



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

VICERRECTORÍA ACADÉMICA  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Tesis Doctoral

***Metodologías Activas en la Virtualidad. Un estudio comparado entre profesores de la Formación Inicial  
Docente de Chile, México y Venezuela***

Autor/a: *María Janeth Ríos Colmenárez*

Director de Tesis: *Dr. Jorge C. Joo Nagata*

Santiago de Chile, mayo 2023



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Tesis Doctoral

***Metodologías Activas en la Virtualidad. Un estudio comparado entre profesores de la Formación Inicial  
Docente de Chile, México y Venezuela***

Autor/a: *María Janeth Ríos Colmenárez*

Director de Tesis: *Dr. Jorge C. Joo Nagata*

Santiago de Chile, mayo 2023

## AGRADECIMIENTOS

Para el desarrollo y culminación de esta Tesis Doctoral conté con el apoyo invaluable de muchas personas y, quisiera comenzar por extender mi eterno agradecimiento al Dr. Jorge Cristian Joo Nagata, por su guía y orientaciones, por su confianza en mí y por su apoyo en todo momento.

A los miembros del Comité Evaluador: Dra. Teresa Ayala Pérez, Dr. Jorge Rodríguez Becerra y Dr. Fernando Martínez Abad, por sus excelentes consejos y aportaciones.

A la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, y, muy especialmente al Programa del Doctorado en Educación; haberme formado en dicha instancia ha sido para mí un gran honor, no solo por el alto nivel académico que lo destaca, sino también por la calidad humana de todos los que lo integran.

A mi familia, amigos y seres queridos.

A los colegas y amigos de Chile, México y Venezuela, por su disposición y apoyo incondicional.

A mis compañeros, mil gracias por los momentos vividos y por vuestro trato tan cordial y amistoso.

“Gracias a todos por ser parte importante en este hito trascendental en mi vida “

María Janeth Ríos Colmenárez

# Índice

	Pág.
<u>Resumen</u>	10
<u>Abstract</u>	11
<u>Introducción</u>	12
<u>Capítulo I. El Problema</u>	14
<u>Capítulo II. Revisión de Literatura y Marco Teórico</u>	18
<u>2.1. Sociedad, Tecnología y Educación</u>	18
<u>2.2. Precisiones conceptuales previas</u>	19
<u>2.2.1. Tecnologías Digitales</u>	19
<u>2.2.2. Virtualidad</u>	26
<u>2.2.3. Cultura Digital</u>	27
<u>2.2.4. Brecha Digital</u>	28
<u>2.2.5. Competencias</u>	29
<u>2.2.6. Nivel de autopercepción</u>	31
<u>2.3. Formación inicial docente: retos y desafíos en América Latina. Casos: Chile, México y Venezuela</u>	31
<u>2.4. Metodologías Activas en la Virtualidad. Implementación en la formación del profesorado</u>	35
<u>2.4.1. Aprendizaje Activo</u>	35
<u>2.4.2. Metodologías Activas</u>	39
<u>2.4.3. Hacia una definición de Metodologías Activas en la Virtualidad (MAV)</u>	40
<u>2.4.4. Metodologías Activas en la Virtualidad (MAV) y Competencia Digital Docente</u>	49
<u>2.4.4.1. Metodologías Activas en la Virtualidad (MAV)</u>	50
<u>2.4.4.2. Funciones del docente</u>	52
<u>2.4.4.3. Niveles de Conocimiento</u>	58
<u>2.4.4.4. Otros aspectos</u>	59
<u>2.4.5. Marcos para la Competencia Digital Docente</u>	61
<u>2.4.6. Modelos para la integración tecnológica</u>	66
<u>2.4.7. Algunas Metodologías Activas en la Virtualidad</u>	72
<u>2.4.7.1. Aprendizaje Basado en Problemas/Proyectos</u>	72
<u>2.4.7.2. La gamificación</u>	73
<u>2.4.7.3. Flipped Classroom (Aula Invertida)</u>	74
<u>2.4.7.4. Visual Thinking (Pensamiento Visual)</u>	76
<u>2.4.7.5. Design Thinking (Pensamiento de Diseño)</u>	76
<u>2.4.7.6. Simulación, Realidad Virtual, Realidad Aumentada</u>	77
<u>2.4.8. Experiencias de Metodologías Activas en la Virtualidad (MAV) en Formación Inicial Docente</u>	77
<u>III. Preguntas de Investigación</u>	96
<u>IV. Objetivos e Hipótesis</u>	93
<u>V. Relevancia y Originalidad</u>	94
<u>Capítulo VI. Metodología de la Investigación</u>	95
<u>6.1. Paradigma de investigación</u>	95
<u>6.2. Diseño de la investigación</u>	99
<u>6.2.1. Fase de Evaluación Diagnóstica (Diseño no experimental transversal)</u>	99
<u>6.2.1.1. Población y Muestra – Fase de Evaluación Diagnóstica</u>	99
<u>6.2.1.2. Variables e Instrumentos</u>	101
<u>6.2.1.2.1. Encuesta de diagnóstico</u>	101

