabetizada es un término que se refiere a una comunidad que cuenta con los recursos y habilidades necesarios para leer, escribir y comprender la información. Estas comunidades fomentan la alfabetización y el aprendizaje en todos los aspectos de la vida, incluyendo la educación, la salud y el bienestar económico. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) una comunidad alfabetizada es aquella en la que la mayoría de los adultos tienen un nivel adecuado de competencia en lectura y escritura, y en la que se fomenta la educación permanente (UNESCO, 2020).

Comunidad alfabetizadora

El término comunidades alfabetizadoras se refiere a aquellas comunidades que fomentan la alfabetización y el aprendizaje en todos los aspectos de la vida. Estas comunidades se centran en proporcionar oportunidades de aprendizaje y desarrollo para todas las personas, independientemente de su edad, género, raza, origen étnico o nivel socioeconómico.

Según la UNESCO, una comunidad alfabetizadora es aquella que cuenta con recursos, instituciones y programas de alfabetización para ofrecer oportunidades educativas a todos los miembros de la comunidad, y que promueve la educación permanente y el aprendizaje a lo largo de toda la vida (UNESCO, 2013).

De acuerdo con Freire (2005) una comunidad alfabetizadora es un espacio de diálogo y reflexión crítica, donde se busca la liberación de la opresión y la construcción de una sociedad más justa y democrática, y donde la alfabetización se convierte en una herramienta para la emancipación y la conciencia crítica de los estudiantes. En esa misma

línea, para Giroux (2003) una comunidad alfabetizadora es un espacio de aprendizaje activo y participativo, donde se busca fomentar habilidades críticas y creativas en los estudiantes, y donde el aprendizaje se ve como un proceso de transformación personal y social que implica una toma de conciencia crítica de la realidad. Por otro lado, para Street (1995), una comunidad alfabetizadora es un espacio social donde se negocian y construyen significados a través de prácticas de lectura y escritura, y donde se fomenta la participación y la reflexión crítica sobre el papel de la alfabetización en la sociedad. Por su parte, Compton-Lilly (2002), entiende una comunidad alfabetizadora como un lugar donde se fomenta la práctica y el desarrollo de habilidades de lectura y escritura, y donde se promueve la reflexión crítica sobre el uso de la alfabetización en la sociedad.

En resumen, los cuatro autores arriba citados coinciden en que una comunidad alfabetizadora es un espacio social donde se fomenta la práctica y el desarrollo de habilidades de lectura y escritura, y donde se promueve la reflexión crítica sobre el papel de la alfabetización en la construcción de una sociedad más justa y democrática. Además, todos enfatizan la importancia de entender la alfabetización como una actividad social y cultural que involucra diferentes formas de conocimiento y experiencia, y donde el aprendizaje se ve como un proceso de transformación personal y social que implica una toma de conciencia crítica de la realidad.

Podemos concluir que —desde esta mirada colectiva del acto educativo— la responsabilidad de alfabetizar no descansa solamente en el centro educativo, si no que se extiende al resto de actores e instituciones sociales (familia, medios de comunicación, clase política, población en general, etc.), quienes han de compartir la preocupación —acompañada de acciones—por ofrecer oportunidades y crear entornos de aprendizaje, desarrollo personal y social para sus habitantes, que fomenten la participación activa de

todos los ciudadanos en los asuntos que conciernen al bienestar común y la dignidad humana.

Agencia

El concepto de agencia se refiere a la capacidad de un individuo o grupo para actuar intencionalmente y tener un impacto en su entorno o circunstancias (Bandura, 2006); es un concepto fundamental en la teoría del aprendizaje social de Bandura (1997), ya que implica que las personas no son simples espectadores de su entorno, sino que tienen un papel activo en la construcción de su realidad. También puede entenderse como la capacidad de un individuo o grupo para tomar decisiones y actuar sobre esas decisiones, dentro de las limitaciones de su contexto social, cultural y económico (Giddens, 1984). Para Bourdieu (2007), la agencia es la capacidad de los individuos para dar forma y transformar su mundo social, en lugar de ser receptores pasivos de estructuras y normas sociales. Por otro lado, Ryan y Deci (2000), afirman que la agencia es la capacidad de los individuos para ejercer control sobre sus vidas y lograr sus objetivos, a través de sus propios esfuerzos y acciones. En suma, la agencia se refiere a la capacidad de los individuos o grupos para actuar intencionalmente, tomar decisiones y tener un impacto en su entorno o circunstancias, dentro de las limitaciones estructurales de los contextos en que habitan.

Planea

El Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA) es una prueba estandarizada que —desde 2015— se realiza en México con el objetivo de evaluar el aprendizaje de los estudiantes en las áreas de lenguaje y comunicación, matemáticas y habilidades sociales y cívicas. La prueba se realiza a estudiantes de educación primaria, secundaria y media superior. El énfasis de PLANEA (INEE, 2018) en evaluar matemáticas y lenguaje y comunicación se basa en la idea de que estas dos áreas son

fundamentales para el desarrollo de los estudiantes y su capacidad para enfrentar los retos académicos y profesionales en el futuro.

La evaluación de matemáticas se enfoca en la habilidad de los estudiantes para aplicar conceptos matemáticos y solucionar problemas de la vida real. Por otro lado, la evaluación de lenguaje y comunicación se enfoca en la habilidad de los estudiantes para comprender, analizar y expresarse de manera efectiva en diversos contextos, incluyendo la lectura, la escritura y la comunicación oral. La evaluación de estas dos áreas proporciona información valiosa sobre el nivel de competencia de los estudiantes en habilidades críticas para el aprendizaje y el éxito en la vida.

Es importante tener en cuenta que los resultados de la prueba no deben ser el único factor para evaluar la calidad de la educación en México, ya que hay muchos otros factores que pueden influir en el rendimiento académico de los estudiantes (nivel socioeconómico, contexto familiar, capital cultural, etc.). Pero es verdad que los resultados de la prueba PLANEA pueden utilizarse para identificar fortalezas y áreas de oportunidad en el sistema educativo, y para informar decisiones y políticas educativas a nivel nacional y local.

A continuación, se presentan algunos de los resultados más relevantes de la evaluación nacional aplicada a los estudiantes de sexto de primaria en 2018 (la prueba más reciente en ese nivel):

I. **Lenguaje y comunicación:** 49% de los alumnos se encontraban en el Nivel I (dominio insuficiente), 33% en Nivel II (dominio básico), 15% en Nivel III (dominio satisfactorio) y 3% en Nivel IV (dominio sobresaliente).

II. **Matemáticas:** 59% de los alumnos se encontraban en el Nivel I (dominio insuficiente), 18% en Nivel II (dominio básico), 15% en Nivel III (dominio satisfactorio) y 8% en Nivel IV (dominio sobresaliente).

En resumen, la mayoría de los estudiantes egresados de primaria (ocho de cada diez) se ubicó en los dos niveles más bajos de ambos campos formativos evaluados; es decir, no contaba con los conocimientos suficientes para aprender contenidos vinculados con esos campos y otros transversales y, por ende, evidencia la existencia de carencias educativas que influirán no solo en el resto de su trayectoria estudiantil y vital, sino que acabarán afectando las condiciones socioeconómicas y culturales futuras de la sociedad mexicana. Los resultados PLANEA 2018 muestran la necesidad de continuar trabajando en la mejora de la educación en México, especialmente en el fortalecimiento de las habilidades de los estudiantes en áreas clave como la resolución de problemas y la argumentación crítica. También destacan la brecha existente entre los estudiantes de escuelas públicas y privadas, así como entre los estudiantes de zonas urbanas y rurales, lo que resalta la importancia de abordar las desigualdades en el acceso a la educación y la calidad de la enseñanza.

Modelo educativo 2016

En México, el Modelo Educativo 2016 (SEP, 2016) establece que la formación inicial de profesores debe ser de alta calidad, relevante y actualizada. Se enfatiza la importancia de que los futuros docentes adquieran competencias profesionales que les permitan atender las necesidades y retos de la educación actual. Se considera que la formación inicial de profesores debe estar basada en un enfoque integral, que contemple la formación en valores, habilidades socioemocionales, competencias disciplinares y pedagógicas, así como la actualización en el uso de tecnologías de la información y la comunicación. Además, se establece la importancia de que los programas de formación inicial incorporen experiencias prácticas, como la realización de prácticas docentes supervisadas, para que los futuros docentes puedan aplicar los conocimientos adquiridos en contextos reales y se enfrenten a situaciones que les permitan desarrollar habilidades y competencias para la praxis educativa.

Licenciatura en educación secundaria Plan 2018

El perfil de egreso de la licenciatura en educación secundaria del plan de estudios 2018 (DGESuM, 2018), incluye las siguientes competencias genéricas:

- **Comunicación efectiva:** capacidad para transmitir información matemática de manera clara y coherente en diferentes contextos y para diferentes audiencias.
- **Pensamiento crítico y resolución de problemas:** habilidad para analizar, sintetizar y evaluar información, identificar problemas y proponer soluciones.
- **Trabajo colaborativo y en equipo:** capacidad para trabajar de manera efectiva con otros profesionales, compartir conocimientos y habilidades, y tomar decisiones en conjunto.
- **Manejo de tecnologías de la información:** habilidad para utilizar tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje y la enseñanza.
- **Habilidad para aprender de manera autónoma:** capacidad para identificar y abordar sus propias necesidades de aprendizaje y desarrollar estrategias efectivas para mejorar su desempeño académico y profesional.
- **Conciencia social y responsabilidad ética:** comprensión y respeto por la diversidad cultural y lingüística, y responsabilidad ética en la enseñanza, promoviendo la justicia y la equidad.

Si bien con este proyecto hemos centrado la atención en la comunicación efectiva y el trabajo colaborativo, estamos seguros de que el resto de las competencias genéricas se trabajaron de manera tangencial.

Escena y docencia

Las habilidades escénicas, que se refieren a la capacidad de presentarse y comunicarse efectivamente con una audiencia, pueden tener un impacto significativo en el rendimiento docente. Diversos estudios (Darling-Hammond et al., 2009; Goffman, 1959; Good & Brophy, 1990; Marzano et al., 2001; Richardson & Placier, 2001; Stronge, 2018; Pérez

& Álvarez, 2022; entre otros) respaldan la idea de que la enseñanza efectiva implica una variedad de habilidades, incluyendo comunicación, compromiso, gestión del aula y desarrollo profesional. A continuación, una síntesis de los aportes del arte escénico al ejercicio docente:

- **Compromiso:** los profesores que poseen habilidades escénicas sólidas pueden involucrar a sus estudiantes de manera más efectiva. Al utilizar un lenguaje corporal efectivo, el tono de voz y el contacto visual, los profesores pueden crear un ambiente de aprendizaje más dinámico y atractivo que fomente la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.
- **Comunicación:** las habilidades escénicas también impactan la forma en que los profesores se comunican con sus estudiantes. Las habilidades de comunicación efectiva, como la capacidad de articular ideas de manera clara y concisa, pueden ayudar a los profesores a explicar conceptos complejos de manera que los estudiantes puedan entender fácilmente.
- **Gestión del aula:** los profesores con habilidades escénicas desarrolladas están mejor preparados para gestionar sus aulas. Al utilizar un lenguaje corporal efectivo y la modulación de la voz, los profesores pueden establecer una presencia en el aula que comande respeto y atención, y pueden gestionar de manera más efectiva el comportamiento disruptivo o fuera de tarea.
- **Confianza:** los profesores que poseen este tipo de habilidades, generalmente, tienen más confianza en sus habilidades como educadores. Esta confianza puede traducirse en un mejor rendimiento, ya que los profesores son más propensos a tomar riesgos y probar nuevas estrategias de enseñanza que pueden mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

- **Desarrollo profesional:** el fortalecimiento de habilidades escénicas también puede ayudar a los profesores a mejorar su propio desarrollo profesional. Al asistir a talleres y sesiones de capacitación enfocados en habilidades escénicas, los profesores pueden obtener nuevos conocimientos y técnicas que pueden mejorar su rendimiento docente y aumentar su efectividad como educadores.

En general, es posible afirmar que las habilidades escénicas pueden tener un impacto significativo en el rendimiento docente. Trabajar en el despliegue de habilidades de comunicación, compromiso, gestión del aula, confianza y desarrollo personal, puede mejorar las interacciones de los profesores con los estudiantes, facilitar el aprendizaje y promover el éxito académico.

MATERIALES Y MÉTODOS

El paradigma crítico es el que alumbra nuestra investigación. Este paradigma es una corriente de pensamiento en la filosofía y las ciencias sociales que cuestiona y desafía las estructuras sociales y políticas existentes y busca transformarlas en aras de la equidad y la justicia social. Este enfoque se basa en la idea de que las estructuras sociales y políticas son construcciones sociales que pueden ser modificadas y transformadas a través del análisis crítico y la acción colectiva (Kincheloe, 2008). Dicho paradigma se enfoca en la relación entre poder, conocimiento y acción, y cómo estas tres fuerzas están interconectadas y moldean la sociedad. Además, este enfoque también se centra en la importancia de la reflexión crítica sobre el papel de las estructuras sociales en la construcción de la realidad social y en la necesidad de una acción colectiva para transformar estas estructuras en aras de una sociedad más justa.

Conviene anotar que esta investigación se orientó hacia la intervención educativa. Para lo cual, echamos mano de un diseño cualitativo constituido por el análisis documental, etnografía e investigación-acción; rutas metodológicas que permiten una comprensión

más profunda y detallada de la situación y las necesidades de los participantes, lo que facilita la implementación de acciones concretas aplicadas a la mejora educativa.

A lo largo de la primera mitad del año 2022, tuvimos oportunidad de implementar una estrategia formativa en habilidades comunicativas y escénicas (HCE) en un grupo de 24 jóvenes (15 mujeres y 9 hombres, promedio de edad: 20 años), estudiantes de tercer año de la licenciatura en educación secundaria con especialidad en Matemáticas, ofrecida en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal de San Luis Potosí (BECENE), México. Lo anterior se estimó oportuno, debido a que durante las puestas en común de los aprendizajes y problemas enfrentados en las jornadas de práctica docente, profesores titulares y estudiantes llegaron a la conclusión de que dos de los principales desafíos identificados fueron 1) habilidades comunicativas y expositivas de los profesores practicantes, y 2) dificultad para atraer y retener la atención de los alumnos de secundaria con los que había llevado a cabo sus prácticas. Los estudiantes junto con los 6 catedráticos se mostraron receptivos ante la propuesta de aplicar la estrategia formativa HCE con el grupo, además, se consiguió incorporar dicha estrategia al proyecto integrador final con el que se evalúa el ciclo de manera global. En este caso, se determinó la conveniencia de que el producto final fuese la creación del podcast "Cuántos cuentos cuentas", en el cual los alumnos vincularían contenidos y temas correspondientes a todas las asignaturas del sexto semestre, aplicando las competencias narrativas reforzadas durante la intervención.

A continuación, desglosamos las fases de la estrategia formativa HCE, a cargo de un equipo integrado con especialistas en cada tema:

- Presentación del proyecto a los estudiantes participantes.
- Conversatorio "Creatividad, inteligencia emocional y expresión corporal en Secundaria.
- Clase magistral "Teatro para el aula.
- Talleres "Habilidades comunicativas para el aula I y II".
- Conferencia "*Exemplum* y su potencial didáctico para el aula".
- Elaboración de proyecto final del semestre: Podcast "Cuántos cuentos cuentas".
- Encuesta a los estudiantes participantes.
- Entrevistas grupales a los estudiantes participantes e individuales a catedráticos.

Para recolectar datos y dar seguimiento al proyecto, realizamos observaciones, dos entrevistas grupales a los estudiantes participantes, así como entrevistas individuales a 4 profesores titulares del sexto semestre de la licenciatura cuestión. De igual manera, los estudiantes participantes contestaron una encuesta elaborada a través de *Google Forms*.

En el siguiente apartado mostramos los resultados más relevantes de esta experiencia investigativa.

Resultados del Proceso Formativo en Habilidades Comunicativas y Escénicas

Como se dijo antes, en esta sección presentaremos los principales resultados derivados del análisis de datos cualitativos, extraídos por medio de la observación, entrevistas y encuesta.

Hemos clasificado la información en 4 ejes temáticos, surgidos a partir del análisis de contenido de los registros transcritos, reducidos, sistematizados, categorizados e interpretados por la investigadora:

- Aprendizajes más relevantes.
- Dificultades, retos y/o desafíos.
- Actividades pertinentes para la formación docente.
- Utilidad para la trayectoria profesional-personal.

La primera parte de esta sección rescata opiniones e imaginarios de los jóvenes profesores en formación, y la segunda corresponde a las reflexiones vertidas por los catedráticos titulares del sexto semestre de la licenciatura participante. A continuación, los resultados:

I. Profesores en formación

Principales aprendizajes

Después de revisar las respuestas de la encuesta de salida, se pueden identificar algunos aprendizajes que emergieron con mayor frecuencia, entre ellos están:

1. **Desarrollo de habilidades comunicativas:** la mayoría de los participantes mencionaron que el taller les permitió mejorar sus habilidades comunicativas, lo que les ayudó a expresarse mejor, a hablar en público con más confianza y a transmitir sus ideas de manera efectiva.
2. **Control de emociones y ansiedad:** muchos participantes indicaron que el taller les permitió controlar su ansiedad y sus emociones al hablar en público, lo que les ayudó a sentirse más seguros y confiados al comunicarse con los demás.
3. **Trabajo en equipo y colaborativo:** varios participantes mencionaron que el taller les enseñó la importancia del trabajo en equipo y la colaboración en el aula, lo que les permitió mejorar su relación con los demás y fomentar la convivencia en su grupo.
4. **Vincular las matemáticas con actividades divertidas:** algunos participantes mencionaron que el taller les permitió ver la importancia de vincular las matemáticas con actividades divertidas y dinámicas, lo que les ayudó a mejorar el aprendizaje de sus alumnos.

5. **Desarrollo de expresiones corporales:** algunos participantes mencionaron que el taller les permitió mejorar sus habilidades de expresión corporal, lo que les ayudó a comunicarse de manera más efectiva con los demás y a transmitir sus ideas con mayor claridad.

Los participantes refieren que algunos de los aprendizajes destacados fueron la importancia del trabajo en equipo, la confianza en uno mismo, la regulación de las emociones y la respiración, la conexión entre la comunicación y la expresión corporal, y la relación entre las matemáticas y las actividades lúdicas. También mencionaron la importancia de no tener miedo a hablar en público, de modular la voz, de transmitir mensajes claros y entendibles, de usar la imaginación y la creatividad en la enseñanza, y de salir de lo tradicional para lograr una mejor comprensión del conocimiento. En general, los alumnos parecen haber obtenido herramientas prácticas y habilidades para mejorar su comunicación en el aula y en su vida cotidiana. En general, los aprendizajes que emergieron en las respuestas de los participantes reflejan la importancia de las habilidades comunicativas en la vida cotidiana y en el aula, así como la importancia del trabajo en equipo y la colaboración para el éxito educativo.

Ejercicio más difícil

A la pregunta de cuál habrá sido el ejercicio más difícil, emergieron con mayor frecuencia como los más difíciles:

- Vocalización y entonación de voz (8 respuestas)
- Participar frente al grupo (7 respuestas)
- Coordinación y movimientos corporales (2 respuestas)
- Respiración y sonidos de vocales (2 respuestas)
- Interactuar y desenvolverse (2 respuestas)
- Actividades de teatro (2 respuestas)

- Trabajo en equipo y comunicación (2 respuestas)
- Lectura con diferentes tonos de voz (1 respuesta)
- Hacer sonidos extraños sin reír (1 respuesta)
- Contar un cuento frente al público (1 respuesta)

Ejercicio más incómodo o desafiante

No hay un consenso claro sobre cuál fue el ejercicio más incómodo o difícil de realizar para los estudiantes. Sin embargo, algunos mencionaron actividades que les causaron incomodidad o dificultad, como:

- Pronunciar la letra "O" más aguda que tuvieran de sus voces
- Controlar mejor sus emociones y tener mejor confianza en sí mismos
- Realizar una representación teatral frente al grupo
- Encontrar su voz aguda y grave durante la vocalización
- Leer un poema con un tono de voz diferente al suyo
- Observar sus propios movimientos y expresiones corporales
- Participar en actividades escénicas frente a sus compañeros
- Cambiar los tonos de voz y hablar más fuerte
- Sentir incomodidad al tener que ver a los ojos a todos sus compañeros uno por uno.

Se infiere que las actividades que involucraron exposición personal, control emocional y vocalización fueron las que causaron más incomodidad o dificultad para algunos estudiantes.

Actividades más relevantes para la formación docente

Los participantes refieren que las actividades que les parecieron más relevantes para su formación docente fueron:

1. **Talleres de habilidades comunicativas:** como la comunicación oral, escrita y no verbal. Aprender a comunicarse de manera efectiva es fundamental para transmitir conocimientos y lograr un ambiente de aprendizaje idóneo.
2. **Ejercicios de teatro y habilidades escénicas:** estos ejercicios pueden ayudar a mejorar la expresión y articulación de la voz, así como a subir la toma de la voz al dar clases y tener un mejor control del grupo. en ellas se pueden aprender diferentes estrategias y metodologías para enseñar, como el teatro para el aula. Se pueden llevar a cabo actividades lúdicas para estimular el aprendizaje del alumno y salir de lo convencional.
3. **Trabajo con la respiración:** aprender a controlarla puede ayudar a manejar el nerviosismo y mejorar la interacción y comunicación con el grupo de clase.
4. **Uso del cuento como herramienta didáctica:** los cuentos pueden ser una herramienta útil para enseñar matemáticas desde otra perspectiva.

Con base en lo anterior, podemos afirmar que todas las actividades señaladas por los participantes representan actividades concretas que podrían ayudar a mejorar las habilidades pedagógicas, fomentar la creatividad, la innovación y el trabajo colaborativo, y, en general, buscar la mejora continua en el desempeño docente.

Utilidad y pertinencia para la práctica docente

Sobre la pertinencia e utilidad de incluir las HCE en la formación inicial docente, las respuestas más frecuentes fueron:

1. La comunicación es una habilidad fundamental dentro del aula, que permite un mayor control, interacción e integración del alumno.
2. Estas habilidades ayudan a desarrollar nuevas estrategias y técnicas para el proceso de enseñanza y aprendizaje.
3. Ayudan a transmitir mejor las ideas y enseñanzas a los alumnos.

4. Permiten mejorar la interacción con el grupo y obtener mejores resultados en el trabajo llevado a cabo en el aula.
5. Son necesarias para desenvolverse mejor con los alumnos y buscar estrategias para interactuar con ellos.
6. Permiten una mejor relación y vínculo con los alumnos, así como facilitar el hablar frente a un grupo de personas.
7. Son importantes para desarrollarse con éxito dentro del aula, regular la voz, captar la atención y mejorar el control del grupo, y llevar una clase amena.

Desde el punto de vista de los estudiantes participantes del proyecto, el aprendizaje de habilidades comunicativas y escénicas puede resultar de gran utilidad para la formación docente, en tanto que los profesores necesitan comunicarse eficazmente con los estudiantes y sus padres de familia, por lo que la comunicación es una habilidad fundamental. Además, la práctica de habilidades escénicas puede ayudar a los maestros a controlar sus emociones y nervios al estar frente a un grupo, lo que puede tener un efecto positivo en la actuación docente. También puede ser útil para fomentar la creatividad y la imaginación en los estudiantes y mejorar su capacidad de comunicación.

Continuar formación en HCE

Los 24 participantes respondieron que les gustaría seguir adquiriendo este tipo de habilidades. La razón más frecuente es que les permitió mejorar su desenvolvimiento y seguridad al comunicarse con personas, tanto dentro como fuera del aula. También mencionan que consideran estas competencias importantes para su desarrollo como docentes y para la vida en general, ya que son aplicables en cualquier contexto. Además, la mayoría de los estudiantes mencionaron haber disfrutado de las actividades y que aprendieron mucho de ellas, por lo que les gustaría seguir participando en talleres similares en el futuro. Otros mencionan que les gustaría mejorar su expresión oral y eliminar la timidez al hablar frente a un grupo de personas.

Las respuestas con mayor frecuencia se refieren a la importancia de seguir formándose en habilidades teatrales y comunicativas para mejorar la expresión oral, la confianza en sí mismos y la capacidad de comunicarse de manera efectiva en el aula y en la vida en general. También se destaca la relevancia de estas habilidades para el desarrollo como docentes y para enriquecer los conocimientos y la educación en general. Además, muchas respuestas muestran un interés personal en mejorar la expresión oral y en aprender a comunicarse de manera más efectiva en diferentes contextos.

Catedráticos

Utilidad del proceso HCE en los estudiantes

Según las respuestas a las entrevistas realizadas a los catedráticos de sexto semestre, el proceso resultó útil; opinan que la comunicación es esencial en cualquier ámbito de la vida, incluyendo la formación y el trabajo docente. Desde su punto de vista, los docentes necesitan transmitir conocimientos de manera adecuada, y para lograrlo, la comunicación es clave. La implementación de talleres de comunicación en la formación docente puede ayudar a los estudiantes a superar la timidez y expresarse mejor. Además, estas actividades pueden motivar a los estudiantes y ofrecerles una oportunidad de salir de su rutina y explorar áreas que no se les suelen enseñar en su formación académica. De acuerdo con los catedráticos, en términos generales, la respuesta a los talleres de comunicación en la formación docente fue positiva y se observó una mejora en la participación y expresión de los estudiantes.

Ejemplos

Los maestros destacaron que —específicamente durante la creación del podcast— notaron participación diversa por parte de los estudiantes, con diferentes habilidades e intereses involucrados en el proceso. Señalan que la actividad logró fusionar estas fortalezas de los estudiantes y permitió que la mayoría se sintiera más fuerte y confiada en su desempeño. El proyecto integrador (podcast) también se destacó por ser diferente

de lo que los estudiantes están acostumbrados en materias del campo matemático, lo que permitió que vieran más allá del contexto teórico. Una maestra menciona haber observado que un estudiante, en particular, modificó una de las actividades previamente planeadas para las jornadas de práctica y la implementó con éxito en su práctica incorporando habilidades desarrolladas durante el proyecto, lo que demuestra que la formación que se les dio pudo haber sido aplicada de inmediato en su trabajo y les resultó útil. Varios maestros dicen haber observado una gran motivación y satisfacción entre los estudiantes durante la actividad.

