



**UNIVERSIDAD VERACRUZANA  
FACULTAD DE PEDAGOGÍA, REGIÓN VERACRUZ**

**MODELO VIRTUAL COLABORATIVO DE FORMACIÓN DOCENTE  
PARA LA INCLUSIÓN EDUCATIVA EN NIVEL SUPERIOR**

**TESIS**

Que para optar por el grado de:

**DOCTOR EN SISTEMAS Y AMBIENTES EDUCATIVOS**

Presenta:

**JOSÉ ANTONIO CHÁVEZ ESPINOZA**

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTORAL

**Dr. Jorge Arturo Balderrama Trápaga**  
Facultad de Psicología, Región Veracruz, UV  
*Director y Tutor*

**Dr. Sebastián Figueroa Rodríguez**  
Facultad de Psicología, Región Xalapa, UV  
*Codirector*

**Dra. Rosa del Carmen Flores Macías**  
Facultad de Psicología, UNAM  
*Asesora externa*

**Dr. Francisco Javier Chávez Maciel**  
Escuela Superior de Comercio y Administración, IPN  
*Asesor externo*

Boca del Río, Veracruz, México, 2020

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	1
<b>CAPÍTULO I. ANTECEDENTES .....</b>	6
1.1. Revisión de la literatura .....	6
1.2. Estado del arte .....	14
1.2.1. Entornos Virtuales de Aprendizaje.....	15
1.2.2. Aprendizaje colaborativo .....	20
1.2.3. Atención a la diversidad .....	27
1.3. Problema de investigación .....	36
1.3.1. Construcción del objeto de estudio .....	36
1.3.2. Planteamiento del problema de investigación .....	41
1.4. Preguntas de investigación.....	46
1.4.1. Pregunta principal de investigación .....	45
1.4.2. Preguntas particulares de investigación .....	45
1.5. Objetivos .....	46
1.5.1. Objetivo general .....	46
1.5.2. Objetivos específicos.....	46
1.6. Supuesto preliminar .....	47
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....</b>	48
2.1. Aproximación teórica al objeto de estudio .....	48
2.1.1. Conectivismo.....	48
2.1.2. Constructivismo dialéctico o social.....	54
2.2. Articulación teórica conceptual.....	59

2.2.1. Modelo educativo virtual.....	62
2.2.2. Aprendizaje colaborativo en contextos virtuales y presenciales .....	64
2.2.3. Educación inclusiva.....	67
2.2.4. Atención a la diversidad educativa.....	69
2.2.5. Competencias docentes para atención a la diversidad.....	70
2.2.6. Formación del docente desde la perspectiva hermenéutica reflexiva .....	74
2.2.7. Papel del docente facilitador o mediador .....	78
2.2.8. Modelo de diseño instruccional ADDIE .....	80
<b>CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>86</b>
3.1. Método .....	88
3.1.1. Diseño de investigación.....	93
3.1.2. Variables del estudio .....	95
3.1.3. Operacionalización de variables.....	96
3.1.3.1. Aprendizaje colaborativo virtual .....	96
3.1.3.2. Competencias docentes para la atención a la diversidad .....	101
3.1.4. Estrategias didácticas para el desarrollo de aprendizaje colaborativo .....	104
3.1.5. Matriz de elementos epistémicos y metodológicos .....	105
3.2. Población.....	106
3.2.1. Contexto institucional de la Universidad Autónoma de Sinaloa.....	106
3.2.2. Escenario institucional de atención a la diversidad educativa .....	108
3.2.3. Participantes .....	110
3.3. Recolección de datos.....	112
3.4. Diseño, piloteo, validez y confiabilidad de instrumentos .....	117
3.5. Procesamiento y análisis de datos .....	120

3.5.1. Datos cualitativos .....	121
3.5.2. Datos cuantitativos .....	126
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....</b>	<b>130</b>
4.1. Presentación de resultados .....	131
Sección I. Política educativa sobre colaboración, condiciones para la atención a la diversidad y competencias docentes previas sobre educación inclusiva al interior de la UAS (Fase análisis).....	133
4.1.1. Política educativa sobre colaboración, formación docente e inclusión educativa al interior de la UAS.....	133
4.1.1.1. Colaboración académica institucional y docente.....	134
4.1.1.2. Formación docente al interior de la UAS .....	141
4.1.1.3. Educación inclusiva y atención a la diversidad .....	149
4.1.2. Condiciones institucionales para atención a la diversidad .....	154
4.1.3. Competencias docentes previas para la atención a la diversidad .....	161
4.1.3.1. Formación recibida - Conocimientos .....	161
4.1.3.2. Puesta en marcha de una educación inclusiva - Habilidades.....	165
4.1.3.3. Respeto a planteamientos de inclusión - Creencias y actitudes.....	167
Sección II. Desarrollo de aprendizaje colaborativo virtual en el tema de atención a la diversidad – educación inclusiva (Fase implementación).....	170
4.1.4. Aprendizaje colaborativo virtual .....	171
4.1.4.1. Interdependencia positiva .....	173
4.1.4.2. Habilidades sociales .....	175
4.1.4.3. Construcción del significado .....	179
4.1.4.4. Relaciones psicosociales.....	183

Sección III. Valoración del proceso de formación docente (Fase evaluación) .....	186
4.1.5. Desarrollo de competencias docentes para la atención a la diversidad.....	187
4.1.5.1. Conocimientos .....	187
4.1.5.2. Habilidades .....	191
4.1.5.3. Creencias y actitudes .....	196
4.1.6. Valoración del proceso de formación desde la perspectiva de los participantes.	203
4.1.6.1. Contenidos y diseño de apartados en plataforma educativa .....	203
4.1.6.2. Disposición de recursos y equipo tecnológico durante el curso.....	205
4.1.6.3. Importancia del aprendizaje colaborativo en la función académica .....	206
4.1.6.4. Percepciones finales .....	210
4.2. Discusión de resultados.....	213
4.2.1. Respeto a política educativa sobre colaboración, formación docente e inclusión educativa .....	214
4.2.2. Respeto a condiciones institucionales para atender a la diversidad .....	220
4.2.3. Respeto a competencias docentes previas para atender a la diversidad .....	223
4.2.4. Respeto al desarrollo de aprendizaje colaborativo virtual.....	226
4.2.5. Respeto al desarrollo de competencias docentes para la atención a la diversidad .....	228
4.2.6. Sobre el análisis, diseño, implementación y evaluación del plan de acción .....	231
4.3. Conclusiones .....	235
4.4. Recomendaciones para futuras investigaciones .....	240
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>242</b>

## APÉNDICES

Apéndice A Estrategias para desarrollar aprendizaje colaborativo en el modelo educativo virtual .....	259
Apéndice B Matriz de elementos epistémicos y metodológicos.....	262
Apéndice C Validez de instrumentos de recolección de datos .....	265
Apéndice D Confiabilidad de instrumentos de recolección de datos.....	272
Apéndice E Libro de códigos test PDEI .....	278
Apéndice F Instrumento – Guía de entrevista semiestructurada.....	280
Apéndice G Instrumento – Guía grupo focal .....	283
Apéndice H Instrumento – Guía de observación en contextos virtuales .....	287
Apéndice I Funcionarios entrevistados UAS .....	290
Apéndice J Instrumento – Test PDEI - Percepción Docente sobre Educación Inclusiva ..	292
Apéndice K Programa indicativo curso Competencias docentes para la atención a la diversidad – educación inclusiva .....	303
Apéndice L Concentrado de segmentos discursivos de trabajo colaborativo por módulo del curso - variable Aprendizaje colaborativo virtual.....	305
Apéndice M Instrumento – Test CDAD - Competencias Docentes para la Atención a la Diversidad .....	307
Apéndice N Instrumento - Test - Percepción de la experiencia formativa desde los participantes CDAD.....	318
Apéndice O Diseño en plataforma Moodle curso Competencias docentes para la atención a la diversidad – educación inclusiva .....	331
Apéndice P Muestra de tríptico elaborado por equipo 1 para la promoción de una cultura inclusiva al interior de la Universidad Autónoma de Sinaloa .....	336
Apéndice Q Muestra de actividad específica de un profesor inclusivo – localizar experiencias exitosas de inclusión educativa.....	339

## **TABLAS**

Tabla 1 Operacionalización de la variable Aprendizaje colaborativo virtual .....	99
Tabla 2 Operacionalización de la variable Competencias docentes para la atención a la diversidad .....	103
Tabla 3 Estructura de conformación del test PDEI .....	113
Tabla 4 Estructura de conformación del test CDAD .....	115
Tabla 5 Estructura de conformación del test percepción de la experiencia formativa.....	116
Tabla 6 Aspectos metodológicos para la colecta y análisis de datos cualitativos.....	124
Tabla 7 Aspectos metodológicos para la colecta y análisis de datos cuantitativos.....	127
Tabla 8 Análisis estadístico de variable Competencias docentes para la atención a la diversidad.....	129
Tabla 9 Categorías y subcategorías para la triangulación de datos.....	130
Tabla 10 Fuentes de información sobre política educativa UAS.....	133
Tabla 11 Docentes UAS capacitación por rubro 2015-2016 .....	148
Tabla 12 Fuentes de información sobre condiciones institucionales para atender a la diversidad .....	155
Tabla 13 Percepción docente sobre atención a la diversidad en la UAS – test PDEI.....	160
Tabla 14 Formación recibida para atender a la diversidad – conocimientos test PDEI.....	162
Tabla 15 Puesta en marcha de una educación inclusiva – habilidades test PDEI.....	166
Tabla 16 Planteamientos de inclusión – creencias y actitudes test PDEI .....	168
Tabla 17 Concentrado de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - variable Aprendizaje colaborativo virtual.....	172

Tabla 18 Total de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión Interdependencia positiva .....	174
Tabla 19 Muestra de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión Interdependencia positiva .....	175
Tabla 20 Total de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión Habilidades sociales.....	176
Tabla 21 Muestra de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión Habilidades sociales.....	177
Tabla 22 Total de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión Construcción del significado.....	179
Tabla 23 Muestra de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión Construcción del significado.....	181
Tabla 24 Total de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión Relaciones psicosociales .....	183
Tabla 25 Muestra de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión Relaciones psicosociales .....	184
Tabla 26 Desarrollo de conocimientos para atender a la diversidad educativa – test CDAD .....	188
Tabla 27 Desarrollo de habilidades puesta en marcha de una educación inclusiva – test CDAD.....	192
Tabla 28 Mejora respecto a creencias y actitudes para atender a la diversidad – test CDAD .....	197
Tabla 29 Percepción docente sobre contenidos y diseño de apartados en plataforma educativa .....	204

Tabla 30 Percepción docente sobre disposición de recursos tecnológicos durante el curso ..... 206

Tabla 31 Percepción sobre trabajo y aprendizaje colaborativo en la función docente ..... 207

## **DEDICATORIA**

*Si algo debemos atesorar en la vida es la familia, la que nos mantiene motivados en el logro de nuestros sueños y metas ante la oportunidad despertar día a día.*

Gracias infinitas:

**Libia Zulema**

**José Antonio, Paulina y Oswaldo**

**A mis padres Antonio y Gloria**

**Hermanos y familia, todos.**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por la vida misma, y la oportunidad de sentirme fortalecido con su presencia en este anhelado trayecto formativo.

A toda mi familia, por hacerme sentir lo valioso de pertenecer a ellos y alentar en todo momento cada suspiro profundo.

A mi director de tesis, Dr. Jorge Arturo Balderrama Trápaga, por guiarme con conocimiento y calidez humana durante este trayecto académico.

A la Dra. Rosa del Carmen Flores Macías y Dr. Francisco Javier Chávez Maciel, asesores que orientaron de manera significativa en los momentos precisos.

A los Doctores Carlos Arturo Torres Gastelú, Genaro Aguirre Aguilar e Ismael Esquivel Gámez, por su apoyo desde un inicio, pero sobre todo al final de este proceso.

Al núcleo académico del DSAE, por demostrar que la colaboración es un factor determinante para el logro de la calidad académica y humana.

A mis compañeros DSAE y Universidad Veracruzana, por permitirme caminar y aprender junto a ellos, y de los cuales estaré orgulloso y agradecido por haber coincidido.

A la Universidad Autónoma de Sinaloa, por ser una institución comprometida con la calidad educativa, así como la formación permanente de su recurso humano.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACyT, por su invaluable apoyo en el logro de mi crecimiento personal y formación profesional.

A todos quienes aportaron en algún momento y dedicaron un poco pero significativo tiempo para construir y hacer cumplir los objetivos trazados.

Gracias Facultad de Pedagogía – Región Veracruz

**Gracias Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos**



## Resumen

La sociedad del conocimiento requiere que las instituciones innoven sus procesos educativos, reconociendo al docente como el principal agente transformador hacia la calidad educativa. A la vez, la atención a estudiantes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo es un asunto pendiente en escuelas regulares, por lo que se propone un modelo de formación docente para la inclusión educativa a través de la virtualidad, con sesiones presenciales como complemento. El estudio se dirigió a comprobar que el aprendizaje colaborativo a través de un modelo virtual de formación docente desarrolla competencias en los facilitadores para la implementación de una educación inclusiva. Investigación realizada a través de un enfoque mixto, predominando estrategias de corte cualitativo bajo la perspectiva investigación acción. La población estuvo conformada por docentes de la Universidad Autónoma de Sinaloa, institución pública en el Estado y que se erige como una universidad inclusiva. Las bases teóricas se fundamentaron en el constructivismo y conectivismo, coincidiendo con la colaboración y la importancia de conectar el conocimiento haciendo uso de redes digitales. Los resultados indican que la puesta en marcha de un modelo virtual de formación docente incrementa el aprendizaje colaborativo y las competencias de los participantes para la atención a la diversidad educativa.

Palabras clave: Aprendizaje, colaborativo, virtual, inclusión, diversidad.

## INTRODUCCIÓN

El mundo actual, caracterizado principalmente por la globalización, la irrupción de la tecnología y la producción a nivel macro de información, ha exigido una necesaria transformación en la mayoría de los escenarios donde se desarrolla la sociedad, y en la que los sistemas educativos no son la excepción. Bajo estas condiciones se reconoce que esta evolución ha permeado significativamente los procesos educativos a tal grado de considerar la postulación del conocimiento como uno de los principales indicadores de desarrollo de la sociedad, y por consiguiente hace su aparición la necesidad de transformar los actuales ambientes educativos en busca de innovadores modelos, enmarcados en nuevas estrategias didácticas y la aplicación de teorías divergentes sobre el aprendizaje.

Los recientes estudios que han evaluado las condiciones del Sistema Educativo Mexicano, en general muestran el deterioro en el que se encuentra la educación en la mayoría de sus aspectos. Los resultados no son halagadores dado que refieren los bajos índices académicos en el que se encuentran los estudiantes y la deficiente infraestructura de las instalaciones, sumado a la polémica generada respecto a la formación docente y sus capacidades para desempeñar eficientemente sus labores académicas (Landaverde y Kourchenko, 2011). Lo anterior ha generado más conflicto en el sistema básico, donde a consecuencia de reformas educativas se manifiesta en diferentes estados de la república el rechazo absoluto de la puesta en marcha de iniciativas que, según los docentes, vienen a trasgredir los derechos de cada uno de ellos.

Por otro lado, de alguna manera, el nivel de educación superior se ha visto menos afectado, y se ha conservado un cierto grado de independencia que permite a las universidades seguir desarrollando su función formadora de profesionistas y generadora de bienestar social. Aun así, existe la necesidad de reconsiderar la calidad de la educación que se ofrece en las instituciones educativas de nivel superior, sobre todo las competencias de los profesores, convertidos hoy en día en facilitadores, para hacer frente a los desafíos de la sociedad del conocimiento respecto a su función, garantizando con ello la generación de ambientes propicios para el aprendizaje. Aun cuando organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

(UNESCO, 2013) se han enfocado en valorar los sistemas educativos y sus mecanismos de desarrollo a nivel global, la mayoría de las reformas educativas y estrategias de mejora se han limitado a niveles básicos, dejando a criterio de las propias instituciones de nivel superior asumir sus propios mecanismos de formación y actualización dedicada a su planta académica. En este sentido, las autoridades universitarias deben hacer conciencia de la importancia de enfocar líneas de formación en temas emergentes que de alguna manera mejoren el desempeño profesional de sus docentes. Para lo anterior, se requiere que los facilitadores muestren interés en recibir capacitación o actualización en temas divergentes e innovadoras metodologías que permitan el desarrollo de estrategias para formar mejores profesionistas y, desde luego, mejores personas.

Para el tema que ocupa la investigación, el desarrollo de competencias para atender a la diversidad, promoviendo el trabajo y aprendizaje colaborativo como mecanismo generador de conocimientos, habilidades y actitudes, haciendo uso de entornos virtuales de aprendizaje, se retomaron las recomendaciones del proyecto Educación Superior Virtual Inclusiva – América Latina (ESVI-AL). Este fue un proyecto financiado por el Programa de Cooperación Regional en Educación Superior entre la Unión Europea y América Latina ALFA III, puesto en marcha entre los años del 2011 al 2015, cuyo objetivo fue mejorar la accesibilidad de la educación superior en entornos virtuales, a través de la creación e implantación de estrategias y metodologías que permitieran establecer un modelo de trabajo que cumpliera con los requisitos y estándares de accesibilidad en el contexto de la formación virtual, de manera específica, haciendo uso de programas en línea. Lo anterior permitió la creación de una Red de Cooperación sobre Accesibilidad en la Educación y Sociedad Virtual, en la que participaron diez universidades de diversos países de Europa y América, así como entidades colaboradoras relacionadas con el tema de educación inclusiva.