a. <a href="#">Dimensiones del Instrumento. Fundamentación teórica y empírica</a>	101
b. <a href="#">Validación del Instrumento por Juicio de Expertos</a>	115
c. <a href="#">Consistencia Interna del instrumento</a>	117
d. <a href="#">Análisis Factorial Exploratorio</a>	117
e. <a href="#">Análisis Factorial Confirmatorio</a>	122
6.2.1.2.2. <a href="#">Categorías apriorísticas</a>	123
a. <a href="#">Aspectos socioculturales inherentes al quehacer docente frente a las MAV.</a>	123
b. <a href="#">Aspectos pedagógicos inherentes al quehacer docente frente a las MAV.</a>	125
c. <a href="#">Aspectos emocionales inherentes al quehacer docente frente a las MAV.</a>	125
6.2.1.2.3. <a href="#">Entrevista semiestructurada – Fase de Evaluación Diagnóstica</a>	126
6.2.2. <a href="#">Fase de intervención formativa (Diseño preexperimental)</a>	131
6.2.2.1. <a href="#">Fundamentación instruccional del curso</a>	132
6.2.2.2. <a href="#">Estructura del curso</a>	135
6.2.2.3. <a href="#">Valoración de la propuesta instruccional del curso</a>	165
6.2.2.4. <a href="#">Muestra de los docentes. Fase de Intervención Formativa</a>	168
6.2.2.5. <a href="#">Plan de acompañamiento pedagógico</a>	168
6.2.2.6. <a href="#">Diario de Campo o Bitácora</a>	168
6.2.2.7. <a href="#">Entrevista semiestructurada. Fase de intervención formativa</a>	169
6.2.2.8. <a href="#">Categorías y subcategorías apriorísticas</a>	170
6.2.2.9. <a href="#">Encuesta de Autopercepción</a>	172
<b>Capítulo 7. Procesamiento y Análisis de los resultados</b>	173
7.1. <a href="#">Fase de Evaluación Diagnóstica</a>	173
7.1.1. <a href="#">Encuesta de Autopercepción dirigida a docentes</a>	174
7.1.1.1. <a href="#">Encuesta de Autopercepción dirigida a docentes. Análisis por Dimensiones.</a>	178
7.1.1.2. <a href="#">Comparación de la Autopercepción en los tres países. Puntaje Total</a>	193
Variable AUTOPERCEPCIÓN (APTT)	
7.1.1.3. <a href="#">Nivel de Autopercepción y variables de índole demográfico inherentes al profesorado (Hipótesis)</a>	199
7.1.2. <a href="#">Entrevista semiestructurada. Fase de evaluación diagnóstica.</a>	202
7.1.2.1. <a href="#">Categoría “Experiencia formativa en el uso de las TD”</a>	203
7.1.2.2. <a href="#">Categoría “Aspectos Pedagógicos”</a>	204
7.1.2.3. <a href="#">Políticas Educativas en Tecnologías Digitales</a>	206
7.1.2.4. <a href="#">Categoría “Aspecto emocional”</a>	208
7.1.2.5. <a href="#">Categoría “Aspecto social”</a>	211
7.1.2.6. <a href="#">Categoría “Las MAV en la Formación Inicial Docente”</a>	214
7.1.2.7. <a href="#">Categoría “Importancia de las TD para el EJERCICIO profesional”</a>	216
7.2. <a href="#">Fase de Intervención Formativa</a>	217
7.2.1. <a href="#">Aplicación del Curso “Metodologías Activas en la Virtualidad”</a>	218
7.2.1.1. <a href="#">Participaciones de docentes en las actividades previstas en el curso</a>	218
7.2.1.2. <a href="#">Conferencias de los Expertos. Tips.</a>	231
7.2.1.3. <a href="#">Diario de Campo</a>	233
7.2.2. <a href="#">Encuesta de Autopercepción (Posterior al curso)</a>	240
7.2.2.1. <a href="#">Comparación de los puntajes del nivel de autopercepción antes y después del curso</a>	240
7.2.2.2. <a href="#">Tamaño del Efecto y Contraste de Hipótesis entre dimensiones (Pre y Postest)</a>	245
7.2.2.3. <a href="#">Comparación de los puntajes del nivel de autopercepción antes y después del curso por cada país</a>	252
7.2.2.1.1. <a href="#">PAIS = Chile</a>	252
7.2.2.1.2. <a href="#">PAIS = México</a>	256