Utilidad del proceso HCE para la formación y práctica docente

A continuación, se mencionan los beneficios de las HCE identificados por los catedráticos:

1. La comunicación es básica para establecer relaciones interpersonales y para la transmisión de conocimientos en general, y espera que se realicen más actividades para enriquecer la parte que no se trabaja en materias disciplinares del campo de las matemáticas.
2. La actuación es necesaria en el aula, no porque haya que ser hipócrita o mentiroso, sino porque los alumnos necesitan un ambiente positivo para aprender y necesitan que el maestro esté feliz y contento para transmitir seguridad y conocimiento con elocuencia y tono de voz adecuado.
3. Una maestra no estaba segura de si los cursos de artes escénicas serían útiles para los estudiantes de matemáticas, pero al final considera que fue una experiencia muy positiva, ya que les ayudó a mejorar su control y desenvolvimiento frente al grupo, lo que es esencial para cualquier docente.
4. Estos cursos deberían repetirse, ya que permiten a los estudiantes desarrollar habilidades que no pueden adquirir solamente a través de la enseñanza disciplinar, y también ayudan a los profesores a conectarse.

5. La comunicación es fundamental para establecer relaciones interpersonales y transmitir conocimientos con elocuencia y tono de voz adecuado, lo cual es importante para los docentes y para cualquier persona.
6. Los talleres de artes escénicas pueden ser beneficiosos para los alumnos de licenciatura que quieran ser docentes, ya que les permite mejorar su desenvolvimiento y control del grupo.
7. Los cursos diseñados para mejorar el desenvolvimiento y control del grupo en la docencia tuvieron un resultado positivo y lograron que los alumnos mejoraran en estas áreas. Además, permitió a los profesores conectarse y propone que se repitan.

Los maestros entrevistados destacaron la importancia de la actuación y la actitud positiva del maestro en el aula para crear un ambiente propicio para el aprendizaje. También mencionaron que, aunque la enseñanza disciplinar es importante, los talleres de artes escénicas pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades que no pueden adquirir solamente a través de la enseñanza tradicional. En suma, los maestros consideran que la comunicación efectiva y la actuación son elementos fundamentales para la enseñanza y aprendizaje exitosos, y que los talleres de artes escénicas pueden ser una herramienta útil para mejorar la habilidad de los estudiantes en controlar y desenvolverse frente al grupo, especialmente si se van a dedicar profesionalmente a la docencia.

CONCLUSIONES

La enseñanza es una profesión compleja y multifacética que requiere gran diversidad de habilidades y competencias. En el corazón de una enseñanza efectiva se encuentra la habilidad para involucrar e inspirar a los estudiantes, crear un ambiente que promueva aprendizajes profundos en el estudiantado. Aunque existen muchos factores que contribuyen a una enseñanza efectiva, un aspecto a menudo pasado por alto es el uso de habilidades escénicas. De la misma manera en que un artista en el escenario debe cautivar

e involucrar a su audiencia, un profesor ha de intentar inspirar, implicar e interpelar a sus estudiantes. Al desarrollar habilidades comunicativas sólidas, los profesores pueden mejorar su capacidad para interactuar con los estudiantes, comunicarse de manera efectiva, gestionar sus aulas y participar en un desarrollo profesional continuo, lo que finalmente conduce a una mejor actuación docente y mejores resultados académicos para los estudiantes.

A modo de conclusión, podemos enfatizar como resultados satisfactorios de esta experiencia de investigación que una gran mayoría de los participantes encontraron la actividad divertida y entretenida, y consideran que les aportó tanto en su formación académica como personal. Destaca que existe un interés generalizado (todo el grupo) en seguir formándose en habilidades teatrales y comunicativas, ya que se consideran útiles para el desarrollo personal y profesional, así como para la práctica docente. Además, los participantes señalaron que las habilidades comunicativas son importantes en cualquier contexto y no solo en la práctica docente, y que la formación en estas competencias puede contribuir a eliminar la timidez y el miedo a hablar en público (desafío cotidiano de los maestros). También se reconoció la utilidad de estas habilidades para ayudar a los alumnos a expresarse y desarrollar su confianza. En general, los datos mostraron que este proceso de capacitación tuvo una buena acogida entre los participantes y existe un interés manifiesto en seguir formándose en este ámbito.

En este documento, hemos explorado la importancia de las habilidades comunicativas y escénicas en la enseñanza, las formas en que pueden ser utilizadas para mejorar la experiencia de aprendizaje y las estrategias que los profesores pueden utilizar para fortalecerlas. A través de una combinación de análisis teórico, etnografía e investigación-acción, atestiguamos que las habilidades escénicas tienen el potencial de transformar la enseñanza en arte escénico y cómo esto puede beneficiar tanto a profesores

como a estudiantes y, por supuesto, al sistema educativo extenso. Vista así, la enseñanza es un tipo de arte teatral, donde el aula es el escenario y los profesores más potentes son aquellos que pueden cautivar, inspirar e involucrar a su audiencia, desplegando habilidades escénicas y una profunda pasión por su materia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman and Company.
- _____ (2006). *Toward a Psychology of Human Agency*. *Association for Psychological Science*, 1(2), 164-180. [http://wexler.free.fr/library/files/bandura \(2006\) towards a psychology of human agency.pdf](http://wexler.free.fr/library/files/bandura%20(2006)%20towards%20a%20psychology%20of%20human%20agency.pdf)
- Bourdieu, P. (2007). *El sentido práctico*. Siglo XXI Editores.
- Compton-Lilly, C. (2002). *Reading families: The literate lives of urban children*. Teachers College Press.
- Darling-Hammond, L., Wei, R., Andree, A., Richardson, N., & Orphanos, S. (2009). *Professional Learning in the Learning Profession: A Status Report on Teacher Development in the United States and Abroad*. National Staff Development Council.
- https://www.researchgate.net/publication/237327162_Professional_Learning_in_the_Learning_Profession_A_Status_Report_on_Teacher_Development_in_the_United_States_and_Abroad
- Dirección General de Educación Superior para el Magisterio [DGESuM] (2018). Perfil de egreso de la licenciatura en enseñanza aprendizaje de las matemáticas en educación secundaria. Recuperado de <http://www.cevie-dgesum.com/index.php/planes-de-estudios-2018/120>
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.

- Giddens, A. (1984). *La constitución de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración*. Amorrortu Editores.
- Giroux, H. (2003). *Pedagogía y política de la esperanza: teoría, cultura y enseñanza: una antología crítica*. Amorrortu Editores.
- Goffman, E. (1959). *The presentation of self in everyday life*. Anchor Books.
- Good, T., & Brophy, J. (1990). *Educational psychology: A realistic approach* (4th ed.). Longman.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE]. (2018). *Planea: resultados nacionales 2018. 6o de primaria | Lenguaje y comunicación & Matemáticas*. https://www.inee.edu.mx/images/stories/2018/planea/PLANEA06_Rueda_de_prensa_27nov2018.pdf
- Kincheloe, J. (2008). *Critical constructivism primer* (2nd ed.). Peter Lang Publishing.
- Marzano, R., Pickering, D., & Pollock, J. (2001). *Classroom instruction that works: Research-based strategies for increasing student achievement*. ASCD.
- Pérez, M. & Álvarez, O. (2022). *Cuentos ejemplares para favorecer la alfabetización y la inclusión social en educación básica*. *Educando para educar*, (43), 83-99. <https://www.beceneslp.edu.mx/ojs2/index.php/epe/article/view/141/127>
- Richardson, V., & Placier, P. (2001). *Teacher change*. En V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 905-947). American Educational Research Association. https://www.researchgate.net/publication/285213391_Teacher_Change
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being*. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>

- Secretaría de Educación Pública [SEP] (2016). El modelo educativo 2016: el planteamiento pedagógico de la reforma educativa. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/114501/Modelo_Educativo_2016.pdf
- Street, B. (1995). Social literacies: Critical approaches to literacy in development, ethnography and education. Longman.
- Stronge, J. H. (2018). Qualities of effective teachers (3rd ed.). Association for Supervision and Curriculum Development. https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/siteASCD/publications/books/QualitiesOfEffectiveTeachers3rdEd_Stronge_0318.pdf
- UNESCO. (2013). UNESCO Global Monitoring Report 2013/2014: Teaching and Learning: Achieving Quality for All. UNESCO. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000225660>
- UNESCO. (2020). Global Alliance for Literacy within the Framework of Lifelong Learning (GAL). Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373033>

CAPITULO 10

Metodologías Activas de Aprendizaje en la Motivación de Logros en Estudiantes de Educación Secundaria

Patricio Giler - Medina⁸

Glenda Medina – Gorozabel⁹

Pares evaluadores: Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar

RESUMEN

La innovación en metodologías activas de aprendizaje y su impacto en la motivación de logros en los estudiantes es especialmente relevante, bajo este criterio, se fomentó la participación de estudiantes en su propio proceso de aprendizaje, mejorando su autodisciplina y, en última instancia, su rendimiento escolar. El objetivo de la investigación fue proponer estrategias didácticas para el desarrollo de las metodologías activas de aprendizaje en la motivación de logros en la educación secundaria. Los resultados muestran que los docentes presentan dificultades para aplicar técnicas y estrategias de aprendizaje basadas en metodologías activas de aprendizaje, lo que influye en la forma que los estudiantes se esfuerzan para alcanzar metas y objetivos educativos, que, debido a los diferentes niveles de complejidad, resultan desafiantes, relevantes y significativos en su formación pedagógica y la creación de un ambiente de aprendizaje inclusivo y equitativo. Estas dificultades se abordaron desde la propuesta de una capacitación docente para implementar las metodologías activas de aprendizaje y reflexionar sobre el proceso de aplicación en discentes de la educación secundaria, con la finalidad de mejorar la motivación de logros en estudiantes. En conclusión, se detectó que existe la necesidad de mejorar el proceso educativo mediante la capacitación en estrategias efectivas centradas en el estudiante y se presentó la importancia de fomentar la motivación de logros mediante procesos que fomenten la creatividad, la curiosidad, el pensamiento crítico y la autodisciplina.

Palabras Clave: *motivación; aprendizaje; docencia; autodisciplina; rendimiento escolar; pensamiento crítico.*

⁸ Ingeniero Civil, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Magíster en Educación Básica, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Docente, Facultad de Ciencias de la Educación, Turismo, Artes y Humanidades de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, correo electrónico: patricio.giler@jm.uleam.edu.ec.

⁹ Licenciada en Ciencias de la Educación mención en Computación, Comercio y Administración, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Magíster en Educación Básica, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Líder Educativo, Institución Educativa Nuevo Oriente – Ministerio de Educación del Ecuador, correo electrónico: glendai.medina@educacion.gob.ec.

Active Learning Methodologies in the Motivation of Achievement in Secondary Education Students

Abstract

The innovation in Active Learning Methodologies and its impact on student Achievement Motivation is especially relevant, under this criterion, the participation of students in their own learning process was encouraged, improving their self-discipline and, ultimately, their academic achievement. The objective of the research was to propose didactic strategies for the development of Active Learning Methodologies in the Achievement Motivation in secondary education. The results show that teachers present difficulties in applying learning techniques and strategies based on Active Learning Methodologies, which influences the way students strive to achieve educational goals and objectives, which, due to the different levels of complexity, are challenging, relevant and significant in their pedagogical training and the creation of an inclusive and equitable learning environment. These difficulties were addressed from the proposal of a teacher training to implement Active Learning Methodologies and reflect on the process of application in students of secondary education, in order to improve the motivation for achievement in students. In conclusion, it was detected that there is a need to improve the educational process through training in effective strategies focused on the student and the importance of promoting Achievement Motivation through processes that encourage creativity, curiosity, critical thinking, and self discipline.

Keywords: *motivation; learning; teaching; self discipline; academic achievement; critical thinking.*

INTRODUCCIÓN

El tema abordado en el presente estudio es el uso de metodologías activas de aprendizaje en la motivación de logros en estudiantes de educación secundaria. En el enfoque de investigación se consideró explorar y comprender cómo estas metodologías pueden mejorar la motivación de los estudiantes para aprender y tener éxito académico. Se planteó como problema de investigación: ¿Cómo influyen las metodologías activas de aprendizaje en la motivación de logros de los estudiantes de educación secundaria?

Por lo tanto, es importante abordar esta temática referente a la motivación de logros porque se relacionó como un factor transversal, junto al interés y el esfuerzo, en el desempeño educativo de los estudiantes (Barreto Trujillo & Álvarez Bermúdez, 2020). Además, las metodologías activas de aprendizaje se han señalado como una forma efectiva de mejorar la motivación y el aprendizaje en los estudiantes (Bravo-Cobeña & Viguera-Moreno, 2021), lo que propiciaría un impacto positivo en su desempeño estudiantil.

En este sentido, se planteó como hipótesis: las metodologías activas de aprendizaje pueden mejorar significativamente la motivación de logros académico de los estudiantes de educación secundaria; y, se propuso como objetivo general de investigación: proponer estrategias didácticas para el desarrollo de las metodologías activas de aprendizaje en la motivación de logros en la educación secundaria. Además, se presentó como propuesta estudiar los diferentes enfoques de enseñanza-aprendizaje en la educación secundaria.

Otro punto, es la justificación de este tema de investigación basado en la praxis educativa. Es así como, la educación secundaria es una etapa crítica en el desarrollo estudiantil donde se experimentan cambios significativos para la vida y se desarrollan habilidades del pensamiento crítico (Núñez-López et al., 2017). En otras palabras, los estudiantes se encuentran en una etapa crucial para su desarrollo cognitivo, afectivo y emocional, en la

que se encuentran adquiriendo y reforzando las habilidades y conocimientos que sentarán las bases para su futuro académico y profesional.

Se sostuvo como prioridad el identificar y utilizar estrategias efectivas de enseñanza que contribuyan en la motivación y compromiso en los estudiantes, para mejorar su proceso educativo, ajustado a las preconcepciones, la capacidad cognitiva y el aprendizaje a largo plazo (Zambrano & Yaguarema Alvarado, 2021). Por ello, la relevancia de esta investigación radica en que las metodologías activas de aprendizaje pueden tener un impacto significativo en la motivación de logros en los estudiantes de educación secundaria.

De esta manera, al utilizar metodologías activas de aprendizaje, los estudiantes pueden ser más participativos y comprometidos en su proceso educativo, lo que puede conllevar a un aprendizaje más efectivo (Peralta Lara & Guamán Gómez, 2020), resultado del intercambio de ideas, la exposición de opiniones y el trabajo en equipo. Además, como mencionan Núñez-López et al. (2017), estas metodologías contribuyen al desarrollo de habilidades esenciales como la colaboración, la creatividad y el pensamiento crítico.

Previamente, la investigación se sustentó en las teorías de: Vygotsky (1978), respecto a que la mente humana no puede entenderse de manera aislada de la sociedad que la rodea y que el ser humano, mediante la educación, es capaz de desarrollar las percepciones, la atención, la memoria, el lenguaje y el juego; y, Bruner (1995), respecto a que la experiencia personal de descubrir información es una condición indispensable para un aprendizaje significativo, lo que significa que se atribuye una gran importancia a la actividad directa de los individuos sobre la realidad.

En este sentido, se planteó como variables: independiente, al uso de las metodologías activas de aprendizaje, a través de propuestas didácticas que se centren en actividades que refuercen los contenidos por aprender y, a través de ellas, se construya y refuerce el

conocimiento (Rocha, 2020), para compensar el ritmo lento de aprendizaje en grupos heterogéneos (Caro-García, 2020); y, dependiente, a la motivación de logros, como señala Salvador-Ferrer (2021), mediante el desarrollo de la inteligencia emocional como medio que pueda influir en el logro de las metas académicas en los estudiantes.

Bajo esta mirada, se argumentó el presente trabajo de investigación en varios estudios. Primero, desde una perspectiva que defiende el dominio de una clase, mediante un análisis sistemático de las estructuras del aula, la evaluación de las interacciones que se presentan y la relación con la motivación de los estudiantes (Ames, 1992). Segundo, a la proposición de tres necesidades psicológicas básicas (competencia, autonomía y relación) que, al ser satisfechas, mejoran la automotivación y la salud mental; y cuando son frustradas, conducen a una disminución de la motivación y el bienestar (Ryan & Deci, 2000).

Tercero, el reto de proporcionar una educación de calidad con recursos limitados, que se dificulta cuando existen altas tasas de repetición y abandono estudiantil (Colmenares & Delgado, 2008). Cuarto, sobre los esfuerzos motivacionales deben centrarse en lograr un buen desempeño y posición social, para mejorar los procesos cognitivos automáticos que ayudan a alcanzar una meta establecida (Rodríguez-González & Calleja-Lameiras, 2015). Y, por último, acerca de la falta de satisfacción respecto a los contenidos aprendidos cuando no se emplean estrategias de motivación (Medina-Gorozabel & Giler-Medina, 2023).

De igual manera, a nivel local, el Ministerio de Educación del Ecuador ha estado implementando cambios y mejoras en el sistema educativo, incluyendo la introducción de nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje. La educación secundaria en Ecuador es obligatoria y gratuita, y el país ha establecido metas ambiciosas para mejorar la calidad de la educación y preparar a los estudiantes para enfrentar con éxito los desafíos del

futuro, expresadas a través del Currículo Priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales (MINEDUC, 2021).

El propósito de esta investigación tuvo por finalidad identificar las metodologías activas de aprendizaje más efectivas y cómo pueden ser aplicadas en el contexto educativo de Ecuador, para preparar mejor a los estudiantes para enfrentar los desafíos del futuro. Para esto se delimitó: espacialmente, en tres Instituciones Educativas de Educación Secundaria de la provincia de Manabí, de sostenimiento fiscal, particular y fiscomisional respectivamente, pertenecientes al régimen educativo Costa – Galápagos, y, temporalmente en el primer quimestre del período lectivo 2022 – 2023.

MATERIAL Y MÉTODOS

La metodología del presente estudio empleó un enfoque mixto en la investigación descriptiva y de campo. Se utilizó un análisis estadístico descriptivo y se realizó una revisión exhaustiva de la literatura existente en el estudio de las variables en el marco de la educación secundaria: metodologías activas de aprendizaje (independiente) y motivación de logros en estudiantes (dependiente). Se analizó artículos de revistas académicas, libros, informes, tesis y trabajos de investigación relacionados en bases de datos científicas.

Se estableció como objetivos específicos de investigación a: identificar las diferentes metodologías activas de aprendizaje utilizadas en la educación; diagnosticar el impacto y aceptación de la utilización de metodologías activas de aprendizaje en la motivación de logros; organizar un proceso de capacitación a docentes para desarrollar las Metodologías activas de aprendizaje en la motivación de logros en estudiantes de educación secundaria en el aula de clases.

Se utilizó el método científico, sistematizado en cuatro fases: 1) observación, para ampliar las características del problema de investigación; 2) formulación de hipótesis, para

diseñar un proceso de validación empírico de resultados; 3) control de variables, aplicando un control de la incidencia de la variable independiente sobre la dependiente; y, 4) discusión y conclusiones, mediante el análisis y síntesis de los resultados obtenidos y las implicaciones prácticas de la investigación en el contexto ecuatoriano.

Se categorizó el uso de las metodologías activas de aprendizaje en asignaturas de octavo año de educación general básica, estas fueron: Lengua y Literatura; Matemática; Educación Física; Educación Cultural y Artística; Ciencias Naturales; y, Estudios Sociales. Se recopiló los datos a través de una encuesta dirigida a docentes y estudiantes. Se midió la motivación del logro académico en la implementación de las metodologías activas de aprendizaje, desde la perspectiva docente enfocada en requisitos didácticos y desde la perspectiva estudiantil con énfasis en recurrencia de un proceso o actividad.

Se realizó el estudio con estudiantes y docentes de Octavo Año de Educación General Básica en tres Instituciones Educativas de la provincia de Manabí – Ecuador, cuya población total es de 1115 estudiantes y 72 docentes de Educación Secundaria. Se muestran los detalles en la tabla 1.

Tabla 1.

Característica de la muestra.

Institución Educativa	Sostenimiento	Ubicación	Número de Estudiantes	Número de Docentes
Institución A.	Fiscal	Parroquia Santa Rita, Cantón Chone.	95	6
Institución B.	Particular	Parroquia Chone, Cantón Chone.	54	4
Institución C.	Fiscomisional	Parroquia Manta, Cantón Manta.	103	7
Total			252	17

Fuente: Elaboración propia de los autores.

La encuesta en la población docente consideró: 1) número de clases que inician con motivación lúdica; 2) número de clases que inician con activación de conocimientos; 3) Tiempo por período de clase destinado a dialogar con los estudiantes; 4) número de actividades grupales o en equipo realizadas en el quimestre; 5) número de clases en las que se enunció el objetivo o propósito de aprendizaje; y, 6) metodologías activas de aprendizaje más utilizada.

La encuesta estudiantil midió mediante escala de Likert (siempre, a veces y nunca) cinco parámetros en la población: 1) participación constante y activa durante todo el proceso de clase; 2) motivación para realizar las actividades en clase; 3) motivación para realizar las actividades en casa; 4) motivación para realizar las actividades colaborativas; 5) establecimiento de un diálogo permanente sobre sus necesidades y dudas; y, 6) comprensión del objetivo en cada clase.

Por último, se identificó como limitaciones del estudio a: el tamaño de la muestra, debido a que los resultados podrían ser representativos del contexto de la población estudiantil y no de otras instituciones o regiones; las dificultades en la medición de la motivación, debido a que es un constructo complejo y multifacético que es difícil de medir con precisión en cada persona; el control de variables externas, debido a la incidencia de variables externas que podrían influir en los resultados, como lo social, cultural y económico; y, las dificultades en la implementación, debido a que un cambio metodológico se convierte en un desafío para los docentes y los centros educativos.

RESULTADOS

Se inició la recolección de datos con el establecimiento del primer objetivo específico, acerca de la identificación de las diferentes metodologías activas de aprendizaje utilizadas en la educación. Se muestran los resultados en la tabla 2. Como se observa, los resultados indican que: no todas las clases se realizan con motivación lúdica y muy pocas clases se

realizan en ambientes diferentes que la del aula de clases; existe un tiempo prudente destinado al diálogo entre el profesor y los alumnos en cada período de clase; las actividades grupales son reducidas; no se enuncia el objetivo o propósito en todas las clases; y, las metodologías activas de aprendizaje difieren en cada institución.

Tabla 2.

Perspectiva docente de las metodologías activas de aprendizaje para incentivar la motivación de logros.

CRITERIOS	INSTITUCIÓN	ANÁLISIS DE RESPUESTAS.
1. – Clases con motivación lúdica, al inicio de la jornada.	A	En 6 de cada 10 de clases.
	B	En 5 de cada 10 de clases.
	C	En 6 de cada 10 de clases.
2. - Clases con activación de conocimientos en espacios diferentes al aula de clases.	A	En 1 de cada 10 de clases.
	B	En 2 de cada 10 de clases.
	C	En 3 de cada 10 de clases.
3. - Tiempo por período de clase destinado al dialogar docente – discente.	A	15 minutos por período.
	B	20 minutos por período.
	C	20 minutos por período.
4. - Actividades grupales o en equipo realizadas en el primer quimestre.	A	En 2 de cada 10 de clases.
	B	En 2 de cada 10 de clases.
	C	En 3 de cada 10 de clases.
5. – Clases en las que se enunció el objetivo o propósito del aprendizaje.	A	En 5 de cada 10 de clases.
	B	En 3 de cada 10 de clases.
	C	En 6 de cada 10 de clases.
6. – Tipo de metodologías activas de aprendizaje más utilizada.	A	Aprendizaje basado en proyectos.
	B	Aprendizaje basado en problemas.
	C	Aprendizaje colaborativo.

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta a docentes.

En cuanto al segundo objetivo específico, acerca del diagnóstico del impacto y aceptación de la utilización de metodologías activas de aprendizaje en la motivación de logros, se muestran los resultados en la tabla 3. Como se visualiza, los resultados indican que: es frecuente que los estudiantes participen activamente en clase; se mantiene un buen nivel

de motivación para realizar las actividades en clase y en casa y las actividades colaborativas propuestas por el docente; se suele mantener un diálogo permanente en clase, para comunicar las necesidades y dudas de los estudiantes; y, una mayor proporción de estudiantes logran comprender el objetivo de aprendizaje en cada clase.

Tabla 3.

Perspectiva estudiantil de la utilización de metodologías activas de aprendizaje en la motivación de logros.

CRITERIOS	INSTITUCIÓN	FRECUENCIAS			
		Siempre	A veces	Nunca	Total
1. – Participo de forma constante y activa durante todo el proceso de clase.	A	9	50	36	95
	B	4	37	13	54
	C	10	58	35	103
2. – Estoy motivado para realizar las actividades en clase.	A	25	49	21	95
	B	11	27	16	54
	C	27	54	22	103
3. – Estoy motivado para realizar las actividades en casa.	A	20	53	22	95
	B	9	26	19	54
	C	23	55	25	103
4. – Estoy motivado para realizar las actividades colaborativas propuestas por el docente.	A	19	56	20	95
	B	10	25	19	54
	C	21	57	26	103
5. – Comunico, mediante un diálogo permanente en clase, mis necesidades y dudas.	A	18	45	32	95
	B	14	22	20	54
	C	20	38	45	103
6. – Comprendo el objetivo de aprendizaje en cada clase.	A	14	51	30	95
	B	10	30	17	54
	C	12	52	39	103

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta a estudiantes.

Respecto al tercer objetivo específico, sobre la organización de un proceso de capacitación a docentes para desarrollar las metodologías activas de aprendizaje en la motivación de logros en estudiantes de educación secundaria en el aula de clases, se muestran los resultados en la tabla 4. Como se aprecia, la propuesta educativa para

capacitar a los docentes se compone de: una introducción; una dinámica de grupo; una presentación de las metodologías activas de aprendizaje; la aplicación de las metodologías activas de aprendizaje planteadas; un proceso de discusión y reflexión; y, un cierre.

Tabla 4.

Propuesta educativa para la capacitación docente.

Componente	Descriptor
Actividad introductoria.	Comenzar la sesión presentando el tema y la importancia de implementar metodologías activas de aprendizaje en la educación secundaria para mejorar la motivación de logros de los estudiantes.
Actividad dinámica grupal.	En equipos de 4 a 5 participantes, dialogar sobre las expectativas y percepciones de los estudiantes acerca de las metodologías activas de aprendizaje. En plenaria, preguntar sobre sus experiencias previas con estas metodologías y sus expectativas sobre cómo les ayudarán en la enseñanza de diferentes asignaturas.
Actividad de presentación de las metodologías activas de aprendizaje.	Introducir y presentar las diferentes metodologías activas de aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje basado en proyectos; • Aprendizaje colaborativo; • Aprendizaje basado en problemas; • Aprendizaje basado en juegos; • Aprendizaje invertido; • Aprendizaje y servicio solidario; • Gamificación; y, • Otras metodologías ajustadas al contexto y la inclusión educativa. Explicar en detalle en qué consisten y cómo se pueden aplicar dentro y fuera del aula de clases, en diferentes contextos y asignaturas.
Actividad de aplicación de metodologías activas de aprendizaje	Proporcionar a los docentes la oportunidad de experimentar y aplicar estas metodologías activas de aprendizaje en un proyecto o actividad de aula. Dividir a los docentes en grupos y asignarles un juego, problema o proyecto para trabajar utilizando una metodología activa de aprendizaje. Aplicar los conocimientos adquiridos y trabajar juntos para ejecutar un juego, resolver un problema o lograr los objetivos de un proyecto.
Actividad de discusión y reflexión.	Dedicar un tiempo para reflexionar y discutir los resultados obtenidos y la efectividad de las metodologías activas de aprendizaje aplicadas en un juego, problema o proyecto. Analizar los beneficios y desafíos de cada metodología, y comparar los resultados con los obtenidos mediante métodos de enseñanza más tradicionales.
Actividad de Cierre.	Realizar la conclusión de lo desarrollado durante la capacitación. Enfatizar en la importancia de seguir aplicando metodologías activas de aprendizaje diferentes asignaturas en la educación secundaria. Presentar algunas recomendaciones y recursos adicionales para seguir aprendiendo sobre estas metodologías en ambientes inclusivos y equitativos.