Dentro de los aspectos que ESVI-AL colaboró al interior de las instituciones educativas de nivel superior de América Latina se encuentran el apoyo en la definición de procesos metodológicos sistemáticos que sean replicables para el diseño e implantación de desarrollos curriculares virtuales con la característica de ser accesibles, así como la formación del personal participante en el proceso; crear o actualizar programas virtuales de

las instituciones participantes con la intención de mejorar la empleabilidad de la población con discapacidad física en la región latina; mejorar la calidad y accesibilidad de los programas educativos virtuales a través de la implantación de un modelo de acreditación de la accesibilidad en la educación virtual, y orientado a obtener certificación respecto a la calidad y accesibilidad de desarrollos curriculares; así como apoyar a las instituciones de la región para concretar la creación de un espacio de educación superior virtual inclusivo, en el que puedan integrarse sin excepciones personas que presentan Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (Educación Superior Virtual Inclusiva – América Latina [ESVI-AL], 2015).

Ante la evidencia de una necesaria transformación, para que las instituciones educativas sean reconocidas por ofrecer una educación de calidad deberán cumplir con ciertos indicadores, entre ellos y añadido recientemente, hacer efectiva la inclusión de personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), dignificando con ello a una comunidad que ha permanecido cautiva ante la falta de oportunidad. Esto es, las instituciones educativas deberán estar en camino de ofrecer una educación inclusiva como requisito de reconocimiento a la excelencia, entre otros elementos.

Es de reconocer que en el tema que se presenta inciden diversos elementos que influyen en las condiciones sobre las cuales se presenta el fenómeno de la inclusión, tales como la familia, el estudiante con NEAE, las instituciones educativas, políticas nacionales e internacionales, entre otros; sin embargo, el estudio centra su esfuerzo en aportar hacia quien al interior de las escuelas puede hacer posible una transformación para proveer dentro de sus posibilidades las condiciones mínimas necesarias que permitan la inclusión y permanencia de estas personas, los profesores convertidos en facilitadores.

Por consiguiente, la presente investigación se desarrolla al interior de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), la cual en la actual década está experimentando una transformación sustancial en diversos aspectos, sobre todo en el área académica. Se han reorientado los programas de estudio, lo que ha permitido en poco tiempo un cambio de actitud hacia los procesos educativos, reflejados en las evaluaciones realizadas por organismos respecto a la calidad educativa. Guerra Liera, Rector en turno, al presentar el Plan de Desarrollo Institucional UAS Consolidación 2017, comparte que a nivel

licenciatura se han dado pasos de gran valía, ya que sesenta y un programas educativos han alcanzado el Nivel I de los Comités de Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior, cincuenta han sido acreditados por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, dando como resultado que el 96% de la matrícula es atendida en programas de calidad. Lo anterior permitió que la institución recibiera por sexto año consecutivo un reconocimiento a la excelencia por parte de la Secretaría de Educación Pública (Guerra, 2013).

El estudio centra su atención en analizar el aprendizaje colaborativo al interior de un proceso formativo dirigido a los facilitadores basado principalmente en ambientes virtuales en el tema de atención a la diversidad, como estrategia para consolidar al interior de la institución se ofrezca una educación inclusiva, una educación de calidad. Al contar los facilitadores con estas competencias podrán existir las condiciones mínimas para desarrollar una educación desde la perspectiva de la realidad humana individual y social de los estudiantes, ya que la inclusión educativa se vincula a los procesos que se orientan hacia la formación integral de las personas en diferentes dimensiones: humana, ética, moral, social y cultural en su contexto.

Para lo anterior, el presente informe se divide en cinco apartados, abordando el Capítulo I lo correspondiente al Marco Epistémico, en el que se detalla la construcción del problema de investigación, el planteamiento del mismo, objetivos y supuesto, a la vez contempla la inclusión del estado del arte sobre los temas propuestos.

El objetivo del Capítulo II consiste en profundizar sobre los aspectos teóricos conceptuales que dan sustento a la investigación, principalmente enmarcando lo correspondiente a las teorías del aprendizaje, la articulación teórica conceptual, así como el análisis de los temas que guían las diferentes etapas que conforman el estudio.

Al interior del Capítulo III se presentan los aspectos metodológicos sobre los cuales se desarrolla la investigación, el contexto en el que cobra vida, y una descripción detallada sobre las formas de recopilar y analizar la información vertida.

Producto de lo anterior, el Capítulo IV inicia con la presentación y discusión de resultados, los mismos que permitieron dar respuesta a los cuestionamientos del estudio.

La estructura que presentan los resultados corresponde a tres secciones en relación a la estrategia de investigación: *Sección I*, en la cual se comparte lo relacionado a la fase de análisis respecto a la percepción institucional y docente sobre actividades colaborativas, de educación inclusiva, así como de atención a la diversidad; *Sección II*, resultados de lo acontecido en la fase de implementación del proceso formativo en el que se desarrolló trabajo y aprendizaje colaborativo en el tema de atención a la diversidad educativa; y *Sección III*, abordando lo concerniente a la valoración del proceso de formación docente, analizando la presencia del desarrollo de competencias, así como la percepción de los participantes respecto a la experiencia formativa.

Como parte del mismo Capítulo, finalizado el desarrollo de la investigación, así como el análisis de resultados, se comparten las Conclusiones, entre las cuales, se reconoce que la sociedad ha delegado a la función docente cantidad de roles que anteriormente no se consideraban, con la intención de innovar y estar en condiciones de ofrecer una educación de calidad. De esta manera, el docente deberá desarrollar competencias para fusionar pedagogías emergentes, motivar a sus estudiantes hacia el aprendizaje, poner en práctica la tutoría y atender de manera eficiente a la diversidad, entre otros. A la vez, se reconoce que la evolución de la tecnología y su impacto en el proceso enseñanza aprendizaje ha generado la necesidad de poner en práctica procesos formativos para integrarla de manera eficiente. Por ello, se comparten reflexiones sobre la forma en que incidió la puesta en práctica de un modelo de formación docente, basado en estrategias de aprendizaje colaborativo virtual en el tema de competencias docentes para la atención a la diversidad.

Cierra el presente informe compartiendo recomendaciones para futuras investigaciones que retomen los principales ejes temáticos. Entre estas reflexiones, se sugiere continuar poniendo en práctica estrategias y herramientas de tecnologías emergentes con la intención de maximizar los tiempos disponibles de los docentes para continuar capacitándose, incluyendo entre otros, ejes temáticos de pedagogía y valores. Se invita a dar lectura a cada uno de los apartados, se reflexionen y analicen las propuestas, esperando que la información compartida sea de utilidad, pero, sobre todo, se siga construyendo conocimiento en beneficio de la educación, pilar del desarrollo de la sociedad.

## CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

Con la intención de ofrecer una perspectiva sobre los aspectos que dieron origen al presente estudio, se comparten a continuación los apartados sobre la revisión de la literatura, el estado del arte, así como los elementos que conforman el marco epistémico, partiendo desde el panorama general de la construcción del objeto de estudio, planteamiento del problema, cuestionamiento central de la investigación, así como los objetivos a cumplir; se cierra éste Capítulo con el establecimiento del supuesto preliminar, el cual habrá de abordarse una vez finalizado el proceso de investigación.

### *1.1. Revisión de la literatura*

Este apartado se realizó abordando los tres ejes temáticos principales que dieron vida a la presente investigación: los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), el aprendizaje y trabajo colaborativo y, las competencias docentes para la atención a la diversidad educativa.

Referir a los EVA es dirigir la vista hacia la educación a distancia o e-learning; la educación mixta o b-learning; o como complemento a las clases presenciales; o sea, los ambientes de aprendizaje que hacen uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para apoyar el desarrollo de los aprendizajes en los participantes. Estos entornos virtuales han sido también llamados Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), Ambientes de Aprendizaje Online o en Línea, Sistemas de Gestión de Aprendizaje, principalmente. Tienen su origen en la década de los años ochenta con la aparición de los microcomputadores y el surgimiento de internet como medio de comunicación e interacción en línea.

El término EVA y sus derivados han sido utilizados principalmente para referir al uso de plataformas educativas para conformar campus virtuales al interior de las instituciones, como complemento y apoyo a clases presenciales de asignaturas, así como soporte para la formación a distancia (Roig et al., 2013). Sin embargo, en la reciente década estos ambientes educativos no convencionales también hacen referencia a

herramientas que no propiamente se encuentran dentro de una plataforma estructurada y diseñada de manera formal para un proceso formativo, logrando con ello un concepto más amplio que incluye al aprendizaje en dispositivos móviles y el uso de aplicaciones de la *web 2.0*, donde el participante construye sus aprendizajes a través de la colaboración e interacción.

Como evidencia de la evolución de las modalidades de formación a través de entornos no convencionales, de manera reciente, en el año 2010, en el plano mexicano, se creó el Sistema Nacional de Educación a Distancia (SINED) como iniciativa impulsada desde el interior de las universidades en el país, con la intención de fortalecer la educación mediada por las TIC (Ontiveros y Canay, 2013). Con ello, de acuerdo con los autores, la misión del SINED es:

Contribuir a elevar la calidad, cobertura y equidad de la educación en México, a través de la institucionalización de redes sociales educativas, así como trabajar para el aprovechamiento, integración, desarrollo y difusión de tecnologías, productos y servicios innovadores que promuevan la generación y gestión del conocimiento para el crecimiento económico y el bienestar social (Ontiveros y Canay, 2013, p. 164).

De esta manera, el organismo trabaja en mantener su compromiso de erigirse como el eje e instrumento para consolidar la educación mediada por recursos tecnológicos, favoreciendo con ello una modalidad que, tanto en México como en la región Latino Americana, ha experimentado un avance sustancial, pero a la vez reconociendo la presencia de diversos obstáculos para convertirse en instrumento de política educativa con la intención de mitigar el rezago educativo, el fomento del aprendizaje para toda la vida y sobre todo, establecer lineamientos para el logro de la calidad educativa en programas educativos de nivel superior y de posgrado.

Uno de los aspectos centrales del surgimiento y desarrollo de la aplicación de entornos virtuales al interior de las instituciones educativas radica en dar respuesta a las demandas de formación y capacitación en la actualidad. Analizando las aportaciones de Mendoza, Magaña y Leyva (2016), se precisa que, quien conforma la sociedad del

conocimiento, requiere de herramientas y competencias acorde al aprendizaje permanente, con opción a participar a través de estrategias que concilien los tiempos disponibles. La combinación de los EVA con herramientas de la web 2.0, permiten una conexión permanente del estudiante para fomentar aspectos no solo académicos, sino además de socialización, de recreación, crecimiento académico, colaboración, dando lugar a ambientes educativos ricos en interacción para el aprendizaje formal e informal.

Los programas educativos ofrecidos a través de ambientes virtuales de aprendizaje, al ser mediados por tecnologías emergentes y la red internet, principalmente, requieren de un proceso sistemático en el que confluyen diversidad de elementos. Uno de los aspectos fundamentales en su conformación está relacionado con las estrategias didácticas que sientan sus bases en teorías del aprendizaje. En este sentido, el establecimiento de un adecuado entorno que considere los elementos pedagógicos pertinentes permite una mayor perspectiva en la consecución del cumplimiento de los objetivos de aprendizaje. Al analizar estudios referidos a la educación mediada por tecnología, diversos autores coinciden en la aplicación de estrategias constructivistas, basados en que el conocimiento no se transmite, sino que se construye (Arriaga, 2014; Guiza, 2011; Murua, Cacheiro y Gallego, 2014; Ruíz, Martínez y Galindo, 2012). Onrubia (2005), al referir a la enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales, así como los aspectos pedagógicos que conducen a la construcción del conocimiento, establece lo siguiente:

El aprendizaje virtual, por tanto, no se entiende como una mera traslación o transposición del contenido externo a la mente del alumno, sino como un proceso de (re)construcción personal de ese contenido que se realiza en función, y a partir, de un amplio conjunto de elementos que conforman la estructura cognitiva del aprendiz: capacidades cognitivas básicas, conocimiento específico de dominio, estrategias de aprendizaje, capacidades metacognitivas y de autorregulación, factores afectivos, motivaciones y metas, representaciones mutuas y expectativas (p. 3).

Esto permite visualizar algunos de los factores que intervienen de diferente manera al interior de un proceso educativo virtual, los mismos que requieren ser analizados con la intención de establecer criterios de diseño, estructura, estrategias didácticas, conformación

y evaluación del ambiente mediado por tecnologías. Además, Onrubia (2005) confirma en su estudio que es necesario considerar que la relación entre los entornos virtuales mediados por tecnología y la mejora de las prácticas educativas no se constituyen como un proceso lineal. Esto es, aún y cuando las tecnologías proporcionan recursos para innovar y mejorar los ambientes, ofreciendo diversos canales de comunicación e interacción, su mera incorporación en las prácticas educativas no garantiza la aparición de los resultados esperados. Por lo tanto, será necesario realizar un adecuado análisis de los elementos, diseñar, implementar y evaluar el proceso, para de esta manera, valorar adecuaciones en función de los resultados.

Por otro lado, sobre el constructo aprendizaje colaborativo, la revisión de la literatura correspondió analizar y reflexionar lo publicado por diversos investigadores en diferentes países que han trabajado en el sentido de mejorar los ambientes de aprendizaje utilizando como estrategia principal la interacción entre los participantes y compartir las experiencias dentro de programas formativos apegados a una formalidad educativa. Se considera oportuno comentar que, Aravena (2013), en aportaciones sobre la colaboración en la formación docente, encuentra una relación principalmente en la teoría constructivista del aprendizaje, contando con un profesor facilitador convertido en estudiante proactivo, responsable y crítico del desarrollo de su conocimiento, habilidades y actitudes. Bajo esta perspectiva, este aprovecha la utilidad que las tecnologías representan en el logro de una formación integral, colaborando y construyendo un entorno personal de aprendizaje dentro de sus prioridades y afinidades profesionales.

Considerando lo anterior, se retoman diversos estudios nacionales e internacionales que promueven estrategias para desarrollar aprendizaje y trabajo colaborativo entre los participantes (Guiza, 2011; Romeu, 2011; Ruíz, Martínez y Galindo, 2012; Podestá, 2014), dentro de los cuales se establece lo que deberán los responsables de la educación al interior de las instituciones demostrar para cumplir con un perfil idóneo, en respuesta a las necesidades que los divergentes modelos educativos demandan de los facilitadores. Dado que el aprendizaje principalmente se desarrolla dentro de un contexto social, promover la colaboración entre los participantes implica desarrollar habilidades de comunicación, de escritura, así como de liderazgo para cumplir con los objetivos que la comunidad de

aprendizaje se ha propuesto. En las recientes décadas, autoridades educativas han invertido mayor esfuerzo en identificar eficientes estrategias de enseñanza, dejando en segundo término la cuestión del aprendizaje, por lo que Rubia y Guitert (2014) se plantean lo siguiente:

La cuestión del aprendizaje siempre ha sido uno de los grandes debates de la educación durante los dos últimos siglos. Las instituciones educativas se plantean de entrada cómo han de plantear el proceso de enseñanza, su «modelo educativo», su «ideario», su «método»... pero, ¿es igual su posición en cuanto a la manera de enfocar cómo aprende su alumnado? (p. 1).

Sobre este cuestionamiento los autores pretenden reflexionar y dirigir la vista en lo significativo de realizar investigación sobre los mecanismos de aprendizaje, tomando como punto de partida las aportaciones de las teorías educativas divergentes que establecen como centro del proceso educativo al propio estudiante, quien se convierte en protagonista, con un docente que interviene en función de las necesidades que se presenten. A la vez, es importante reconocer que en la actualidad el aprendizaje puede lograrse tanto en procesos formales como informales, siendo este último resultado de la diversidad de canales de comunicación utilizados por el aprendiz, que le permiten estar permanentemente conectado a las actividades que realizan pares, principalmente afines a sus temas de interés.

En el plano mexicano, para diversas instituciones, como el caso de la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato, poner en marcha el trabajo y aprendizaje colaborativo al interior de sus programas formativos ha sido un reto que ha implicado establecer sistemas de monitoreo de conductas, percepciones y la identificación de dificultades que experimentan los estudiantes al llevar a cabo sus tareas en función de estrategias colaborativas. Martínez, Anguiano y López (2013), al ahondar en el tema al interior de la universidad, consideran lo siguiente:

El trabajo colaborativo ha sido catalogado como uno de los elementos principales que deben estar presentes en el desarrollo de las competencias sociales de los alumnos, además de otras habilidades como la capacidad para comunicarse de

manera efectiva, conducir conversaciones, cooperar y trabajar en equipo (pp. 51-52).