<a href="#"><u>7.2.2.1.3. PAIS = Venezuela</u></a>	259
<a href="#"><u>7.2.3. Entrevista semiestructurada (Posterior al curso)</u></a>	263
<a href="#"><u>7.2.3.1. Categoría Lineamientos institucionales</u></a>	264
<a href="#"><u>7.2.3.2. Categoría Aspectos Pedagógicos para la selección y uso de las TD en las Metodologías Activas</u></a>	270
<a href="#"><u>7.2.3.3. Categoría Aspectos Sociales para la selección y uso de las TD en las Metodologías Activas</u></a>	274
<a href="#"><u>7.2.3.4. Categoría Aspectos culturales para la selección y uso de las TD en las Metodologías Activas</u></a>	275
<a href="#"><u>7.2.3.5. Categoría Aspectos económicos para la selección y uso de las TD en las Metodologías Activas</u></a>	277
<a href="#"><u>7.2.3.6. Categoría Aspectos emocionales para la selección y uso de las TD en las Metodologías Activas</u></a>	279
<a href="#"><u>7.2.3.7. Categoría Aspectos técnicos para la selección y uso de las TD en las Metodologías Activas</u></a>	283
<a href="#"><u>7.2.3.8. Manifestaciones al cierre del curso</u></a>	285
<b><u>VIII. Discusión y Conclusiones</u></b>	288
<b><u>Referencias</u></b>	305
<b><u>Anexos</u></b>	353
<a href="#"><u>Anexo 1. Cálculos Concordancia de expertos en Excel</u></a>	354
<a href="#"><u>Anexo 2. Instrumento / Escala de Autopercepción (Dimensiones e ítems)</u></a>	358
<a href="#"><u>Anexo 3. Guía Instruccional del Curso</u></a>	361
<a href="#"><u>Anexo 4. Análisis de Entrevistas. Fase de Diagnóstico</u></a>	370
<a href="#"><u>Anexo 5. Plantillas Propuesta Tecnopedagógica</u></a>	378
<a href="#"><u>Anexo 6. Análisis de Entrevistas. Fase preexperimental</u></a>	388
<a href="#"><u>Anexo 7. Diario de Campo</u></a>	406