Fuente: Elaboración propia con base en las investigaciones de Juárez-Pulido et al. (2019), Rocha (2020), Salvador-Ferrer (2021), Villalobos-López (2022) y Medina-Gorozabel & Giler-Medina (2023).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Respecto a la identificación de las diferentes metodologías activas de aprendizaje utilizadas en la educación, se registró que los docentes no emplean completamente todas las estrategias centradas en el estudiante, indicando dificultades de aplicación en función con el número de clases planificadas en las diferentes asignaturas. Una de las dificultades radica en la asociación de la evaluación con un análisis rígido basado en la información recopilada acerca de los conocimientos adquiridos, asimilados y alcanzados durante el proceso de enseñanza y aprendizaje (Medina-Díaz & Verdejo-Carrión, 2020).

Otra de las dificultades, es la inclusión de métodos expositivos, significativos y transversales para la formación estudiantil, en la complementariedad de los métodos activos (Peralta Lara & Guamán Gómez, 2020). Se aconseja alternar las actividades de aprendizaje con el intercambio de ideas, hacer preguntas al auditorio en clases magistrales y realizar trabajos en equipo en tareas cortas. Además, en ambientes virtualizados se debe apoyar el uso de las TIC en la integración de las diferentes estrategias educativas para favorecer el desarrollo de las competencias propias (Buenaño-Barreno et al., 2021).

Respecto al diagnóstico del impacto y aceptación de la utilización de metodologías activas de aprendizaje en la motivación de logros, se halló que los estudiantes logran una mayor participación, poseen predisposición y se sienten más motivados cuando se aplican las estrategias basadas en la experiencia, la colaboración, la comunicación activa y desarrollo de su pensamiento. Bajo esta posición, como expresan en Morales Sierra et al. (2021), existe una amplia aceptación en el uso de juegos, talleres y exámenes, como herramientas activas de aprendizaje que se aplican de manera efectiva en la actualidad.

Como mencionan Morales et al. (2019), existe una correlación entre el desempeño académico y factores como la motivación hacia el logro, la percepción de apoyo familiar

y el rasgo de personalidad de apertura a la experiencia, lo que implica una necesidad de mejorar el proceso mediante estrategias efectivas.

De igual manera, como expresan Garay Farfán y Méndez Vergaray (2022), las necesidades psicológicas básicas son cruciales para la motivación, la cual se influye por la escuela, la familia y la comunidad, y se ve favorecida por actividades que impliquen un desafío o reto.

Otro punto por desarrollar, acorde a Hagger y Hamilton (2018), es la autodisciplina en el aula, que tiene un efecto directo en el rendimiento escolar y se relaciona con la atención e interés en las clases. No obstante, también se debe considerarse la idea de inclusión educativa desde un enfoque de comprensión subjetiva en distintas dimensiones (Zuñiga, 2021). Así pues, es importante enseñar a los estudiantes en su diversidad de estilos de aprendizajes, percepciones, motivaciones y necesidades educativas especiales.

Respecto a la capacitación docente para desarrollar las metodologías activas de aprendizaje en la motivación de logros en estudiantes de educación secundaria en el aula de clases, se propuso una sistematización de actividades que pretende contribuir en la adaptación hacia la diversidad estudiantil, a la creación de un ambiente de aprendizaje más inclusivo y equitativo, y proporcionar un enfoque más participativo y colaborativo en el aula. Este proceso formativo en docentes tiene el potencial de ofrecer una vía innovadora y oportuna para adaptar la enseñanza a las demandas estudiantiles (Granados et al., 2020).

Desde la perspectiva de Rodríguez et al. (2020), los estudios en formación docente deben enfatizar la importancia de los valores éticos y resaltar la repercusión y prioridad de las emociones, como partes fundamentales para el desarrollo del aprendizaje y la promoción de valores en las estudiantes. Bajo este criterio, en Albarrán Silva (2020), se destaca la necesidad de establecer acompañamiento o talleres que fomenten la motivación de logro

y que activen los estímulos y predisposición en los estudiantes, para alcanzar un rendimiento óptimo en su aprendizaje.

Rocha (2020), manifiesta que las propuestas metodológicas activas, como la clase invertida, la clase magistral, la gamificación y el aprendizaje colaborativo, enriquecen los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles de educación, desde la escuela hasta la universidad. Otros autores, como Cáceres et al. (2021), indican la necesidad de implementar y desarrollar estrategias para que el docente asuma su rol de manera efectiva y constante en la motivación escolar. Esto es importante en la implementación de programas de capacitación docente que fomenten una práctica comprometida y sostenible.

Desde esta perspectiva y en función de un aprendizaje activo, inclusivo y equitativo, como expresan Duk y Murillo (2020), es necesario otorgar más flexibilidad al sistema educativo para tratar los contenidos de enseñanza y su evaluación, incorporando cambios que permitan a los educadores enfatizar los aprendizajes más importantes o esenciales y fomentar evaluaciones formativas que impulsen una mayor participación en el proceso de aprendizaje propio y su progreso.

En relación con las limitaciones que pueden modificar la significancia y validación de los resultados, halladas en el desarrollo del proceso de investigación y con base en la bibliografía consultada, se precisó: la selección de la muestra se presentó como desafío en términos del entorno socioeconómico y cultural de los estudiantes; y, la posibilidad de que los estudiantes y docentes que intervienen en la investigación puedan tener una perspectiva en el proceso.

Igualmente, otras limitantes importantes son: el tiempo disponible en la implementación y evaluación de la temática, en forma transversal y longitudinal, en un entorno de educación secundaria; y, otros factores externos, como el entorno familiar y social, que

pueden dificultar la atribución de los resultados únicamente a las metodologías activas de aprendizaje implementadas en las instituciones de educación secundaria.

A partir de la investigación actual, los antecedentes investigativos y la búsqueda de una educación de calidad y calidez, se pueden plantear algunas deducciones para investigaciones futuras. Es importante replicar la investigación en diferentes contextos educativos y culturales para obtener una comprensión más amplia de las metodologías activas de aprendizaje y su impacto en la motivación de logros; y, se debe examinar la implementación de las metodologías activas de aprendizaje y cómo las instituciones educativas pueden adoptarlas de manera efectiva y sostenible.

Finalmente, se recomienda enfocarse en diferentes grupos de estudiantes, como aquellos con necesidades especiales, para comprender mejor cómo las metodologías activas de aprendizaje pueden fomentar la motivación de logros; y, explorar cómo los factores contextuales, como el liderazgo estudiantil y la cultura escolar, influyen en la efectividad de las metodologías activas de aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albarrán Silva, L. (2020). *La motivación de logro. Trabajo académico para optar el Título de Segunda Especialidad profesional en Investigación y Gestión Educativa*. Juanjui, Perú: Universidad Nacional de Tumbes. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/63931>
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261-271. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.84.3.261>
- Barreto Trujillo, F., & Álvarez Bermúdez, J. (2020). Las dimensiones de la motivación de logro y su influencia en rendimiento académico de estudiantes de preparatoria.

- Enseñanza e Investigación en Psicología*, 2(1), 73-83.
<https://www.revistacneip.org/index.php/cneip/article/view/91/71>
- Bravo-Cobeña, G., & Viguera-Moreno, J. (2021). Metodologías Activas en el proceso de enseñanza – aprendizaje del idioma inglés en Bachillerato. *Polo del Conocimiento*, 6(2), 464-482. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i2.2272>
- Bruner, J. S. (1995). *Desarrollo cognitivo y educación* (2da. ed.). Ediciones Morata.
http://www.terras.edu.ar/biblioteca/1/CRRM_Bruner_Unidad4.pdf
- Buenaño-Barreno, P., González-Villavicencio, J., Mayorga-Orozco, E., & Espinoza-Tinoco, L. (2021). Metodologías activas aplicadas en la educación en línea. *Domino de las Ciencias*, 7(4).
<https://dominodelasciencias.com/index.php/es/article/view/2448>
- Cáceres, C., Muñoz, C., & Valenzuela, J. (2021). Responsabilidad personal docente y motivación escolar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 175-188. <https://doi.org/10.6018/reifop.402761>
- Caro-García, M. (2020). *El uso de las metodologías activas de aprendizaje en el sistema educativo. Trabajo de Fin de Máster*. Málaga, España: Universidad de Málaga: Facultad de Ciencias de la Educación. <https://hdl.handle.net/10630/19835>
- Colmenares, M., & Delgado, F. (2008). La correlación entre rendimiento académico y motivación de logro: Elementos para la discusión y reflexión. *REDHECS*, 5(3), 179-191. <http://ojs.urbe.edu/index.php/redhecs/article/view/63/68>
- Duk, C., & Murillo, F. (2020). El Derecho a la Educación es el Derecho a una Educación Inclusiva y Equitativa. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 14(2), 11-13. <https://doi.org/10.4067/s0718-73782020000200011>
- Garay Farfán, C., & Méndez Vergaray, J. (2022). Motivación del logro académico del docente en el aprendizaje. Una revisión sistemática. *Revista Científica Arbitrada*

Multidisciplinaria PENTACIENCIAS - ISSN 2806-5794, 4(2), 47-66.

<http://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/74>

Granados, J., Vargas, C., & Vargas, R. (2020). La formación de profesionales competentes e innovadores mediante el uso de metodologías activas. *Universidad y Sociedad, 12(1)*, 342-349. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n1/2218-3620-rus-12-01-343.pdf>

Hagger, M., & Hamilton, K. (2018). Grit and self-discipline as predictors of effort and academic attainment. *British Journal of Educational Psychology, 89(2)*, 324-342. <https://doi.org/10.1111/bjep.12241>

Juárez-Pulido, M., Rasskin-Gutman, I., & Mendo-Lázaro, S. (2019). El Aprendizaje Cooperativo, una metodología activa para la educación del siglo XXI: una revisión bibliográfica. *Revista Prisma Social(26)*, 200-210. <https://revistaprismasocial.es/article/view/2693>

Medina-Díaz, M., & Verdejo-Carrión, A. (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. *Alteridad, 15(2)*, 270-284. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.10>

Medina-Gorozabel, G., & Giler-Medina, P. (2023). Estrategias de motivación de logros y aprendizaje de Matemática en estudiantes de Educación Media. *Prometeo Conocimiento Científico, 3(2)*, e17. <https://doi.org/10.55204/pcc.v3i2.e17>

MINEDUC. (2021). *Currículo Priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales: Educación General Básica, Subnivel Superior*. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación del Ecuador - Subsecretaría de Fundamentos Educativos. <https://tinyurl.com/2j6wzcjo>

- Morales Sierra, M., M.-C. H., Cardona-Valencia, D., & Delgado-Cadavid, D. (2021). Analítica de la percepción de docentes y estudiantes sobre el uso de metodologías de enseñanza tradicionales e innovadoras en educación superior. *Revista GEON*, 8(1), e-224. <https://doi.org/10.22579/23463910.224>
- Morales, M., Guzmán, E., & Baeza, C. (2019). Rasgos de personalidad, Percepción de apoyo social y Motivación de logro como predictores del rendimiento académico en estudiantes pertenecientes a programas de inclusión y permanencia en la educación universitaria (PACE). *Revista Pedagogía Universitaria Y Didáctica Del Derecho*, 6(2), 59-80. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2019.54680>
- Núñez-López, S., Ávila-Palet, J., & Olivares-Olivares, S. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del Aprendizaje Basado en Problemas. *Revista iberoamericana de educación superior*, VIII(23), 84-103. <https://www.redalyc.org/journal/2991/299152904005/html/>
- Peralta Lara, D., & Guamán Gómez, V. (2020). Metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales. *Revista Sociedad & Tecnología*, 3(2), 2-10. <https://doi.org/10.51247/st.v3i2.62>
- Rocha, J. (2020). Metodologías activas, la clave para el cambio de la escuela y su aplicación en épocas de pandemia. *INNOVA Research Journal*, 5(3.2), 33-46. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2.2020.1514>
- Rodríguez, M., García, W., & Fuentes, C. (2020). Valores éticos y emociones desde el desarrollo de metodologías activas en la formación docente. *Revista Scientific*, 5(15), 229-246. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.15.11.229-246>
- Rodríguez-González, M., & Calleja-Lameiras, C. (2015). Motivación en el alumnado de educación secundaria obligatoria en Galicia. *Revista de Estudios e Investigación*

- en *Psicología y Educación*(1), 197-200.
<https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.01.210>
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Salvador-Ferrer. (2021). Motivación de logro y metas en la vida: Rol mediador de la inteligencia emocional. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 19(53), 1-18. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v19i53.3317>
- Villalobos-López, J. (2022). Metodologías Activas de Aprendizaje y la Ética Educativa . *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 13(2), 47-58. <https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.316>
- Vygotsky, L. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. En M. J.-S. Cole (Ed.). Harvard University Press.
- Zambrano, J., & Yaguarema Alvarado, M. (2021). Estrategias de enseñanza efectivas para los tiempos de y pospandemia. *Yachana Revista Científica*, 10(2), 40-55. <http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/674>
- Zuñiga, C. (2021). La inteligencia emocional junto a la inclusión para una adecuada convivencia, rendimiento y motivación. *Revista de Educación Inclusiva*, 14(2), 182-195. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8214944>

CAPITULO 11

*Percepción y nivel de confianza de la sociedad chihuahuense hacia los Millennials***Edgar Omar González-Palacios**omarglep@hotmail.com<https://orcid.org/0000-0003-0147-6978>**José Gerardo Reyes-López**jreyes@uach.mx<https://orcid.org/0000-0002-6855-5702>**Liliana Álvarez-Loya**liliana-alvaraez3@hotmail.com<https://orcid.org/0000-0003-0606-5975>Universidad Autónoma de Chihuahua
Chihuahua, Chih., México**Resumen**

Objetivo: Evaluar la percepción y el nivel de confianza de la sociedad chihuahuense hacia a generación Millennial. **Planteamiento del problema:** En estos últimos años, las ideas y estereotipos que se tienen hacia los integrantes de la generación Millennial son en su mayoría de carácter negativo, por lo que es necesario que se estudie y analice a fondo las características de estas personas, y tomar en cuenta las percepciones sobre esta generación. **Metodología:** La investigación fue de tipo aplicada, con un diseño no experimental, transeccional descriptivo y correlacional. La población de interés y la unidad de análisis fueron personas de esta generación ubicados en la ciudad de Chihuahua. El muestreo fue de tipo probabilístico. El tamaño de la muestra se definió con un nivel de confianza del 95% y un error del 5% y se trabajó 425 personas. La variable evaluada fue la percepción y nivel de confianza. El instrumento de medición fue un cuestionario que solicitó datos sociodemográficos y estuvo integrado por 14 preguntas relacionados con la percepción y el nivel de confianza hacia la generación millennial. Se llevó cabo un análisis descriptivo y correlacional. Se utilizó la prueba de K medias para identificar grupos de respuesta. Se utilizó la prueba de chi cuadrada para identificar dependencia entre variables. **Resultados:** Las principales características de la generación Millennial fueron: Son extrovertidos, soñadores y optimistas. La percepción de la sociedad chihuahuense hacia la generación Millennial es negativa y se detectó un nivel de confianza bajo.

Palabras clave: *Percepción, confianza, generación, Millennial*

*Perception and trust level of the chihuahuan society towards Millennials***ABSTRACT**

Objective: Evaluate the perception and the trust level of the chihuahuan society towards the Millennial generation. **Statement of the problem:** In recent years, the ideas and stereotypes that are held towards the members of the Millennial generation are mostly negative, so it is necessary to study and analyze in depth the characteristics of these people, and take into account the perceptions about this generation. **Methodology:** The research was of an applied type, with a non-experimental, cross-sectional, descriptive and correlational design. The population of interest and the unit of analysis were people of this generation located in Chihuahua City. The sampling was probabilistic. The sample size was defined with a confidence level of 95% and an error of 5% and 425 people were worked on. The variable evaluated was the perception and trust level. The measurement instrument was a questionnaire that requested sociodemographic data and was made up of 14 questions related to the perception and trust level towards the millennial generation. A descriptive and correlational analysis was carried out. The K-media test was used to identify response groups. The chi square test was used to identify dependence between variables. **Results:** The main characteristics of the Millennial generation were: they are extroverts, dreamers and optimists. The perception of chihuahuan society towards the Millennial generation is negative and a low trust level was detected.

Keywords: *Perception, confidence, generation, Millennial*

INTRODUCCIÓN

Según **Zavala-Villalón y Frías (2018)** y **He, Goodkind, y Kowal (2016)** mencionan que el discurso referente a los jóvenes en el trabajo se ha visto marcado desde la corriente principal, por el uso de un modelo ampliamente difundido, en donde los jóvenes son caracterizados en términos de generación Millennial o generación “Y”.

De esta forma, para **Ng y Parry (2016)** en el estudio de estos grupos se ha constituido uno de los principales focos de preocupación y producción de literatura de gestión en el último tiempo, orientándose, según **Ansoorian, Good y Samuelson (2003)**; **Berl (2006)**; **Carlson, (2004)**; **Charrier (2000)**; **Karp y Sirias (2001)** a establecer características y diferencias generacionales. Incluyendo temáticas como políticas de beneficios, conflicto y solidaridad intergeneracionales de acuerdo con lo explicado por **Dencker, Joshi y Martocchio (2008)**; **Parry y Urwin (2011)**; **Urlick (2012)**. Posicionando así el estudio de las generaciones como un objeto de análisis a partir del cual diseñar orientaciones de gestión, explica **Ismail y Shien Lu (2014)**.

Antecedentes

Según **Zemke, R., Raines, C. y Filipczak, B. (2013)**, los seres humanos que pertenecen a la generación Millennial, son aquellos nacidos entre los años 1980 y 2004. De igual manera **Lanzas, M. (2019)**, referencia que los llamados Millennials son esa población nacida entre los años 1987 y 2003, quienes para el año 2019 comprendían el 30% de la población total mundial.

Utilizando como referencia la Encuesta Intercensal del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, **INEGI (2020)**, en el año 2015 los Millennials conformaban el 17.4% de la población nacional mexicana. Entendiéndose que en ese año en la República Mexicana vivían casi 30 millones de Millennials, mostrando así, lo importante que es esta generación, y de lo aún más importante que puede llegar a ser.

En el estado de Chihuahua existe una gran presencia de esta generación, ya que como lo muestra el INEGI (2020), por medio del Censo de Población y Vivienda 2010, en el año 2010 existía una población total de 3, 406,465 chihuahuenses de los cuales un total de 1, 522,667 pertenecen a la generación Millennial, comprendiendo el 44.7% del total de la población. Actualmente, la generación está compuesta por las personas que tienen entre los 16 y 40 años, por lo que es lógico pensar que gran parte de la fuerza laboral mexicana son trabajadores de la generación "Y".

Estrategia Metodológica o Materiales y Métodos.

La presente investigación se llevó a cabo en la Ciudad de Chihuahua, México, en el año 2021. El diseño de la investigación fue no experimental de tipo transeccional descriptivo y correlacional. La población de interés se centró en hombres y mujeres que radican en la ciudad de Chihuahua. El marco muestral consideró la base de datos de las personas que viven en la ciudad de Chihuahua tomada del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI (2015). La unidad de análisis fueron hombres y mujeres que tuvieran más de 18 años y que su lugar de residencia fuera la ciudad de Chihuahua. El tipo de muestreo fue probabilístico. El tamaño de la muestra se definió por la fórmula de poblaciones infinitas con un nivel de confianza del 95% y un error del 5%, valores máximos para p y q . El tamaño de la muestra fue de 425 individuos. La selección de la muestra fue completamente aleatoria. Las variables de estudio fueron la percepción y el nivel de confianza. Los indicadores socio demográficos evaluados fueron: Edad, género, nivel educativo y ocupación. Los indicadores de la percepción y del nivel de confianza fueron: Características; desarrollo emocional y social; nivel de estudios; empleabilidad; felicidad y satisfacción laboral; sueños y expectativas. La recolección de los datos se llevó a cabo a través del método de la encuesta y la técnica del cuestionario. El cuestionario estuvo integrado por dos secciones: En la sección número 1, se le solicitó al encuestado

sus datos socio demográficos. En la sección 2 se orientó a examinar y evaluar los indicadores relacionados con la percepción y el nivel de confianza. Este instrumento de medición se basó en el propuesto por el **Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (2014)** e incluyó 14 preguntas las cuales fueron seleccionadas de los instrumentos de medición elaborados por: **Díaz, López y Roncallo (2017)**, **Domínguez, N. (2013)**, **INEGI (2014)**, **Núñez, Ravina y Ahumada (2018)** y **Madero, Ramírez y Sáenz (2019)** El instrumento de medición se aplicó vía electrónica, debido a la presencia de la contingencia sanitaria derivada del Covid-19. Se asignaron códigos numéricos para cada pregunta y cada respuesta. El análisis del material se llevó a cabo con el análisis factorial varimax. SPSS. Para el análisis de la información se tomó el modelo descriptivo y correlacional, midiendo los 10 ítems. Después de obtener los puntajes de cada sección, se comparó con la información de los indicadores sociodemográficos y se analizó como influyen en los resultados de las variables de percepción y nivel de confianza.

Planteamiento del problema

La Consultora Inmobiliaria Española **CBRE (2016)** explica que más allá de la división de la población por el nivel socioeconómico, el estudio de las personas según su edad puede llegar a descubrir similitudes y diferencias sorprendentes. A grandes rasgos hoy existen en activo, a nivel laboral, tres grandes grupos de edad que, de acuerdo con su año de nacimiento, son Baby Boomers (nacidos entre 1933 y 1960), Generación X (entre 1960 y 1980) y Millennials o Generación Y (nacidos después de 1980 y finales de los 90), si bien no hay acuerdo universal respecto a las fechas de inicio o fin de cada generación.

De igual manera **CBRE (2016)** comenta que se ha escrito mucho sobre las características de esta generación (los Millennials), abundando los estereotipos en torno a ellos. Aspectos como tener un espíritu independiente y aceptar la autoridad y la jerarquía menos que otras generaciones, anteponer el ocio al trabajo, estar en contacto con familia y amigos digitalmente más que físicamente, no mostrar interés en comprar coches o casas, ser muy

exigentes con marcas y tiendas, etc., son características que se ha dicho comparten los Millennials en todo el mundo. Por otra parte, el contexto económico en el que se desenvuelven, marcado por las consecuencias de la crisis financiera que tuvo lugar en 2008 hace que tener un sueldo bajo o sufrir un mercado laboral difícil, siguen estando presentes en muchos países, condicionando los hábitos y expectativas de los Millennials en general.

Justificación

Según **Otero, M. (2018)** desde hace un tiempo, los jóvenes parecen estar en el centro de la escena. Las nuevas generaciones comienzan a tener protagonismo y hasta se han convertido en objeto de estudio, de análisis y de artículos en los medios. La movida, en parte, da la razón a aquella máxima que asegura que no se puede querer lo que no se conoce. Es por eso que cada vez más, las familias, las escuelas y las empresas empiezan a preguntarse cómo será el futuro de la sociedad en manos de estos chicos (particularmente, de clase media y alta, ya que en los sectores más populares las urgencias, las necesidades y el acceso son diferentes) que parecen navegar en un mundo de tecnología, disfrute permanente y sueños en grande. Los próximos gobernantes, empresarios, líderes sociales y políticos hoy se pasan buena parte del día frente a alguna pantalla, nos indica el autor, y pueden hacer muchas cosas a la vez, pero se sienten incomprendidos, poco valorados y muy diferentes a las generaciones anteriores, a las que juzgan como demasiado conservadoras. Por lo cual urge la necesidad de conocerlos para aprovechar todo su potencial, como estudiantes o como empleados. Las fórmulas de hace una década aparecen obsoletas: ahora tenemos enfrente a miles de adolescentes y jóvenes creativos, tecnológicos, emprendedores y habilidosos que dan forma a la era de la inmediatez, el consumo y el placer.

Objetivo general

Evaluar la percepción y el nivel de confianza que la sociedad chihuahuense tiene en la generación Millennial.

2Objetivos Específicos

1. Identificar los factores sociodemográficos de la sociedad chihuahuense que influyen en el nivel de percepción hacia los Millennials.
2. Identificar los factores sociodemográficos de la sociedad chihuahuense que influyen en el nivel de confianza hacia los Millennials.

DESARROLLO

Marco conceptual

Percepción

Según **Vargas (1994)**, en las últimas décadas el estudio de la percepción ha sido objeto de creciente interés dentro del campo de la antropología; sin embargo, este interés ha dado lugar a problemas conceptuales pues el término percepción ha llegado a ser empleado indiscriminadamente para designar a otros aspectos que también tienen que ver con el ámbito de la visión del mundo de los grupos sociales, independientemente de que tales aspectos se ubiquen fuera de los límites marcados por el concepto de percepción. El autor menciona también que una de las principales disciplinas que se ha encargado del estudio de la percepción ha sido la psicología y, en términos generales, tradicionalmente este campo ha definido a la percepción como el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización.

Confianza

Nooteboom (2010) se pregunta... "¿Cuál es la base de la confianza?" Se puede basar en sentimientos y emociones de temor, confianza en sí mismo, amistad, lealtad, justicia, moralidad, visión de la sociedad o del hombre, etc., según el carácter, la experiencia y la cultura. Algunos de estos impulsos varían entre países, regiones, industrias y firmas, y algunos varían entre los individuos que las integran. La confianza también puede ser racional, basada en información y evaluación de los niveles probables de confiabilidad, de las razones por las cuales las personas pueden ser o no confiables. En su mayor parte, la confianza se basa en una combinación de sentimientos y reflexión. Por ello, la psicología social es de gran importancia en el estudio de la confianza, para entender de qué modo las condiciones, los marcos mentales, la percepción y el análisis, así como los procedimientos de decisión afectan la confianza. Más adelante examino algunos de estos elementos.