Lo anterior ha permitido establecer que la colaboración no debe visualizarse como una variable aislada dentro del proceso enseñanza aprendizaje, sea virtual o presencial, sino que es necesario supervisar cada uno de los aspectos fundamentales, tal como el diseño didáctico de cada una de las actividades de aprendizaje, los tiempos asignados para las tareas, grupales o individuales, los estímulos presentados a los estudiantes en las aulas virtuales, el uso que dan los participantes a las herramientas puestas en función, las habilidades con que cuentan estudiantes y facilitadores para poner en práctica, planear y gestionar la colaboración, así como también las estrategias de evaluación que permitan una valoración integral de los resultados.

Al cierre de estas reflexiones sobre el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales, se comparte que la presente investigación se fundamenta en las propuestas constructivista y conectivista, y sobre las cuales existen diversas rutas y estrategias en que puede implementarse. De acuerdo con Avello y Duart (2016), las nuevas tendencias basadas en estas teorías apuntan hacia un incremento de actividades fundamentadas en la interacción y el desarrollo colaborativo de competencias. De cualquier manera, los autores reconocen que, con el paso de los recientes años, la concepción del aprendizaje colaborativo sigue conservando su esencia, adaptándose a la aparición de cantidad de herramientas tecnológicas, principalmente a través de ambientes virtuales, de mensajería instantánea y redes sociales, por mencionar algunas.

Avello y Duart (2016), a la vez, reconocen que aun y cuando la formación virtual con presencia de aprendizaje colaborativo no ha recibido el reconocimiento que en la sociedad del conocimiento representa, sigue desarrollándose y erigiendo como una modalidad prometedora:

Los entornos virtuales de aprendizaje, o aulas virtuales como Blackboard, WebCT y Moodle, parecen estar en sus límites, comenzando a complementarse y a extenderse con otras herramientas de trabajo colaborativo en red de gran desarrollo,

como las que conforman el entramado web 2.0, como también a adaptarse a los nuevos aparatos como los smartphones y los tablets (p. 273).

La evolución de herramientas tecnológicas y aplicaciones informáticas ha permitido al interior de los procesos educativos favorecer los ambientes de aprendizaje. Existen cantidad de ellas basadas en la interacción social, dando soporte al aprendizaje colaborativo, a la vez de permitir una conexión permanente entre los diversos agentes educativos, principalmente estudiantes y docentes. Es evidente que continuarán los avances tecnológicos y la aparición de propuestas teóricas sobre el logro de aprendizajes, sin embargo, el aprendizaje colaborativo sigue vigente como estrategia didáctica. Continúa fortaleciéndose y adaptando a los emergentes entornos como elemento fundamental para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, por lo que será necesario continuar analizando cada uno de los procesos y mecanismos en los que se pueda presentar.

Refiriendo al desarrollo de competencias para atender a las personas con NEAE, se considera oportuno hacer un comentario respecto a dos conceptos fundamentales, atención a la diversidad y educación inclusiva. Existen apreciaciones de organismos, así como autores (Blanco y Hernández, 2014; Escarbajal et al., 2012; Herrera, González y Martell, 2013; Osorio, 2014) que los utilizan y que son abordados en proyectos que, en cualquier nivel educativo, se promueven al interior de las instituciones con la intención de atender a las comunidades más desfavorecidas. De cualquier manera, y en correspondencia a las lecturas realizadas sobre el tema, se considera que uno incluye al otro, esto es, el desarrollo de competencias docentes para la atención a la diversidad se convertirá en un reflejo de trabajo hacia la implementación de una educación inclusiva.

Lo anterior se hace presente en las aportaciones de Blanco y Hernández (2014), en la obra *Avances y desafíos de la educación inclusiva en Iberoamérica*, como parte del proyecto “Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios”, avalado por la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), al considerar lo siguiente:

El desarrollo de escuelas inclusivas que acojan y den respuesta a la diversidad del alumnado es probablemente uno de los principales desafíos que enfrentan los

sistemas educativos en la actualidad, y un factor clave para avanzar hacia una educación de calidad que sea pertinente para todas las personas y no solo para ciertos grupos sociales (p. 9).

Con ello, se deduce que al referir a una educación inclusiva conlleva crear las condiciones justas y equitativas para aquellos estudiantes que presentan dificultades para aprender, proporcionando los medios y los apoyos requeridos, a la vez que los docentes convertidos en facilitadores asumen la actitud necesaria para desarrollar competencias que les permitan atender a la diversidad. Con referencia a lo anterior, al llevar a cabo una revisión en diferentes fuentes de información respecto al tema de atención a la diversidad, es posible señalar que en la actualidad existen programas que durante los recientes años han promovido una educación inclusiva y de calidad.

Estos programas son producto del esfuerzo de diferentes organismos, asociaciones, fundaciones, entre otras agrupaciones que a nivel nacional e internacional se han ocupado por las comunidades más desprotegidas, entre los que destacan los niños y jóvenes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, permitiendo el desarrollo de estudios que analizan el tema desde diferentes perspectivas. Las aportaciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), así como el proyecto *Tuning América Latina* (2015), sobre innovación educativa y social, entre otros, sientan las bases para establecer los mecanismos necesarios que pueden conducir al logro de las metas respecto a ofrecer una educación sin exclusión, una educación de calidad que contemple la atención a la diversidad y el desarrollo de competencias necesarias en los entornos educativos del siglo XXI.

Respecto al proyecto *Tuning América Latina*, este tiene como meta identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia. Al implementarse en la región de América Latina, con participación europea, establece una serie de competencias específicas en el área de educación, entre las que se encuentran aquellas dirigidas a los tres ejes de información retomados en la revisión de la literatura, entornos virtuales, trabajo y aprendizaje colaborativo, así como la atención a la diversidad. Estas

deberán ser retomadas al interior de los procesos formativos, iniciando con los propios docentes, entre ellas las siguientes relacionadas con la inclusión educativa:

- ↳ Identifica y gestiona apoyos con la intención de atender necesidades educativas específicas en contextos diversos.
- ↳ Diseña e implementa estrategias didácticas para la integración de personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.
- ↳ Genera y pone en práctica actividades educativas dirigidas a la atención de la diversidad entre los estudiantes.
- ↳ Produce material didáctico en función de las necesidades de los estudiantes para el mejoramiento de los ambientes de aprendizaje (Sección de Competencias específicas en educación, párr. 2).

El tema de inclusión educativa en México se encuentra estratégicamente enmarcado en políticas gubernamentales, así como tomado en cuenta en las reformas educativas promovidas de manera reciente por la Secretaría de Educación Pública. Sin embargo, es necesario que las reglamentaciones sean objeto de atención y se trabaje en lo establecido. Se reconoce en la revisión de la literatura que en el país la mayoría de los facilitadores muestran actitud favorable para atender a las personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, y que aun y cuando no cuenten con las competencias requeridas para ello, muestran especial interés por formarse y estar en posibilidad de mejorar los ambientes de aprendizaje. De cualquier manera, en el tema de inclusión intervienen múltiples elementos para llegar a visualizar resultados, desde infraestructura, material didáctico, cultura de aceptación, familias involucradas, autoridades educativas con visión, entre otros factores, por lo que se deberán enfocar esfuerzos desde los diferentes proyectos y agentes educativos.

### *1.2. Estado del arte*

A continuación, se describen algunos de los estudios que han permitido reflexionar sobre los tres ejes centrales de la presente investigación. Estos han sido desarrollados en diversos

países y dan muestra de la importancia de continuar aportando en el tema del uso de la tecnología en ambientes educativos, en la colaboración como mecanismo de aprendizaje, así como en el tema de la innovación hacia modelos educativos inclusivos. Los criterios que se tomaron en cuenta para el desarrollo de este apartado durante el periodo comprendido del año 2014 al 2017, fue la investigación en bibliotecas institucionales, tanto físicas como digitales, bases de datos de instituciones y organizaciones con reconocimiento científico, incluyendo del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica, revistas con calidad científica impresas y digitales, entre los principales. Las fuentes de referencias prioritarias fueron aquellas que contemplaron información sobre ambientes educativos que involucraron en combinación los tres ejes temáticos, compartidos a continuación.

#### 1.2.1. Entornos Virtuales de Aprendizaje

Dentro de los entornos virtuales y los sistemas educativos, Bermejo y Román (2012), comparten su publicación *Las TIC y la creación de comunidades virtuales relacionadas con la convivencia escolar en la comunidad autónoma de Andalucía*. Una investigación desarrollada a través de un enfoque mixto, la cual llevó por objetivo principal la creación de un portal formativo de habilidades sociales para la convivencia escolar como red de interacción docente en los centros educativos andaluces. En ella, afirman que las tecnologías han permitido mejorar el grado de satisfacción del docente en materia de habilidades sociales, convivencia escolar y resolución de conflictos en el aula; lo anterior es resultado de la creación y puesta en funcionamiento de ambientes virtuales que están permitiendo la interacción entre la comunidad educativa, por lo que estos se constituyen como idóneos para proveer mecanismos de adquisición de competencias dado los tiempos limitados con los que cuentan los profesores, sean para su propia formación o en la impartición frente a sus estudiantes.

Otro de los estudios relacionado con el uso de la tecnología en la educación es el realizado por Murua, Cacheiro y Gallego (2014), titulado *Las cibercomunidades de aprendizaje (cCA) en la formación del profesorado = Learning Cybercommunities in Teacher Training*. Los autores inician sus aportaciones afirmando lo siguiente:

Si bien las comunidades han existido desde que el hombre lo es, con la presencia y la influencia de las redes telemáticas las oportunidades se multiplican al superarse los límites espacio-temporales. Estos agregados sociales que surgen cuando personas de intereses similares se encuentran en el ciberespacio, ofrecen posibilidades para aprender “con” y “de” otros, a lo largo del continuum entre la educación formal, la no formal y la informal (p. 1).

Los investigadores consideran que este tipo de aprendizaje es una estrategia emprendida en la sociedad del conocimiento en virtud del desarrollo de las tecnologías y, por consiguiente, de nuevas alternativas de socialización y relación interpersonal para el desarrollo de competencias colaborativas, anteriormente no disponibles. A raíz de lo anterior, donde se crean y desarrollan redes y organizaciones de personas con la finalidad de compartir e interactuar en temas comunes, se materializa conocimiento como un hecho fundamental para el llamado aprendizaje a lo largo de la vida.

De la misma manera, refieren la consideración hecha por el Consejo de la Unión Europea, retomado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2016), el cual en su informe sobre conclusiones de la formación eficaz, reconocen que tanto la formación inicial como el desarrollo profesional del gremio académico deben enfocar esfuerzos en la investigación pedagógica, aplicando metodologías de aprendizaje para personas adultas tomando como referencia comunidades de aprendizaje en línea y el aprendizaje entre pares.

En el sentido de propiciar un ambiente de aprendizaje rico en interacción, donde existan las condiciones para que fluyan las experiencias de cada uno de los participantes, Santoveña (2013), en su publicación *Redes sociales como recurso para la innovación e investigación educativa* del compendio de artículos científicos titulado “Formación del profesorado en la sociedad digital”, considera conveniente el uso de redes en los procesos de formación pero desde la perspectiva del aprendizaje colaborativo informal. Esto es, inciden en la creación de comunidades no relacionadas directamente con procesos formativos organizados, ya que consideran la existencia de ciertas ventajas en su implementación, tales como la autenticación en las participaciones, reconociendo que

disponen de menos cantidad de recursos, de un diseño o interfaz menos vistosa pero que garantizan mayor interacción social, debate y comunicación entre los integrantes.

Continuando con la revisión de estudios, se analizó la investigación *Formación profesional docente en ambientes de aprendizaje on-line*, realizada por Arriaga (2014), la cual inicia con un reconocimiento de las diversas posibilidades que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ofrecen a la profesionalización de los facilitadores, principalmente haciendo uso de plataformas educativas, comunidades de aprendizaje colaborativo, herramientas de la *web 2.0*, bibliotecas virtuales, entre los principales, permitiendo con ello emergentes alternativas para continuar con el proceso de aprendizaje permanente. A la vez, la autora comenta que “hace poco más de cuarenta años (de finales de los 70’s y principios de los 80’s) los docentes en México, contaban con pocas posibilidades de profesionalización” (p. 104), principalmente de formación mediadas por innovadoras formas de comunicación, sin embargo, en aquellos años no se contemplaba tan necesario que el docente debiera seguirse formando de manera permanente, ya que se consideraba que el conocimiento adquirido durante su formación inicial era completo para las funciones que le serían demandadas en su práctica educativa.

La investigación confirma que aquellos facilitadores que experimentan procesos formativos en ambientes de aprendizaje on-line desarrollan diversas habilidades que vienen a innovar su desempeño frente a los estudiantes, tales como consulta de información en bibliotecas virtuales, metodologías de auto aprendizaje con base a las necesidades de los estudiantes, acompañamiento académico y procesos de comunicación efectiva con pares y los propios estudiantes. De esta manera, el facilitador, al integrarse a procesos formativos on-line desarrolla habilidades de comunicación que le permiten intercambiar, reflexionar, compartir, discutir, elaborar y construir a través de redes o comunidades de aprendizaje fortaleciendo con ello sus funciones académicas, profesionales y personales. Arriaga (2014) reconoce que el ciberespacio es el sitio propicio para que los facilitadores se capaciten, se organicen y construyan canales de colaboración institucional, con la finalidad de que todos aprendan de todos y, con ello sus conocimientos estén actualizados.

En el mismo sentido, otro de los estudios que hacen mención a estrategias educativas para mejorar el desempeño de los facilitadores se titula *Recursos para la*

*innovación educativa y estrategias didácticas en la formación docente: webquest, blogs, wiki*, por Marcos Minor (2014), quien siendo un estudiante de un programa de doctorado en Ciencias de la educación trata de identificar y describir la experiencia vivida por un grupo de facilitadores que se encontraban de manera similar cursando un programa doctoral a través de ambientes virtuales de aprendizaje. Dentro de la gama de herramientas a utilizar se hace énfasis en la puesta en práctica de recursos de la *web 2.0* como estrategias principales para la adquisición y desarrollo de habilidades por parte de los discentes.

De esta manera, el autor establece que la investigación llevada a cabo a través de un estudio de caso analiza el trabajo de un grupo de facilitadores de educación superior que laboran en diferentes instituciones, tomando como referencia las siguientes categorías: interacción entre los participantes, logro de los aprendizajes esperados y tipo de participaciones. Una de las aportaciones notables respecto a la utilización de las tecnologías dentro de los procesos enseñanza aprendizaje y por consiguiente en las prácticas pedagógicas, es que estas implican un cambio de paradigma, donde los participantes se ven exigidos en cambios significativos en su proceder en el que interviene la innovación para que se presenten los aprendizajes.

Dada la gran diversidad de herramientas encabezadas por la *web 2.0* es posible promover la colaboración entre los participantes, a través de las cuales se comparten experiencias para construir de manera significativa el conocimiento (Dapia y Escudero, 2014). Al respecto, se hace referencia al paradigma sociocultural y la zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky, en el que una persona aprende a través de la interacción con su contexto y con otras personas, resultando fundamental en este proceso la colaboración. Y en ese andar hacia los aprendizajes, en este caso el facilitador como estudiante, él mismo puede desarrollar habilidades comunicativas y de interacción con sus pares promoviendo elementos que de alguna manera han quedado al margen en la enseñanza actual, como lo son la colaboración, respeto por la diversidad de opiniones, convivencia, autonomía y la responsabilidad.

En el año 2015 se llevó a cabo la investigación *Modelo de capacitación docente para entornos virtuales de aprendizaje, Caso Decanato Ciencias de la Salud de la UCLA*, por los académicos Henríquez, Veracoechea, Papale y Berrios (2015), la cual consistió en

un estudio de campo cuyo propósito fue elaborar un modelo de formación y capacitación para facilitadores mediado por entornos virtuales dirigido a una de las facultades de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado UCLA, en Venezuela. En la parte introductoria del informe de investigación, los autores refieren lo siguiente:

La ciencia y la tecnología han impregnado los distintos ámbitos que comprenden la vida, transformando los modos de pensar, sentir y actuar, influenciados cada día más por el creciente uso tecnológico. Por ello, para vivir y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, se debe saber utilizar la tecnología digital (p. 68).

Enfatizando que las comunidades se ven motivadas principalmente por los avances tecnológicos, y que en el entorno educativo repercute considerablemente al ser las instituciones educativas el principal medio para lograr el desarrollo, formando los profesionales que se requieren en la sociedad del conocimiento. Dentro de las partes medulares de esta propuesta, al tener como objeto práctico la creación de un modelo de aprendizaje en entornos virtuales, dicho modelo se convierte en la variable de estudio empírico constituida por varios términos que se definen como objeto de investigación. De acuerdo con Castillo y Montes (2012), el primero de los términos a considerar es Modelo, argumentando que existen diferentes tipos relacionados a los procesos de formación siendo los más sobresalientes los siguientes: Modelo práctico artesanal, Modelo academicista, Modelo tecnicista eficientista y el Modelo hermenéutico reflexivo, siendo este último el que más se adecua a las exigencias de formación actuales en función de las propuestas de organismos nacionales e internacionales para las universidades contemporáneas. Como parte de la metodología utilizada el estudio se desarrolló bajo la modalidad de proyecto factible, interpretado por los investigadores como aquel que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta hacia la solución de problemas o necesidades de comunidades, organizaciones o grupos sociales.