## Índice de Tablas

		Pág.
1	<a href="#"><u>Modelo TIM</u></a>	69
2	<a href="#"><u>Experiencias de Metodologías Activas en la Virtualidad (MAV) en Formación Inicial Docente</u></a>	81
3	<a href="#"><u>Encuesta de Autopercepción - Muestra de docentes (n=263)</u></a>	99
4	<a href="#"><u>Experiencias de Metodologías Activas en Educación Superior / EDULEARN20 12th</u></a>	112
5	<a href="#"><u>Concordancia Juicio de Expertos</u></a>	115
6	<a href="#"><u>Coeficiente Alpha de Cronbach / Confiabilidad del Instrumento.</u></a>	116
7	<a href="#"><u>Prueba de KMO y Barlett</u></a>	117
8	<a href="#"><u>Varianza total explicada</u></a>	117
9	<a href="#"><u>Matriz de patrón. Factor 1</u></a>	118
10	<a href="#"><u>Matriz de patrón. Factor 2</u></a>	118
11	<a href="#"><u>Matriz de patrón. Factor 3</u></a>	119
12	<a href="#"><u>Matriz de patrón. Factor 4</u></a>	119
13	<a href="#"><u>Matriz de patrón. Factor 5</u></a>	120
14	<a href="#"><u>Matriz de patrón. Factor 6</u></a>	121
15	<a href="#"><u>Relación de sistema de categorías apriorísticas y preguntas definidas para el guion de la entrevista</u></a>	125
16	<a href="#"><u>Preguntas consideradas para el guion de entrevistas</u></a>	126
17	<a href="#"><u>Expertos para validación del guion de entrevista</u></a>	127
18	<a href="#"><u>Guion de preguntas – Valoración de expertos.</u></a>	127
19	<a href="#"><u>Muestra. Entrevista en Fase de Evaluación Diagnóstica</u></a>	129
20	<a href="#"><u>Propuesta instruccional del curso: Valoración de los expertos</u></a>	165
21	<a href="#"><u>Guion de preguntas – Entrevista cierre del curso. Valoración de expertos.</u></a>	169
22	<a href="#"><u>Categorías y subcategorías apriorísticas para el análisis de contenido. Fase de intervención formativa</u></a>	170
23	<a href="#"><u>Docentes Encuestados. Género</u></a>	173
24	<a href="#"><u>Docentes Encuestados. Tipo de Institución</u></a>	173
25	<a href="#"><u>Docentes Encuestados. Nivel Académico</u></a>	174
26	<a href="#"><u>Docentes Encuestados. Rango de edad</u></a>	174
27	<a href="#"><u>Docentes Encuestados. Años de servicio</u></a>	175
28	<a href="#"><u>Docentes Encuestados. Área de Conocimiento</u></a>	175
29	<a href="#"><u>Encuesta de Autopercepción. Descriptivos</u></a>	176
30	<a href="#"><u>Encuesta de Autopercepción. Pruebas de normalidad</u></a>	176
31	<a href="#"><u>Modalidades de la encuesta de autopercepción</u></a>	179
32	<a href="#"><u>Dimensión: Aprendizaje significativo, experiencia y creatividad.</u></a>	180
33	<a href="#"><u>Dimensión: Aprendizaje significativo, experiencia y creatividad. Moda</u></a>	181
34	<a href="#"><u>Dimensión: Manejo y adaptación de TD a las características propias de los estudiantes.</u></a>	182
35	<a href="#"><u>Dimensión: Manejo y adaptación de TD a las características propias de los estudiantes. Moda</u></a>	183
36	<a href="#"><u>Dimensión: Optimización de la labor docente con TD</u></a>	184
37	<a href="#"><u>Dimensión: Optimización de la labor docente con TD. Moda</u></a>	185
38	<a href="#"><u>Dimensión: Ciudadanía digital</u></a>	186
39	<a href="#"><u>Dimensión: Ciudadanía digital. Moda</u></a>	187
40	<a href="#"><u>Dimensión: Compromiso con la mejora profesional permanente</u></a>	188
41	<a href="#"><u>Dimensión: Compromiso con la mejora profesional permanente. Moda</u></a>	189