Las Generaciones

Como observa **Gallino (1993)** es evidente que, si se acepta dicho significado, cada individuo pertenece a una sola generación para toda la vida, sea joven o anciano, porque la generación es caracterizada por ciertos eventos históricos experimentados en un momento determinado, aunque el número de generaciones es indeterminado.

El concepto de generación ha adquirido diversos matices dependiendo de la óptica de quien lo aborda. Para **Kertzer (1983)** la palabra generación se asocia con parentesco; con personas que tienen la misma edad y comparten momentos históricos, con etapas de la vida como la juventud, madurez o vejez, entre otras asociaciones.

Vilanova y Ortega (2007) indican que los Millennials, también conocidos como la generación "Y", son aquellos jóvenes nacidos entre principios de los 80s y a mediados de los 90s del siglo pasado. A pesar de que crecieron en la era analógica y han sufrido la

crisis como los que más, han sido capaces de ser protagonistas de las ventajas que llegaron con el nuevo milenio y la digitalización.

Su diferente forma de comportarse como empleados y consumidores hizo sonar todas las alarmas en las grandes empresas de medio mundo. De modo que esas mismas empresas empezaron a analizarlos desde todos los puntos de vista: como viajan, que leen, si ahorran o no, su ocio, que estudian y hasta que comen. Incluso el diccionario de Oxford, ante tanta profusión, ha decidido incluirlos como nueva entrada. En el mundo corporativo, hablar de los Millennials es sinónimo de hablar de jóvenes disruptivos. El adjetivo “disruptivo” proviene de la física y se refiere a aquello que produce una rotura o interrupción brusca. Son usuarios que han aparecido de repente y se comportan de un modo diferente, casi peligroso, y que es preciso atender de otro modo para no perderlos. Por lo que se comenta que la transformación digital o, lo que es lo mismo, la irrupción de la tecnología en la toda la cadena de valor de una empresa ha llegado hasta el cliente y este ha empezado a darse cuenta del poder que le otorga. Las empresas, y en general, las instituciones, que siguen funcionando como si nada hubiese pasado están abocadas a perder consumidores o usuarios masivamente.

El **Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP; 2014)** indica que para que una sociedad funcione es necesario que exista confianza y normas de reciprocidad entre sus miembros. En referencia al estudio y análisis de las generaciones indica que la experiencia demuestra que en el escenario de la globalidad los indicadores demográficos se están moviendo hacia un cambio profundo en los patrones de comportamiento de la población. El cambio poblacional, genera grandes transformaciones que obligan a llevar a cabo redefiniciones en torno a las prioridades de la política pública, así como en la configuración en la estructura y segmentación de los mercados en prácticamente todos los sectores de actividad económica.

Marco de Referencia

Comte (como se citó en **Leccardi y Feixa, 2011**) plantea que las generaciones pueden ser medidas y condensadas dentro del ciclo humano nacimiento-muerte. También establece que las generaciones son instrumentos de medición del progreso en las sociedades; progreso que ocurre y se perpetúa gracias al balance entre los aportes de las nuevas generaciones y la estabilidad brindada por las generaciones pasadas. Para el autor, el tiempo del progreso de las generaciones es de 30 años, al cabo del cual termina y es reemplazado por las nuevas generaciones como en una carrera de relevos.

Es por eso que **Leccardi y Feixa (2011)** exponen que el progreso puede afectarse cuando el ciclo de vida humana se extiende y las viejas generaciones continúan ocupando un espacio de creación y expresión que ya no les pertenece. Se puede apreciar que los autores citados coinciden en relacionar el término generación con períodos biológicos de la vida humana, así como con cambios en configuraciones sociales que ocurren en el mencionado ciclo vital.

La generación Y o Millennials son aquellos nacidos a principios de los 80 e inicios del siglo XXI. Tomando como base el rango propuesto por **Zemke et al., (2013)**, los Millennials son aquellos nacidos entre 1980 y 2004. Sin embargo, al igual que con el resto de las generaciones, las fechas exactas de inicio y fin de esta generación varían entre los diferentes autores; principalmente se debate sobre el límite del fin de la generación Y y el inicio de la generación Z o Centennials.

Su afinidad por el mundo digital es uno de los aspectos más destacables de este grupo (**PWC, 2011**). Han crecido con el internet, los teléfonos inteligentes, acelerados avances tecnológicos, las redes sociales y, con estas, la información al instante. Para ellos la tecnología no es sorprendente, es una obviedad. De acuerdo con esta firma consultora esta es la primera generación que entra al mercado laboral con mayor y mejor conocimiento de las herramientas de negocios que sus superiores.

Para **Martín A. M. (2008)** comprender en profundidad con grados de inteligibilidad creciente, lo que de verdad es una generación, hay que salir de estos marcos establecidos, hay que evitar caer en un mero genealogismo o hacer un reduccionismo sociológico del tema. Menos aún, hay que confundir la existencia de los sujetos con la realidad de una generación. Lo que hay que dejar insuficientemente esclarecido, es cuál es la interconexión entre masas e individuos o minorías.

Estado del arte

La empresa **Deloitte (2019)** ha realizado la encuesta "Millennials Global Deloitte 2019", para conocer la opinión de los Millennials (nacidos entre enero de 1983 y diciembre de 1994) y la Generación Z (nacidos entre enero de 1995 y diciembre de 2002) sobre la sociedad, la economía y el futuro. El informe se basa en las opiniones de 13,416 Millennials encuestados en 42 países y 3.009 personas que pertenecen a la generación Z, de 10 países. Los Millennials no son menos ambiciosos que las generaciones anteriores. Más de la mitad de los encuestados quieren ganar salarios más altos o ser ricos, pero sus prioridades han evolucionado o se ha retrasado por restricciones financieras o de otro tipo. Las señales de la adultez de otras generaciones, como tener hijos o comprar una casa, no están en sus listas de ambiciones. Otros resultados obtenidos indican que viajar y ver el mundo se encuentra en la cima de la lista (57%), mientras que un 49% dijo querer comprar una casa. Además, se mostraron más atraídos por generar un impacto positivo en sus comunidades o en la sociedad en general (46%), mientras que tener hijos fue la prioridad del 39% de los encuestados. Por otro lado, el 62% de las mujeres se mostraron más interesadas en ver el mundo que los hombres (51%).

Otro factor importante que hay que conocer de los millennials, según **Herbison y Boseman (2009)** es que sus padres han jugado un rol muy importante en sus vidas, siempre han estado ahí para apoyarles en cualquier situación, han construido su futuro junto con ellos, esto les ha permitido tener mejores oportunidades de estudio, además de

realizar actividades extracurriculares que les ha ayudado a desarrollar la habilidad de hacer multitareas, su velocidad para resolver problemas y su habilidad de enfocarse en los resultados,

Estos lazos familiares en un ambiente de igualdad y respeto les han vuelto más leales, no tienen prisa por irse de casa, se han creado ambientes de respeto en los que cada quien tiene su propio espacio nos dice **Gibson, Greenwood y Murphy (2009)**.

RESULTADOS

SECCIÓN 1

Análisis descriptivo de indicadores socio demográficos

Tabla 1.- Análisis descriptivo de indicadores socio demográficos (%)

Indicador			
Edad (años)	30 o menos 66	31 a 50 28	51 o más 6
Género	Masculino 27		Femenino 73
Nivel educativo	Preparatoria 14	Licenciatura 7	Posgrado 13
Ocupación	Empleado 65	Negocio propio 5	Estudiante/hogar 30

Fuente: Elaboración propia

Se observa que el 66% de los participantes representó al grupo etario de los 30 años a menos. El sexo femenino participó con el 73% de los encuestados. El 73% indicó poseer el grado académico de licenciatura y el 65% mencionó ser empleado.

SECCIÓN 2

Análisis descriptivo de los indicadores de percepción y nivel de confianza

Tabla 2.- Análisis descriptivo de los indicadores de percepción y nivel de confianza

(preguntas 1 – 7) (%)

Características de los Millennials

1	¿Qué característica es propia de un individuo perteneciente a la generación Millennial?	Extrovertido 79	Introvertido 21
2		Responsable 47	Irresponsable 53
3		Realista 19	Soñador 81
4		Respetuoso 56	Irrespetuoso 44
5		Optimista 74	Pesimista 26
6	¿Consideras que los demás pueden/podemos contribuir en el desarrollo SOCIAL de la generación Millennial?	No 5	Si 95
7	¿Consideras que los demás pueden/podemos contribuir en el desarrollo EMOCIONAL de la generación Millennial?	No 6	Si 96

Fuente: Elaboración propia.

Se detectó que el 79% coinciden en que los Millennials tienen como característica fundamental el ser personas extrovertidas y el 21% los identificó como introvertidos. El 47% indicó que son personas responsables, el 53% los señaló como irresponsables. La percepción los caracterizó como soñadores en el 81% de los casos y el 19% como realistas. Se percibió que el 74% son optimistas y el 26% los catalogó como pesimistas. El 95% y el 96% de los encuestados indicaron que si se pueda contribuir al desarrollo social y emocional de los Millennials respectivamente.

Tabla 3.- Análisis descriptivo de los indicadores de percepción y nivel de confianza*(preguntas 8 – 10) (%)*

Estudios académicos y Empleo				
8	De 10 personas, pertenecientes a la generación Millennial, ¿Cuántos consideras que cuentan con estudios académicos?	0 – 4 7	5- 6 34	7 – 10 59
9	De 10 personas, pertenecientes a la generación Millennial, ¿Cuántos consideras que tienen un empleo formal (registrado ante la autoridad)?	0 – 4 33	5 – 6 52	7 – 10 15
10	¿Cuántos consideras que tienen un empleo informal (que no está registrado ante la autoridad)?	0 – 4 31	5 – 6 29	7 – 10 40

Fuente: Elaboración propia.

Se detectó que el 59% percibe que entre 7 y 10 Millennials cuentan con cierto grado de estudios. El 52% señaló que entre 5 y 6 Millennials poseen un empleo formal. Por último, el 40% de los encuestados respondió que entre 7 y 10 individuos de esta generación se ubican en empleos informales.

Tabla 4.- Análisis descriptivo de los indicadores de percepción y nivel de confianza*(preguntas 11 – 14) (%)*

Empleabilidad			
11	¿Consideras que los Millennials son felices en sus empleos?	Si 22	No 78
12	¿Consideras que los Millennials están satisfechos con sus empleos?	Si 15	No 85
13	¿Consideras que las expectativas y sueños de los Millennials pueden llegar a afectar su intención de querer estudiar?	Si 86	No 14
14	¿Consideras que las expectativas y sueños de los Millennials pueden llegar a afectar su intención de querer trabajar?	Si 92	No 8

Fuente: Elaboración propia.

De las personas entrevistadas, el 78% percibió que los Millennial no son felices. El 85% indicó que las personas de esta generación no están satisfechas con sus empleos. Además, se percibió que el 86% que de sus expectativas pueden afectar la intención de querer estudiar y el 92% percibió que sus expectativas pueden afectar sus intenciones de trabajar.

SECCIÓN 3

Análisis de Fiabilidad

El instrumento de medición se integró por las aportaciones de autores que han trabajado con percepción y con niveles de confianza. De cada uno de ellos se seleccionaron ciertas preguntas para integrar el instrumento de medición aplicado en este estudio. El análisis de del alpha de Cronbach, para cada uno de las aportaciones de los autores, fue el siguiente::

Tabla 5. *Alpha de Cronbach. Instrumento de medición de Díaz, López y Roncallo (2017)*

indicador: Características.

Alpha de Cronbach	Número de Elementos (Preguntas)
.521	5

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 6. *Alpha de Cronbach. Instrumento de medición de Domínguez, N. (2013)*

indicadores: Desarrollo Emocional y Social.

Alpha de Cronbach	Número de Elementos (Preguntas)
.304	2

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7. *Alpha de Cronbach. Instrumento de medición de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014) indicadores: Estudios y Empleabilidad.*

Alpha de Cronbach	Número de Elementos (Preguntas)
.327	3

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 8. *Alpha de Cronbach. Instrumento de medición de Núñez, Ravina y Ahumada (2018) indicadores: Felicidad y Satisfacción Laboral.*

Alpha de Cronbach	Número de Elementos (Preguntas)
.849	2

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 9. *Alpha de Cronbach. Instrumento de medición de Madero, Ramírez y Sáenz (2019) indicadores Sueños y Expectativas.*

Alpha de Cronbach	Número de Elementos (Preguntas)
.786	2

Fuente: Elaboración Propia.

SECCIÓN 4

Análisis de K Medias

Se llevó a cabo el análisis de K medias con el propósito de identificar respuestas similares entre los grupos más destacados de los indicadores socio demográficos y los indicadores de la percepción y el nivel de confianza.

Se pudo identificar, con base al SEXO de los entrevistados, que tanto los hombres como las mujeres, percibieron que los Millennials son “Soñadores”. Pero destacan las respuestas de los hombres, donde la mayoría de ellos, identifican características negativas (Irresponsables, irrespetuosos, pesimistas e introvertidos).

Con relación a la EDAD, los resultados indican que los tres grupos de edades coincidieron en que los Millennials tienen una personalidad soñadora. Sucedió lo mismo con el NIVEL EDUCATIVO, donde los tres grupos analizados (bachillerato, licenciatura y posgrado) consideraron que los Millennials son personas soñadoras.

Con relación a la “OCUPACIÓN”, personas que son empleadas, ya sea del sector público o el sector privado, fueron quienes asignaron únicamente características negativas a los individuos de la generación millennial.

SECCIÓN 5

Análisis de chi cuadrada

Se llevó a cabo el análisis de la prueba de chi cuadrada con la intención de identificar si los indicadores socio demográficos como variable independiente, y los indicadores de la percepción y el nivel de confianza, como variable dependiente, son dependientes.

Para la prueba de chi cuadrada, la hipótesis se estableció de la siguiente manera:

H0: Los indicadores socio demográficos y los indicadores de la percepción y el nivel de confianza son independientes; es decir, no hay ninguna relación entre ellos.

H1: Los indicadores socio demográficos y los indicadores de la percepción y el nivel de confianza son dependientes; es decir, hay relación entre ellos.

La regla de decisión fue: se rechaza la H_0 : si $\chi^2 > \chi^2_u$

Se realizaron 56 cruces entre los indicadores socio demográficos y los indicadores de la percepción y el nivel de confianza, de los cuales 19 cruces mostraron dependencia, representando el 34%. Entendiendo este resultado de alguna manera como la tercera parte de ellos. En las tablas siguientes se puede observar que el "Sexo" (2) fue que el mostró menos dependencia con los indicadores evaluados; seguido por la "Edad" (4), "Nivel educativo" (5) y la "Ocupación" (8) con el mayor número de interacciones de dependencia.

Tabla 10.- *Análisis de chi cuadrada entre el indicador socio demográficos "Sexo" y los indicadores de la percepción y nivel de confianza.*

Indicador Socio demográfico	Indicadores percepción y nivel confianza	Pregunta
Sexo	Desarrollo	3. De acuerdo a las características de la generación Millennial, ¿consideras que los demás pueden/podemos contribuir en el desarrollo emocional de la generación millennial?
	Felicidad y Satisfacción Laboral	7. ¿Consideras que los Millennials son felices en sus empleos?

Fuente: Elaboración propia

Las personas del sexo masculino y del sexo femenino perciben de manera distinta los indicadores de Desarrollo y el de Felicidad y Satisfacción Laboral.

Tabla 11.- Análisis de chi cuadrada entre el indicador socio demográficos “Edad” y los indicadores de la percepción y nivel de confianza.

Indicador Socio demográfico	Indicadores percepción y nivel confianza	Pregunta
Edad	Características	1.2 ¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millennial? ¿Responsable o Irresponsable?
	Empleabilidad	5. De 10 personas, pertenecientes a la generación Millennial, ¿Cuántos consideras que tienen un empleo formal (registrado ante la autoridad)?
	Empleabilidad	6. De 10 personas, pertenecientes a la generación Millennial, ¿Cuántos consideras que tienen un empleo informal (que no está registrado ante la autoridad)?
	Felicidad Satisfacción Laboral	y 7. ¿Consideras que los Millennials son felices en sus empleos?

Fuente: Elaboración propia

Con relación a la “Edad” los grupos evaluados inciden en la percepción de esta generación. Los indicadores “Características”, “Empleabilidad” y “Felicidad y Satisfacción Laboral”, mostraron dependencia con este indicador, siendo el indicador de Empleabilidad en el que mayor incidencia se tuvo.

Tabla 12.- *Análisis de chi cuadrada entre el indicador socio demográficos “Nivel educativo” y los indicadores de la percepción y nivel de confianza.*

Indicador Socio demográfico	Indicadores percepción y nivel confianza	Pregunta
Nivel educativo	Características	1.5 ¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millennial? ¿Optimista o Pesimista?
	Empleabilidad	5. De 10 personas, pertenecientes a la generación Millennial, ¿Cuántos consideras que tienen un empleo formal (registrado ante la autoridad)?
	Empleabilidad	6. De 10 personas, pertenecientes a la generación Millennial, ¿Cuántos consideras que tienen un empleo informal (que no está registrado ante la autoridad)?
	Felicidad y Satisfacción Laboral	7. ¿Consideras que los Millennials son felices en sus empleos?
	Felicidad y Satisfacción Laboral	8. ¿Consideras que los Millennials están satisfechos con sus empleos?

Fuente: Elaboración propia

El “Nivel educativo” de los encuestados tuvo un peso significativo de dependencia con los indicadores “Características”, “Empleabilidad” y “Felicidad y Satisfacción Laboral”.

Al igual que en “Edad”, la Empleabilidad mostró mayor significancia y grado de dependencia con los indicadores evaluados.

Tabla 13- *Análisis de chi cuadrada entre el indicador socio demográficos "Ocupación" y los indicadores de la percepción y nivel de confianza.*

Indicador	Indicadores	Pregunta
Socio demográfico	percepción y nivel confianza	
	Características	1.1 ¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millennial? ¿Extrovertido o Introverso?
	Características	1.2 ¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millennial? ¿Responsable o Irresponsable?
	Características	1.5 ¿Qué características son propias de los individuos pertenecientes a la generación Millennial? ¿Optimista o Pesimista?
Ocupación	Empleabilidad	4. De 10 personas, pertenecientes a la generación Millennial, ¿Cuántos consideras que cuentan con estudios académicos?
	Empleabilidad	5. De 10 personas, pertenecientes a la generación Millennial, ¿Cuántos consideras que tienen un empleo formal (registrado ante la autoridad)?
	Empleabilidad	6. De 10 personas, pertenecientes a la generación Millennial, ¿Cuántos consideras que tienen un empleo informal (que no está registrado ante la autoridad)?
	Sueños y Expectativas	10. ¿Consideras que las expectativas y sueños de los Millennials pueden llegar a afectar su intención de querer estudiar?
	Sueños y Expectativas	11. ¿Consideras que las expectativas y sueños de los Millennials pueden llegar a afectar su intención de querer trabajar?

Fuente: Elaboración propia

Los indicadores "Características" los que resultaron con un grado mayor de significancia y de dependencia con los indicadores de percepción y nivel de confianza.

DISCUSIÓN

Autores como **Novella et al. (2018)** indican que a pesar de que la cobertura educativa y la inversión en educación se han elevado en América Latina, la calidad de esta no ha avanzado a la par. A ello se suman las altas tasas de desempleo e informalidad entre jóvenes en la región, aun cuando se trata de problemas que enfrentan los jóvenes a nivel

global, y la importante incidencia de comportamientos de riesgo como las altas tasas de embarazo en adolescentes. Es posible que ello guarde relación, en ocasiones, con una baja expectativa de retorno a la educación y con la percepción de que el mercado laboral tiene poco que ofrecer a los jóvenes de esta generación.

Dicha información, no es un secreto para nadie, ya que, al ser conocida por la población, no solo de la República Mexicana, incluso conocida por la población de todo el continente, se vuelve interminable la lista de aspectos por los cuales en los sueños y en las expectativas de

los Millennials no se encuentra el deseo de querer estudiar.

En cuanto a lo laboral, la situación de los Millennials en América Latina y el Caribe refleja el "círculo vicioso de la informalidad y la inestabilidad", presentado en **Alaimo et al. (2015)**, en el que la alta rotación laboral, los desincentivos a la capacitación del trabajador, la informalidad, la ausencia de mecanismos de seguridad social y los malos emparejamientos entre los trabajadores y empleadores redundan en una baja productividad.

Sin embargo, **Heller (2014)** menciona que las mismas experiencias tempranas y negativas podrían brindar a los jóvenes capacitación y experiencia laboral, aun cuando sean cortas. A través de estas experiencias pueden adquirir habilidades socioemocionales relevantes, expandir sus redes, conocer mejor sus habilidades y preferencias, y ajustar sus expectativas y aspiraciones a la realidad.

CONCLUSIONES

Con base a la justificación, los objetivos de estudio, las hipótesis y los resultados obtenidos de este trabajo de investigación, se concluye lo siguiente:

Objetivos

Evaluar la percepción y el nivel de confianza que la sociedad chihuahuense tiene en la generación Millennial.

Hipótesis

La percepción que tiene la sociedad chihuahuense hacia los Millennials es mala y su nivel de confianza es bajo.

Resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos del instrumento de medición se puede observar como la sociedad chihuahuense se inclina más hacia que los Millennials tienen una personalidad extrovertida, soñadora y optimista.

También en los resultados de nuestro instrumento de medición, se pudo observar como la sociedad chihuahuense considera que las demás personas si pueden contribuir en el desarrollo social y en el desarrollo emocional de los Millennials.

En cuanto a la situación académica y laboral de los Millennials, la sociedad chihuahuense respondió: que de 10 personas pertenecientes a la generación Millennial, solo 5 o 6 de ellos cuentan con estudios académicos, que el 59% de ellos tienen un empleo formal, entendiéndose por empleo formal que está registrado ante la autoridad.

Para complementar lo analizado, en cuanto a la situación laboral de las personas pertenecientes a la generación Millennial, la sociedad chihuahuense coincidió en que los jóvenes Millennials no son felices en sus empleos y tampoco están satisfechos con el mismo.

Por último se analizó el impacto que tienen de los sueños y las expectativas de los Millennials, en sus propias vidas, por lo que la sociedad chihuahuense coincidió en que las ganas de querer estudiar y/o trabajar por parte de las personas pertenecientes a la generación Millennial si se ven afectadas por sus propios sueños y expectativas.

RECOMENDACIONES

En base al análisis y a los resultados obtenidos por medio de este trabajo de investigación, y lo referenciado por **LaCore (2015)**, en cuanto a la percepción y el nivel de confianza que la sociedad chihuahuense tiene hacia los Millennials, se emiten algunas recomendaciones.

- ✓ **Desechar las ideas preconcebidas de como es el Millennial.**
- ✓ **Entender cómo trabajan los Millennials con sus compañeros.**
- ✓ **Reconocer cuando los empleados podrían estar sufriendo un choque cultural de varias generaciones.**
- ✓ **Involucrar a los Millennials en decisiones que afecten a su trabajo.**
- ✓ **Hacerles ver que tienen mucho que ofrecer y que perfectamente pueden trabajar al lado de los Baby Boomers.**
- ✓ **Hacer frente a los estereotipos generacionales.**
- ✓ **Optar por programas de capacitación en los que se aproveche la riqueza generacional de las organizaciones.**

LITERATURA CITADA

- Alaimo, V., Bosch, M., Kaplan, D. S., Pagés, C., & Ripani, L. (2015). Empleos para crecer. Washington, DC: BID.
- Ansoorian, A., Good, P., & Samuelson, D. (2003). Managing generational differences. *Leadership*, 32(5), 34-36.
- Berl, P. (2006). Crossing the generational divide. *Exchange*, marzo/abril, 73-76.
- Carlson, H. (2004). Changing of the guard. *School Administrator*, 61(7), 36-39.
- CBRE Consultora Inmobiliaria (2016). Millennials ¿Son en realidad tan distintos? España.
- Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (2014). Encuesta telefónica sobre confianza en la sociedad y en las personas que la conforman. Cámara de Diputados LXII Legislatura. México.
- Charrier, K. (2000). Marketing strategies for attracting and retaining generation x police officers. *Police Chief*, 67(12), 45-51.
- Deloitte (2019). Encuesta Millennials Global Deloitte 2019. España.
- Dencker, J. C., Joshi, A., & Martocchio, J. J. (2008). Towards a theoretical framework linking generational memories to workplace attitudes and behaviors. *Human Resource Management Review*, 18(3), 180- 187.
- Díaz, López y Roncallo. (2017). Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los baby boomers, X y millennials. *Revista Clío América*. Colombia. ISSN: 1909-941X.
- Dominguez, N. (2013). La generación Millennials en la universidad: nuevas realidades para el consejero profesional. Universidad El Turabo. Puerto Rico.
- Gallino, L. (1993). Generación, en *Diccionario de Sociología*. Editorial UTET. Turín, Italia. Páginas 318-320.

- Gibson, J. W., Greenwood, R. A., & Murphy, E. F. Jr. (2009). Generational differences in the workplace: Personal values, behaviors, and popular beliefs. *Journal of Diversity Management*, 4(3), 1-7.
- He, W., Goodkind, D., & Kowal, P. (2015). An aging world: 2015. *International Population Reports*, P95/16-1. Washington, D. C: U.S. Census Bureau.
- Heller, S. B. (2014). Summer jobs reduce violence among disadvantaged youth. *Science*, 346 (6214), 1219-1223.
- Herbison, G., y Boseman, G. (2009). Here they come - Generation Y. Are you ready? *Journal of financial service professional*, 63(3), 33-34.
- Ismail, M., & Shien Lu, H. (2014). Cultural values and career goals of the Millennial Generation: An integrated conceptual framework. *The Journal of International Management Studies*, 9(1), 38-49.
- Instituto Nacional de [Estadística, Geografía e Informática](http://www.inegi.org.mx) (2020). Sitio web www.inegi.org.mx
- [Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática \(2015\). Encuesta Intercensal. Sitio Web www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
- Karp, H.B., & Sirias, D. (2001). Generational conflict: A new paradigm for teams of the 21st century. *Gestalt Review*, 5(2), 71-87
- Kertzer, D. I. (1983). Generation as a sociological problem. *Annual review of sociology*, 9(1), 125-149.
- LaCore, E. (2015). 5 Consejos para apoyar a los Millennials en el lugar de trabajo. ¿Qué más se puede decir?. *Crown World Mobility*. Estados Unidos.
- Leccardi, C. y Feixa, C. (2011). El concepto de generación en las teorías sobre la juventud. *Revista Última década*. Chile. Página 11-32.