Al adentrar a una investigación sobre las *Características de los ambientes de aprendizaje online para una práctica docente de calidad*, principalmente sobre indicadores de evaluación, Roig et al. (2013), promueven la constitución de una red académica interuniversitaria desde la Universidad de Alicante, con la intención de ahondar sobre

cómo debe ser la enseñanza en línea a nivel universitario. Desde una perspectiva concreta, se desarrollan actividades para conocer la percepción que tienen los estudiantes al interior de la institución, en relación con las características que están presentes en los ambientes virtuales, enfocados al análisis de los componentes curriculares. Los autores indican la revisión de diversas taxonomías para la conformación de los indicadores, encontrando diversidad de categorías a evaluar, entre ellas, usabilidad, gestión, calidad técnica, valoración general del entorno, pero confirman realizar su investigación sobre la categoría calidad pedagógica.

Lo anterior permitió a los investigadores evaluar la estructura de contenidos, pertinencia de actividades, objetivos y metas a alcanzar, sistema de evaluación, así como mecanismos de aprendizaje implementados. De esta manera, el estudio llegó a diversas conclusiones, entre las que se afirma que la enseñanza virtual es puesta en práctica en las instituciones con la intención de innovar y ofrecer educación, tanto de apoyo a la realizado al interior de las aulas, así como a grupos de personas que, por funciones diversas, requieren seguir aprendiendo a través de herramientas asincrónicas. Por lo tanto, se requiere continuar investigando sobre cómo es y cómo debe ser el proceso de enseñanza aprendizaje mediado por la tecnología, con la intención de lograr acreditación sobre la calidad de la educación ofrecida.

#### 1.2.2. Aprendizaje colaborativo

Teniendo como parte de las metas analizar el trabajo y aprendizaje colaborativo, así como los entornos virtuales en los procesos educativos y la aplicación de actividades que promueven al constructivismo, Milagros Guiza (2011), realiza en México un estudio de corte mixto el cual divide en dos fases. La primera se relaciona con determinar hasta qué grado los docentes de una prestigiada universidad utilizan y ponen en práctica el trabajo colaborativo en el momento en que imparten sus cátedras en entornos mediados por la tecnología, así como también identificar las herramientas, actividades o aplicaciones que utilizan para ello. El autor centra su atención en una muestra estratificada dividida en tres partes en función de la antigüedad de cada uno de los participantes llegando a la conclusión

de que los profesores con más tiempo en servicio son los que presentan altos índices de uso de estrategias que fomentan la colaboración entre sus estudiantes.

Realizado el análisis de la situación actual, la segunda parte del proceso de investigación consistió en el diseño, desarrollo, implementación y evaluación de un entorno virtual de autogestión en relación con la utilidad que este representa para el análisis, aprendizaje y aplicación del trabajo colaborativo. Para ello, el estudio basa su análisis en los indicadores interpsicológicos de Casanova, Álvarez y Gómez (2009), enfocándose en las interacciones surgidas entre los participantes haciendo uso de herramientas de la *web 2.0*. Dentro de los ejes fundamentales del estudio se encuentra la consideración de herramientas de trabajo colaborativo como variables de estudio, entre las que sobresalen los foros, editores de texto en línea, así como la construcción de conocimiento a través de wikis, principalmente, en los cuales se demostró que hubo coherencia entre los resultados esperados en el sentido de la presencia del trabajo colaborativo entre los participantes a través de la reflexión, evidenciado un trabajo en conjunto participando de manera activa e intercambiando experiencias para la resolución de problemas.

El diseño del entorno virtual para la segunda fase, basado en sugerencias de Belloch (2010), puso en práctica actividades variadas y preguntas detonantes motivando la participación de los profesores utilizando la filosofía constructivista y minimizando la participación de los tutores. Tras la investigación se llega a concluir lo siguiente:

Es importante hacer hincapié, que no por tener a personas trabajando en equipo, tenemos ya trabajo colaborativo. El trabajo colaborativo está conformado no solo por actividades y actores, sino por procesos, que demandan disposición, participación, entrega, convicción y sobre todo espíritu de compañerismo para lograr compartir y adquirir conocimiento como miembros de grupos altamente participativos (Guiza, 2011, p. 239).

De esta manera será necesario continuar desarrollando estudios relacionados con un aprendizaje activo, donde el factor colaboración cobre vida, con la intención que los entornos de formación virtual cumplan su función, considerando que los procesos y

actividades estén debidamente planeadas, logrando la integración de cada uno de los participantes en el trabajo colaborativo, y conducir con ello la creación de andamiajes que los lleve a la construcción colectiva de nuevos aprendizajes.

En el mismo sentido, Teresa Romeu (2011), desarrolla su informe de investigación Doctoral, titulado *La docencia en colaboración en contextos virtuales*, el cual llevó a cabo al interior de una universidad Española, y donde realiza importantes reflexiones sobre cómo la tecnología ha evolucionado los procesos educativos, principalmente aquellos referidos a modalidades no convencionales, esto es, procesos formativos a distancia, y por consiguiente la aparición de modalidades que permiten al docente continuar aprendiendo a la vez de mejorar su función profesional. Reconociendo que la tecnología es en la sociedad del conocimiento un medio y no un propósito, considera que estas herramientas pueden potenciar la colaboración entre los facilitadores y con ello llevar a cabo la realización de tareas en grupo, aumentando la coordinación entre los participantes, así como fomentando la integración entre las actividades institucionales y el desarrollo profesional de cada uno de ellos.

Joaquín Gairín (2011), por otro lado, establece que, ante la evolución del perfil del docente facilitador en esta sociedad, y la inminente necesidad de continuar formándose y desarrollando las competencias requeridas ante las modalidades educativas emergentes, la colaboración en red se contempla como una característica clave del aprendizaje en línea, radicando en esta acepción la creación de comunidades de aprendizaje donde el docente interactúe, compartiendo experiencias y desarrollando diversidad de competencias. Sin embargo, Romeu (2011), hace énfasis en lo siguiente:

La sociedad del conocimiento actual y en el futuro va a demandar de forma prioritaria equipos de personas que trabajen en colaboración, que colaborar resulta siempre beneficioso y que el ejercicio de esta actividad constituye una característica relevante de la profesión docente (p. 12).

Pero, que aun cuando al interior de las instituciones existe un aparente consenso sobre la necesidad de trabajar de manera colaborativa, no existen lineamientos o estudios a profundidad que dicten como habrán de llevarse a cabo estrategias que lo promuevan, lo

anterior como resultado de la diversidad de connotaciones que surgen al evaluar las actividades, su finalidad y los valores que dirigen su actuación.

De cualquier manera, se precisa al interior del informe de investigación que los motivos por los que recientemente se valora positivamente el fomento de estrategias colaborativas al interior de las instituciones educativas, como una práctica imprescindible, provienen de diversa índole, destacando aquella en la que en la Sociedad del Conocimiento y en futuras perspectivas educativas se demandará de forma prioritaria se trabaje y aprenda de manera colaborativa, ya que se enriquece el conocimiento con la diversidad de opiniones (Siemens, 2010), constituyéndose como una característica fundamental en la profesión docente.

Dentro del informe presentado por Ruiz, Martínez y Galindo (2012), sobre *Aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales y sus bases socioconstructivistas como vía para el aprendizaje significativo*, se aborda el tema del aprendizaje, sus relaciones y significados hacia la construcción colaborativa de aprendizajes significativos. En él, se enfatiza en cómo el desarrollo y avance de las tecnologías de la información y la comunicación han irrumpido en la educación permitiendo que surjan las comunidades de aprendizaje y con ello la posibilidad de potenciar el aprendizaje colaborativo mediado por entornos virtuales, donde la interacción y retroalimentación intersubjetiva facilitan la construcción colectiva del conocimiento, destacando para ello que el grupo deberá compartir objetivos comunes.

Coinciendo con el estudio de Podestá (2014), los autores establecen que el aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales se presenta en un espacio virtual donde los participantes interactúan construyendo el aprendizaje a través de la discusión, reflexión y toma de decisiones, donde las herramientas y recursos informativos actúan como mediadores abriendo la posibilidad del aprendizaje individualizado hacia un contexto amplio de interacción social, deduciendo a la vez que el rol del estudiante y del asesor se transforman para responder a las actuales tendencias educativas relacionadas con el aprendizaje centrado en los estudiantes. De esta manera el aprendizaje colaborativo mediado por recursos tecnológicos concibe al estudiante como un ente social, protagonista y resultado de múltiples interacciones sociales experimentadas en su trayecto de vida,

construyendo de esta manera su conocimiento, siendo primero en un plano interindividual para pasar posteriormente a un plano intraindividual, reconociendo que esas interacciones con personas con mayor experticia en el tema pasan a ser consideradas como fundamentales para el desarrollo cognitivo y sociocultural del individuo.

Ruiz, Martínez y Galindo (2012) concluyen afirmando que “vale la pena destacar que el concepto de ACAV [Aprendizaje Colaborativo en Ambientes Virtuales] no está concluido; forma parte de una construcción de significados compartidos y articulados que involucran otros conceptos“ (p. 12), y que el tema de aprender colaborando a través de entornos educativos virtuales debe continuar analizándose, ya que en su desarrollo intervienen diversidad de elementos vinculados, tal es el caso de los procesos de integración de los participantes que requieren de un tratamiento que permita identificar los elementos que constituyan representaciones desde los escenarios virtuales, y de manera específica, en las comunidades universitarias.

Continuando con la revisión, se comenta lo planteado en el proyecto de Aravena (2013), el cual titula *Desarrollando el modelo colaborativo en la formación docente inicial: la autopercepción del desempeño profesional del practicante en acción*, y donde se presentan reflexiones sobre la aplicación del modelo colaborativo en la práctica de un grupo de estudiantes en el proceso de su formación profesional, específicamente en cómo se construye el concepto de autopercepción como producto de su experiencia en el desempeño profesional. Como parte de los aspectos relevantes, la investigación establece que el modelo de aprendizaje colaborativo es una estrategia que intenta desarrollar diversidad de habilidades en los participantes, tales como habilidades de comunicación oral y escrita, liderazgo, desempeño de roles, entre otros, con la intención de potenciar el trabajo en equipo para maximizar los aprendizajes (Aravena, 2013).

Dentro de ese desarrollo de habilidades, el proyecto se fundamenta en el establecimiento de una correspondencia directa entre la intervención de los practicantes al interior de las aulas, en este caso los estudiantes de pedagogía, y la obtención de aprendizajes de calidad que obtendrán como futuros facilitadores. Adicionalmente, Amaro, Méndez y Mendoza (2014), establecen como fundamento teórico del modelo colaborativo que, una vez creado el ambiente propicio para el aprendizaje, se potencia en los estudiantes

la capacidad de desarrollarse en diversos aspectos, como son la responsabilidad y el respeto por la diversidad, entre otros, quedando al descubierto que el modelo promueve el conocimiento de contenidos curriculares como actitudinales. Sin embargo, para que lo anterior suceda, se requiere que el asesor en función diseñe situaciones de aprendizaje que fueren la colaboración al interior del ambiente educativo, convirtiéndose en un guía del proceso enseñanza aprendizaje y otorgando el protagonismo al estudiante.

El proceso de investigación se llevó a cabo mediante el enfoque cualitativo, recogiendo para ello datos verbales a través de entrevistas semiestructuradas o narraciones, así como también grupos de enfoque. De igual forma, para la obtención de datos visuales se aplicaron diversos métodos de observación, tanto participante como no participante. El informe concluye afirmando que “el modelo colaborativo, desde la teoría, es coherente con el socio-constructivismo. Propicia una mirada democrática de los individuos y la comunidad educativa y preserva la diversidad en el aula” (p. 43), dando lugar a una mayor exigencia de los participantes en su actuar, a la vez de favorecer la práctica reflexiva entre los involucrados.

Como parte de las investigaciones presentadas en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, Podestá (2014) expone en su trabajo, titulado *El trabajo colaborativo entre docentes: experiencias en la especialización docente superior en educación y TIC*, los resultados de un estudio que, el Ministerio de Educación del país argentino, ofrece a los docentes de diversos niveles educativos. El programa educativo se desarrolla a través de la modalidad semipresencial, con mayor énfasis en educación a distancia, y es considerado como un espacio de formación y reflexión académica que tiene como principal objetivo formar a los participantes en el uso y aplicación de las TIC, la promoción de innovadoras estrategias de enseñanza aprendizaje, así como estimular la reflexión sobre las propias prácticas educativas.

De manera particular, el informe hace referencia a uno de los módulos cursados por los facilitadores relativo a desarrollar estrategias para enseñar a través del trabajo colaborativo, denominado Modelo 1 a 1. Area, Sanabria y Vega (2015), toman como punto de partida la concepción del trabajo colaborativo como un proceso desarrollado por un grupo de personas, en el que se realizan diversas actividades hacia el cumplimiento de un

objetivo común, resaltando la necesidad de la participación activa, responsabilidad e interacción de cada uno de los integrantes. Para lo anterior, la propuesta contempla la utilización de herramientas de la *web 2.0* que aportan a este tipo de estrategias, entre ellas la edición de documentos e interacción a través de Google Drive, blogs, foros de discusión entre otros.

A través de este modelo, en el que el facilitador experimentó cómo se desarrolla y aprende a través de la colaboración en un entorno virtual, permitió mejorar su práctica educativa, sobre todo el aspecto individualista forjado en la educación tradicionalista, el desarrollo de habilidades en la aplicación de herramientas tecnológicas que promueven la colaboración, la generación de competencias de comunicación sincrónica y asincrónica, así como aprender sobre el trabajo colaborativo, su potencialidad y las distintas formas en que puede aportar a la construcción del conocimiento. Podestá (2014) considera que “en los inicios del siglo XXI, los docentes deberían romper con la tradición de aislamiento e individualismo que ha caracterizado su labor en el siglo pasado” (p. 3), y estar en condiciones de poner en práctica el trabajo colaborativo entre sus estudiantes, reconociendo que resulta ser una práctica compleja cuando no se cuenta con experiencia para su implementación. De ahí la importancia de asumir el desafío de continuar aprendiendo, comprendiendo, mejorando y explorando las propuestas de trabajo y aprendizaje colaborativo.

En función del nivel educativo donde se refiera un estudio sobre el aprendizaje, estarán implícitas diversas aristas que lo promoverán. En este caso, el estudio se enfoca al nivel universitario, encontrando esfuerzos de diversas instituciones dirigidos a innovar sus modelos, donde las herramientas tecnológicas virtuales representan el medio ideal para ofrecer sus programas educativos. Retomando el estudio de Martínez, Anguiano y López (2013), se divulga lo realizado al interior de la Universidad de Guanajuato, en México, sobre el trabajo colaborativo en la educación virtual. En él, se reconoce que la puesta en marcha de estrategias colaborativas en educación a distancia ha representado un reto significativo, no solo para la institución, haciendo extensiva la situación para diversas instituciones con las que han colaborado.

Uno de los aportes sustanciales del estudio es la identificación de las dificultades a las que se enfrentan los propios estudiantes al tratar de implementar estrategias de colaboración, compartiendo a la vez, las acciones emprendidas para mitigar en parte las experiencias negativas. Sobre las conductas y dificultades detectadas en el trabajo colaborativo refieren aspectos que afectan el desempeño académico, entre otros: a) perfiles heterogéneos de los estudiantes, provocando incompatibilidad en los tiempos disponibles; b) la mayoría de los estudiantes no cuentan con competencias para trabajar colaborativamente, visualizándolo como un desafío; c) requiere tiempo generar empatía entre los participantes, situación que limita la interacción eficiente; y d) parte de los participantes no cuentan con habilidades en el uso de plataformas educativas, causando preocupación y toma de tiempo en adaptación al sistema (Martínez, Anguiano y López, 2013).

Con la intención de contrarrestar en parte las dificultades, la institución puso en práctica tres estrategias que se retoman de las aportaciones de Grupo Santillana México (2012): La primera, informar a través de diversos canales, las aspectos centrales del trabajo y aprendizaje colaborativo, entre ellos, sus características, beneficios e implicaciones, pretendiendo con ello, minimizar conductas negativas hacia las estrategias; segunda, poner en práctica asesorías permanentes dirigidas hacia los profesores, apoyados en departamentos de atención estudiantil, siendo de dos tipos, preventivas y remediales; y la tercera estrategia, incluir dentro de la plataforma educativa, un módulo sobre trabajo colaborativo, en el cual se atienden problemas surgidos al respecto. Los autores concluyen que los procesos de evaluación continúan, dada la cantidad de aspectos que requieren ser analizados, a la vez de sugerir que se involucren todos los agentes educativos para, de manera colaborativa, se reorienten los procesos hacia la calidad educativa.

### 1.2.3. Atención a la diversidad

En relación con este constructo, un estudio realizado en la Universidad Austral de Chile da cuenta de los esfuerzos emprendidos desde la década de los noventa para mejorar los sistemas educativos, iniciados por reformas educativas, estrategias de atención, sistemas de

gestión y evaluación, programas de mejoramiento a la calidad y equidad, entre otros, que intentan desde entonces mejorar la calidad y equidad de la educación al interior del país (Tenorio, 2011). Se reconoce que, para lograr la calidad educativa, las instituciones tendrán que ser inclusivas a la vez de romper con las inercias que por años han provocado inequidades al interior del sistema educativo, traduciéndose en diversidad de barreras para el aprendizaje de personas que requieren algún tipo de necesidad educativa especial o específica.