42	<a href="#"><u>Dimensión: Metodologías para el Aprendizaje Activo</u></a>	190
43	<a href="#"><u>Dimensión: Metodologías para el Aprendizaje Activo. Moda</u></a>	190
44	<a href="#"><u>Escala de puntaje total de auto percepción</u></a>	192
45	<a href="#"><u>Nivel de Auto percepción. Desviación estándar por país</u></a>	193
46	<a href="#"><u>Resultados No Paramétrica de Independencia Kolmogórov-Smirnov</u></a>	198
47	<a href="#"><u>Resumen de contrastes. Hipótesis 1</u></a>	199
48	<a href="#"><u>Resumen de contrastes. Hipótesis 2</u></a>	199
49	<a href="#"><u>Resumen de contrastes. Hipótesis 3</u></a>	200
50	<a href="#"><u>Resumen de contrastes. Hipótesis 4</u></a>	200
51	<a href="#"><u>Resumen de contrastes. Hipótesis 5</u></a>	201
52	<a href="#"><u>Docentes participantes en el curso. Género</u></a>	217
53	<a href="#"><u>Puntajes Nivel Auto percepción (Pre y Post) Estadísticos descriptivos</u></a>	239
54	<a href="#"><u>Puntaje Nivel de Auto percepción (Pre y Post). Prueba de Wilcoxon</u></a>	240
55	<a href="#"><u>Tamaño del efecto global del curso (Pre y Post)</u></a>	241
56	<a href="#"><u>Correlación de Pearson y su significancia entre el nivel de auto percepción en el pretest y las dimensiones, y entre las dimensiones</u></a>	242
57	<a href="#"><u>Correlación de Pearson y su significancia entre el nivel de auto percepción en el postest y las dimensiones, y entre las dimensiones</u></a>	243
58	<a href="#"><u>Correlación de Pearson. Nivel de Auto percepción Pretest y Postest</u></a>	243
59	<a href="#"><u>Correlaciones Nivel de Auto percepción (Pre y Post) con la Edad y Años de experiencia</u></a>	244
60	<a href="#"><u>Estadísticas descriptivas de la edad y años de experiencia</u></a>	244
61	<a href="#"><u>Contraste de hipótesis de las dimensiones (Pre y Post)</u></a>	244
62	<a href="#"><u>Tamaño del efecto en las dimensiones</u></a>	245
63	<a href="#"><u>Tabla cruzada: tipo de institución (pública o privada)*nivel de auto percepción dividido en 3 clases en el postest</u></a>	246
64	<a href="#"><u>Pruebas de chi-cuadrado Pretest Tipo de institución</u></a>	247
65	<a href="#"><u>Medidas simétricas Pretest</u></a>	247
66	<a href="#"><u>Tabla cruzada: tipo de institución (pública o privada)*nivel de auto percepción dividido en 3 clases en el postest</u></a>	247
67	<a href="#"><u>Pruebas de chi-cuadrado postest</u></a>	248
68	<a href="#"><u>Medidas simétricas Posttest</u></a>	248
69	<a href="#"><u>Tabla cruzada Sexo y Nivel de auto percepción dividió en 3 clases en el pretest</u></a>	248
70	<a href="#"><u>Pruebas de chi-cuadrado sexo y nivel de auto percepción</u></a>	249
71	<a href="#"><u>Medidas simétricas Pretest</u></a>	249
72	<a href="#"><u>Tabla cruzada Sexo y Nivel de auto percepción dividió en 3 clases en el postest</u></a>	249
73	<a href="#"><u>Pruebas de Chi-cuadrado. Posttest sexo y niveles de auto percepción</u></a>	250
74	<a href="#"><u>Medidas simétricas Posttest</u></a>	250
75	<a href="#"><u>Estadísticos. Nivel de Auto percepción (Pre) Chile.</u></a>	252
76	<a href="#"><u>Estadísticos. Nivel de Auto percepción (Post) Chile.</u></a>	252
77	<a href="#"><u>Estadísticos descriptivos. Nivel de Auto percepción (Pre y Post) Chile.</u></a>	253
78	<a href="#"><u>Estadísticos de prueba. Nivel de Auto percepción (Pre y Post) Chile</u></a>	253
79	<a href="#"><u>Estadísticos. Nivel de Auto percepción (Pre) México.</u></a>	255
80	<a href="#"><u>Estadísticos. Nivel de Auto percepción (Post) México.</u></a>	256
81	<a href="#"><u>Estadísticos descriptivos. Nivel de Auto percepción (Pre y Post) México.</u></a>	256
82	<a href="#"><u>Estadísticos de prueba. Nivel de Auto percepción (Pre y Post) México.</u></a>	256
83	<a href="#"><u>Estadísticos. Nivel de Auto percepción (Pre) Venezuela</u></a>	259
84	<a href="#"><u>Estadísticos. Nivel de Auto percepción (Post) Venezuela</u></a>	259
85	<a href="#"><u>Estadísticos descriptivos. Nivel de Auto percepción (Pre y Post) Venezuela</u></a>	260
86	<a href="#"><u>Estadísticos de prueba. Nivel de Auto percepción (Pre y Post) Venezuela</u></a>	260