- Madero, Ramírez y Sáenz (2019). "Empleabilidad juvenil", percepción estudiantil sobre la búsqueda de trabajo: diseño y validación de la escala. XXIV Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática UNAM. México.
- Martín A. M. (2008). La teoría de las generaciones de Ortega y Gasset: una lectura del siglo XXI. *Revista Tiempo y Espacio*. Año 17 Vol. 20/2008. Pág. 98-110. ISSN 0716-9671.
- Núñez, Ravina y Ahumada (2018). Análisis de la situación actual de la felicidad corporativa de los Millennials en España, desde el barómetro del centro de investigaciones sociológicas. España.
- Ng, E. S., & Parry, E. (2016). Multigenerational research in human resource management. *Research in Personnel and Human Resources Management*, 34, 1-41.
- Nooteboom, B. (2010). LA DINÁMICA DE LA CONFIANZA: COMUNICACIÓN, ACCIÓN Y TERCERAS PARTES. *Revista de Economía Institucional*, vol. 12, núm. 23, 2010, pp. 111-133. ISSN: 0124-5996.
- Novella, R., Repetto, A., Robino, C. y Rucci, G. (2018) Millennials en America Latina y El Caribe. ¿Trabajar o estudiar? Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo. Estados Unidos de America.
- Novella, R., & Zanuso, C. (2018). Reallocating Children's Time: Coping Strategies after the 2010 Haiti Earthquake. *IZA Journal of Development and Migration*, 8 (1), 4. Estados Unidos de America.
- [Otero, M. \(2018\). Los millennials piden un voto de confianza. La Voz. Argentina.](#)
- Parry, E., & Urwin, P. (2011). Generational differences in work values: A review of theory and evidence. *International Journal of Management Reviews*, 13(1), 79-96.
- PWC. (2011). Millennials at work Reshaping the workplace.

- Urick, M. (2012). Exploring generational identity: A multiparadigm Approach. *Journal of Business Diversity*, 12(3), 103-115.
- Vargas Melgarejo, Luz Maria (1994). Sobre el concepto de percepción. *Revista Ideridades*, vol. 4, núm. 8, 1994, pp. 47-53. ISSN: 0188-7017.
- Vilanova, N. y Ortega, I. *Generación Z Todo lo que necesitas saber sobre los jóvenes que han dejado viejos a los millennials*. Plataforma Editorial. Barcelona, España. Noviembre de 2017. ISBN: 978-84-17114-32-9
- Zavala-Villalón, Gloria; Frías Castro, Pamela *Discurso millennial y desafíos en la gestión de recursos humanos en Chile* *Psicoperspectivas*, vol. 17, núm. 3, 2018, pp. 1-12 Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Escuela de Psicología.
- Zemke, R., Raines, C. y Filipczak, B. (2013). *Generations at work: Managing the clash of Boomers, Gen Xers, and Gen Yers in the workplace*. EEUU: Kindle Edition de AMACOM Div American Mgmt Assn.

CAPITULO 12

The Importance of Instruction-Giving to Better Students’ Performance of Class Activities in English Lessons

Lic. Jean Carlos Loaiza Angulo, Mgs.

jean.loaizasscc@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8277-2439>

Centro de Educación Continua de la Universidad Técnica de Machala
Ecuador

Abstract

Making sure that pupils in an EFL classroom understand the procedure of how to do an activity has always been a vital topic in the teaching field. Confusion and misunderstanding have to be contended with many different resources such as the so-called ICQs (Instruction Checking Questions). There has not been much information regarding the theme stated. That is why a necessity to study it was one of my main objectives since teachers have to be informed how to do it and the steps to consider. Surveys were conducted to a small population of fifteen teachers that currently work at Centro de Educación Continua in Universidad Técnica de Machala. The survey results obtained showed that most of the respondents are acquainted with instruction-giving; nevertheless, they feel they are not doing a good job in their classes. That is why it is recommendable to read this article and find out how to make the best of an English class.

Keywords: *EFL classroom; teaching field; ICQs; steps; survey*

La Importancia de Icqs para un mejor Desempeño de las actividades de clase de los Estudiantes en las clases de Ingles

Resumen

Asegurarse de que los alumnos en un aula de EFL entiendan el procedimiento de cómo hacer una actividad siempre ha sido un tema vital en el campo de la enseñanza. La confusión y los malentendidos tienen que lidiar con muchos recursos diferentes, como las llamadas ICQ (Preguntas de verificación de instrucciones). No ha habido mucha información sobre el tema planteado. Es por ello que la necesidad de estudiarlo fue uno de mis principales objetivos ya que los docentes tienen que estar informados de cómo hacerlo y los pasos a seguir. Se realizaron encuestas a una pequeña población de quince docentes que actualmente laboran en el Centro de Educación Continua de la Universidad Técnica de Machala. Los resultados de la encuesta obtenidos mostraron que la mayoría de los encuestados están familiarizados con la instrucción; sin embargo, sienten que no están haciendo un buen trabajo en sus clases. Por eso es recomendable leer este artículo y descubrir cómo aprovechar al máximo una clase de inglés.

Palabras clave: aula de inglés; campo de la enseñanza; ICQ; pasos; encuesta

INTRODUCTION

Life is a leading process and without unambiguous directions, there cannot be a path to follow. Apart from the existence of instructions, there ought to also be the comprehension of them since there is no point in having task orders written or spoken if they cannot be understood (Mertová, 2018). It can be claimed that English has become a hotly-debated topic for the last couple of decades persuading individuals to learn it for different purposes which may well range from aviation to agriculture reasons. That is why good strategies to steer a classroom environment in which English is taught had better be a crucial feature. There are several types of classroom management theories that can bolster the smoothness of a lesson, but giving instructions is said to be of great assistance for both understanding and guidance for professors and learners (Radeva, 2021).

It is generally assumed that teaching the language in classrooms is paramount so as to fulfil alike academic ambitions. However, this research suggests that checking what students have to do with a class activity is just as salient as the actual teaching process; that is why it aims to identify the importance of instruction-giving by means of bibliographical resources and the conduction of surveys so as to make teachers aware that the students' performance of class activities can be improved by getting to know the different manners in which an order can be delivered. The research methodology to be applied in this project is both quantitative and qualitative which are basically different from each other since the quantitative approach is considered to be a rationalistic one founded in positivism whose commencement sprang from the nineteenth century; they are known as scientific and experimental as well. On the other hand, the qualitative method is recognized for being ethnographic, naturalistic, anthropological, phenomenological and case studies. (HAMEED, 2020)

Each and every single teacher has experienced that awkward moment when students are either doing a different thing from the real assigned task due to misunderstanding resulting in a discouraging outcome for the teacher whose maybe first intention was to lead the task in the most appropriate way (Padilla-Padilla et al., 2021).

Some instructors are said to have sought different solutions to the dilemma mentioned above for instance the use of flashcards or the mother tongue in a classroom whose environment ought to be English, for instance. A great deal of investigators has invested their entire careers in discovering whether the usage of L1 in English classroom is as effective as many professionals in the field think. A recent research study that was carried out in Saudi Arabia revealed that the majority of the students and teachers who were surveyed and interviewed claimed that using their mother tongue helped them in their English learning process (Alshammari, 2011).

Another strategy that professors are after is scaffolding the at-times long instructions - scaffolding is understood to be a series of steps which allow learners to build broken pieces of directions given by teachers to do an activity. The aim has always been to support learners at the beginning to later permit them to work independently as they grow up in their foreseeable future studies (Bentley, 2010).

Regarding pronunciation and graded language, teachers are used to using the so-called speech unit. According to Cunningham, Bell, Redston, & Clementson (2014) stated that “Speech units help us to organise what we say by diving it into groups of words. Speech units can vary in length in order to emphasise particular words.” That is to say that teachers attempt to pause while speaking so pupils can understand what they are trying to say to assist the learner with the comprehension of class activity orders.

Be that as it may, ICQs have gained its stance in the English teaching environment for the particular reason that students need to be checked what they have to do before actually doing a task.

According to Scott Thornbury (2006), he defines instructions as verbal or written orders that belong to the strategies of classroom management. They will typically include a frame which indicates the end of a previous activity and the commencement of a new one; a summary of the task and its aim; the organisation which refers to peer or group work; the procedure which basically means what the learners need to do; mode that can be understood as whether the to-do activity is oral or written; outcome which is the result students will obtain after task performance; strategy which can be exemplify as a gist or detailed task; timing that has to do with the time to be taken during the activity; last but not least, the cue which is a sign for learners to begin doing their activity.

Thornbury also claims that class activity instructions should be delivered by means of imperative and sequence words such as first, next, then, after that, finally. In order to practise instruction giving, instructors can borrow techniques from TPR, which stands for Total Physical Response, where the pupils perform physical instructions supplied by their masters (Sanchez, 2015). Without some moving and entertainment, learners will typically find that learning a lot of new words by just being seated and repeating them is something uninteresting and there will be some wasted time after having explained the procedure of such task since their motor systems are inactive. Instead, if educationalists want a better response from students in terms of knowing what to do with a task, they should opt to use this foreign language learning method or, in turns, make use of ICQs (Luruk, Kamlasi, & Lasi, 2021).

Mixing both, this method and instruction giving is admitted to be superb for young learners who are always the one who simply need to be on the move with songs, dancing

and listening stories. It has to be acknowledged that using ICQs for little children both might or might not work accurately since they are beginning to learn the language. Instead, in order for them not to lose focus on the teacher giving orders, these must be appealing and attractive for them so that they can perform well in book activities and class tasks too (Astutik, Megawati, & Nisak Aulina, 2019).

Nonetheless, what functions for one type of student, might not work for others due to learning styles. Moreover, teachers should understand where their pupils come from, how they were raised and even consider any psychological problem they may keep with them because those obstacles can hinder their learning process as well as the orders they are given to do something in class. That is why the concept Differentiated Instruction must be called into action since, by applying this, all types of learners will be addressed appropriately leaving discrimination, or in worst cases bullying, aside (Raza, 2018).

Creating an English environment in a classroom is believed to be just as difficult as teaching the language itself; accordingly, when giving instructions, professors have always liked to direct and instruct their apprentices in the target language. Nevertheless, they find it tough when delivering them due to different factors like lack of English comprehension. According to Jim Scrivener (2005), it is possible to guide students to do a class task in the target language with no need of using the mother tongue.

Scrivener establishes that long wordy directions that embed the essential part of the instructions are typically unplanned; this happens since the teacher is unwary that they are talking in this way until they hear themselves and realise how badly they have done it; therefore, the misunderstanding of orders is sometimes accountable to the students when it is indeed the instructor who did not succeed in clarifying what was required. Scrivener, as a result, defined five steps towards the improvement of the instruction giving. Firstly, teachers must become aware of their own instruction-giving. Secondly,

they should preplan their instructions by short sentences and simple and clear language in a sensible order. Thirdly, they should separate instructions from distractions for instance chit-chatting, telling off, joking, etc. Fourthly, modelling is the key rather than just telling. And finally, as fifth step ICQs come to shine in instruction giving; the instructor needs to make sure learners understood each and every single part of the task. Scrivener (2005) also defines why an activity might not be carried out properly; and this is as students tend to be absent-minded or they do not hear what message the teacher is trying to convey. Trying to deliver a task order is difficult when there is chatter or distractions; that is why teachers should make eye contact with the class, establish a gesture that indicates they would like to say something and be patient until everyone is completely silent.

There are said to be plenty of forms of how to give scholars instructions to do a task such as a reading comprehension activity. What some teachers are prone to do is providing them with context. By doing so, they will become more familiar with the order they have to do with the task. Some educators prefer doing it by building some sort of interaction between them and the learners; this allows them to become more engaged and fostered to listen to their professors when they have got to deliver a specific instruction (Pustika et al., 2019).

As a result of the pandemic, teachers found various ways to enhance their students in their online English lessons by incorporating mobile applications such as LINE, a messaging mobile app, so as to give learners a more entertaining way of understanding what to do. This experiment, which was primarily conducted in the first semester of an English-speaking class resulted in more benefits than downsides for the reason that the less involved learners were nowhere near as motivated as the ones who did love the subject.

Apparently, this project built a more class-trusting enhancement on behalf of the students despite not being in a classroom together (Chang et al., 2021).

There are a great deal of recommendations regarding instruction giving. According to BBC Learning English (2017), the first one that teachers should take into account is the timing awarded to students when having to do a class activity. Also, learners must be attentive to what the lecturer is saying, otherwise they will lose focus when doing the class assignment. Lastly, if professors are handing in a printed worksheet, they must make sure it is given after finishing giving the instructions. Writing the orders on the board, for beginners can be of great support for both the educator and the trainee as well as using gestures and body language to complement the instruction giving.

Meanwhile, with more advanced students, teachers can apply Inquiry-based learning, which is understood to look for the truth of something by asking question thanks to that inherited inquisition that each human being owns, to awake their pupil's curiosity of finding out what they have to do with a previously received activity; they will do this by asking their teachers questions about how to perform the task and teacher will only confirm (Husni, 2020). And the best of all, when teachers are encountered to provide their learners with long and very tricky directions, they can always opt to use ICQs to ensure their students fully understand what they have to do (BBC Learning English, 2017).

There were a lot of reasons why learners miscomprehended what their educators instructed them to do. One of the main motives was the pandemic stakeholders lived. Learners felt that they were no longer motivated by their teachers since there was no that rapport that coexisted in English classrooms. They sensed they were talking to a machine who had their teacher's face on it. This led to lack of motivation and interest in the class; therefore, misunderstanding of instructions. (FERSAOUI, 2021).

Teachers will normally speak at an ungraded English level without taking into consideration that they are in a context where they had to steer the way they transmit a message to their students. Using a language that contains both well-grammatically-structured forms and daily-life language can cultivate a better encouragement towards students; this will permit the educational environment to eschew any kind of socio-pragmatic failure which is regarded as the capability to notice the effect of context within the classroom (Benattabou, 2020).

Apart from the evident and most common reasons why apprentices find it difficult to cope with orders, little are teachers aware of the disabilities learners innately may have and unknowingly, teachers just speak and convey messages, content as well as instructions assuming all the students are able to deal with that (Fekih, 2019).

On the whole, it is understood that human beings are prone to develop their skills of understanding something when they are asked questions. In the educational field, especially in EFL classes, the response educators obtain when they are asking their learners questions is a confirmation that whether they understood or did not comprehend something. It is said to be an easy task for teachers on account of the ease of recognizing the capability of comprehension each and every single student has (Badem, 2018).

ICQs can be conceptualized as didactics strategies that help class guides or teachers to give instructions or directions in their English classrooms. Furthermore, they are commonly known as Instruction Checking Questions which are those types of questions that professors make use of so as to make sure that students understand the indications and steps that they need to follow to be able to do a specific class or book activity. For example: A teacher orders his students to talk to their partners for three minutes and discuss the questions provided by the book and then say what they have in common; the teacher might be tempted to ask the following questions: Do you have to answer the

questions individually or with a partner? (with a partner) How many minutes do you have? (three minutes) Do you have to say what similar or different things you have? (similar) (Белонор, 2021).

‘Do you understand?’ is the question that class observants have regarded as part and parcel of an EFL lesson; because everyone uses it, it does not mean that it is the best one. In fact, some experts, who are dedicated to study language studies, say that the question mentioned above is futile since it cannot be assumed by learners answering ‘Yes.’ that they fully understood what they have to do. That is why ICQs must be used in language classes as learners may as well be too timid to admit that they did not comprehend what they have to do. The ideal ICQ must be one that only requires an answer of yes or no or, in turns, an answer that contains from one to three words (Bolen, 2022).

Table 1.

Examples of ICQs and when and how we might choose to use them

Task	What students might misunderstand / what they might do that you don't want them to do	ICQ
Students look at a series of sentences about their partner and guess if the statements are true or false. They put a T or an F in the first column next to each statement according to their guess. You then want them to have a conversation with their partner and put a T or F in the second column with the actual information they receive. Afterwards they will see who guessed most accurately; them or their partner.	Students may immediately start talking to their partner rather than guessing first. Students may put their answers in the wrong column. Students may give one or two-word answers, but the teacher wants to encourage fluency in the activity.	What do you do first – ask your partner or guess about your partner? Where do I write my guess? (gesture to handout) Do you give a one-word answer or give your partner more information?

Note. Taken from “CELTA TRAIN get on board. CELTA TRAIN get on board” by STOOSH72, 2019, <https://celtatraining.com/2019/01/06/checking-understanding-part-1-instruction-checking-questions-icqs/>

When asking ICQs, teachers are supplied with some feedback by having their learners answer their questions and obtaining their answers; they will indeed know that everything is neat and clear to proceed with the task and that there is some level of confidence by the students to perform well during the class activity. Moreover, shy students who never pay attention or are too reserved to answer can make use of the teacher's questions and their classmates' answers to comprehend what they have to do (STOOSH72, 2019).

According to Bolen, there are some steps to consider when thinking about making ICQs in the English classroom. As step number 1, the questions that are to be asked need to be really straightforward so that learners do not feel mystified when having to answer them.

In step number 2, there is a reference to the lesson planning; lesson plans are a set of structured stages in which teachers guide their lessons and their students so as to obtain an outcome at the end of the class; it can have stages like lead-ins, pre-teaching, the development which is the stage where the learner explores and constructs the target language, the practice alongside a wrap-up section (Carvajal-Ayala & Avendaño-Franco, 2021).

Therefore, teachers should include the ICQs within their lesson plans. There are experienced educators who have the capability of asking them in the spur of the moment. But this is not a good idea for the ones who are starting to use them since it can be a bit hard to think of them. In step three, ICQs should be part of every English teacher's lesson since there is always a small percentage of learner who do not always get what they have to do. In step number 4, professors can prevent their pupils from daydreaming by using ICQs due to the fact that distractions are always present. Finally, as the last step, teachers should consider if the instructions are already easy to understand as they are written in a book. Nevertheless, if they are shown a three-line order, ICQs must make their appearance.

Being online does not mean that ICQs cannot function just as well as they do in face-to-face classes. There is a slight difference when teaching virtually tough; the solution, in order to shun boredom and obviousness, professors should focus on asking questions about the toughest part of the instruction such as on how use a target language and the structure it has got. This will force learners to be more aware of what they have to do before joining a break-out room activity, for instance (elttraining, 2021).

METHODOLOGY

In order to do this research paper, a quantitative approach was used which basically consists of abstract concepts most commonly known as theoretical structures that utilises a valid and reliable measurements to guarantee the quality of any investigation. (SÜRÜCÜ & MASLAKÇI, 2020) What is more, a descriptive design was also used to develop this project in order to purely study the conditions of how a learner understand instructions given by their teacher. As mentioned earlier in this written work, online cross-sectional surveys with five-point scales under the Likert Scale were conducted to a small population of fifteen teachers that currently work at CEC UTMACH so that their perceptions, beliefs, attitudes and opinions could be gained regarding instruction-giving. (Siedlecki, 2020) One of the limitations, however, was that one of the teachers was not acquainted with the term ICQs and was not able to complete the survey as properly as desired, but with a short explanation by the conductor they managed to.

RESULTS AND DISCUSSION

After identifying the variables and indicators and having made the questionnaire, the survey was made on a very popular online platform called Google Forms which later was sent to the fifteen teachers selected for this research and automatically percentages were given to be able to interpret the results. (Loaiza Angulo, 2023)

Table 2.

In the following table, the variable, indicators, items and percentages of the results of the respondents regarding professor, graded-English, class activities and instruction giving are shown.

Operationalization Matrix			Alwa	Ofte	Sometim	Seldo	Nev	Tot
Variable	Indicator	Item	ys	n	es	m	er	al
Professor	Effective communication	Feeling of students misunderstanding what teachers instruct them to do	-	20	66,7	13,3	-	100
	Coherent communication	Being concise when communicating with students in class	53,3	40	6,7	-	-	100
Graded-English	Appropriate level of English for learners	Using easy vocabulary and grammar when giving instructions to students	66,7	26,7	6,7	-	-	100
		Resource such as flashcards to give instructions to learners	33,3	26,7	6,7	20	13,3	100
Class activities	Tasks based on skills	Asking students to read listening, speaking, reading and writing tasks on their own	40	33,3	20	-	6,7	100
Instruction-giving	Long and difficult instructions	Supporting students when activities with difficult instructions in the English class	33,3	53,3	13,3	-	-	100

Note. Own

In the table 3 above, it can be noticeable that teachers at CEC (Centro de Educación Continua UTMACH) sometimes feel that their learners misunderstand what they are

instructing them to do which contrasts a little to the feeling of being concise when communicating with their learners as they always think they are coherent when they talk to their pupils. Based on this research, this might be due to the fact that teachers are not probably taking into account the different level of English their learners have and probably are unaware of any cognitive disability.

Also, teachers at CEC have claimed to always use easy lexis and syntax when giving instructions to their students as well as always utilising resources to give instructions in their classes which in accordance with this research both features are plus in the development and performance of their learners' learning process. Furthermore, 40% of the teachers surveyed expressed that they always allow their students to read instructions on their own which is an advantageous point as long as they manage advanced English learners. What can be a bit surprising is that 53,3 % of the teachers often support their learners when there are activities with difficult instructions – this can lead to many downsides in the class such as lack of interest or motivation, confusion or misunderstandings. It is vital that professors always assist their pupils in every step they make in their learning process. 93,3 % of the teachers admitted to knowing what ICQs are

Table 4.

In the following table, the variable, indicators, items and percentages of the results of the respondents regarding ICQs are shown.

Variable	Indicator	Item	Yes					No	Total
ICQs	ICQs	Knowing what ICQs are	93,3					6,7	100
			Always	Often	Sometimes	Seldom	Never	No	Total
	Easy and simple questions	Making simple ICQs for students	46,65	46,65	-	-	-	6,7	100
	Yes-No questions	Forming ICQs as yes-no questions	13,34	53,27	19,96	6,62	-	6,7	100
	Open-ended questions	Making ICQs as open-ended questions	13,34	46,65	19,96	13,34	-	6,7	100

Note. Own

When having to answer whether teachers know about ICQs, only 6,7% of them said no which can be considered positive in an EFL classroom since the majority of the teachers know and probably use ICQs when delivering their lessons. However, more than the half of the teachers make them as yes-no questions which is the most ideal structure to follow when asking ICQs whereas less than the half use open-ended questions, probably with learners whose speaking skill is more developed. 46.65% of the teachers surveyed affirmed that they make ICQs as simple as possible while the other half do not.

CONCLUSION

This research project had the aim of describing the importance of instruction-giving in order to improve the students' performance of class activities in English lessons. Based on the descriptive research alongside with the application of surveys which were used to

develop this dissertation, it can be concluded that it is really salient for educators to make sure that the learners understand what they have to do with a class activity and that they could enjoy success at the of any kind of task.

What is more, it is very essential to consider the easiness of how professors deliver instructions no matter the form they do it – with flashcards, graded-language, TPR, etc. - so as to ensure that learners do not feel that timidness of answering and participating in class or worsen their academic learning process.

BIBLIOGRAPHY

- Mertová, S. (2018). Teaching English Through English: Giving Instructions at A1-A2 Level Students. 10.
- Radeva, P. A. (2021). THE USE OF INSTRUCTION CHECKING QUESTIONS IN THE EFL CLASSROOM. Knowledge - International Journal, 1141.
- Alshammari, M. M. (2011). The Use Of The Mother Tongue In Saudi EFL Classrooms. Journal of International Education Research, 97.
- Bentley, K. (2010). The TKT Teaching Knowledge Test Course CLIL Module Content and Language Integrated Learning. Cambridge: Cambridge University Press.
- Atmowardoyo, H. (2018). Research Methods in TEFL Studies: Descriptive Research, Case Study, Error Analysis, and R & D. Journal of Language Teaching and Research, 9(1), 198.
- Raza, K. (2018). Adapting Teaching Strategies to Arab Student Needs in an EFL Classroom. Journal of Ethnic and Cultural Studies, 5(1), 18-19.
- Husni. (2020). The Effect of Inquiry-based Learning on Religious Subjects Learning Activities: An Experimental Study in High Schools. Jurnal Penelitian Pendidikan Islam, 8(1), 47.
- BBC Learning English. (2017, March 02). The Teachers' Room: Top tips for giving instructions [Archivo de video]. YouTube. <https://youtu.be/hgdM-8XQjVs>.

- FERSAOUI, I. (2021). Comparative Observations on Face-to-Face Instruction Versus e-Learning: EFL Students' Representations. *DIDACTIQUES*, 10(01), 95.
- Benattabou, D. (2020). Helping EFL Students Avoid Socio-pragmatic Failure: Focus on Nonverbal Intercultural Competence. *TESOL and Technology Studies*, 23-24.
- Fekih, M. (2019). EFL Teachers' Awareness of Dyslexia in Algerian Middle Schools. *International Conference on Teaching, Learning & Education*, 7-8.
- Sanchez, S. L. (2015). How can I give effective instructions in English to 11th grade A students at Las Nieves School? *GIVING EFFECTIVE INSTRUCTIONS IN ENGLISH*, pp. 12, 13.
- Luruk, Y., Kamlasi, I., & Lasi, F. (2021). STUDENTS' RESPONSE TO SIMPLE ENGLISH INSTRUCTIONS USING TOTAL PHYSICAL RESPONSE (TPR) METHOD IN EFL CLASSROOM. *Jurnal Edulanguage*, 42-43.
- Astutik, Y., Megawati, F., & Nisak Aulina, C. (2019). Total Physical Response (TPR): How is it used to Teach EFL Young Learners? *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18(1), 94.
- Badem, F. (2018). *INTERACTIONAL RESOURCES FOR RESTORING UNDERSTANDING OF TEACHERS' INSTRUCTIONS IN AN EFL CLASSROOM*. GAZI UNIVERSITY. Retrieved from <https://dspace.gazi.edu.tr/bitstream/handle/20.500.12602/187980/?sequence=1&isAllowed=y>
- Белоног, Ю. (2021). Skyteach. Retrieved from Skyteach: <https://skyteach.ru/2019/04/22/what-are-icqs-and-ccqs/>
- Bolen, J. (2022, February 14). *ESL ACTIVITIES*. Retrieved from *ESL GAMES, ACTIVITIES, LESSON PLANS, JOBS & MORE*: <https://www.eslactivity.org/icq-instruction-checking-questions/>

- STOOSH72. (2019, January 6). CELTA TRAIN get on board. Retrieved from CELTA TRAIN get on board: <https://celtatraincom.wordpress.com/2019/01/06/checking-understanding-part-1-instruction-checking-questions-icqs/>
- Carvajal-Ayala, D., & Avendaño-Franco, R. (2021). Implementing lesson plans for collaborative learning with children in an EFL context1. *Gist Education and Learning Research Journal*, 209.
- HAMEED, H. (2020, August). Quantitative and qualitative research methods: Considerations and issues in qualitative research. *The Maldives National Journal of Research*, 8, 9-10.
- SÜRÜCÜ, L., & MASLAKÇI, A. (2020). VALIDITY AND RELIABILITY IN QUANTITATIVE RESEARCH. *BUSINESS & MANAGEMENT STUDIES: AN INTERNATIONAL JOURNAL*, 8(3), 2723.
- Siedlecki, S. L. (2020). Understanding Descriptive Research Designs and Methods. *Using Research to Advance Nursing Practice*, 9-10.
- Loaiza Angulo, J. C. (2023, January). Google. Retrieved from Google Forms: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdsIutffGrJqjggLqpkvllTQTLZ70q18czg3pAQCxJAJpWeeQ/viewform>

CAPITULO 13

Estrategias de enseñanza en los modelos curriculares basados en competencias en Educación Superior

Juan Hurtado - Almonacid¹⁰

Jacqueline Páez - Herrera¹¹

Tomás Reyes - Amigo¹²

Grissel Rolle - Cáceres¹³

Alex Ojeda - Aravena¹⁴

Pares evaluadores: Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.