Blanco y Hernández (2014) establecen que la educación no solo debe tomar en consideración las necesidades de la mayoría, sino que además debe enfocar su atención en ofrecer una respuesta educativa concreta para los alumnos que provienen de distintas etnias, culturas, pero sobre todo establecer condiciones para aquellos niños y jóvenes que producto de alguna discapacidad no han podido participar de la escuela regular. De esta manera, Tenorio (2011), al abordar a los docentes en formación, esto es, estudiantes que cursan distintas carreras de pedagogía y su percepción sobre el tema de la atención a la diversidad, se originan algunos resultados que dan cuenta de las perspectivas de los participantes, entre los que destaca que la mayoría de ellos considera que los docentes de aula regular tienen la responsabilidad educativa de trabajar con estudiantes con NEAE, pero a la vez reconocen que el profesor actual no cuenta con la preparación para desempeñar esta función de manera efectiva.

Así mismo, señalan que durante su formación solo han sido preparados para trabajar con estudiantes regulares, considerando que solo han recibido formación teórica y que una sola cátedra durante los años de estudio es insuficiente para estar preparados en atención a la diversidad. Los futuros profesores reconocen como una debilidad en su formación la falta de preparación en los temas relacionados con la diversidad en el aula, integración escolar, así como estrategias pedagógicas para el trabajo relacionado con la inclusión. Ellos mismos fundamentan que lo anterior se debe a que se prioriza el saber disciplinario sobre el saber pedagógico en los enfoques de formación, coincidiendo con lo establecido por Núñez y Cubillos (2012), quienes afirman sobre los procesos formativos lo siguiente:

Vemos que el qué y el cuánto, se presentan como decisiones sobre los contenidos disciplinarios que debe manejar un profesor, definidos por expertos en las respectivas áreas. Claramente estamos ante una zona de definiciones de preeminencias de lo disciplinar sobre lo pedagógico y de las respectivas decisiones políticas que la acompañan (p. 85).

Pese a la escasa oferta de asignaturas que en las licenciaturas aborden el tema de la atención a la diversidad, los estudiantes entrevistados consideran como una fortaleza las experiencias adquiridas en otras instancias o situaciones ajenas al proceso educativo formal. Esto es, solo aquellos estudiantes que muestran iniciativa e interés por el tema profundizan para estar mejor preparados haciendo uso de prácticas en organizaciones de atención como son centros de rehabilitación y centros de atención múltiple.

En España, una de las naciones que de manera notable ha aportado a la creación de mejores condiciones educativas para las personas con necesidades especiales, Escarbajal et al. (2012) presentan el estudio *La atención a la diversidad: la educación inclusiva*, en el que plantean los aspectos teóricos relacionados con el reto de construir un espacio que atienda a la diversidad, esto es, una verdadera escuela inclusiva. Para ello contemplan estrategias que tengan como filosofía teórica y prioridad práctica, la normalización de la diversidad y la creación de una escuela para todos (Ainscow, Hopkins, Soutworth, y West, 2014). A la vez, reconocen que este es un reto, tanto en el aspecto educativo como social, abordado desde décadas anteriores pero que aún prevalece en la actualidad, basado en el entendimiento y la promoción de políticas y prácticas de inclusión que permitan alcanzar los aprendizajes básicos de la educación obligatoria a todos los estudiantes.

Escarabajal et al. (2012), detallan que “la educación inclusiva ha de implicar al conjunto de una sociedad, porque resulta imposible pensar en una sociedad inclusiva si se trabaja únicamente desde las escuelas, por muy eficaces que éstas pudieran ser en sus prácticas educativas” (p. 137), aún y cuando éstas pudieran contar con las condiciones óptimas para intentar implementarla. Así, el papel de las escuelas en el logro de atención a la diversidad es fundamental, pero deberá tenerse en cuenta que el proceso educativo no se limita únicamente a los años de escolaridad, sino que en la actualidad es un proceso permanente a lo largo de la vida, e igual de importante será reconocer que el acto de

aprender se alcanza y produce cada vez en mayor medida en la educación informal, en el ámbito no escolarizado, y donde desde luego la familia y el entorno de los estudiantes resultan fundamentales para lograr el cometido.

Dentro de las consideraciones finales de la investigación se hace una reflexión en el sentido de que la sociedad debe comprender que el ser diferente es algo normal:

No vivimos en un mundo homogéneo ni igualitario. Debemos ser conscientes de que hay diferencias no sólo culturales, sino económicas, sociales y políticas, y que éstas son las que verdaderamente separan a las personas, no el color de la piel, ni la religión, ni el idioma. Al menos no tanto como las condiciones en las que se vive (Escarabajal et al., 2012, p.142).

Ante ello, se invita a hacer conciencia de la existencia de diferencias, considerando que desde esta apreciación se debe de partir en el ámbito educativo, donde el proceso de inclusión debe nacer como una apuesta decidida por valorar de manera positiva la diversidad entre los estudiantes, fundamentada en que la educación inclusiva es para todos, sin distinción alguna, por lo que se comina a las instituciones a trabajar por hacer realidad ese propósito.

Como parte de los procesos de intención, para que el facilitador desarrolle habilidades para la puesta en marcha de una educación inclusiva, Navarro, Sánchez y Herrera (2013), presentan el estudio *Políticas de inclusión en la formación docente: las trayectorias culturales de los alumnos en los institutos de formación*, en el que se hace alusión al incremento progresivo de políticas dirigidas al desarrollo de competencias docentes inclusivas dentro de los sistemas educativos en Argentina. En el informe se reconoce que en un inicio las políticas estaban dirigidas a fortalecer los procesos educativos en el nivel básico con la intención de elevar los índices de inclusión y retención, los cuales eran medidos en función de la trayectoria de los estudiantes respecto a la cantidad que inicia y culmina los estudios en cada uno de los niveles. Sin embargo, la propuesta debería expandirse para llegar al sistema de educación superior impactando principalmente en el proceso de aprendizaje de los facilitadores para habilitarse en el tema.

Respecto a las políticas de inclusión educativa sobre el ingreso, permanencia, atención a las diferencias y egreso de los alumnos, implementadas al interior de las instituciones, en los recientes años ha habido consenso que a nivel continental se ha generalizado como un elemento constitutivo de política educativa pública. Los autores afirman que las concepciones de educación inclusiva provienen de estrategias, documentos, políticas y declaraciones internacionales con la intención de establecer una educación para todos, no excluyente, compartiendo desde esta perspectiva lo siguiente:

Según la UNESCO, la inclusión educativa, no solo se orienta a favorecer el acceso a la educación y culminación de la educación obligatoria, independientemente de la procedencia social, o cultural de los alumnos, sino principalmente, tiende a garantizar que todos los sujetos accedan a una oferta que atienda a la diversidad, sin que ello redunde en la fragmentación del sistema educativo (Navarro, Sánchez y Herrera, 2013, p. 121).

Desde esta perspectiva, la cual se fundamenta en el vínculo de la atención a la diversidad y la educación inclusiva como un derecho universal, se enfoca en hacer conciencia de la importancia de análisis de la situación institucional, en todos y cada uno de los niveles educativos. De esta manera, la metodología que siguió el estudio contempla la información proveniente de cinco instituciones, a partir de análisis bibliográfico y documental, entrevistas a profundidad, así como la aplicación de cuestionarios desde una lógica cuantitativa y cualitativa.

Adicionalmente, el informe incluye un debate sobre cómo se concibe la inclusión educativa, derivada de diversos documentos producto de reuniones internacionales entre organismos que velan por una educación de calidad e incluyente. Se hace alusión a cómo el término desigualdad viene implícito en el constructo de inclusión educativa y que desde los años cuarenta se ha venido abordando al interior de las políticas educativas transformando su percepción, pero no así logrando una evolución en las instituciones, y dejando con ello pendiente el cumplimiento de los objetivos trazados desde un inicio. Más aun, Núñez y Cubillos (2012) reconocen que, si al interior de las instituciones formadoras de docentes prevalece la teoría sobre la aplicación de estrategias inclusivas, entonces la innovación al interior de las instituciones de nivel superior para atender a la diversidad tenderá a ser

menor, en el sentido de que el gremio académico está conformado principalmente por perfiles disciplinarios y no propiamente de origen pedagógico.

En México no son pocas las personas con requerimientos especiales que asisten a recibir algún tipo de servicio educativo, provocando que el tema cobre relevancia en los recientes años, por lo que resulta importante analizar el sentir de los profesores en su intento por cubrir las expectativas que la situación amerita. Herrera, González y Martell (2013) abordaron el tema de la actitud de los docentes hacia los estudiantes con NEAE desde una perspectiva de las creencias, sentimientos y conductas que los docentes muestran hacia ellos. Los resultados indican que los docentes objetos del estudio muestran una actitud favorable hacia estos estudiantes, convertida esa actitud en un esfuerzo notable, tanto desde el ámbito institucional como de la propia formación del docente que busca mejorar su desempeño ante el reto.

A la vez, Herrera et al. (2013) señalan que la actitud de los docentes está conformada más por sus características personales, ya que gran parte de la tarea de atención a la diversidad se manifiesta en el cuidado de los estudiantes, de la dependencia en el logro de los objetivos, lo cual origina un mayor interés de su parte. Así mismo, los participantes reconocen que el proceso de inclusión educativa permite a estudiantes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo integrarse de manera paulatina a las actividades que la sociedad realiza, favoreciendo a la vez su adaptabilidad, socialización, pero sobre todo el desarrollo de su autoestima de manera creciente.

No obstante, los mismos docentes expresan su sentir hacia la falta de competencias para atender a la diversidad, a la promoción de una educación que permita incluir y hacer partícipes a esta comunidad comúnmente marginada, y que esa carencia de elementos pedagógicos se traduce en inquietud e inseguridad para cumplir los objetivos que el reto amerita al interior de sus funciones académicas. Esto permite reflexionar y actuar a través de estrategias institucionales, que coincidan con las aportaciones de Amaro, Méndez y Mendoza (2014):

Es primordial que el profesor desarrolle integralmente las características profesionales planteadas para atender a la diversidad, y que con esto se prepare para

llevar a cabo un proceso de enseñanza en donde las diferencias particulares de cada alumno dejen de representar un obstáculo para lograr el aprendizaje, pues debe quedar claro que la diversidad es una característica común en los seres humanos y por tanto, todos los alumnos tienen derechos a ser considerados desde su individualidad (p. 214).

Se alude en el estudio que los profesores participantes no cuentan con preparación, capacitación, estrategias metodológicas y recursos que les permita ofrecer un mejor ambiente de aprendizaje para estudiantes con barreras para el aprendizaje y la participación. El informe concluye, entre otros elementos, que el tema ha cobrado relevancia en la actualidad, pero a la vez polémica entre las instancias involucradas, principalmente entre los docentes, a quienes se les atribuyen tareas para las cuales no han sido formados desde su inicio. De cualquier manera, es notoria la actitud para asumir su responsabilidad en esta tarea, y que, al ser considerado el motor para lograr cumplir el reto de inclusión, muestra disposición para ello, a la vez de manifestar que requiere una preparación para que esto resulte una realidad.

Por último, se comparte que en el año 2014, un terapeuta y profesor de una universidad colombiana, desarrolló un informe en el que plantea que para el logro de la inclusión y adaptación de las personas a la sociedad, y por consiguiente a los sistemas educativos regulares, no solo se requiere de la intervención de un profesional y la aplicación de acciones de diversas disciplinas, sino que es necesaria una sincronizada coherencia de actuar, comprender y desarrollar estrategias dirigidas en un plan de acción holístico, donde de manera conjunta se brinde a los niños y jóvenes alternativas efectivas de desarrollo, y donde el profesor, convertido en un facilitador, establezca lazos de comunicación permanente entre la institución y la familia como un proceso fundamental para el logro del objetivo de incluirlos (Osorio, 2014).

Específicamente en el plano educativo el especialista colombiano establece la necesidad de crear a) estrategias innovadoras dentro del proceso curricular; b) actitud, compromiso y conocimiento por parte del personal educativo; c) políticas de apoyo desde las instituciones gubernamentales, entre otros. Pero considera que la integración es un proceso que va más allá de estos elementos al establecer lo siguiente:

Es importante retomar la posición de la inclusión (...) dentro del ámbito escolar regular y la posibilidad de análisis e intervenciones con una visión más ecosistémica, que permita la transformación de las condiciones desde el medio macro al micro, tomando ese apoyo desde lo familiar al medio social próximo (Osorio, 2014, p. 20).

Sin embargo, es preciso reconocer que estos apoyos estarán en función de la situación, partiendo de la intensidad de la intervención que se requiere, la edad en la que se encuentre el niño, niña o joven, así como del ámbito en el que se desenvuelve. De esta manera, el lazo entre el facilitador y la familia se convierte en el reforzamiento de todas aquellas estrategias emprendidas para la integración de las personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo a la sociedad.

De acuerdo con diversos manuales y estudios sobre educación especial (Ministerio de Educación de Guatemala, 2011; Departamento de Educación Gobierno Vasco, 2012; Ainscow, Hopkins, Soutworth, y West, , 2014), el concepto de Necesidades Educativas Especiales (NEE), evolucionado actualmente a Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), tiene como objetivo fundamental ubicar los fines de la atención de esta comunidad de personas al interior de los sistemas educativos, percibiendo con ello que la definición integra y retoma los elementos básicos indispensables para atender las diferentes condiciones, llevando implícito el establecimiento claro de un compromiso por parte del facilitador en el desarrollo y la puesta en marcha de estrategias para facilitar el aprendizaje del estudiante. Sin embargo, a la vez considera necesario afianzar y reconocer que el éxito educativo en estos procesos de inclusión se logrará con seguimiento y atención especializada de la evolución del estudiante potenciando sus capacidades, habilidades y destrezas, orientadas a la adaptación integral al interior de la institución y la sociedad.

Finalizado el análisis de los estudios que orientan la investigación se comparten las siguientes reflexiones:

Como se puede advertir, existen diversos estudios relacionados con procesos de formación académica al interior de las instituciones, los cuales utilizan como estrategias procesos de colaboración, de participación e interacción, a la vez de disponer de

herramientas tecnológicas para mediar el desarrollo de los mismos. Se percibe, y así lo manifiestan algunos de los estudios, que es necesario seguir aportando en este sentido, a la vez de estar conscientes que estos procesos irán evolucionando conforme se van presentando nuevas necesidades y oportunidades dentro de las instituciones educativas, ya que al interior de ellas se han postrado cantidad de retos con la aparición de la llamada Sociedad del Conocimiento.

En la actualidad, los EVA se constituyen como el medio ideal para que el facilitador continúe formándose, dado que este es un proceso permanente en el que él mismo debe ir construyendo sus propias redes de aprendizaje en los temas que a su criterio requiera profundizar, aparte de las que de manera institucional deberá cumplir. El aprendizaje y el desarrollo de competencias hacia la colaboración a través de la virtualidad es un proceso que antepone como agente principal al propio individuo, quién bajo la puesta en práctica de esas competencias deberá entrar en interacción con personas, organizaciones o comunidades, así como con recursos entre los que se encuentran bibliotecas, sitios web, blogs, wikis, libros, revistas, bases de datos, entre otros, dando vida a una compleja pero completa fuente de información, y por consiguiente de conocimiento.

Algunos estudios reconocen, y la presente investigación así lo retoma, que el aprendizaje puede darse tanto en ambientes formales como informales. La disponibilidad de cantidad de herramientas de comunicación permite que el aprendiz cuente con diversidad de canales para colaborar, interactuar, compartir y aprender, requiriendo para ello una actitud favorable hacia el uso de estas herramientas e ir conformando con ello su propio entorno personal de aprendizaje, el mismo que podrá ir evolucionando conforme vaya encontrando nuevos caminos y rutas para aprender. La puesta en marcha de estrategias de colaboración, así como la conformación de redes de aprendizaje son características del profesional en la actual sociedad.

A la vez, es necesario que el maestro facilitador se constituya en un agente proactivo, creativo, innovador, que asuma su responsabilidad para transformar su función al interior de las instituciones, rompiendo las inercias y el tradicionalismo que, de acuerdo con los estudios, continúan vigentes. Además, debe comprender que las universidades, y en general las instituciones educativas, deben salir del aislamiento en el que han estado

inmersas por cantidad de años. El contexto en el que se desarrolla la educación debe estar permanentemente sincronizado de tal manera que los objetivos y propuestas de aprendizaje emergente cobren vida.

Para finalizar estas reflexiones, se considera necesario implementar planes y programas de estudio que desarrollen competencias profesionales en los actuales y futuros docentes, y encaminarse hacia la construcción de un aula convertida en un espacio real de inclusión. Lo anterior deberá ser un compromiso entre los profesionales de la educación para formarse y estar en condiciones de ofrecer prácticas educativas inclusivas, construyendo centros eficaces, que conduzcan a favorecer la excelencia académica, contando con el apoyo de la sociedad, autoridades y la mismas familias involucradas, sin perder de vista que el proceso de inclusión pudiera verse convertido en un espiral en el que de manera constante estarían surgiendo nuevas necesidades de atención, y por consiguiente, la necesidad de construir soluciones permanentemente alimentadas por la diversidad de experiencias.