## Índice de Gráficos

		Pág.
1	<a href="#"><u>Encuesta de Autopercepción. Distribución de los datos por cada país</u></a>	178
2	<a href="#"><u>Nivel de autopercepción en cada dimensión</u></a>	192
3	<a href="#"><u>Escala de puntaje total de autopercepción.</u></a>	194
4	<a href="#"><u>Puntaje de Autopercepción por cada país</u></a>	195
5	<a href="#"><u>Puntaje de Autopercepción por género</u></a>	195
6	<a href="#"><u>Relación entre Nivel de Autopercepción y género por país</u></a>	196
7	<a href="#"><u>Relación entre Nivel de Autopercepción y tipo de institución por país</u></a>	197
8	<a href="#"><u>Relación entre Nivel de Autopercepción y rango de edad</u></a>	197
9	<a href="#"><u>Relación entre Nivel de Autopercepción y Nivel Académico</u></a>	198
10	<a href="#"><u>Relación entre Nivel de Autopercepción y Área de conocimiento por País</u></a>	199
11	<a href="#"><u>Nivel de Autopercepción -Chile (Pre y Postest)</u></a>	252
12	<a href="#"><u>Nivel de Autopercepción -Chile (Pretest)</u></a>	255
13	<a href="#"><u>Nivel de Autopercepción -Chile (Postest)</u></a>	255
14	<a href="#"><u>Nivel de Autopercepción -México (Pre y Postest)</u></a>	256
15	<a href="#"><u>Nivel de Autopercepción -México (Pretest)</u></a>	258
16	<a href="#"><u>Nivel de Autopercepción -México (Postest)</u></a>	259
17	<a href="#"><u>Nivel de Autopercepción -Venezuela (Pre y Postest)</u></a>	259
18	<a href="#"><u>Nivel de Autopercepción -Venezuela (Pretest)</u></a>	262
19	<a href="#"><u>Nivel de Autopercepción -Venezuela (Postest)</u></a>	262

## Índice de Figuras

		Pág.
1	<a href="#"><u>¿Qué son las metodologías activas virtuales?</u></a>	40
2	<a href="#"><u>La CDD y sus componentes</u></a>	48
3	<a href="#"><u>Marco UNESCO de Competencia TIC para Docentes</u></a>	57
4	<a href="#"><u>Algunos marcos establecidos para la Competencia Digital Docente</u></a>	60
5	<a href="#"><u>Modelo TPACK</u></a>	66
6	<a href="#"><u>Modelo SAMR</u></a>	68
7	<a href="#"><u>Método de fomento y comprobación del estudio previo</u></a>	74
8	<a href="#"><u>Flipped Learning Forte</u></a>	74
9	<a href="#"><u>Metodologías Activas implementadas con Tecnologías Digitales en la Formación del Profesorado</u></a>	79
10	<a href="#"><u>Fase de Evaluación Diagnóstica (Diseño no experimental Transversal)</u></a>	99
11	<a href="#"><u>Procesamiento de datos de la prueba piloto (AFC)</u></a>	122
12	<a href="#"><u>Coeficiente Kappa de Cohen. Concordancia de expertos en guion de entrevista – Fase de Evaluación Diagnóstica</u></a>	128
13	<a href="#"><u>Fase de Intervención Formativa</u></a>	130
14	<a href="#"><u>Café Virtual. Curso de Actualización “Metodologías Activas en la Virtualidad”</u></a>	134
15	<a href="#"><u>Vitrina Virtual. Curso de Actualización “Metodologías Activas en la Virtualidad”</u></a>	135
16	<a href="#"><u>Guía Instruccional. Curso de Actualización “Metodologías Activas en la Virtualidad”</u></a>	136
17	<a href="#"><u>Módulo de Bienvenida y Presentación.</u></a>	138
18	<a href="#"><u>Sesión sincrónica de apertura</u></a>	139
19	<a href="#"><u>Carpeta digital “Gamificación y Formación Docente”. Módulo 2</u></a>	139
20	<a href="#"><u>Estructura del Módulo 3. Importancia de las Metodologías Activas en la formación de futuros docentes</u></a>	140
21	<a href="#"><u>Vídeos sugeridos para al Módulo 3</u></a>	141
22	<a href="#"><u>Actividad en Jamboard propuesta en el Módulo 3.</u></a>	141
23	<a href="#"><u>Autoevaluación en Socrative propuesta en el Módulo 3 (Vista de edición)</u></a>	142
24	<a href="#"><u>Explorando herramientas (Tutoriales). Módulo 3</u></a>	143
25	<a href="#"><u>Estructura del Módulo 4. Aprendizaje por Indagación (Aprendizaje basado en Problemas/Proyecto)</u></a>	144
26	<a href="#"><u>Cápsula Aprendizaje Basado en Problemas / Proyectos</u></a>	145
27	<a href="#"><u>Recursos remondados (Aprendizaje Basado en Problemas / Proyectos). Módulo 4</u></a>	145
28	<a href="#"><u>Infografía Aprendizaje Basado en Problemas.</u></a>	146
29	<a href="#"><u>Actividad de ABP propuesta en muro digital. Módulo 4</u></a>	147
30	<a href="#"><u>Autoevaluación ABP en Quizizz (Vista de edición)</u></a>	147
31	<a href="#"><u>Tutoriales del apartado “Explorando herramientas”. Módulo 4</u></a>	148
32	<a href="#"><u>Estructura del Módulo 5. Método de Caso</u></a>	149
33	<a href="#"><u>Cápsula Método de Caso. Módulo 5</u></a>	150
34	<a href="#"><u>Vídeos sugeridos sobre el Método de Caso. Módulo 5</u></a>	150
35	<a href="#"><u>Organizador gráfico “Fases y Actores en Método de Caso”.</u></a>	150
36	<a href="#"><u>Autoevaluaciones – Módulo 5</u></a>	151
37	<a href="#"><u>Tutoriales del apartado “Explorando herramientas”. Módulo 5.</u></a>	151
38	<a href="#"><u>Reportes de investigaciones y otros contenidos de interés. Módulo 5</u></a>	152
39	<a href="#"><u>Estructura del Módulo 6. Design Thinking</u></a>	152
40	<a href="#"><u>Cápsula Design Thinking. Módulo 6</u></a>	153
41	<a href="#"><u>Ejemplo de aplicación de la metodología. Módulo 6</u></a>	153