RESUMEN

La Educación Superior requiere de nuevas formas de enseñanza que posicionen al estudiantado en el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo la implementación de estrategias didácticas que sean coherentes con el modelo curricular basado en competencias, es un proceso complejo puesto que poseen esencialmente un carácter contextual. Actualmente existe un cúmulo de estrategias, técnicas, métodos y procedimientos, que pueden ser implementadas en los procesos de enseñanza - aprendizaje en el contexto del currículo basado en competencias. A partir de lo anterior, el propósito de este capítulo es describir las principales características de las estrategias de enseñanza en el contexto del modelo curricular basado en competencias en Educación Superior. En este contexto, a pesar de la gran diversidad de estrategias de enseñanza, la evidencia indica que aún existen nudos críticos en su implementación, por lo cual es necesario avanzar en formación, acompañamiento, monitoreo y seguimiento de las estrategias didácticas que se implementan en la Educación Superior.

Palabras Clave: Estrategias didácticas, modelos curriculares basados en competencias, enseñanza, aprendizaje.

¹⁰ Grupo de Investigación Efidac, Escuela de Educación Física, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, docente, correo electrónico: juan.hurtado@pucv.cl <https://orcid.org/0000-0001-6278-4902>

¹¹ Grupo de Investigación Efidac, Escuela de Educación Física, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, docente, correo electrónico jacqueline.paez@pucv.cl <https://orcid.org/0000-0002-5189-8899>

¹² OCAF, Departamento de Ciencias de la Actividad Física, Universidad de Playa Ancha, docente, tomas.reyes@upla.cl <http://orcid.org/0000-0001-6510-1230>

¹³ Escuela de Terapia Ocupacional. Facultad de Ciencias de la Rehabilitación. Universidad Andrés Bello, docente, grissel.rolle@unab.cl <http://orcid.org/0000-0002-6734-7557>

¹⁴ Escuela de Educación Física, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, docente, correo electrónico: alex.ojeda@pucv.cl <http://orcid.org/0000-0002-2406-9622>

Teaching strategies in competency-based curricular models in higher education.***Abstract***

Higher education requires new forms of teaching that place the student at the center of the teaching and learning process. However, the implementation of didactic strategies that are coherent with the competency-based curricular model is a complex process since they are essentially contextual in nature. Currently, there is an accumulation of strategies, techniques, methods and procedures that can be implemented in the teaching-learning processes in the context of the competency-based curriculum. Based on the above, the purpose of this chapter is to describe the main characteristics of teaching strategies in the context of the competency-based curriculum model in higher education. In this context, in spite of the great diversity of teaching strategies, the evidence indicates that there are still critical knots in their implementation, which is why it is necessary to advance in training, accompaniment, monitoring and follow-up of the didactic strategies implemented in Higher Education.

Keywords: *Didactic strategies, competency-based curricular models, teaching, learning.*

INTRODUCCIÓN

Para Mosston (1978) la fase activa o de impacto, está caracterizada por la interacción que surge entre profesores y estudiantes. Sin embargo, comprender la enseñanza en el contexto de las competencias, requiere sin duda tener claridad que esta fase en específico (fase de impacto) se fundamenta en teorías específicas de la enseñanza que han permitido orientar la práctica pedagógica en el transcurso del tiempo, hasta los modelos curriculares basados en competencias.

De este modo, para De la Herrán y Paredes (2010), la nueva forma de enseñar, o en sus palabras la *nueva metodología de enseñanza* en la universidad, se ha sustentado principalmente en un cúmulo de teorías relevantes que han puesto al estudiante en el centro del proceso formativo.

En cada una de estas teorías, se puede apreciar una tendencia a la enseñanza en el contexto de los modelos curriculares basados en competencias. Si bien, De la Herrán & Paredes (2010), indican que son teorías clásicas de enseñanza, queda en evidencia la vinculación entre la teoría y la práctica; y la aplicación de estos saberes. Por tanto, tal y como señalan los autores mencionados, estas teorías constituyen la base de las nuevas metodologías de enseñanza.

No obstante, para Zabala & Arnau (2007), hablar de enseñanza en el contexto de las competencias es complejo, pues estas tienen un carácter esencialmente contextual, pues al llevarse a cabo en situaciones concretas, es muy difícil determinar el momento y las condiciones necesarias para la aplicación de acciones pedagógicas que promuevan su aprendizaje. Sin embargo, indican que existe la sensación generalizada, que estas pueden ser solo desarrolladas, atribuyéndole al proceso de enseñanza solo el carácter transmisivo, expositivo o reproductivo. Idea sumamente errada.

De este modo, plantean que la enseñanza basa en competencias intenta facilitar la capacidad de transferir los aprendizajes, que generalmente se han presentado descontextualizados, a situaciones cercanas a la realidad. Lo que representa una redefinición del objetivo de estudio de la escuela, en este sentido aquello que se va a enseñar no serán una serie de contenidos organizados desde el prisma de disciplinas académicas por sí solas, sino que su selección, presentación y organización se realizará según la potencialidad para dar respuesta a situaciones o necesidades reales (Zabala & Arnau, 2007). Situación bastante interesante, pues hacen énfasis entre la casi obligatoria vinculación entre el contexto de desempeño y las prácticas pedagógicas de profesores y profesoras. En tanto, Blázquez & Sebastiani (2010), indican que diseñar estrategias de enseñanza – aprendizaje que promuevan el desarrollo de las competencias es el punto más importante desde la óptica metodológica, pues siguiendo esta premisa el estudiantado tendrá la posibilidad de transferir los aprendizajes a situaciones reales.

Ya Pozo (1996), señala que las escasas posibilidades de transferir los conocimientos adquiridos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, constituye el principal lamento tanto de estudiantes como de profesores. Mientras los primeros, suelen señalar que los aprendizajes adquiridos son escasamente aplicables, los profesores insisten en señalar que los y las estudiantes, carecen de las habilidades que les permitan aplicar lo aprendido. En este sentido, es necesario que durante la implementación de la enseñanza profesores y profesoras deban considerar dos elementos fundamentales:

Secuencias Didácticas.

Estrategias Didácticas.

A partir de lo anterior, el propósito de este capítulo es describir las principales características de las estrategias de enseñanza en el contexto del modelo curricular basado en competencias en Educación Superior.

DESARROLLO

Para Tobón (2006), las estrategias didácticas son un conjunto de acciones que se llevan adelante para alcanzar un propósito propuesto. También señala que corresponden a planes de acción que el profesorado pone en marcha de forma sistemática para lograr los objetivos de aprendizaje del estudiantado.

Para este autor, existe una íntima relación entre:

Modelos pedagógicos.

Estrategias didácticas.

Técnicas de enseñanza.

Actividades de enseñanza y aprendizaje.

Dicha relación se sustenta en que los modelos pedagógicos orientan la enseñanza y el aprendizaje, a su vez las estrategias didácticas son aquellos procedimientos que son dirigidos a las metas de aprendizaje mediante las técnicas y actividades. En tanto las técnicas de enseñanza corresponden aquellos procedimientos específicos para orientar las estrategias didácticas. Finalmente, las actividades son aquellas acciones específicas mediante las cuales se ponen en práctica tanto estrategias como técnicas, según personas, contextos, objetivos, recursos, entre otros elementos.

El concepto de estrategias didácticas, también es entendido como un medio para alcanzar una finalidad, incluso un método para iniciar una tarea o una secuencia de decisiones, en el contexto de la enseñanza, son tomadas para lograr los objetivos propuestos. No obstante, a lo anterior, De la Torre (1994) indica que una estrategia didáctica es un proceso reflexivo, discursivo y meditado que busca que el conjunto de normas y prescripciones sean óptimas para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Incluso indican qué dado el amplio campo conceptual en lo didáctico, con el transcurso del tiempo tanto

técnicas, procedimientos, formas, métodos como los modos didácticos, quedan supeditados a las estrategias didácticas.

Del mismo modo, es sumamente interesante el planteamiento propuesto por los autores antes señalados, pues son enfáticos en indicar que las estrategias didácticas no son unos simples métodos, sino más bien se reconocen en ellas marcadas características, las cuales se indican a continuación:

- **Parten de consideraciones teóricas que legitiman y justifican su implementación.**
- **Poseen una finalidad, que se concreta en objetivos parciales o de etapas.**
- **Forman parte de una secuencia adaptativa o de orden lógico.**
- **Se adaptan a la realidad del contexto.**
- **Cuentan con la implicación de elementos personales.**
- **Se basan, no exclusivamente, en criterios de eficacia o funcionalidad.**

Finalmente al referirse a las estrategias de enseñanza, asunto que convoca en este capítulo, De la Torre (1994), hace distinción en que estas pueden ser de tipo interactivas, es decir con la participación de profesores y estudiantes, dentro de las cuales distingue:

- Diálogo.
- Debate.
- Trabajo por proyecto.
- Centro de Interés.
- Estudios de Casos.
- Resolución de problemas.
- Simulación.
- Juego de rol.
- Juegos no competitivos.

Para Medina & Salvador (2009), las estrategias didácticas pueden considerarse un puente entre los contenidos de enseñanza y las capacidades cognitivas del estudiantado. Asimismo indica que las estrategias didácticas incluyen tanto a las estrategias de enseñanza como a las estrategias de aprendizaje. Distinguiendo dentro de ellas:

- Estrategias referidas a los profesores.
- Estrategias referidas al contenido.
- Estrategias referidas al contexto.

Para efectos de este capítulo, es pertinente presentar en detalle los criterios de clasificación correspondiente a las estrategias referidas a los profesores, contenidos y objetivos. A continuación el cuadro 1, presenta de forma esquemática las particularidades de cada una de ellas. Acto seguido el cuadro 2, hace alusión a las estrategias didácticas según el contenido y finalmente el cuadro 3, se refiere a aquellas estrategias relacionadas al contexto.

Cuadro 1: Criterios de clasificación de las estrategias referidas a los profesores.

Criterio de clasificación	Nombre de estrategia	Caracterización de la estrategia.
	Preparación del contexto o ambiente del aprendizaje.	Se refiere a aquellas acciones realizadas por el profesor que le permiten disponer del espacio físico del aula, tanto en su organización como en las formas de ubicación de los y las estudiantes.
Función en el proceso didáctico.	Información sobre los objetivos.	Se refiere a las formas que tienen los profesores y profesoras de comunicar los propósitos de la clase, así como también la información que permite facilitar la comprensión.
	Centrar y mantener la atención.	Se refiere a las formas que poseen profesores y profesoras para sensibilizar y disponer a los estudiantes hacia el aprendizaje.
	Presentación de la información.	Estas estrategias corresponden a las acciones y/o declaraciones que utilizan profesores y profesoras, para facilitar la comprensión de la información entregada, tanto al declarar las tareas de aprendizaje como durante su desarrollo.
	Organización de los recursos.	Constituyen la vinculación entre la entrega verbal de información y los aspectos concretos. Para esto, facilitan la motivación y clarificación de lo que debe realizar el estudiante.
		Se caracteriza por ser una práctica guiada, Enseñanza directa. clara y explícita por parte del profesor.
	Diseño de las relaciones de comunicación	Enseñanza recíproca. En este tipo de enseñanza se coloca énfasis en el intercambio de información entre profesor – estudiante y entre estudiantes. Se caracteriza por el diálogo que permite resolver los problemas presentados, así como también el diálogo que permita reconstruir el conocimiento.
Estrategias de enseñanza tradicionales expositivas o de intervención directa.	Resumen	Estrategia utilizada para relacionar, al finalizar una clase, los elementos revisados durante la sesión, esto permite que los y las estudiantes focalicen <u>su atención en las principales temáticas de la clase.</u>
	Repetición	Consiste en repetir los elementos esenciales de la clase, durante la sesión. Para su implementación se sugiere repetir lo esencial de la temática y repetiraquellos elementos que no han sido comprendidos.
	Focalización	Consiste en centrar la atención en aquellos contenidos de alta complejidad o aquellos que han sido definidos como fundamentales. Se puede llevar a cabo mediante la verbal, gestual y gráficamente; poniendo énfasis en aquellas propiedades esenciales del tema a tratar.
	Clarificación	Esta estrategia consiste en incorporar ejemplos, anécdotas personales, hechos reales, observación de fenómenos, experimentos y recursos didácticos, para que los y las estudiantes puedan contar con mayor información sobre un tema en particular.
	Preguntas	Estrategia que permite, a partir de diferentes preguntas, (memorísticas, aplicativas, demostrativas, clarificadoras, disciplinarias) que los y las estudiantes puedan recordar contenidos o vincular diferentes temáticas.

Nota: Descripción de las estrategias didácticas según la interacción didáctica del profesor.

Fuente: Información recopilada de Tobón, (2006); Tobón, (2007); Tobón, Pimienta & García (2010).

Cuadro 2: Criterios de clasificación de las estrategias didácticas referidas a los contenidos.

Criterio de clasificación de estrategia		Nombre	Caracterización de la estrategia.
Estrategias que Promueven el aprendizaje significativo.		Esquema conceptual.	Consiste en presentar de manera ordenada y esquemática, un conjunto de conocimientos que dan cuerpo a una temática en particular.
		Redes semánticas o conceptuales.	Esquema que permite establecer las relaciones semánticas entre conceptos y acontecimientos. Se estructura a partir de nodos (conceptos) y relaciones (propiedades de los conceptos), dando cuerpo y estructura al esquema presentado.
		Mapas cognitivos o conceptuales.	Esquema que permite observar las relaciones jerárquicas entre los conceptos revisados para un tema en particular.
Procedimientos de enseñanza		Inductivos	Procedimiento que se concreta a partir de la observación, experimentación, abstracción y sucesión de fases. Implica el contacto directo con el objeto, hasta la internalización del concepto.
		Deductivos.	Procedimiento de enseñanza, que va desde el concepto (abstracción) hasta su concreción en la realidad. Se lleva a cabo mediante, la aplicación, comprobación, demostración, entre otras habilidades cognitivas.
		Análíticos.	Este procedimiento, consiste en que mediante operaciones mentales, los conceptos altamente complejos puedan ser divididos y analizados por partes para facilitar su comprensión.
		Sintéticos.	Actividades u operaciones cognitivas, que permiten resumir y/o concluir ideas o temáticas revisadas en clases; esto con el propósito de revisar de manera global las ideas presentadas.

Nota: Descripción de las estrategias didácticas según los contenidos de enseñanza.

Fuente: Información recopilada de Tobón, (2006); Tobón, (2007); Tobón, Pimienta & García (2010).

Cuadro 3: Criterios de clasificación de las estrategias referidas al contexto.

Criterio de clasificación	Nombre de estrategia	Caracterización de la estrategia.
Estrategias de gestión y control de la interacción en el aula.	Actividades de regulación.	Consiste en todas aquellas acciones que profesores y profesoras puede implementar en el transcurso de la acción didáctica, con el propósito de modificar la actividad de los y las estudiantes, para el logro de los aprendizajes.
	Actividades de organización.	Estrategias de organización, que permiten distribuir o agrupar a los y las estudiantes. De esta forma, el trabajo en el aula, puede ser individual, en un gran grupo y equipo de trabajo de número reducido.
	Conocimiento de las características del contexto.	Aplicar estrategias sobre el conocimiento del contexto es fundamental para situar la práctica docente y orientar de forma más pertinente las acciones que estudiantes pueden llevar adelante para favorecer el aprendizaje.
Estrategias de intervención didáctica	Selección de contenidos en función del contexto.	La selección de contenidos implica que los tópicos relevantes a tratar deben ser contextualizados a la realidad y propias vivencias de los y las estudiantes.
	Selección de estímulos ambientales, adecuados a la situación de enseñanza – aprendizaje.	Estas estrategias de intervención consisten en plantear actividades de aprendizaje, que permitan ser experiencias activas para los y las estudiantes, donde el aprendizaje sea situado y vivencial.
	Acciones compensatorias de las deficiencias originadas en el entorno social y familiar.	Estas acciones compensatorias, consisten principalmente en levantar experiencias de aprendizaje que puedan contribuir a disminuir las brechas existentes, ya sea por condiciones socio económicas o propias del ambiente desventajado en el que se han desarrollado.

Nota: Descripción de las estrategias didácticas según el contexto de la enseñanza.

Fuente: Información recopilada de Tobón, (2006); Tobón, (2007); Tobón, Pimienta y García (2010).

Las estrategias didácticas señaladas en los cuadros antes presentados, dan cuenta de la diversidad de recursos con los que pueden contar profesores y profesoras para propiciar aprendizajes de calidad entre los y las estudiantes. Del mismo modo, a quedado en evidencia que el concepto de estrategias didácticas implica una serie de elementos que potencian el aprendizaje. Por lo cual es un constructo amplio que incluye

procedimientos, métodos, técnicas, actividades de enseñanza, entre otros. A pesar de lo anterior, es necesario tener claridad en que los modelos curriculares determinan las acciones docentes, y por tanto la intervención didáctica está supeditada a los modelos curriculares implementados en los diferentes contextos educativos; de esta forma se puede observar que existen estrategias didácticas particulares de cada uno de ellos y que van orientando las acciones didácticas de los profesores y profesoras, en función de los propósitos educativos trazados.

En tal sentido, las estrategias didácticas en el contexto de los modelos curriculares basados en competencias, apuntan a contribuir al desarrollo de un modelo de ser humano particular y que sea capaz de desenvolverse en su contexto de un modo específico. A continuación, se presentarán de forma particular aquellas estrategias didácticas propias de la enseñanza basada en competencias, sus características y elementos diferenciadores.

Estrategias Didácticas en el contexto de los Modelos Curriculares Basados en Competencias.

Para Pimienta & García (2012), las estrategias didácticas en el contexto de la enseñanza y desarrollo de las competencias exige a los profesores y profesoras, contar con los recursos necesarios, para implementar secuencias didácticas que favorezcan los aprendizajes. En tanto Tobón (2006), es enfático en indicar que el profesorado que enseña en el contexto de las competencias, debe contar con un alto sentido de la reflexión y de la autorreflexión, lo cual implica revisar, analizar y corregir constantemente la propia práctica pedagógica. A su vez plantea que las estrategias didácticas en estos contextos, deben aportar recursos para que las personas sean capaces de participar de la sociedad como seres democráticos, así como también desenvolverse en un mundo laboral, donde cada vez prima más el conocimiento.

En este sentido, para Tobón (2006) enseñar en un modelo curricular basado en competencias implica pensar la docencia desde una docencia estratégica. Para Ruiz & Torres (2017), las demandas de la sociedad actual no se condicen con las formas de la educación actual y mucho menos con el rol tradicional que han asumido profesores y profesoras. En este sentido, indican que los docentes deben desarrollar un rol de guía, motivadores en la búsqueda del conocimiento, ayudar en los procesos de reflexión y autorreflexión, así como también apoyar en la construcción colectiva de los saberes. Interesante es la idea que exponen con respecto a los procesos formativos, señalando que es indispensable realizar cambios en el aula para transmitir el conocimiento, así como también que el estudiantado asuma un rol activo, que le permita reflexionar y a la vez criticar, con el propósito de visualizar sus posibles aplicaciones.

Tobón (2006), basándose en los postulados de Morin, indica que la inclusión del pensamiento complejo en los procesos de enseñanza – aprendizaje, deben considerar una serie de elementos, los cuales se exponen a continuación:

La enseñanza del proceso de conocimiento y sustentencias a la ilusión y al error: para el autor antes señalado, consiste en otorgar espacios para que las personas interactúen con el entorno y los participantes de la comunidad en la que se desenvuelven, tomando conciencia y regulando los procesos cognitivos y afectivos que son parte del conocimiento.

Enseñanza del conocimiento pertinente: implica que el diseño de tareas de aprendizaje debe apuntar a problemas reales que tengan algún sentido para personas que aprenden, a su vez se hace indispensable la integración de diferentes áreas, así como también la articulación de la educación con diferentes necesidades sociales, culturales y laborales.

Enseñanza de la condición humana: favorecer los procesos de reflexión a partir de interrogantes que permitan tomar conciencia sobre el camino que los estudiantes deben esperar alcanzar a lo largo de su vida.

Enseñanza de la identidad terrenal: favorecer en los procesos de enseñanza-aprendizaje, el acercamiento a problemas, tanto locales como nacionales e incluso mundiales. Promover el respeto a la diversidad cultural, y la comprensión en que los seres humanos son parte de una aldea global.

Enseñanza del proceso de incertidumbre: implica incentivar a los estudiantes a comprender el caos y el desorden del contexto que les rodea. Es este sentido, comprender que lo absoluto no existe, y que las verdades existentes son relativas, según las percepciones de los individuos.

Enseñanza del proceso de comprensión: considerar el contexto en el que surgen los problemas planteados y los factores que los determinan. Así como también favorecer, en las experiencias de aprendizaje, la vinculación entre los elementos tanto cognitivos como afectivos. Estimular la participación de los y las estudiantes, en experiencias comunitarias y laborales que permitan comprender activamente los problemas que surgen y se plantean.

Enseñanza de la auto poética: promover en las experiencias de aprendizaje el trabajo autónomo y responsable de los y las estudiantes, así como también la participación en espacios comunitarios, que promuevan el desarrollo de actitudes con diferentes actores.

Ante estos postulados presentados anteriormente, Zabala & Arnau (2014) son enfáticos en indicar que el avance desde una enseñanza funcionalista hacia una psicocéntrica cuyo foco está puesto en el sujeto que aprende, ha originado estrategias de enseñanza que contribuyen a la formación para la vida. En este sentido, indican que el profesorado ha hecho el esfuerzo para enseñar en la diversidad de los y las estudiantes, para lo cual

se han levantado estrategias de enseñanza que otorguen un sentido a los conocimientos teóricos, situando a la realidad contextual en un sitio relevante para la enseñanza.

A partir de lo anterior, a continuación, se presentan las estrategias didácticas más relevantes para la enseñanza basada en competencias. En este sentido Tobón (2006), señala la siguiente clasificación de estrategias didácticas:

- Estrategias de sensibilización.
- Estrategias para favorecer la atención.
- Estrategias para favorecer la adquisición de la información.
- Estrategias para favorecer la personalización de la información.
- Estrategias para favorecer la recuperación de la información.
- Estrategias para favorecer la cooperación.
- Estrategias para favorecer la transferencia de la información.
- Estrategias para favorecer la actuación.

En tanto Pimienta & García (2012), indican que muchas de las estrategias didácticas que son características del modelo curricular basado en competencias, son aplicadas constantemente en las aulas, sin embargo, requieren ser aplicadas con rigurosidad, para alcanzar sus propósitos. En este contexto señalan que las estrategias que se mencionan a continuación, corresponden a la enseñanza basada en competencias.

- Tópicos generativos.
- Simulación.
- Proyectos.
- Estudios de caso.
- Aprendizaje basados en problemas.
- Aprendizaje in situ.
- Aprendizaje basado en TIC,

- Aprender mediante el servicio.
- Investigación con tutoría.
- Aprendizaje Cooperativo.

También señalan que las estrategias de Proyectos, Aprendizaje Basados en Problemas (ABP), Estudios de Caso, Aprendizaje in situ y Aprendizaje Cooperativo, destacan dentro de las anteriores, pues poseen un carácter integrador. Elemento clave en la enseñanza basada en competencias, pues permiten que los estudiantes puedan llevar a cabo las tareas integradoras propuestas por los profesores y profesoras, poniendo a disposición habilidades, capacidades, conocimientos y actitudes.

En tanto, Zabala & Arnau (2014) indican que la enseñanza basada en competencias debe realizarse por medio de estrategias con un enfoque globalizador, pues se caracterizan por explicitar los propósitos de las tareas planteadas y porque los contenidos se aprenden de manera funcional. De esta forma, indican que las estrategias globalizadoras para la enseñanza de las competencias, son las siguientes:

- Proyectos.
- Centros de interés.
- Investigación del medio.
- Proyectos de trabajos globales.
- Resolución de problemas.
- Análisis de casos.
- Role – playing.
- Simulaciones.
- Aprendizaje Servicio.
- Aprendizaje productivo.

Lo interesante de la propuesta de clasificación mencionada anteriormente, es que señalan que estas estrategias con enfoque globalizador poseen elementos que coinciden

entre sí y que las permiten caracterizar. Estos elementos, corresponden a las relaciones interactivas entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, la organización social del aula, la organización del espacio, la gestión del tiempo, los materiales curriculares utilizados por profesores/as y estudiantes, la organización y presentación de los contenidos de aprendizaje, y finalmente el seguimiento y evaluación del proceso y de los resultados (Zabala & Arnau, 2014). A continuación, con el propósito de definir y caracterizar las estrategias didácticas particulares de los modelos curriculares basados en competencias, se presentarán cada una de ellas bajo la propuesta de clasificación de Tobón (2006), esto con el objetivo de situarlas bajo las intenciones pedagógicas propuestas por el autor.

Cuadro 4: Caracterización estrategias didácticas para la enseñanza basada en competencias.

Criterios de clasificación de las Estrategias	Estrategias Didácticas	Características esenciales.
Estrategias de sensibilización.	Relatos de experiencias de vida	Esta estrategia se caracteriza por ser un relato de profesores y profesoras, donde describen episodios o hechos vividos, que llaman la atención de los y las estudiantes y a su vez pretendan ser instancias de motivación, tanto para la auto realización profesional como para el desarrollo de actitudes favorables hacia el estudio.
	Visualización	Estrategia utilizada por profesores y profesoras, con el propósito de propiciar la toma de conciencia sobre las metas y expectativas, de tipo personal, profesional y académicas. Del mismo modo, favorece la motivación pues implica, tanto necesidades como intereses, así como también aquellos obstáculos que deben ser sorteados.
	Contextualización de la realidad	Situación la adquisición y desarrollo de las competencias propuestas en las asignaturas, en el contexto real de aplicación, es decir que los y las estudiantes, comprendan, a partir del relato de profesores y profesoras u otros actores, como estas competencias son utilizadas concretamente en los contextos laborales, justificando, incluso la importancia del dominio.
Estrategias para favorecer la atención.	Preguntas intercaladas	Estas estrategias didácticas, al igual que las anteriores también son utilizadas durante la clase expositiva, consiste principalmente en insertar preguntas durante el relato, que favorezcan la atención de los y las estudiantes, así como también la reflexión y comprensión de la información entregada. Se sugiere para su implementación, no abusar de las interrogantes y que a la vez estas contemplen bloques de contenidos relevantes revisados durante la clase.
	Ilustraciones	En la implementación de esta estrategia, se consideran como ilustraciones los esquemas de resumen, fotografías e imágenes; que permitan despertar el interés y captar la atención de los y las estudiantes. Según Tobón (2006), esta estrategia permite comprender las secuencias de las acciones, así como también expresar en un todo, aquella información que fue entregada de manera parcelada. Según el autor antes mencionado, se sugiere utilizar estas estrategias cuando la información presentada posea un alto grado de abstracción.