### *1.3. Problema de investigación*

A continuación, se presenta una descripción respecto a la construcción del problema de investigación, así como el planteamiento que se origina y retoma durante el presente estudio.

#### 1.3.1. Construcción del objeto de estudio

Abordar este apartado supone considerarlo principalmente desde la perspectiva de dos enfoques: el facilitador como generador de innovadores ambientes de enseñanza aprendizaje, enfatizando la importancia de promover al interior de sus funciones académicas estrategias hacia el aprendizaje colaborativo como eje fundamental de las emergentes teorías del aprendizaje; y como complemento a lo anterior, la necesidad de enfocar esfuerzos respecto a que esos ambientes de aprendizaje inicien su transformación hacia una educación inclusiva.

Ante fenómenos como la globalización y el desmedido crecimiento de la población, la universidad está siendo exigida para una readaptación a la nueva realidad social. Aunque de manera general se percibe a la globalización como generadora de presiones en las funciones académicas, es un hecho que a la vez ha propiciado un desarrollo en la construcción del conocimiento al aportar, entre otros elementos, un avance tecnológico y nuevas formas de comunicación y acceso a la información. Las Instituciones de Educación Superior (IES), principalmente, en su carácter de formadoras de profesionistas y de mejores ciudadanos, están requiriendo de nuevas estrategias y una profunda renovación para asegurar que se encaminan al cumplimiento de su función generadora de progreso. Es en esta parte donde el facilitador debe asumir su responsabilidad para propiciar mejores e innovadores ambientes de aprendizaje producto de una formación profesional acorde a las nuevas circunstancias. Torres, Badillo, Valentín y Ramírez (2014) consideran que la actual sociedad del conocimiento implica reconocer que la naturaleza de la educación se ha transformado y, por consiguiente, el rol del facilitador deberá ser rediseñado para responder a las demandas de educación del presente siglo.

En el mismo sentido, Henríquez, Veracoechea, Papale y Berrios (2015) establecen que lo anterior ha provocado que para vivir y formar parte de esta sociedad de manera exitosa se requiere tener habilidades y competencias para operar y optimizar el uso de las tecnologías emergentes, y que los procesos educativos están evolucionando debido al uso y aplicación de las tecnologías basadas en la web. De esta manera, los autores confirman una necesaria transformación en los procesos educativos desarrollando nuevos entornos de aprendizaje, requiriendo a la vez de nuevos enfoques para interpretarlos, diseñarlos y operarlos. Esto infiere que las instituciones educativas, principalmente de nivel superior, deben invertir en estrategias formativas para sus facilitadores, ya que es la base donde recae la responsabilidad de desarrollar las competencias que requieren los futuros profesionistas de este siglo. Los autores plantean que la sociedad demanda lo siguiente:

Un docente entendido como un trabajador del conocimiento, que ayuda al estudiante en su proceso de aprendizaje mediante un proceso de mediación, diseñador de ambientes de aprendizaje, con capacidad para rentabilizar los diferentes espacios en donde se produce el conocimiento, para lo cual se requiere

un formador que aprende a lo largo de toda su vida (Henríquez, Veracoechea, Papale y Berrios, 2015, p. 69).

Es por ello que el profesional de la educación deberá mostrar actitud hacia el aprendizaje continuo y permanente, y que esto no representa una opción a elegir, sino una obligación moral para una profesión comprometida con el conocimiento. Sin embargo, autoridades y sociedad, requerirán de una revaloración social de su función para impulsarlo hacia mejorar condiciones y perspectivas en su futuro. Lo anterior se resume en lo que Murua, Cacheiro y Gallego (2014) exponen en su investigación sobre el uso de comunidades de aprendizaje virtual en la formación de facilitadores, “Si las aulas no pueden seguir siendo iguales con la irrupción de las TIC, tampoco lo podrán ser los procesos formativos a lo largo de nuestra vida” (p. 22), sobre todo que el facilitador aprenda de y con otros, respondiendo a la vez a los cambios que las tecnologías han provocado al interior de las instituciones educativas.

Respecto al tema de educación inclusiva, en la actualidad este es un asunto todavía pendiente al interior de las instituciones. Con frecuencia se presentan situaciones que de alguna forma impiden o limitan que las personas con NEAE, con o sin discapacidad, se desarrolleen satisfactoriamente, ocasionando marginación y por ende desvinculación en las actividades que de manera cotidiana pudieran participar, en cualquier aspecto de la vida. De manera constante se escucha la puesta en marcha de proyectos hacia la calidad educativa, pero para que realmente se logre llegar a la calidad es necesario eliminar por completo el término de exclusión en las instituciones educativas, esto es, no se puede hablar de calidad educativa si al interior de las escuelas no existen las condiciones para atender a la diversidad social.

De acuerdo con datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015), más de mil millones de personas en el mundo viven con algún tipo de discapacidad, esto es, aproximadamente el 15% de la población mundial se encuentra bajo esta situación, por lo que es necesario enfocar esfuerzos en atender a esta población. En este sentido, Marchesi, Blanco y Hernández (2014), en el informe sobre Avances y Desafíos de la Educación Inclusiva en Iberoamérica, establecen que América Latina “se caracteriza por ser la región más desigual del mundo” (p. 11), donde los fenómenos de

exclusión social y educativa están presentes de manera significativa, aunque en los recientes años empiezan a manifestarse signos de recuperación producto del esfuerzo realizado en materia de protección social.

En el mismo sentido, en el portal web de la UNESCO (2014a), se informa que esta comunidad de personas suelen verse marginadas principalmente por aspectos relacionados a prejuicios sociales, sumado a las escasas condiciones existentes en las instituciones educativas para mejorar su inclusión, reflejadas, entre otros elementos, en la limitada flexibilidad en las modalidades en que se imparte la educación, ocasionando múltiples desigualdades y menos oportunidades en el acceso a una educación de calidad. Esto ha movido a que diversidad de organismos impulsen proyectos con la intención de lograr su inclusión a las instituciones educativas regulares, y como consecuencia, en un futuro cercano, a la sociedad y sectores productivos.

En el plano mexicano, las estadísticas indican que de la población total, el 5.13% presentan algún tipo de discapacidad, ya que en el censo 2010 desarrollado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), este porcentaje de la población declaró tener algún tipo de dificultad que les impide participar plenamente en los entornos de la sociedad en la actualidad. En términos generales, parte de los principales beneficiados del estudio serán las más de 400 mil personas, entre niños y jóvenes con NEAE, que podrán tener la posibilidad de contar con mejores condiciones para lograr sus metas educativas, una cantidad significativa del total de personas que en México son reportadas en esta situación (INEGI, 2013).

Sin embargo, no es menos importante que al llevar a cabo la presente investigación se beneficien facilitadores, padres de familia e instituciones educativas: los primeros contando con mayor información sobre el manejo de entornos educativos mediados por la tecnología, estrategias de aprendizaje colaborativo, conformación de redes de aprendizaje, así como desarrollar competencias para atender a la diversidad y analizar las estrategias que a nivel nacional e internacional están moviendo a los sistemas educativos en este sentido; los segundos, visualizando mayores oportunidades y mejores condiciones para lograr que sus hijos logren sus metas y mejores perspectivas, y por último, las instituciones

que dispondrán de información que les permitirá mejorar las condiciones de atención de las personas con NEAE.

Al abordar el tema de educación inclusiva en el proceso de formación de los facilitadores, estos tendrán una perspectiva concreta sobre el desarrollo de estrategias para atención a estudiantes que presentan alguna condición especial en el aprendizaje, generando con ello condiciones que les permitan desarrollarse, participar, e interactuar para su inclusión. Sin embargo, el crear las condiciones para que esta comunidad sea incluida satisfactoriamente no es una tarea fácil, ya que este logro debe ser un proceso que de manera paulatina se vaya dando en la comunidad en general, por lo que es necesario empezar a caminar en este sentido y cualquier escalón alcanzado significará un paso importante.

Aportar a la causa de favorecer la atención a la diversidad debe ser tarea de todos. Por consiguiente, al tener la oportunidad de laborar para instituciones educativas del nivel superior, donde escasamente se encuentran cursando estudiantes con estas condiciones, motiva a desarrollar este estudio, hacer algo al respecto, aunado a la exigencia moral que organismos, asociaciones, y la misma sociedad debe ejercer sobre las instituciones para generar condiciones de inclusión, y que de manera paulatina se concientice a toda la comunidad para trabajar en este sentido.

De manera específica, al desarrollar la investigación al interior de la UAS, existen estadísticas de que en el periodo 2012-2013, con una matrícula total en el nivel medio y superior de 135,107 estudiantes, se atendieron en diversos programas educativos a 395 con NEAE (Kitaoka, 2013), cantidad significativa y aspecto que motiva a proponer más alternativas que sumen a la tarea que implica su atención. Dentro del acuerdo donde a nivel del Consejo Universitario se aprobó el Programa de Atención a la diversidad (UAS, 2013), en el Capítulo Noveno se establece lo siguiente:

Que la educación inclusiva y la atención a la diversidad demandan de una alta competencia profesional de los docentes, del trabajo colaborativo y proyectos educativos más amplios y flexibles que se puedan adaptar a las distintas necesidades y capacidades del alumnado. Se requiere crear ambientes que propicien

la inclusión, un clima que valore a todos por igual y que asegure que todos logren las competencias establecidas en el currículum escolar. En definitiva, el desafío de la inclusión es avanzar hacia una educación para todos, con todos y para cada uno (p. 45).

Lo anterior podría ser reflejado en un aumento en el ingreso y adaptación de estas personas en los sistemas escolares tradicionales, no exclusivos de atención a la diversidad, como lo señalan algunas de las estrategias emprendidas por los organismos antes mencionados. En el aspecto de los beneficios sobre reglamentaciones y políticas, en el corto plazo, la Universidad Autónoma de Sinaloa, en su Programa de Atención a la Diversidad (Rodríguez, Kitaoka y García, 2013), así como instituciones educativas del nivel superior y autoridades gubernamentales, podrán disponer de información de un modelo de formación que tome en consideración las sugerencias para el diseño de entornos educativos virtuales colaborativos, permitiéndoles fortalecer la toma de decisiones en el desarrollo de recurso humano con conocimientos sobre educación inclusiva, así como el establecimiento de políticas que conduzcan al desarrollo de estrategias para una sociedad mayormente inclusiva. De igual manera, en el largo plazo el intercambio de experiencias entre los participantes permitirá evaluar indicadores en el logro de las iniciativas presentadas a nivel estatal y nacional.

### 1.3.2. Planteamiento del problema de investigación

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), en su Reporte sobre Desarrollo Humano del año 2014, determina que el índice de progreso de los países ya no se valora nada más por su producto interno bruto o la riqueza que poseen. Aun cuando estos son factores que impulsan el desarrollo, hoy se incluye el factor nivel educacional como uno de los principales indicadores de progreso y estabilidad social. Esto es, aquellos países donde sus esquemas educativos son exitosos y presentan los más altos índices de aprobación son los que se promocionan como potencias mundiales. Dada la relevancia del factor conocimiento y el desarrollo de habilidades en el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la

Cultura (UNESCO) considera que la actual sociedad del conocimiento exige a los facilitadores desempeñen múltiples funciones, requiriendo a la vez innovadoras estrategias didácticas y nuevos mecanismos de formación.

De estos podrá depender que los ambientes de aprendizaje al interior de las aulas integren el uso de la tecnología con emergentes pedagogías, pero sobre todo se cuente con maestros preparados para estimular la interacción entre los estudiantes, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en equipo (UNESCO, 2014b). En este sentido, uno de los mecanismos a seguir es perfilar al facilitador universitario en lo concerniente a estrategias enmarcadas en el proyecto *Tuning América Latina* (2015) cuyo objetivo es “contribuir a la construcción de un espacio de Educación Superior en América Latina a través de la convergencia curricular” (Sección de Objetivos, párr. 1), incluyendo para ello diversas competencias relacionadas con la educación, entre las que se encuentran:

- ❖ Seleccionar, utilizar y evaluar tecnologías de información y comunicación como recurso de enseñanza y aprendizaje.
- ❖ Interactuar social y educativamente con diferentes actores para favorecer los procesos de desarrollo, así como con comunidades de aprendizaje afines a su perfil.
- ❖ Crear y evaluar ambientes favorables y desafiantes para el aprendizaje.
- ❖ Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
- ❖ Capacidad de trabajo en equipo.
- ❖ Desarrollar habilidades en el uso de las TIC.
- ❖ Identificar y gestionar apoyos para atender necesidades educativas específicas en diferentes contextos.
- ❖ Diseñar e implementar acciones educativas que integran a personas con necesidades especiales; por mencionar algunas (*Tuning América Latina*, 2015).

Al contemplar lo anterior, se hace evidente la necesidad de enfocar esfuerzos en la conformación de un facilitador que cumpla con las expectativas de la educación del siglo XXI, en el desarrollo de su capacidad y habilidad para fomentar el trabajo y aprendizaje colaborativo en respuesta a los emergentes modelos educativos. De esta manera, es necesario valorar las competencias con que cuenta para trabajar de manera colaborativa y esto lo perfil para promover al interior de sus funciones académicas estrategias en este

sentido. Para ello es importante considerar la utilidad que los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) pueden representar en los procesos de formación con la intención de crear comunidades de aprendizaje colaborativas entre los colectivos académicos respecto a los puntos anteriores.

Diversas investigaciones (Henríquez, Veracoechea, Papale y Berrios, 2015; Murua, Cacheiro y Gallego, 2014), reconocen la necesidad de continuar analizando los procesos de colaboración surgidos en los ambientes educativos tradicionales entre la comunidad académica, como un mecanismo hacia el logro del desarrollo de las competencias sugeridas en la actualidad, tanto para los facilitadores como de los mismos estudiantes, las mismas que podrían ser valoradas en un ambiente educativo virtual dado que estos entornos mediados por la tecnología son considerados como la alternativa más apropiada en la actual sociedad del conocimiento.

Respecto a la posibilidad de aportar al desarrollo de competencias para el aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales (ACAV), Ruiz, Martínez y Galindo (2012) consideran la necesidad de poner mayor hincapié en las interacciones que surgen entre el estudiante y los expertos en el tema, y la probable relevancia que pudiera significar al momento de evaluarlas, esto con la idea de comprender la dinámica que surge al aprender colaborativamente en ambientes virtuales. Por su parte, Podestá (2014) visualiza que los sistemas educativos tienen ante sí diversidad de retos en su búsqueda de nuevas estrategias para el aprendizaje, y que el camino es continuar aprendiendo, explorando y mejorando a través de la investigación sobre propuestas que promuevan competencias educativas de colaboración.

Al ser parte la interacción y colaboración de los emergentes modelos educativos, tales como el conectivismo de Siemens (2004) que establece que la ecología del conocimiento se alimenta de la diversidad de opiniones, basada en la competencia de colaborar con personas con conocimientos y experiencias diferentes, los facilitadores deberán estar inmersos en esta realidad, originando con ello la necesidad de actualizarse y capacitarse de tal manera que desarrollen competencias para implementar en sus actividades estrategias para interactuar y compartir experiencias, aprendizajes e información.

Aunado a lo anterior, como un aditamento a las necesidades de atención actuales en los sistemas educativos, para que una institución o un programa formativo sean considerados de calidad, deberán cumplir entre otros requisitos, con elementos que promuevan una educación inclusiva. Hoy en día uno de los retos que la sociedad, gobierno e instituciones en general enfrentan es, la inclusión de las personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) a los sistemas educativos regulares. Para ello se requiere la presencia de multiplicidad de factores entre los que se encuentran instalaciones físicas acorde; programas educativos que contemplen atención a la diversidad; familias coordinadas con instituciones y profesores; interés de la sociedad y organismos; recursos didácticos diseñados estratégicamente; políticas educativas inclusivas; entre los principales. Sin embargo, dentro de estos factores uno de ellos es fundamental para lograr que las personas con NEAE se incluyan exitosamente a las actividades cotidianas de los centros educativos, el profesor convertido en facilitador con las competencias requeridas para cristalizar la inclusión.

De acuerdo con especialistas en atención a la diversidad (Osorio, 2014), en el momento de la realización de un diagnóstico y evaluación para la inclusión de estudiantes con NEAE a las instituciones educativas regulares, esta deberá ser lo más objetiva posible, refiriéndose a que el profesional que la realice no debe solamente fijar su óptica en los componentes de ejecución motor, sensorial, cognitivo y todo aquello que esté relacionado con lo fisiológico. Si no que es necesario tomar en cuenta y evaluar las condiciones respecto al contexto familiar, comunitario y social, pero sobre todo que el profesor disponga de competencias relacionadas con la atención a la diversidad, las cuales serán fundamentales en el diseño del plan de trabajo e intervención, ya que sin los factores mencionados cualquier estrategia de inclusión estaría destinada al fracaso por falta de sustento contextual.

En México, es preciso reconocer la existencia de esfuerzos al interior de los Estados por atender esta problemática: Centros de Atención Múltiple (CAM), Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER), Asociaciones Civiles y gubernamentales, entre otros, a los cuales la sociedad les reconoce su valioso apoyo. Sin embargo, es notoria la ausencia de un plan de

seguimiento a las políticas y lineamientos existentes desde hace años respecto al tema de inclusión en las instituciones regulares, en los que se promueven mejores condiciones para su desarrollo integral, originando que las propuestas en este sentido no manifiesten una transformación al interior de los ambientes educativos en la actualidad.