42	<a href="#"><u>Foro colaborativo. Módulo 6.</u></a>	154
43	<a href="#"><u>Reportes de investigaciones y otros contenidos de interés. Módulo 6</u></a>	154
44	<a href="#"><u>Estructura del Módulo 7. Flipped Classroom</u></a>	155
45	<a href="#"><u>Cápsula Flipped Classroom. Módulo 7</u></a>	155
46	<a href="#"><u>Reportes de investigaciones y otros contenidos de interés. Módulo 7</u></a>	156
47	<a href="#"><u>Estructura del Módulo 8. TD y su implementación en la FID</u></a>	157
48	<a href="#"><u>Tutoriales de herramientas digitales. Módulo 8</u></a>	159
49	<a href="#"><u>Estructura del Módulo 9. TD en la FID</u></a>	160
50	<a href="#"><u>Actividad grupal en pizarra digital interactiva -Módulo 9</u></a>	161
51	<a href="#"><u>Actividad con Plantillas de Metodologías Activas y Coevaluación- Módulo 9</u></a>	161
52	<a href="#"><u>Estructura Módulo 10.</u></a>	162
53	<a href="#"><u>Estructura completa del curso</u></a>	163
54	<a href="#"><u>Formato de valoración de propuesta instruccional del curso</u></a>	164
55	<a href="#"><u>Valoración Instruccional del Curso. Concordancia entre expertos</u></a>	166
56	<a href="#"><u>Coeficiente Kappa de Cohen. Concordancia de expertos en guion de entrevista de cierre. Fase de intervención formativa</u></a>	169
57	<a href="#"><u>Información obtenida en la investigación.</u></a>	172
58	<a href="#"><u>Libro de Códigos. Entrevista semiestructurada. Fase de Diagnóstico.</u></a>	201
59	<a href="#"><u>Nube de palabras con las herramientas más utilizadas por los docentes entrevistados</u></a>	203
60	<a href="#"><u>Nube de palabras con palabra o frase para describir la experiencia vivida como docente durante la pandemia por COVID-19</u></a>	208
61	<a href="#"><u>Participaciones de los profesores en Pizarra digital – Actividad 1</u></a>	218
62	<a href="#"><u>Participaciones de los profesores en Muro digital – Actividad 2</u></a>	220
63	<a href="#"><u>Participaciones de los profesores en Pizarra digital – Actividad 3</u></a>	222
64	<a href="#"><u>Libro de Códigos. Diario de Campo</u></a>	233
65	<a href="#"><u>Libro de Códigos. Entrevista semiestructurada. Fase de Intervención Formativa.</u></a>	262