Estrategias para favorecer la adquisición de la información.	Objetivos	La estrategia de señalar los objetivos, permite a los y las estudiantes conocer en detalle los elementos que componen una competencia, así como también las metas que se pretenden alcanzar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
	Organizadores previos	Esta estrategia consiste en que profesores y profesoras, deben plantear un contexto macro en el que se revisaran los nuevos saberes. Esta estrategia se puede presentar a modo de texto o mapas conceptuales. El principal propósito de su implementación, es otorgar un marco introductorio a los y las estudiantes.
	Mapas mentales	Estrategia caracterizada por ser un procedimiento textual y gráfico que facilitan la adquisición de la información. Según Tobón (2006), su principal fortaleza es que las palabras claves e imágenes utilizadas, permiten almacenar la información en la memoria de largo plazo. El procedimiento de realización, es señalar en el centro del diagrama una imagen y concepto central, para luego indicar los sub temas (imágenes y conceptos) que se van desplegando a partir del centro.
	Cartografía conceptual	Tobón (2006) se refiere a esta estrategia como un gráfico basado en el mapa mental que se elabora a partir de siete ejes (nocional, categorial, diferenciación, ejemplificación, caracterización, subdivisión y vinculación. El propósito de su implementación es que los conceptos científicos utilizados, puedan ser comprendidos por los y las estudiantes. Se sugiere que previo a su implementación, los profesores y profesoras, puedan realizar preguntas en función de cada uno de los ejes; esto permitirá identificar el nivel de conocimiento que poseen los y las estudiantes sobre el constructo a enseñar.
Estrategias para favorecer la personalización	Articulación al proyecto ético o de vida. Esta estrategia didáctica consiste principalmente en que los y las estudiantes puedan asociar las competencias de las diferentes asignaturas con sus proyectos de vida. De esta forma, se espera que la adquisición de la	

de la información.	competencia pueda convertirse en una meta personal de auto realización.	
	Facilitación de la iniciativa y la crítica. La implementación de esta estrategia didáctica, consiste fundamentalmente en que profesores y profesoras puedan facilitar los diferentes recursos de aprendizaje, para que los y las estudiantes puedan tomar la iniciativa en la adquisición y aprendizaje de las competencias, desde la propia gestión de los recursos que se le proporcionan. En su implementación, profesores y profesoras deben asumir un rol de orientador y guía, que facilite el uso de los recursos entregados.	
	Redes semánticas	Estrategia didáctica que se representa en un gráfico cuyo propósito es la vinculación entre conceptos a partir de relaciones de jerarquía, de

Estrategias para favorecer la recuperación de la información.	encadenamiento y de racimo. La utilización de esta estrategia permite reorganizar la información que se posee sobre un tema en específico.	
	Lluvia de ideas.	Estrategia didáctica que consiste en que los y las estudiantes puedan aportar todas las ideas que poseen sobre un tema en específico, inicialmente sin discriminar su pertinencia, para posteriormente evaluar, re – organizar, evaluar y sacar conclusiones sobre lo propuesto. La implementación de esta estrategia facilita la recuperación de la información y permite levantar nuevo conocimiento.
Estrategias para favorecer la cooperación.	Aprendizaje Cooperativo.	Para Tobón (2006) el aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica facilita la comprensión de diferentes tópicos a partir del aprender a aprender. Se implementa a partir de la formación de pequeños grupos, la distribución de las tareas para cada uno de los y las integrantes, la resolución de un problema propuesto y las tareas de aprendizaje, que conducen a su resolución. Para Velásquez (2010), el aprendizaje cooperativo como estrategia va más allá del trabajo en equipo, pues en su estructura se destacan: interacción promotora entre sus participantes, responsabilidad personal, el desarrollo de habilidades interpersonales y de grupo, la auto evaluación y una interrelación positiva entre sus participantes.
	Investigación en equipo	Esta estrategia didáctica, permite favorecer la adquisición de las competencias investigativas. Para Tobón (2006), los pasos generales para su implementación son: selección de un problema a investigar por parte del grupo (tres a seis integrantes), elaboración de un marco conceptual para la comprensión del problema, la definición de las actividades que permitan resolver el problema, la definición de metas, la ejecución de las actividades propuestas, el monitoreo y seguimiento por parte de los y las docentes, la sistematización y presentación de los resultados.
Estrategias para favorecer la transferencia de la información	Pasantías formativas	Estrategia que consiste en programar visitas a contextos reales de desempeño laboral, en el cual los y las estudiantes puedan visualizar de manera situada, la implementación de los conocimientos adquiridos y que dan cuenta de los desempeños que se visualizan en la o las competencias desarrolladas. Del mismo modo permite a los y las estudiantes, comprender como estas competencias adquiridas permiten resolver problemas presentados en el ámbito laboral y como se utilizan los recursos adquiridos. Esta estrategia didáctica, permite conocer en terreno cuales son aquellas demandas, tanto sociales como laborales de los diferentes ámbitos profesionales.

	Para su implementación se sugiere utilizar pautas de observación o guiones de entrevistas semi estructuradas, así como también la incorporación de espacios que favorezcan la reflexión.
	Prácticas empresariales o sociales. Las prácticas profesionales (en sus diferentes niveles) permite ampliar el rango de aplicación de las competencias, por lo cual se caracteriza mayormente por las posibilidades de transferencia, desde la formación profesional a los contextos de desempeño laboral. Dentro de las acciones por las cuales los y las profesoras deben velar, está brindar tareas de aprendizaje que faciliten la resolución de los problemas presentados y la orientación en la resolución de problemas. Para Fuentealba y Labra (2011), la inmersión en la práctica docente real, favorece la reflexión pedagógica y didáctica, la revisión de creencias sobre la enseñanza y el aprendizaje, y el conocimiento sobre las influencias de las prácticas pedagógicas heredadas y su contrastación con los modelos teóricos.
	Simulación de actividades profesionales. Esta estrategia didáctica que consiste en plantear dentro del aula, tareas de aprendizaje que permitan replicar o simular aquellas tareas que se desempeñan en los contextos laborales. Para Tobón (2006), esta estrategia permite aplicar los diferentes dominios del aprendizaje en situaciones simuladas.
Estrategias para favorecer la actuación	Estudios de Casos Esta estrategia didáctica consiste realizar un análisis de un problema real o hipotético, con el propósito que los y las estudiantes puedan determinar sus causas, efectos y posibles situaciones de mejora. En este contexto, el autor indica que este tipo de estrategia permite favorecer la capacidad argumentativa, interpretativa, propositiva y comunicativa de los y las estudiantes.
	Aprendizaje basado en problemas. Estrategia que consiste en presentar un problema o reto relacionado a los contenidos del curso, cuya solución debe ser presentada en grupos de trabajo. Para Tobón (2006), la implementación de esta estrategia implica el desarrollo de habilidades de relación, planeación y búsqueda de información.

Nota: Descripción de las estrategias didácticas para favorecer la interacción pedagógica en el procesos de enseñanza-aprendizaje.

Fuente: Información recopilada de Tobón, Pimienta y García (2010) y Vargas, (2012).

Dado su recurrente implementación y su carácter integrador, también es necesario incorporar las características esenciales de las estrategias didácticas, proyectos, aprendizaje y servicio, además del role – playing.

Para Pimienta (2012), los proyectos constituyen una estrategia didáctica integradora que permite que los estudiantes se inmersen en la solución de problemáticas reales. Una de sus características esenciales es que surgen a partir de los intereses de los y las estudiantes. Para levantar un proyecto, es necesario considerar las siguientes etapas:

- Observación y documentación de situaciones de interés que pueden, potencialmente, ser problemas a desarrollar.
- Planteamiento de una pregunta problema.
- Planteamiento de hipótesis.
- Levantamiento y análisis de la información.
- Levantamiento de conclusiones.
- Presentación de los resultados.

Los proyectos, como estrategia, se caracterizan por la oportunidad que poseen los y las estudiantes para integrar saberes de los diferentes dominios, del mismo modo es posible transferir el conocimiento adquirido. Finalmente destaca su alcance social, pues señala que la implementación de los proyectos, favorecen la comprensión de los problemas sociales y sus causas, así como también son una posibilidad para acercarse, tanto a realidad local como nacional.

Otra de las estrategias didácticas que poseen un alto alcance en el contexto de las competencias es el aprendizaje y servicio. Según Puig (2015), esta estrategia es una propuesta educativa que combina el servicio voluntario para la comunidad y el aprendizaje, tanto de conocimientos como de habilidades y valores. Por otro lado, Pimienta (2012), indica que el aprendizaje mediante el servicio, implica desde ya la

responsabilidad social de los individuos, indicando además que se utiliza para aplicar los conocimientos adquiridos en la sala de clases, así como también diagnosticar las necesidades de la población, para luego ser satisfechas a partir de las competencias profesionales que se adquieran.

Para Pimienta (2012), el aprendizaje y servicio consta de las siguientes etapas para su realización:

- Se determina que producto o servicio puede ser ajustado al aprendizaje de una competencia.
- Se determina el contexto en cual se aplicará el proyecto.
- Se lleva adelante mediante el trabajo en grupos pequeños.
- Se asigna un contexto, para luego los estudiantes introducirse en él.
- Se lleva adelante un proceso de monitoreo, seguimiento, evaluación y retroalimentación del trabajo realizado por los y las estudiantes.
- Se finaliza con una ceremonia, donde los y las estudiantes dan cuenta de sus experiencias y aprendizajes.

En cuanto al role – playing, Zabala & Arnau (2014), indican que, si bien puede llegar a confundirse con la simulación, las diferencias radican en que los y las estudiantes representan, mediante la dramatización, un personaje o grupo de ellos, con el propósito de comprender en profundidad las formas en las que actúa, es decir se sitúa en la piel del personaje representando una acción empática, condicionada por las características específicas del representado. En este sentido, indican que la dramatización del o los personajes, permiten explorar los rasgos que caracterizan aquellas situaciones que son consideradas como complejas. Para ambos autores, el role – playing posee las siguientes etapas para su implementación:

- Motivación o presentación del tema que se va a tratar.

- Preparación de la dramatización.
- Dramatización.
- Debate/ análisis en grupo.

Se puede apreciar a la luz de esta revisión de la literatura la existencia de una gran variedad de estrategias didácticas, de tal modo que constituyen herramientas esenciales para favorecer el aprendizaje de los y las estudiantes. Del mismo modo, se puede señalar que, a pesar de la diversidad de estrategias, estas poseen puntos en común, por ejemplo, las oportunidades que otorgan al estudiantado para alcanzar la autonomía y una mayor implicancia en su propia formación.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En cuanto a la gestión o implementación de la enseñanza Monarca & Rappoport (2013), señalan que el impacto de las estrategias didácticas en el contexto del modelo curricular basado en competencias es nulo, pues a partir de sus hallazgos se ha reconocido que este tipo de estrategias han sido implementadas incluso antes que se haya formalizado el enfoque por competencias en los contextos educativos. Al respecto indican que los docentes en ejercicio, señalan que la incorporación de las estrategias activas, se implementan incluso cuando las metas de aprendizaje eran desarrolladas en términos de objetivos de aprendizaje.

En tanto, Pérez et. al., (2012) dan cuenta que por parte de los académicos existe un predominio de las clases expositivas, donde la lección magistral compuesta por la introducción y el desarrollo de la clase con un alto protagonismo del profesor, sigue siendo una estrategia comúnmente empleada.

En tal sentido, en Domínguez et. al., (2014) coinciden con lo expuesto anteriormente, indicando que el profesorado aplica una escasa diversidad de estrategias didácticas, y que estas se alojan mayoritariamente bajo paradigmas tradicionales de enseñanza.

A partir de los antecedentes antes señalados, es posible afirmar que la gestión de la enseñanza no ha presentado variaciones didácticas a pesar de la implementación de un nuevo modelo curricular, donde las nuevas tendencias en educación demandan de posiciones diferentes para transmitir el conocimiento.

Sin embargo, también existen estrategias didácticas activas que son mayormente empleadas, por ejemplo, la presentación de casos que son contextualizadas a la realidad profesional, y cuyo propósito de implementación responde principalmente a facilitar la comprensión de diferentes tópicos (Domínguez et. Al, 2014),

Los hallazgos de Monarca y Rappoport (2013), podrían explicar el fenómeno anterior, pues indica que dentro de las principales dificultades identificadas en su estudio, para la implementación de las competencias y las prácticas pedagógicas asociadas a ella, se explicarían en las siguientes subcategorías de análisis: la falta de formación y el apoyo institucional al profesorado, el carácter prescriptivo de las competencias, la falta de coordinación entre quienes dirigen la instituciones y el profesorado, así como también (aunque en menor medida), la evaluación de la competencias, el individualismo, la falta de compromiso de los y las estudiantes, además de que la formación en competencias no se aborde en otros niveles educativos no universitarios.

Otro de los elementos interesantes vinculados al proceso de enseñanza – aprendizaje en el contexto de las competencias, es que además de articular la teoría y la práctica, diversificar las estrategias didácticas, proponer experiencias de aprendizaje vinculadas a contextos reales, es indispensable para mantener clima favorable y promover la convivencia en el aula, pues permite facilitar la interacción didáctica entre los participantes.

A partir de lo anterior, Guzmán (2018) quien ha indagado sobre las buenas prácticas de enseñanza de los profesores de Educación Superior, indica que uno de los tópicos

relevantes que ha surgido de su investigación es la preocupación de los académicos (as) para “Crear una atmósfera para aprender”

De este modo se puede apreciar, que ambientes distendidos y con énfasis en el bienestar de los y las estudiantes favorecen el aprendizaje; de esta manera aquellos académicos (as) que se preocupan de generar estos espacios, son reconocidos por sus estudiantes como eficaces y competentes, lo cual evidencia la importancia de contar con un dominio amplio de estrategias didácticas que promuevan el aprendizaje de los y las estudiantes.

No obstante, ha quedado en evidencia que a pesar del avance y desarrollo teórico de las estrategias didácticas en el contexto de los modelos curriculares basados en competencias, es necesario avanzar en formación, acompañamiento, seguimiento y monitoreo de las prácticas pedagógicas, que permita alcanzar una mayor coherencia entre lo prescrito y lo que se realiza en el aula.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Blázquez, D. y Sebastiani, E. (2010). Enseñar por competencias en Educación Física. (2º edición). Editorial INDE.
- De la Torre, S. (1994). Innovación Curricular. Procesos, estrategias y evaluación. Editorial Dykinson.
- De la Herrán, A. y Paredes, J. (2008). Didáctica General. La práctica de la enseñanza en Educación Infantil, primaria y secundaria. Ediciones McGraw Hill.
- Domínguez, C., Levi, C., Medina, A. y Ramos, E. (2013). Las competencias docentes: diagnóstico y actividades innovadoras para su desarrollo en un modelo de educación a distancia. Revista de docencia universitaria. 12(1), 239-257.
- Guzmán J.C. (2018). Las buenas prácticas de enseñanza de los profesores de Educación Superior. REICE. Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en

Educación. 16(2), 133-149. Doi.org/10.15366/reice2018.16.2.008

Medina, A. y Salvador, F. (2009). Didáctica General. (2º Edición). Editorial Pearson.

<http://ceum-morelos.edu.mx/libros/didacticageneral.pdf>

Medina, A., Ruiz, A., Pérez, E. y Medina, M. (2019). Diagnóstico de un programa de formación de docentes en competencias para el primer año de universidad.

Revista Aula Abierta. 48(2), 239-250. Doi: 10.17811/rifie.48.2.2019.239-250.

Monarca, H. y Rappoport, S. (2013). Investigación sobre los procesos de cambio educativo: El caso de las competencias básicas en España. Revista Educación.

Nº extraordinario, 54-78. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2013-EXT-256

Mosston, M. (1978). La enseñanza de la educación física. Paidós. Buenos Aires.

Pérez, A., Sarmiento, J. y Zabalza, M. (2012). Las prácticas de enseñanza de los mejores profesores de la Universidad de Vigo: el ámbito de conocimiento tecnológico.

Revista de docencia Universitaria. 10(1), 145-175. Doi:

10.4995/redu.2012.6126

Pimienta, J. y García, J. (2012). Estrategias de enseñanza – aprendizaje. Docencia Universitaria basada en competencias. (1º Edición). Editorial Pearson.

http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_pimienta_0.pdf

Pimienta, J. (2012). Las competencias en la docencia universitaria. Preguntas frecuentes. Editorial Pearson.

Pozo, J. (1996). Aprendices y maestros. La psicología cognitiva del aprendizaje. Alianza Editorial.

Puig, J., Batle, R., Breu S., campo, L., De la Cerda, M., Gijón, M., Graell, M., Martín, X., Palos, J. (2015). ¿Cómo realizar un proyecto de aprendizaje servicio? Editorial Grao.

- Tobón, S. (2006). Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. <https://www.uv.mx/psicologia/files/2015/07/Tobon-S.-Formacion-basada-en-competencias.pdf>
- Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el desarrollo curricular por ciclos propedéuticos. Revista Acción Pedagógica. 16, 14-28. https://www.academia.edu/37622702/El_enfoque_complejo_de_las_competencias_y_el_diseño_curricular_por_ciclos_propedéuticos
- Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la Educación Superior. El enfoque complejo. https://www.researchgate.net/publication/329440312_La_formacion_basada_en_competencias_en_la_educacion_superior_el_enfoque_complejo
- Tobón, S. , Pimienta, J. y García, J. (2010). Secuencias Didácticas. Aprendizaje y Evaluación de competencias. (1º Edición). Editorial Pearson. <http://files.ctezona141.webnode.mx/200000004-8ed038fca3/secuencias-didacticastobon-120521222400-phpapp02.pdf>
- Zabala, A. y Arnau, L. (2014). Métodos para la enseñanza de las competencias. Editorial Grao.

CAPITULO 14

Evaluación de los aprendizajes en los modelos curriculares basados en competencias en Educación Superior

Jacqueline Páez - Herrera

Juan Hurtado - Almonacid

Tomás Reyes - Amigo

Grissel Rolle - Cáceres

Rodrigo Yáñez - Sepúlveda

Pares evaluadores: Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar

Resumen

La evaluación en el contexto del modelo curricular basado en competencias asume una connotación diferente, dada por la utilidad que los estudiantes le otorgan, así como también por la diversidad de tareas de evaluación y evidencias que deben levantar para dar cuenta del propio desempeño. A partir de lo anterior, el propósito de este capítulo es describir las principales características de la evaluación de los aprendizajes en el contexto del modelo curricular basados en competencias en Educación Superior. Al respecto es posible advertir que la evaluación de los aprendizajes es la dimensión que mayor controversia genera, puesto que aún existe énfasis en evaluar la adquisición del contenido, su memorización, repetición y explicación. Por otro lado, la falta de vinculación con situaciones reales del campo laboral, adosan una mayor complejidad a su implementación. A partir de lo anterior, es necesario avanzar en formación y en espacios de mayor diálogo, que permitan identificar las oportunidades que otorgaría una evaluación de los aprendizajes más contextualizadas a la realidad profesional a la cual se enfrentarán los y las estudiantes.

Palabras Clave: *Evaluación, modelos curriculares basados en competencias, enseñanza, aprendizaje.*

Evaluation of learning in competency-based curricular models in Higher Education

Abstract

Assessment in the context of the competency-based curricular model assumes a different connotation, given by the usefulness that students give it, as well as by the diversity of assessment tasks and evidence that must be gathered to account for their own performance. Based on the above, the purpose of this chapter is to describe the main characteristics of learning assessment in the context of the competency-based curricular model in higher education. In this regard, it is possible to note that the evaluation of learning is the dimension that generates the most controversy, since there is still an emphasis on evaluating the acquisition of content, its memorization, repetition and explanation. On the other hand, the lack of linkage with real situations in the labor field adds greater complexity to its implementation. Based on the above, it is necessary to advance in training and in spaces for greater dialogue, which would allow identifying the opportunities that an evaluation of learning more contextualized to the professional reality that students will face.

Keywords: *Evaluation, competency-based curricular models, teaching, learning.*

INTRODUCCIÓN

La evaluación como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje consiste, según López (2011), en aquella etapa de búsqueda y recogida de información que permite describir la realidad, emitir juicios de valor y tomar decisiones en función de los objetivos trazados. En tal sentido para el autor antes mencionado, la evaluación posee dos finalidades:

- Una finalidad social, que está asociada a la calificación y certificación.
- La segunda, que corresponde a una finalidad pedagógica o reguladora, vinculada a re encausar los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Así mismo, De la Herrán & Paredes (2008), señalan que dentro de las tareas docentes, la evaluación es la actividad profesional que mayor contradicción puede generar, pues tiende a generar confusión entre las convicciones pedagógicas y lo que administrativamente se debe realizar. Un elemento interesante que incorporan los autores antes señalados, es que además de emitir juicios ante el desempeño del estudiantado, esta instancia del proceso de enseñanza- aprendizaje permite monitorear incluso la labor docente, puesto que si los resultados de aprendizaje no son los esperados, esto es responsabilidad de los docentes.

Además, reconocen que existen diversas formas de evaluación en el campo educativo, dentro de las cuales reconocen: la evaluación holística, específica; cuantitativa, cualitativa; interna o externa. Por otra parte para el Centro de Inter Universitario de Desarrollo el año 2014 (en adelante CINDA), la evaluación es un concepto polisémico de alta complejidad conceptual, lo cual se acentúa por los diversos significados que asumen su traducción al inglés.

Ante esta amplitud conceptual producto del origen polisémico del término evaluación que se señala anteriormente, la OCDE en CINDA (2014), en una revisión sobre las tradiciones

y enfoques de la evaluación en educación existente en diversos países, señala que se pueden distinguir las siguientes orientaciones:

- Amplitud y diversidad del proceso evaluativo, donde esta incluso se ha expandido a la evaluación de profesores y directores de establecimientos educacionales, con el propósito de levantar información sobre el desempeño de cada uno de ellos en sus respectivos ámbitos.
- Mayor importancia al uso de los indicadores, que permite comparar resultados desde una mirada local, e incluso supranacional.
- Los resultados de las evaluaciones sirven a distintos usos. A nivel escolar permite identificar aquellas áreas que están deficitarias, en tanto incluso permiten sustentar el levantamiento de políticas públicas educativas.
- Mayor confianza en estándares educacionales, lo cual se traduce en que diversos países establecen aquellos elementos que deben dominar una vez finalizado los períodos educacionales, lo cual ha impulsado la verificación de los niveles de logros alcanzados.

En este contexto se puede apreciar que la evaluación en el ámbito educativo, responde a una serie de concepciones e ideas, que vienen a orientar incluso cual es la concepción de aprendizaje que poseen tanto los profesores como los sistemas educativos. No obstante a lo anterior, la orientación social señalada en los párrafos iniciales tiende incluso a establecer la idea, de que tanto la enseñanza, así como también el aprendizaje y la misma evaluación, son términos independientes poco relacionados entre sí. A pesar de lo anterior, en Educación Superior, producto de las innovaciones curriculares que han sufrido los programas formativos, se ha hecho indispensable comprender este componente del proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera más holística, que permita establecer una relación directa en que el éxito de los modelos curriculares basados

en competencias, dependen en gran medida, en como se evalúen sus resultados. Por lo anterior, el propósito de este capítulo de libro es describir las principales características de la evaluación de los aprendizajes en el contexto del modelo curricular basados en competencias en Educación Superior.

DESARROLLO

Evaluación de los Aprendizajes en el contexto del modelo curricular basado en competencias en Educación Superior.

La evaluación en Educación Superior, toma otra connotación principalmente por la utilidad que le otorgan los y las estudiantes en el proceso de enseñanza- aprendizaje, y la complejidad cognitiva de las propias tareas de evaluación (Wehlburg, 2014).

Por otra parte la transición de los modelos curriculares tradicionales a otros centrados en el estudiante, marcando claramente la opción de las instituciones de Educación Superior por implementar modelos curriculares basados en competencias, que proporcionen autonomía al estudiantado en la búsqueda de aprendizajes superiores, actualizados e integrados; da cuenta de la modificación que deben sufrir los procesos evaluativos en la enseñanza en la Educación Superior.

En tal sentido, incluso Pey y Chauriye (2011), indicaron que la evaluación de los aprendizajes es un elemento fundamental el cual es necesario revisar y colocar especial atención. Para López- Pastor (2014), dentro de los elementos que deben destacar en la práctica docente universitaria, se encuentran los procesos de auto evaluación, co evaluación y evaluación compartida. Sumado a esto, indican que es indispensable que los y las estudiantes desarrollen la habilidad para auto evaluarse, así como también de co evaluarse, dado que estos procesos son fundamentales para formar profesionales reflexivos, que posean la inquietud de aprender durante toda su vida.

Para Foster (2017), la auto evaluación y la co evaluación son tipos de evaluación que responden a la clasificación de los agentes que implementan esta instancia. En tal sentido, indica que las razones para poder incluir a diferentes actores en el proceso se justifica en:

- La cultura evaluativa es mucho más transparente, del mismo modo permite que los y las estudiantes estén mucho más al tanto de los aspectos que se requiere de ellos.
- La participación en procesos de evaluación otorga a los y las estudiantes un sentido de pertenencia con el propio aprendizaje.
- El analizar y juzgar son habilidades superiores y más complejas que escuchar pasivamente.

A partir de lo anterior, indica las siguientes ideas con respecto a los tipos de evaluación en la cual participan los y las estudiantes:

Auto evaluación: corresponde al proceso mediante el cual los y las estudiantes emiten un juicio sobre su propio desempeño. Este proceso es reflexivo, analítico y les permite identificar fortalezas y debilidades, en cuanto a las metas o criterios previamente establecidos.

La vinculación existente con los modelos curriculares basados en competencias, se observa en que la implementación de este tipo de evaluación prepara al estudiantado a resolver diferentes problemáticas. Así mismo, indica que al fomentar la reflexión constante y la independencia del estudiante, este vuelca los procesos de enseñanza – aprendizaje hacia él. Para Foster (2014), la implementación de la auto evaluación debe considerar las siguientes condiciones:

- a) Deben existir razones claras para su implementación, así como también actividades de aprendizaje que justifiquen la emisión de un juicio por parte de los y las estudiantes.