Por consiguiente, el objeto de estudio de la presente investigación se enfoca en el aprendizaje colaborativo como mecanismo de desarrollo de competencias docentes para la atención a la diversidad, a través de un proceso formativo en un ambiente virtual y sesiones presenciales como complemento.

#### *1.4. Preguntas de investigación*

Para comprender cómo se manifiesta el desarrollo de competencias a través de un ambiente virtual de aprendizaje y participación, para facilitadores en interacción con pares y contenidos sobre el tema de educación inclusiva, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

##### 1.4.1. Pregunta principal de investigación

¿Cómo un modelo virtual de formación docente incide en el aprendizaje colaborativo y en las competencias para la atención a la diversidad educativa de los participantes?

##### 1.4.2. Preguntas particulares de investigación

- ❖ ¿Cuál es la perspectiva educativa sobre la necesidad de formación docente respecto al desarrollo de trabajo y aprendizaje colaborativo, así como de adquirir competencias para implementar una educación inclusiva?
- ❖ ¿De qué manera se desarrolla aprendizaje colaborativo virtual y se generan competencias docentes para la implementación de una educación inclusiva a través de un ambiente educativo virtual?

- ↳ ¿Cuál es la dinámica de desarrollo de aprendizaje colaborativo promovido entre los participantes de un proceso formativo a través de un ambiente educativo virtual?
- ↳ ¿Cuál es el impacto de un ambiente educativo virtual, que promueve el aprendizaje colaborativo, en la generación de competencias para la puesta en marcha de una educación inclusiva?

### *1.5. Objetivos*

Con la intención de responder de manera objetiva las preguntas de investigación, se plantean los siguientes objetivos:

#### 1.5.1. Objetivo general

Analizar la contribución que hace la implementación de un modelo virtual de formación docente en el aprendizaje colaborativo y en las competencias de los participantes para la atención a la diversidad educativa.

#### 1.5.2. Objetivos específicos

- ↳ Identificar la perspectiva educativa sobre necesidades de formación docente respecto al desarrollo del trabajo y aprendizaje colaborativo, así como de la adquisición de competencias para implementar una educación inclusiva.
- ↳ Desarrollar aprendizaje colaborativo virtual y generar competencias docentes para la implementación de una educación inclusiva a través de un ambiente educativo virtual.
- ↳ Comprender la dinámica de desarrollo de aprendizaje colaborativo promovido entre los participantes de un proceso formativo a través de la utilización de un ambiente educativo virtual.
- ↳ Distinguir el impacto de un ambiente educativo virtual, que promueve el aprendizaje colaborativo, en la generación de competencias para la puesta en marcha de una educación inclusiva.

### *1.6. Supuesto preliminar*

Tomando como referencia la pregunta principal de investigación y los objetivos establecidos, y con el propósito de aportar al conocimiento del objeto de estudio, se plantea el siguiente supuesto preliminar:

*La implementación de un modelo virtual de formación docente incrementa el aprendizaje colaborativo y las competencias de los participantes para la atención a la diversidad educativa.*

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En este apartado se abordan las bases teóricas fundamentales que se toman como referencia para el desarrollo de la investigación. Se incluyen argumentaciones respecto a las teorías del aprendizaje del conectivismo y constructivismo dialéctico o social, se comparte un análisis de los principales constructos que se retoman en el transcurso del estudio desde una perspectiva teórica conceptual, destacando los ambientes virtuales, los aspectos del aprendizaje colaborativo en contextos virtuales y presenciales, así como el tema sobre el cual se desarrolla el proceso formativo, esto es, educación inclusiva y atención a la diversidad, entre otros temas de relevancia.

### *2.1. Aproximación teórica al objeto de estudio*

En la actualidad, al interior de los sistemas educativos de cualquier nivel, prevalecen y siguen emergiendo cantidad de teorías y corrientes pedagógicas que intentan explicar cómo se dan los aprendizajes y la manera en que debe llevarse a cabo lo relacionado al proceso de adquisición de conocimientos. Por la naturaleza del estudio, y los procedimientos y perspectivas que lo sustentan, se consideran dos teorías que a continuación se analizan: el conectivismo y el constructivismo dialéctico o social.

#### 2.1.1. Conectivismo

Conocida como la teoría del aprendizaje para la era digital, el conectivismo tiene su origen en el año 2004 tras las publicaciones que su autor, George Siemens, realiza y que hoy en día es aceptado como la base teórica de una manera de ver y entender cómo se produce el aprendizaje en los entornos conectados. De acuerdo con Siemens (2004), es una teoría que presenta un modelo que refleja una sociedad en la que el aprendizaje ya no es un proceso que se produce de manera individual, anteponiendo que actualmente se trata de reconocer que el modo de aprender y su respectiva función se ven alterados al utilizar nuevas herramientas mediadoras. Ante esta situación, el autor asume una postura crítica para con la mayoría de los educadores considerando que muestran cierta lentitud para reconocer

tanto el impacto de las nuevas herramientas para el aprendizaje en los sistemas educativos, así como en los cambios del ambiente en el que puede tener lugar el proceso de aprendizaje.

Lo anterior lleva a Siemens a plantear que su teoría es el fundamento de las habilidades de aprendizaje, y que la misma indica la tarea que es requerida para que los estudiantes adquieran las competencias necesarias en la era digital. Al interior de la obra *Conociendo el Conocimiento* (Siemens, 2010), establece una serie de etapas, desde las cuales se presentarán diferentes requisitos para lograr cumplir las metas de aprendizaje, entre ellas: a) la etapa preparatoria del aprendizaje sienta sus bases principalmente en instrumentos informales; b) la experiencia del aprendizaje es probable que haga uso de un contenido estructurado y el diálogo con personas con mayor experiencia, esto es, con elementos más formales; c) la fase de evaluación pondrá en práctica procesos de discusión informal y actividades de reflexión.

En la teoría, que contempla la aparición de nodos que deberán ir siendo conectados, se establece que cuando se habla de aprendizaje se tiene que hacer explícita la etapa, el tipo y el proceso al cual se está refiriendo. De la misma manera, Siemens (2010) continúa aportando reflexiones al referir que “aprender es consustancial al conocimiento. Aprender es llegar a conocer. Conocer es haber aprendido. Buscamos el conocimiento con objeto de poder tener sentido” (p. 26), y con ello comprender que en la sociedad del conocimiento se exige cambiar de proceso cognitivo, que la mente del ser humano va más allá de comportarse como un procesador informático, por lo que se tiene que romper modos de pensamiento en relación con el conocimiento, ya que la mente es una red, una ecología que se adapta al entorno.

Desde esta dinámica conceptual, y con la intención de hacer conciencia sobre la falta de visiones integrales, completas, y con un sentido polifacético del aprendizaje y del conocimiento, Siemens (2010) confiere a la obtención de perspectivas diversas, donde exista la prueba, el ensayo, el experimento, para llegar a la producción de resultados y con ello seleccionar y posteriormente ampliar los horizontes de los aprendizajes obtenidos. Bajo esta premisa, el teórico pasa a definir al aprendizaje como:

- ↳ Caos: diverso y desordenado, no perfectamente empaquetado y preparado.
- ↳ Continuidad: en curso de desarrollo y comunicación. El modelo de asistir a un curso está siendo sustituido por el aprendizaje y el conocimiento a medida que se necesita.
- ↳ Co-creación: en lugar de consumo de contenido, o alumnos pasivos que participan en la adquisición de conocimiento, los expertos y aficionados son ahora co-creadores de conocimiento.
- ↳ Complejidad: el aprendizaje es un proceso multifacético e integrado donde los cambios en cualquier elemento individual alteran la red global. El conocimiento está sujeto a matices de sistemas complejos y flexibles.
- ↳ Especialización conectada: la complejidad y la diversidad dan lugar a nodos especializados, esto es, una sola persona no puede ya conocer todos los elementos necesarios. El acto de aumentar el conocimiento y aprendizaje implica nodos conectados y especializados.
- ↳ Certeza continua en suspenso: conocemos parcialmente, por lo que es necesario una actitud de tolerancia ante la ambigüedad y la incertidumbre. La certeza es limitada en el tiempo, pero no así, para toda la vida (p. 28).

Siendo el conectivismo una filosofía que describe cómo ocurre el aprendizaje en la era digital, las investigaciones referentes en las teorías del aprendizaje tradicional tienen su origen en una época en la que las tecnologías interconectadas aún no estaban presentes. Partiendo de esta apreciación, esta teoría sienta parte de sus reflexiones en el siguiente cuestionamiento, ¿Cómo cambia el aprendizaje cuando el crecimiento de información compartida es abrumador y las herramientas digitales reemplazan parte sustancial de las tareas básicas que se realizaban anteriormente? Bajo estas circunstancias, el conocimiento y el aprendizaje se visualizan como procesos que se desarrollan dentro de entornos con elementos cambiantes que no precisamente pueden estar bajo el control de la persona que aprende.

El aprendizaje puede residir en el exterior, fuera de la persona, y centra su proceso en la conexión de elementos de información relativamente especializada, de tal manera que las conexiones que permiten un mayor aprendizaje se consideran más significativas que el

propio estado de conocimiento en la actualidad. De acuerdo con Siemens (2010), el conectivismo establece los siguientes principios:

- ❖ El aprendizaje y el conocimiento requieren de la diversidad de opiniones para conformar y presentar un todo, y con ello permitir la selección del mejor enfoque.
- ❖ El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
- ❖ El conocimiento reside en las redes interconectadas.
- ❖ El conocimiento puede residir en dispositivos o aplicaciones no humanas, y el aprendizaje es activado por la tecnología.
- ❖ La capacidad de saber más es más importante que aquello que se sabe en un momento dado.
- ❖ Aprender y conocer son procesos permanentemente en curso, no estados definitivos o productos. La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
- ❖ La capacidad para ver conexiones y reconocer patrones, y ver el sentido entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave en la sociedad del conocimiento.
- ❖ La actualización, relacionada con el conocimiento preciso y actual, es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.
- ❖ Aprender es tomar decisiones. La elección de qué aprender y el significado de la información recibida son visualizadas desde una perspectiva de cambio constante. Puede existir una respuesta correcta en el momento, pero debido a las alteraciones en el ambiente de información, esa misma respuesta correcta podrá estar equivocada el día de mañana (p. 31).

Dado lo divergente de esta concepción teórica del aprendizaje son múltiples los autores e investigadores que están enfocados en desmenuzar y profundizar en los preceptos establecidos y emergentes de su creador. Zapata (2014), en su publicación continúa una crítica iniciada por Siemens sobre el resto de las teorías que abordan el proceso del aprendizaje. Parte de sus reflexiones están centradas en la perspectiva fuera del conectivismo respecto a que el aprendizaje ocurre dentro de una persona, encontrando ambigüedad en la afirmación, y que la misma teoría fundamentada en la creación de nodos

interconectados para lograr el aprendizaje y por consiguiente el conocimiento, desvirtúa al considerar tal apreciación como una limitación. En relación con lo anterior, Zapata considera como una de las principales aportaciones del conectivismo en el sentido de que el aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.

Por otro lado, al considerarse como un sistema de ideas, una epistemología, que interpreta y atribuye sentido a la manera de cómo se produce el conocimiento, esta teoría se fundamenta en la inclusión de la tecnología y el establecimiento de conexiones como actividades primordiales para lograr el aprendizaje. Lo anterior parte de la premisa de que la tecnología y su potencial está alterando los mecanismos de funcionamiento del cerebro, de tal manera que las herramientas activas, al disponer de ellas e interactuar, definen y moldean la manera en que gestionamos la información y, por consiguiente, la capacidad del pensamiento activo, de forma rápida y fragmentada (Quintana et al., 2010). Desde esta visión, los autores hacen referencia a que el precursor de la teoría conectivista argumenta y da sentido a sus afirmaciones basándose en temas como social media en el aprendizaje, *e-learning* en la formación de profesionistas, el *open social learning*, los recursos educativos abiertos, las conexiones de redes sociales, el aprendizaje en red, dando origen a la teoría como una manera de entender cómo se manifiesta el aprendizaje en la sociedad del conocimiento.

Una de las formas en que Siemens intenta clarificar sus argumentaciones es a través de lo que él llama ecologías del aprendizaje, anteponiendo que las redes surgen dentro de un dominio, tal como una ecología, y que esta se alimenta de la diversidad de opiniones, basada en la competencia de colaborar con personas con conocimientos y experiencias diferentes. Esta consideración de similitud entre una ecología y una red de aprendizaje la atribuye a que ambos entes poseen elementos que las distinguen, tal como estar compuestos por nodos y conectores conformando a la vez su propia estructura y que en términos de funcionalidad dinámica permiten el desarrollo de las mismas, trasladando con ello esta analogía el proceso educativo al considerar que la tarea de cualquier formador es crear y fomentar una ecología de aprendizaje que permita que los aprendices mejoren con rapidez y eficacia con respecto al aprendizaje que poseen (Quintana et al, 2010).

Al referirse al ecosistema pedagógico de los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE – Personal Learning Environment, por sus siglas en inglés), Castañeda y Adell (2013) consideran que la teoría en mención es la que ha manifestado mayor impacto en los recientes años en la educación en línea. Sin embargo, y a pesar de que existe un debate permanente por reconocer al conectivismo como una teoría del aprendizaje, ésta continúa desempeñando un papel importante en el desarrollo de nuevas pedagogías en las que el rol protagonista cambia del docente como facilitador al estudiante como aprendiz autónomo.

De acuerdo con estos autores, esta teoría define al aprendizaje como el establecimiento de conexiones dentro o fuera de nuestra estructura cognitiva, basándose en lo que Downes (2006) pronuncia como conocimiento conectivo, en cuanto a que no se localiza en algún sitio en especial, adquiriendo la propiedad de no poder ser transferido por sí mismo, sino que es producto de la red de conexiones formada por la experiencia y la interacción con una comunidad. Bajo la perspectiva de que el conocimiento se encuentra distribuido en redes, el aprendiz requiere habilidades para construir esa red, ya que en la sociedad del conocimiento es más fundamental el establecimiento de conexiones que el propio contenido, y que contar con competencias para encontrar y conectarse a fuentes apropiadas es más importante que la apropiación de cantidades de conocimientos.

Lo anterior permite asumir que de manera continua se adquieren nuevos conocimientos, de que en la actualidad es fundamental distinguir entre información relevante y poco relevante, así como la capacidad de identificar cuándo los nuevos conocimientos han alterado las percepciones y decisiones tomadas en el pasado. En esta aldea globalizada de información es vital tener la habilidad para discernir entre lo que es realmente importante, y a partir de esta apreciación saber mantenerse conectado para percibir los cambios de información que pudieran darse en ese sentido. Saber dónde y saber quién son más importantes hoy en día que saber qué y saber cómo, por lo que el conducto, el canal o el medio de entrega son más importantes que el contenido, dado lo cambiante de este último.

Desde la perspectiva expuesta, el aprendizaje se concibe como el proceso de formación de redes, siendo los nodos las entidades externas que las conforman, y que pueden ser representadas por personas, organismos, bibliotecas, bases de datos, revistas,

libros, sitios web o cualquier fuente de información útil y significativo para el aprendiz. El conectivismo visualiza al aprendizaje como un acto de creación de redes externas de nodos, estratégicamente conectadas y en las cuales se da forma a fuentes de información y de conocimiento. Esto conduce al establecimiento de que el aprendizaje que ocurre al interior del ser humano puede ser considerado como estructura que creamos con la finalidad de mantener y de manera continua adquirir, experimentar, crear y conectar nuevos conocimientos desde el exterior. Sin embargo, se reconoce a la vez que los nodos pueden perder relevancia o interés por parte del aprendiz en el transcurso del tiempo, por lo que, al ser una red inteligente, la mente humana de manera continua deberá reconstruirse y experimentar procesos para percibir y tomar en cuenta nuevos entornos e información.

### 2.1.2. Constructivismo dialéctico o social

Durante décadas, la educación a nivel mundial estuvo regida por un modelo que antepuso la figura del profesor como el eje del proceso enseñanza aprendizaje y al estudiante en una posición pasiva. En el profesor estuvo depositada la autoridad, el conocimiento y el liderazgo del cual dependía el aprendizaje de sus discípulos y el desarrollo de sus habilidades. De esta manera, el estudiante tenía que utilizar al maestro para acceder a la información y por ende al conocimiento, destacando escasamente aquellos profesores que, con una visión diferente al método tradicionalista y un sistema de enseñanza innovador y creativo, despertaba en sus estudiantes el desarrollo de habilidades olvidándose de la repetición memorística (Landaverde y Kourchenko, 2011).