## Resumen

### **Metodologías Activas en la Virtualidad. Un estudio comparado entre docentes y estudiantes de la Formación Inicial Docente de Chile, México y Venezuela.**

Doctoranda: MSc. María Janeth Ríos Colmenárez

Director de Tesis: Dr. Jorge Joo Nagata

El presente estudio establece la necesidad e importancia de analizar las implicaciones que tiene la implementación de las Metodologías Activas en la Formación Inicial Docente en entornos enriquecidos con las tecnologías digitales. En una Fase de Evaluación Diagnóstica la muestra quedó constituida por 263 profesores que se desempeñan en la formación inicial docente de instituciones públicas y privadas de Chile, México y Venezuela; su nivel de autopercepción en cuanto al uso de las tecnologías digitales y las metodologías activas virtuales se ubicó en los niveles de profundización y construcción del conocimiento atendiendo a la versión más reciente del Marco de Competencias de la UNESCO y no se encontraron diferencias significativas entre las variables demográficas y el nivel de autopercepción. En una Fase Preexperimental se aplicó un curso de actualización a 70 docentes de la muestra anterior, de los cuales 60 respondieron la encuesta posttest. Los resultados revelan que el nivel de autopercepción de los docentes de Chile mejoró luego de haber participado en el curso, mientras que en los casos de México y Venezuela solo hubo una reducción significativa en la dispersión entre los puntajes de la prueba previa y posterior; el curso, además, tuvo un tamaño del efecto moderado en el nivel de autopercepción de los docentes y, particularmente Chile mostró un tamaño del efecto grande, evidenciándose la importancia práctica y el impacto de la intervención. Las entrevistas semiestructuradas aplicadas en ambas fases revelaron factores socioculturales, pedagógicos, emocionales, entre otros, que pueden afectar la autopercepción de los docentes. Las limitaciones de la investigación fueron: un tamaño de muestra pequeño (89 docentes para la prueba piloto) y la no aceptación del modelo en el análisis confirmatorio del instrumento. Pese a ello, los hallazgos del estudio sugieren que las metodologías activas en la virtualidad son una herramienta útil para la formación docente en atención a las demandas de la actual era digital.

**Palabras claves:** Metodologías Activas, Formación Inicial del Profesorado, Tecnologías digitales, Autopercepción, Virtualidad

## Abstract

### **Active Methodologies in Virtuality. A comparative study between teachers and students in Initial Teacher Training in Chile, Mexico, and Venezuela.**

Doctoral Candidate: MSc. María Janeth Ríos Colmenárez

Thesis Advisor: Dr. Jorge Joo Nagata

This study establishes the need and importance of analyzing the implications of the implementation of Active Methodologies in Initial Teacher Training in environments enriched with digital technologies. In a Diagnostic Evaluation Phase, the sample consisted of 263 teachers working in initial teacher training in public and private institutions in Chile, Mexico and Venezuela; their level of self-perception regarding the use of digital technologies and active virtual methodologies was located at the levels of deepening and construction of knowledge according to the most recent version of the UNESCO Competence Framework and no significant differences were found between demographic variables and the level of self-perception. In a Pre-experimental Phase, a refresher course was applied to 70 teachers from the previous sample, of which 60 responded to the post-test survey. The results reveal that the level of self-perception of teachers in Chile improved after having participated in the course, while in the cases of Mexico and Venezuela there was only a significant reduction in the dispersion between pre and post test scores; the course also had a moderate effect size on the teachers' level of self-perception and, particularly Chile, showed a large effect size, evidencing the practical importance and impact of the intervention. The semi-structured interviews applied in both phases revealed sociocultural, pedagogical, emotional factors, among others, that can affect the teachers' self-perception. The limitations of the research were: a small sample size (89 teachers for the pilot test) and the non-acceptance of the model in the confirmatory analysis of the instrument. Despite this, the findings of the study suggest that active methodologies in virtuality are a useful tool for teacher training in response to the demands of today's digital age.

**Keywords:** Active Methodologies, Initial Teacher Training, Digital Technologies, Self-perception, Virtuality