- b) Los estudiantes deben tener claridad sobre aquellos criterios de evaluación mediante los cuales serán evaluados, de esta forma estas dimensiones a evaluar permite incluso orientar la reflexión.
- c) Otorgar los espacios necesarios para que los y las estudiantes puedan transparentar la información que se espera reporten.
- d) Generar los espacios y el ambiente para que todos y cada uno de los integrantes del curso sean honestos al momento de emitir un juicio frente a su propio desempeño.
- e) La auto evaluación debe responder a las particularidades propias del contexto en el que será aplicada. En este sentido, es necesario incluso evitar aquellas pautas de evaluación generales, por lo cual también es necesario construir instrumentos de evaluación que respondan a los resultados de aprendizaje y contenidos particulares de cada disciplina.

Finalmente indican con respecto a la auto evaluación, que su implementación está vinculada a tareas complejas, tales como levantamiento de informes, desarrollo de procesos investigativos, análisis de fuentes o diseño de proyectos.

Evaluación entre pares: este tipo de evaluación responde a la emisión de un juicio sobre el desempeño que lleva a cabo un individuo del mismo nivel jerárquico que quien efectúa la tarea. Para Foster (2014), es necesario distinguir entre evaluación entre pares y la co evaluación, pues esta última según su apreciación, se reduce a la emisión de un juicio entre integrantes de un mismo grupo de trabajo, en tanto la primera (evaluación entre pares) se amplía a todos quienes poseen la idoneidad de emitir un juicio sobre los desempeños establecidos.

Implementar la evaluación entre pares, viene a favorecer la distribución de los tiempos, ante la gran cantidad de tareas docentes; a su vez fomenta el aprender a aprender producto

del nivel de asociatividad existente entre quienes participan de este proceso. Además queda en evidencia que su aplicación favorece habilidades cognitivas superiores y la metacognición; pues para orientar el desempeño de un par es necesario ordenar la información, verificar individualmente su veracidad, para luego entregar información. La evaluación entre pares puede ser aplicada en presentaciones orales temáticas, informes, diseños y planificación de ensayos, trabajos prácticos, actuaciones o simulaciones de diversas situaciones.

Evaluación compartida: Para López - Pastor (2014) este tipo de evaluación constituye procesos dialógicos que ocurren entre los docentes y el estudiantado sobre la evaluación de los aprendizajes y los procesos de enseñanza – aprendizaje que se desarrollan en el aula. Este tipo de diálogos pueden ser individuales o grupales. Asimismo se destaca porque profesores y profesoras asumen un rol de tutor en los procesos de auto evaluación y evaluación entre pares. Otro elemento distintivo, es que existe incluso un diálogo entre profesores y profesoras de una misma comunidad educativa para establecer los criterios e instrumentos con los cuales evaluarán en sus diferentes asignaturas.

Para la evaluación de los aprendizajes en el contexto de la enseñanza basada en competencias, se hace indispensable diversificar el tipo de evaluación en la Educación Superior, apuntando a procesos que impliquen mayormente al estudiantado.

A lo anterior Castillo & Cabrerizo (2010), señalan que uno de los elementos esenciales de los modelos curriculares basados en competencias, específicamente en el área de la evaluación, es verificar el grado de adquisición de las competencias, para lo cual es necesario modificar el modo tradicional en el cual el profesorado emite juicios sobre el desempeño de sus estudiantes.

Así mismo indican que para evaluar competencias es necesario considerar cada uno de los componentes de las competencias:

- Contenidos
- Habilidades
- Actitudes
- Valores
- Estrategias de aprendizaje

Señalan que estos componentes son fundamentales, pues permitirían emitir un juicio en un momento y contexto específico de la formación. Con esto se asegura información, tanto cuantitativa como cualitativa, lo cual permitiría identificar el grado de adquisición de todas y cada una de las competencias hasta el momento, lo cual constituye el nivel de desempeño.

En tal sentido Wehlburg (2014), indica que el enfoque de la evaluación auténtica es fundamental para avanzar en los procesos de verificación de aprendizajes en el contexto de los modelos curriculares basados en competencias, señalando que los resultados que obtienen los estudiantes son evaluados de la forma más directa y apropiada posible. Por esto, es que suele basarse en el desempeño real del estudiante, para lo cual el proceso de enseñanza requiere que estos apliquen contenidos específicos de una asignatura en particular a situaciones reales.

En definitiva para Castillo & Cabrerizo (2014), la evaluación de las competencias se caracteriza por los siguientes puntos:

- Se basa ante la actuación en actividades de aprendizaje y problemas del contexto.
- Es un proceso multidimensional, pues debe considerar diferentes factores (saberes previos, la competencia evaluada, el contexto, entre otros) para comprender el aprendizaje del estudiante.

- Considera tanto el proceso como los resultados de aprendizaje adquiridos.
- La retroalimentación se lleva a cabo considerando los criterios de evaluación de la competencia, los niveles de desarrollo de las competencias y los porcentajes de logro establecidos.
- La valoración del aprendizaje debe ser un proceso intersubjetivo e intrasubjetivo, que debe considerar los requerimientos del contexto disciplinar, social y profesional.
- Finalmente indican que la evaluación de las competencias incluso es una forma de concebir los aprendizajes de forma institucional, pues es una nueva forma de monitorear y seguir los aprendizajes de los y las estudiantes, colocando énfasis en el nivel de desarrollo alcanzado de la competencia, los criterios cumplidos y las evidencias que dan cuenta de aquello.

A partir de lo anterior, queda en evidencia que es esencial modificar las prácticas evaluativas, sobre todo en la Educación Superior donde la forma de concebir la enseñanza y el aprendizaje se ha modificado en los últimos años dando prioridad principalmente a los aprendizajes de los y las estudiantes. Se ha señalado anteriormente, la importancia de poder verificar el nivel de desempeño de los estudiantes, para lo cual se hace indispensable el establecimiento, tanto de actividades como de criterios de evaluación, además de la retroalimentación de los aprendizajes.

Proceso de Evaluación en el contexto de los modelos curriculares basados en competencias.

Para Tobón et al., (2010), la evaluación de las competencias es un proceso complejo que requiere ser planificado. En este contexto presentan un modelo matricial de planificación de la evaluación de las competencias, cuyos elementos se describen en el cuadro 1:

Cuadro 1: Modelo Matricial de planificación de la evaluación de competencias

Componente del modelo matricial para planificar la evaluación de las competencias.	Características esenciales.
Identificar y comprender la competencia que se pretende evaluar.	la definición de las competencias a evaluar dependerá del análisis que se realiza del contexto laboral, de los problemas presentes y futuros que surgen. en este primer punto, es indispensable identificar los problemas que son necesarios a resolver a partir de la competencia que se desea evaluar.
Proceso de evaluación a llevar a cabo.	Posterior a la identificación de la competencia y los problemas que surgen o se determinan; es necesario avanzar en el tipo de evaluación, según su función (diagnóstica, formativa o sumativa), según su finalidad (para promover, para acreditar o certificar), según agente que participa (auto evaluación, evaluación de pares o hetero-evaluación).
Criterios.	constituyen los aspectos a evaluar o parámetros que establecen que el desempeño de los individuos ha sido adecuado. Los autores Tobón et al., (2010) indican que el levantamiento de criterios debe ser sometido a un proceso de revisión social (colegas y otros agentes del contexto) con el objetivo de validar el contenido de lo que se espera evaluar; su redacción debe estar elaborada en términos concretos, así como también deben hacer énfasis en aquellos elementos esenciales de la competencia. finalmente indican que los criterios de evaluación deben considerar todos los dominios del saber.
Evidencias	Corresponden a las pruebas concretas que dan cuenta del aprendizaje de la competencia. las evidencias levantadas deben considerar desempeños, conocimientos y comprensión por parte de los individuos, así como también el producto. si bien pueden existir varias evidencias, también es necesario tener claridad con aquellas que son centrales; caracterizadas principalmente por ser pertinentes con los criterios de evaluación.
Indicadores por nivel de dominio.	Los indicadores de evaluación permiten dar cuenta del nivel de dominio en el cual se desarrolla una competencia, en base a los criterios levantados. para lo anterior, es necesario comprender los niveles de dominio de las competencias y las evidencias que surgen a partir de cada uno de ellos.
Ponderación y puntaje	Consiste principalmente en cuantificar los criterios de evaluación. en este sentido, se le otorgará un mayor peso al o los criterios que sean más relevantes en la adquisición de la competencia.
Criterios e indicadores obligatorios para acreditar una competencia.	Los criterios e indicadores que reciben la denominación de fundamental, constituyen aquellos elementos esenciales que permiten la promoción de los estudiantes a niveles superiores de formación.
Retroalimentación	Para los autores antes señalados, la retroalimentación consiste en reportar información a los y las estudiantes sobre el dominio que han alcanzado con respecto a la competencia que se evalúa.

Nota: Componentes para planificación de la evaluación en Educación Superior, y sus características esenciales.

Fuente: Información recopilada de Pimienta (2012); Pimienta y García (2012).

Técnicas e Instrumentos de Evaluación en el contexto de los modelos curriculares basados en competencias.

Se ha señalado en líneas anteriores, que la evaluación de los aprendizajes en el contexto del modelo curricular basado en competencias, demanda una nueva mirada que traslade las formas de concebir la enseñanza, dejando atrás prácticas pedagógicas tradicionales. Esto incluso queda en evidencia al momento de utilizar uno u otro instrumento de evaluación. De este modo Pimienta (2012), indica que la evaluación en el contexto de las competencias posee técnicas esenciales, dentro de las cuales se aprecian la observación, la entrevista, la encuesta, test y los portafolios. En tanto Tobón et al., (2010) suman a los anteriores, los proyectos formativos. A continuación cada una de las características de las técnicas de evaluación se presentan y describen en el cuadro 2.

Cuadro 2: Técnicas de Evaluación en Educación Superior

Técnica de evaluación	Características
Observación	Constituye un proceso de levantamiento de observación que según Pimienta (2012) debe ser producto de una secuencia que debe contener los siguientes elementos: un objeto o situación a observar, establecer los criterios e indicadores que orientarán la observación, los niveles de desempeño que permitirán ubicar a los y las estudiantes, los cuales permitirán ubicar a los y las estudiantes, según el nivel de logro alcanzado. La observación se concreta en instrumentos tales como: listas de cotejo, escalas de apreciación, mapas de progreso o rúbricas y guías de observación estructuradas.
Entrevista	Las entrevistas se definen como aquellos procesos de interacción, entre dos individuos o más, donde cada uno de ellos asumen un rol (entrevistado o entrevistador). Pimienta (2012), señala que pueden existir entrevistas semi estructuradas cuyo objetivo es justificar la información levantada mediante otras técnicas; en tanto las entrevistas no estructuradas permiten descubrir o explicar la información, así como también maximizar los significados que surgen en el diálogo que se establece.
Encuesta	Las encuestas son utilizadas con el propósito de describir situaciones o relacionar diferentes variables de una situación. Se sugiere su uso para aquellos contextos integrados por un gran número de personas, pues generalmente son de rápida aplicación. Se utilizan principalmente para recabar opiniones, creencias y actitudes. Esta técnica se aplica mediante cuestionarios, escalas y/o exámenes.
Test	Los test corresponden a pruebas o exámenes que permiten analizar, comprobar y descubrir a partir de diferentes actividades de evaluación. Dentro de los instrumentos que son parte de los test se pueden señalar: test de personalidad, pruebas de adaptación, pruebas de desempeño, escala de actitudes, test de rendimiento, de aplicación y exámenes.
Portafolios	Los portafolios cobran mucha relevancia, pues es un método que permite recabar información por un período de tiempo considerable. Los y las estudiantes deben sintetizar las principales evidencias que dan cuenta de la adquisición de las competencias. Esta estrategia de evaluación, no consiste en acumular información y documentos sin sentido, sino más bien consiste en recopilar y sistematizar evidencias que sean coherentes con el proyecto pedagógico a realizar.

	Uno de los elementos más interesantes de la elaboración de los portafolios, es que permiten avanzar en que los estudiantes evaluar no solo su desempeño, sino que también el nivel de progreso que ha presentado.
Proyectos formativos	Se definen, tanto como una estrategia didáctica, así como también de evaluación; constituyendo una instancia valiosa para la evaluación de las competencias. Los proyectos son sumamente pertinentes para resolver problemas sociales, personales, ambientales, culturales, organizacionales o de otro tipo; teniendo como punto el común el levantamiento de un producto. Otros elementos relevantes para esta estrategia es el planteamiento de actividades que definen las acciones que conducirán a la resolución del problema presentado, la evaluación que indica que los criterios, evidencias y niveles de desempeño que se deben alcanzar; gestión de los recursos, que consiste en indicar aquellos materiales que permitirán llevar adelante el proyecto. Un elemento interesante, es que los proyectos formativos pueden constituir una instancia de evaluación integradora entre una o más asignaturas, lo cual entrega las posibilidades para verificar el logro de una competencia que sea transversal. Finalmente, para Tobón, et., al (2010), esta estrategia posee un alto valor, pues permite mediar entre la formación y evaluación de competencias, ya da la posibilidad de resolver problemas del contexto, elemento característico de la formación por competencias.

Nota: Descripción de técnicas de recogida de información, aplicadas en la educación superior.

Fuente: Información recopilada de Pimienta (2012); Pimienta & García (2012).

Si bien en este capítulo se han presentado de manera resumida, las técnicas más pertinentes a la enseñanza basada en competencias, también es necesario colocar atención en aquel instrumento de evaluación que permite reunir los elementos esenciales de la evaluación de competencias, como lo son los criterios e indicadores de evaluación y niveles de desempeño. A partir de lo anterior, Frade (2009) indica que la rúbrica es un instrumento que define los criterios de evaluación y permite establecer claramente qué es lo que se observará en el momento de evaluar el desempeño de los estudiantes.

A continuación se indican los pasos esenciales para levantar una rúbrica de evaluación:

- Definir si la evaluación es formativa o sumativa.
- Definir el instrumento que utilizará, esto considerando el propósito de la tarea, las tareas de evaluación, las necesidades de los profesores y profesoras, la cantidad de estudiantes y el tiempo disponible para implementar la evaluación.
- Posteriormente se seleccionan los aspectos a evaluar mediante a rúbrica.
- A continuación, se definen los elementos que componen los aspectos a evaluar, donde se especifican los criterios de evaluación.
- Finalmente se incorpora el valor de cada nivel de desempeño y el puntaje total del instrumento.

En síntesis, Frade (2009) indica que las rúbricas permiten otorgar claridad y transparencia al proceso evaluativo de los estudiantes, puesto que permite entregar con anticipación el qué, el cómo, cuándo y dónde serán evaluados. Sus propósitos son dar conocer los criterios de evaluación, así como también estimular los procesos metacognitivos de los estudiantes, a partir de cómo es capaz de emitir juicios sobre su propio desempeño.

Lo anterior, refleja la pertinencia de la implementación de la rúbrica como instrumento de evaluación en los modelos curriculares basados en competencias, ya que permite identificar claramente el nivel de desempeño que han alcanzado los estudiantes en función de las competencias que se encuentran desarrollando en cada uno de los espacios formativos.

Finalmente, al propiciar espacios para la metacognición, los estudiantes pueden ser participes de su propio aprendizaje, satisfaciendo entonces, uno de los propósitos esenciales de la formación basada en competencias.

DICUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el contexto de este capítulo, es posible advertir que la evaluación de la enseñanza es una de las dimensiones que más controversia genera, esto debido a las diferentes connotaciones que se le otorgan, así como también a las resistencias que provoca el asumir nuevos modelos curriculares que demandan de la evaluación posiciones centradas en el estudiantado. Al respecto Monarca et., al (2016), señala que la idea de “Currículo evaluado”, en el contexto de la evaluación de las competencias, el profesorado se encuentra entre los viejos conceptos que ya tiene incorporados y una nueva terminología sobre la que no tiene fundamentación conceptual. De esta manera se aprecia un importante nivel de confusión. Esto provoca indudablemente que aún existan profesores que se centran en medir el contenido, así como también aquellos en que la resistencia, radica principalmente en el trabajo adicional que puede producir modificar las prácticas docentes.

Al respecto, nuevamente Monarca et., al (2016) señalan que aparece con fuerza un dualismo entre competencias y contenidos; y que la evaluación no es ajena a esta dualidad, pues que aún sigue enfocada en los contenidos curriculares, con un alto énfasis en la memorización de conceptos, repetición y/o explicación.

Por otra parte, Monarca & Rappoport (2013), indican que el contexto universitario no permite evaluar si el alumno posee o no ciertas competencias, ni el grado en el que las ha adquirido porque se trabaja sobre situaciones no reales. Un punto totalmente contrario al desarrollo del modelo curricular basado en competencias, que demanda de las instituciones de educación superior proveer de situaciones activas para promover aprendizajes.

En cuanto a los instrumentos de evaluación que comúnmente son utilizados en el contexto del modelo curricular basado en competencias, Medina et., al (2019) indican que los

docentes reconocen ampliamente en el instrumento de evaluación rúbrica, un excelente procedimiento para valorar el desempeño de los estudiantes. En este sentido, justifican su implementación, dado que les permite transparentar los criterios de evaluación con los estudiantes, así como también los estándares que deben cumplir para cada uno de ellos. En este contexto, Leiva (2010), quien estudio la formación del profesorado en base a competencias, en cinco carreras de pedagogía de una Universidad tradicional en Chile, indica que el estudiantado reconocen que en menor medida (81,7% de los y las estudiantes) se utilizan los exámenes para verificar su adquisición de los aprendizajes, en tal sentido rechazan la idea que la evaluación esté asociada única y exclusivamente a las calificaciones.

No obstante, no es posible indicar en esta investigación el impacto de la utilización del instrumento rúbrica en el aprendizaje de los y las estudiantes. En este sentido, López Pastor (2014), indica que no es posible apreciar diferencias estadísticamente significativas para quienes reciben retroalimentación a partir de la utilización de las rúbricas como instrumentos de evaluación. Esto independiente de las instancias de evaluación en las que se haya implementado (evaluación de pruebas teóricas con un p valor = ,390; evaluación continua en laboratorio con un p valor = ,680; pruebas finales con un p valor = ,420).

Estos resultados indican que para que exista un incremento significativo en los resultados de aprendizaje de los y las estudiantes, es necesario que exista una continuidad metodológica y un acuerdo profundo de todos aquellos que participan de la formación del profesorado; con el propósito de sistematizar cada una de las prácticas pedagógicas asociadas a la identificación del nivel de desempeño.

Otro elemento de suma relevancia en los evaluación de los aprendizajes, es la retroalimentación. Sin embargo en Domínguez et., al (2013), se señala que aquellas

prácticas pedagógicas vinculadas a la retroalimentación no son reconocidas como importantes. En tal sentido, profundizan señalando que analizar los resultados de las evaluaciones con los estudiantes, es una práctica poco abordada.

Finalmente es necesario señalar que la evaluación de los aprendizajes es una dimensión fundamental en el desarrollo del modelo curricular basado en competencias, puesto que permite identificar el nivel de desempeños alcanzados, así como también las evidencias que son capaces de levantar a lo largo de su proceso formativo. Avanzar en su implementación, y modificar las concepciones que se poseen con respecto a esta dimensión es uno de los desafíos más relevantes en la Educación Superior

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Castillo, S. y Cabrerizo, J. (2014). Evaluación educativa y de aprendizajes y competencias. Editorial Pearson.

Centro Interuniversitario de desarrollo. CINDA. (2014). Evaluación del aprendizaje en innovaciones curriculares de la Educación superior. (1º Edición). MINEDUC.

De la Herrán, A. & Paredes, J. (2008). Didáctica General. La práctica de la enseñanza en Educación Infantil, primaria y secundaria. Ediciones McGraw Hill.

Domínguez, C., Levi, C., Medina, A. y Ramos, E. (2013). Las competencias docentes: diagnóstico y actividades innovadoras para su desarrollo en un modelo de educación a distancia. Revista de docencia universitaria. 12(1), 239-257.

Foster, C. (2014). El poder de la evaluación en el aula. Mejores decisiones para promover aprendizaje. Colección Educación UC.

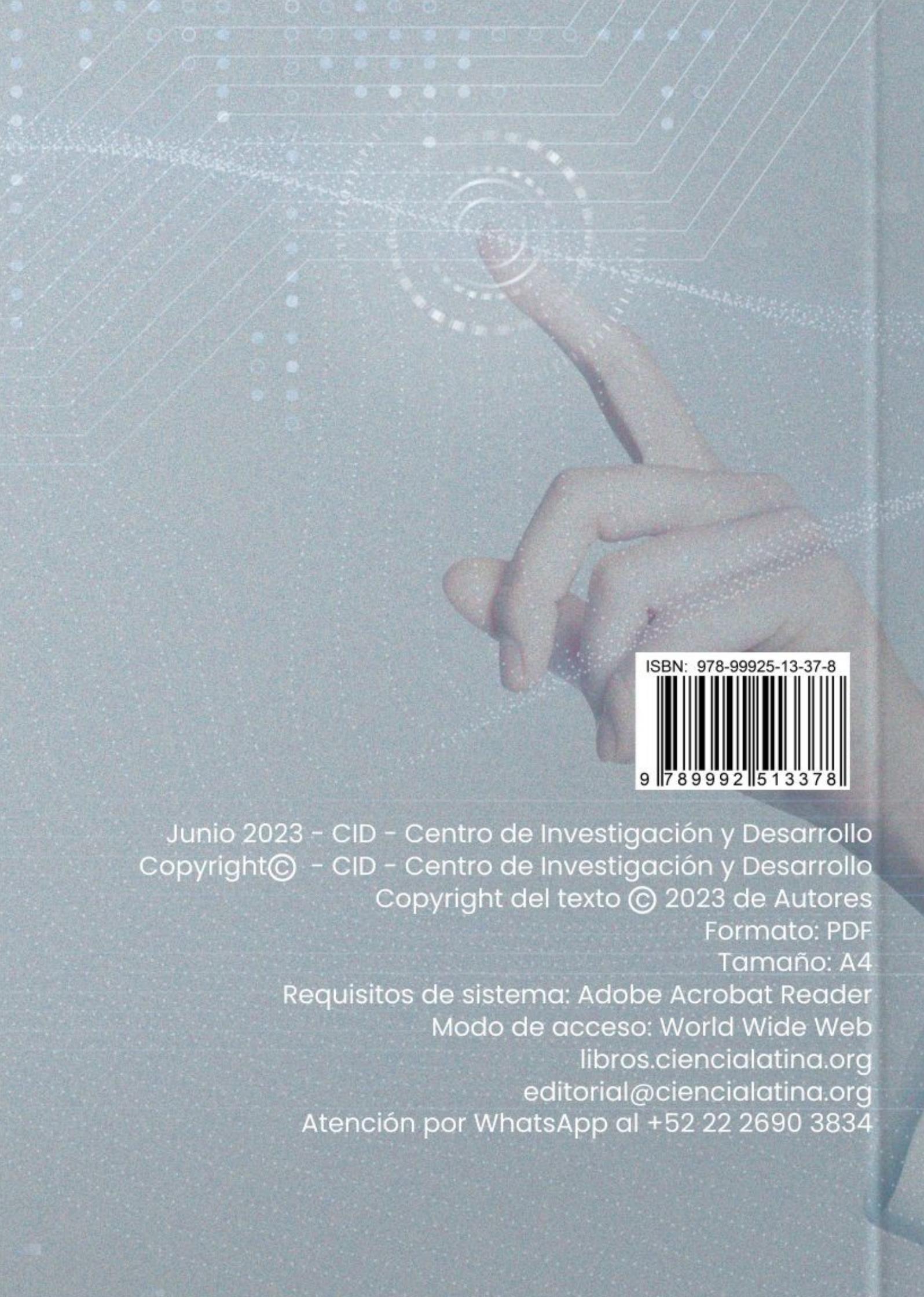
Frade, L. (2009). La evaluación por competencias. (3º edición). Editorial Inteligencia Educativa.

- Leiva, M. V. (2010). La formación del profesorado en base a competencias. Un punto de vista desde las carreras de pedagogías de la PUCV. 38(1), 81-96. Revista Aula Abierta.
- López, V. (2011). Evaluación Formativa y compartida en Educación Superior. Narcea Ediciones.
- López, V. (2014). La Evaluación en Educación Física. Revisión de los modelos tradicionales y planteamiento de una alternativa: la evaluación formativa y compartida. Niño y Dávila Ediciones.
- Medina, A., Ruiz, A., Pérez, E. y Medina, M. (2019). Diagnóstico de un programa de formación de docentes en competencias para el primer año de universidad. Revista Aula Abierta. 48(2), 239-250. Doi: 10.17811/rifie.48.2.2019.239-250.
- Monarca, H. y Rappoport, S. (2013). Investigación sobre los procesos de cambio educativo: El caso de las competencias básicas en España. Revista Educación. N° extraordinario, 54-78. doi. 10.4438/1988-592X-RE-2013-EXT-256
- Pey, R. y Cheuriye, S. (2011). Innovación curricular en las universidades del Consejo de Rectores 2000-2010.
http://sctchile.consejodirectores.cl/documentos_WEB/Innovacion_Curricular/2.Informe_INNOVACION_CURRICULAR.pdf
- Pimienta, J. y García, J. (2012). Estrategias de enseñanza – aprendizaje. Docencia Universitaria basada en competencias. (1° Edición). Editorial Pearson.
http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_pimiento_0.pdf
- Pimienta, J. (2012). Las competencias en la docencia universitaria. Preguntas frecuentes. Editorial Pearson.
- Sáiz, M. C. y Bol, A. (2014). Aprendizaje basado en la evaluación mediante rúbricas en

educación superior. Revista Suma Psicológica. 21(1), 28-35.
doi.org/10.1016/S0121-4381(14)70004-9

Tobón, S. , Pimienta, J. y García, J. (2010). Secuencias Didácticas. Aprendizaje y Evaluación de competencias. (1º Edición). Editorial Pearson. <http://files.ctezona141.webnode.mx/200000004-8ed038fca3/secuencias-didacticastobon-120521222400-phpapp02.pdf>

Wehlburg, C. (2014). El futuro de la evaluación transformadora en la Educación Superior: En Garrido, J., Arenas, A. y Contreras, D. Mejorando las prácticas de Evaluación de los aprendizajes en la docencia universitaria. Análisis y Experiencias. Editorial Ediciones Universitarias.



ISBN: 978-99925-13-37-8



9 789992 513378

Junio 2023 - CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Copyright© - CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Copyright del texto © 2023 de Autores

Formato: PDF

Tamaño: A4

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acceso: World Wide Web

libros.ciencialatina.org

editorial@ciencialatina.org

Atención por WhatsApp al +52 22 2690 3834