A finales del siglo pasado, educadores del mundo entero, no conformes con los resultados que generaba un proceso educativo sustentado en la memoria y la repetición, analizaron la necesidad de formar estudiantes para una sociedad en constante transformación, surgiendo de esta manera el constructivismo. Esta filosofía educativa tiene su origen en la unión de diversas teorías las cuales coinciden en la perspectiva de que el aprendizaje se construye, no se transmite, traslada o copia. De esta manera, se retoman las aportaciones que desde su perspectiva establecen, principalmente, los siguientes teóricos:

- ↳ Jean Piaget (1896-1980), afirmando que es a través de una interacción activa que las personas aprenden, esto es, cuando el aprendiz realiza algo, razona, imagina, manipula cosas, principalmente, de tal manera que el conocimiento es producto de interrelaciones entre el sujeto y el medio, por lo que su construcción se da gracias a la actividad física e intelectual del aprendiz.
- ↳ Lev Vygotsky (1896-1934), señalando que la inteligencia se desarrolla a través de determinadas herramientas psicológicas que el aprendiz encuentra en el medio ambiente, entre ellos el lenguaje, presentando como necesidad una mediación para lograr modificar las estructuras mentales, así también la interacción social.
- ↳ Jerome Brunner, nacido en 1915, basando su teoría en las aportaciones de Piaget y Vygotsky, en la cual enfatiza la importancia de la acción, del hacer, donde el aprendiz es reconocido como un ser social, con una cultura y una serie de conocimientos previos, quien descubre el aprendizaje y conocimiento a través de la ayuda del facilitador.
- ↳ David Ausubel (1918-2008), con su teoría del aprendizaje significativo, donde el nuevo conocimiento debe asociarse con lo que el aprendiz ya ha aprendido, con lo relacionado a sus vivencias, su ambiente, cultura y lo que realmente le interesa aprender, considerando que lo que sabe el aprendiz no se limita solamente a aspectos teóricos, sino además a las experiencias vividas.

Las aportaciones anteriores han permitido forjar la corriente teórica constructivista, desde la cual, para efectos de la presente investigación, se desprende el constructivismo dialéctico o social, basado en la visión de Lev Vygotsky. Según González (2012), este enfoque se enmarca en las siguientes apreciaciones:

- ↳ Para lograr el aprendizaje se requiere de un entorno cultural, ya que este es un proceso social.
- ↳ La construcción de aprendizajes necesita de la interacción con otras personas, así como con el entorno o contexto.
- ↳ El conocimiento generado será un reflejo del mundo externo, el cual es influido por la cultura, el lenguaje, las creencias, la enseñanza directa, así como también las relaciones entre los demás (p. 23).

De esta manera, la construcción del conocimiento tiene su origen en el intercambio de significados entre los participantes del proceso educativo, por lo que se puede afirmar que el aprendizaje es activo, significativo, con base en aspectos culturales y adecuados según el nivel de desarrollo de los aprendices. El constructivismo social enfatiza que quien aprende puede sentir, imaginar, recordar o construir conocimiento nuevo en función de un precedente cognitivo desde el cual pueda reconstruirse, por lo que el conocimiento previo pasa a ser factor determinante para adquirir nuevos aprendizajes. González (2012) considera lo siguiente:

La o el docente desarrolla el papel de mediador. Su tarea principal será la de desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes a partir de las que cada educando tiene almacenadas y ayudarlo para que logre conectarlos con los nuevos aprendizajes. El mediador facilita la construcción colaborativa de conocimientos y valores socialmente respaldados (p. 23).

Por lo anterior, es preciso reconocer que, al interior de algunas instituciones educativas, docentes han tendido a mal interpretar la aplicación de esta filosofía de trabajo, ya que dejan al educando sin una orientación adecuada en su proceso de aprender, considerando que es el propio estudiante quien debe reconstruir su aprendizaje. Sin embargo, en el constructivismo social o dialéctico, está claramente establecido el rol del docente, siendo el reto mayor lograr que el estudiante avance con apoyo de la interrelación social y la ayuda precisa en busca de nuevas zonas de desarrollo próximas, con la intención de ampliar en sentido estricto su zona de desarrollo.

Al enfatizar el constructivismo, y por consiguiente su precursor Lev Vygotsky, la influencia del contexto social y cultural en la adquisición del conocimiento, se reconoce el rol activo que el maestro debe desempeñar, así como las actividades mentales que los estudiantes desarrollan a través de diversas rutas hacia el descubrimiento: la construcción de significados, los instrumentos para el desarrollo cognitivo, así como la zona de desarrollo próximo. En tal sentido, la teoría concede al profesor un papel fundamental considerándolo facilitador del desarrollo de estructuras mentales en el aprendiz con la intención de construir aprendizajes de mayor complejidad. De acuerdo con Payer (2005), el constructivismo social es un modelo que enfatiza que el nuevo conocimiento se forma a

partir de esquemas propios de la realidad de la persona, y su comparación con los esquemas de las demás personas con las que interactúa y colabora. Parte de un constructivismo meramente puro, encontrando dentro de sus exponentes principales al psicólogo Lev Vygotsky, quien dentro de sus objetivos estaba el interés por mejorar los ambientes de aprendizaje para estudiantes con déficit auditivo, retraso mental, o todos aquellos con problemas de aprendizaje, logrando en el año de 1925, la organización del Laboratorio de Psicología para la infancia anormal de Moscú.

Una de las contribuciones esenciales de Vygotsky fue concebir al sujeto como un ser por naturaleza social, y que el conocimiento que logra la persona es producto de su contacto con la sociedad. Al igual que otros autores, también aporta importantes hallazgos en relación al funcionamiento de los procesos cognitivos del estudiante, siendo una de las aportaciones sobresalientes es su apreciación en el sentido de que todos los procesos psicológicos superiores, tales como la comunicación, el lenguaje, el razonamiento, por ejemplo, son adquiridos en primera instancia en un contexto social para posteriormente realizar un proceso de internalización. Por lo tanto, el ser humano, al experimentar un proceso de aprendizaje interpersonal lo transforma hacia otro intrapersonal, de tal manera que en el desarrollo cultural de toda persona el proceso se manifiesta primeramente a escala social, y posteriormente a escala individual.

Otra de las aportaciones sobresalientes a la teoría por parte del psicólogo ruso es la apreciación de la existencia de una zona de desarrollo próximo, la cual está determinada socialmente, ya que la persona aprende con la ayuda de las demás personas, en el ámbito de la interacción social para pasar como una posibilidad de aprendizaje. Esta zona es concebida como la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver de manera independiente una situación, conflicto o problema. De igual manera, Payer (2005), sostiene que en los recientes años se han desarrollado diversas investigaciones que comprueban la importancia de la interacción social para el aprendizaje, de tal manera que existen indicios claros que el alumno aprende de forma más eficiente cuando lo hace en un contexto de colaboración, de intercambio de experiencias entre y con sus compañeros.

Coll et al. (1999), en su obra hace una analogía apropiada sobre la manera en cómo un docente visualiza a un estudiante en posibilidad de aprender, en el que lo concibe con una mente en blanco, como una pizarra limpia en la cual poder escribir sin problema lo que se desea que aprenda. Pero tal situación del estudiante dista de tener su mente en blanco, y esto forma parte de la concepción al establecer que la construcción de aprendizajes no se lleva a cabo partiendo desde cero, independientemente del periodo de escolaridad del sujeto o estudiante, sino que este construye personalmente un significado sobre la base de lo que ha logrado construir previamente. A decir por Coll et al. (1999), tal concepción señala tres elementos básicos que determinan lo que algunos autores llaman el estado inicial del estudiante al momento de asumir un proceso de aprendizaje.

En primera instancia, los estudiantes deben presentar disposición para lograr el aprendizaje que se desea alcancen, la cual es resultado de la combinación de diversos factores de índole personal e interpersonal, destacando el grado de equilibrio personal; autoestima; experiencias anteriores; capacidad de asumir riesgos; capacidad de solicitar, ofrecer y recibir ayuda, así como también lo significativo que encuentran la tarea a realizar respecto a los contenidos, actividades, materiales; expectativas que se han formado en relación al facilitador y los mismos compañeros, son elementos que pueden incidir en la disposición.

Como segundo elemento, Coll et al. (1999), refieren que los estudiantes disponen de capacidades, instrumentos, estrategias y habilidades para concretar el proceso de aprendizaje. Dentro de las capacidades pueden encontrarse niveles de inteligencia, razonamiento y memoria que lo caracterizan en su grado de comprensión y realización de la tarea; así como también capacidades de tipo motriz, de equilibrio personal y de relación personal. Adicionalmente, y como tercer elemento, en su trayecto de vida y de manera específica en el ámbito educativo, el estudiante ha desarrollado instrumentos para comunicarse, tales como el lenguaje oral y escrito, representación gráfica y numérica; habilidades para tomar notas, hacer resumen, buscar y organizar la información, comprender un texto, analizar y reflexionar respecto a un tema o situación, entre otros, logrando en diferentes medidas contar con un repertorio inicial para lograr aprendizajes.

## 2.2. Articulación teórica conceptual

Al desarrollar una investigación relacionada con trabajo y aprendizaje colaborativo en entornos virtuales y presenciales en el tema de educación inclusiva es necesario reconocer que resulta ser un tema complejo, dado que el proceso implica referir a cantidad de elementos que de manera intrínseca influyen en la forma en que esta se puede manifestar. Con la intención de presentar de una manera concreta los ejes teóricos referenciales, así como conceptuales, se plantea un mapa (Figura 1), que permitió, una vez finalizado el proceso, estructurar una parte central de los resultados.

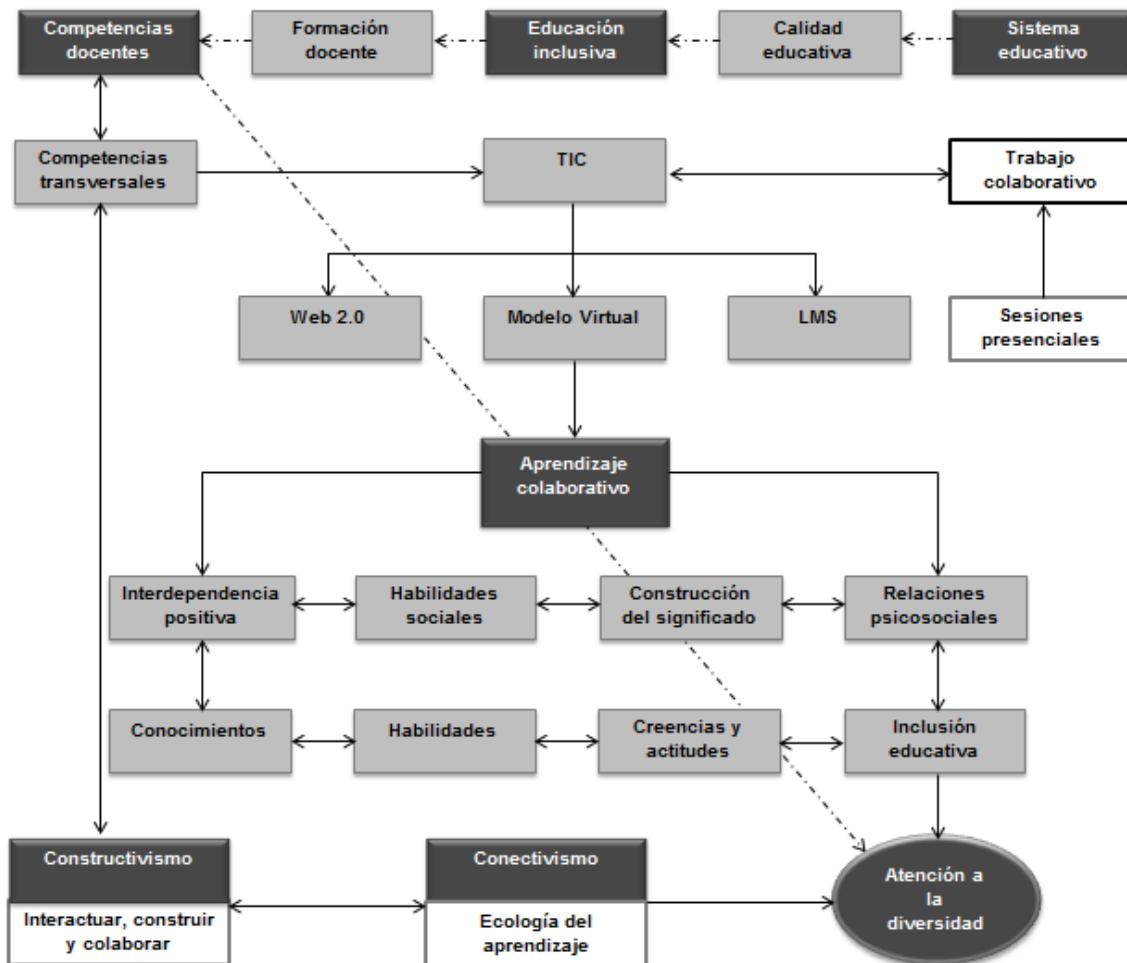


Figura 1. Mapa de representación teórica conceptual. Se parte de la búsqueda de la calidad en el sistema educativo que contemple una educación inclusiva, con docentes capacitados a través de entornos virtuales y estrategias de aprendizaje colaborativo. Creación propia (2016).

A continuación, se comparten reflexiones sobre los aspectos teóricos, plasmados en el mapa anterior, para posteriormente abordar los elementos conceptuales, resaltando los modelos de formación a través de entornos virtuales, el aprendizaje colaborativo como mecanismo desarrollador de competencias, así como la perspectiva de atención a la diversidad. Los ejes teóricos transversales sobre los cuales se sustenta la investigación y el propio modelo de formación, como se ha comentado anteriormente, encuentran fundamento en las teorías constructivista y conectivista. En relación con las afirmaciones del precursor del modelo teórico conectivista, Siemens (2010), se considera que el aprendizaje es algo más que la adquisición de conocimientos.

De manera frecuente, se trata de un proceso que contempla el cumplimiento de diversas etapas con varios elementos distintos, tales como la exploración, la investigación, la toma de decisiones, así como seleccionar y rechazar son actividades preliminares, incluso anteriores al momento de llegada de la experiencia de aprendizaje. Con ello, el autor pasa a afirmar que, “la experiencia del aprendizaje se define como el momento en que se adquieren activamente los conocimientos que le faltan a un individuo para poder completar las tareas necesarias o para resolver un problema” (p. 25), aduciendo además que, durante y después de la experiencia de aprendizaje deben presentarse evaluaciones y valoraciones que permitan comprobar si el aprendizaje necesario se ha producido.

Esto coincide con la intención de lograr que, a través del proceso de formación, los participantes desarrollem competencias, tanto en aspectos de colaboración entre pares y la conexión permanente con organismos e instituciones afines a los temas de interés, así como a la resolución, de manera eficiente, de las situaciones cotidianas surgidas cuando se cuente con estudiantes con barreras para el aprendizaje y la participación. Esta visión a la vez encuentra sentido en las aportaciones de Islas y Delgadillo (2016) sobre lo siguiente:

En la actualidad, los avances tecnológicos permiten que las plataformas, estudiantes y docentes sean capaces de interactuar de manera similar a la formación presencial a través de programas y sistemas que ejemplifican conectivismo, como Skype y Facetime; las interacciones cara a cara y conversaciones asíncronas pueden ocurrir también. Además, las herramientas para compartir trabajos en línea, como Google Drive, Wikispaces y Dropbox, hacen posible acceder repetidamente a la

información en el tiempo y el espacio, lo que facilita el trabajo colaborativo de los estudiantes (p. 6).

Con ello, se sugiere que la teoría se apoye en la existencia de ecosistemas de aprendizaje, que evolucionan constantemente al explorar e interactuar con los contenidos, apoyándose en herramientas sincrónicas y asincrónicas, convirtiendo a los participantes en agentes activos. Es en esta acepción en la cual se conectan una serie de elementos previstos en la Figura 1, entre ellas los elementos de la teoría constructivista. De acuerdo con las aportaciones de González (2012), en el constructivismo social es necesaria la existencia de un ambiente educativo propicio donde converjan diversidad de opiniones derivadas de experiencias, las mismas que a través de la interacción podrán compartirse y lograr enriquecer los conocimientos entre la comunidad de aprendizaje. El autor, en su obra, comparte que “el constructivismo social sostiene que la persona puede sentir, imaginar, recordar o construir un nuevo conocimiento si tiene un precedente cognitivo donde se ancle” (p. 23), por ello se asume que el conocimiento previo es determinante para adquirir o desarrollar cualquier aprendizaje.

Desde esta visión, se pretende que los participantes reconstruyan su conocimiento, utilizando canales de comunicación diversos, que permitan la aparición de aprendizaje, tanto desde la perspectiva formal, así como la informal. El docente al interior de las instituciones deberá cumplir su función de desarrollar las competencias en estudiantes en relación con lo establecido en los programas educativos. Pero no se podrán visualizar resultados en este sentido si el propio docente no experimenta un proceso de desarrollo de competencias, principalmente cuando el gremio académico no es catalogado como de reciente generación.

Solbes y González (2016), al aportar sobre la formación y conformación de un docente constructivista, hacen hincapié en lo siguiente:

Para formar profesorado constructivista, podemos decir (...) que es necesaria una formación intensiva, enmarcada en estrategias socio-constructivistas y críticas, y la realización de investigaciones que permitan poner en práctica su propuesta en el aula, es decir, vivir y experimentar la innovación (p. 84).

La experimentación y la innovación, elementos fundamentales para lograr la adquisición de competencias en la profesión docente en función de las necesidades del siglo XXI, deberán perfilarse a través de diversas estrategias pedagógicas. La combinación de estas, desde los orígenes de las teorías que los sustentan, permitirá al docente tener un acervo intelectual, implicando conocimientos, habilidades y actitudes, para desempeñar su función de manera eficiente, dando respuesta a los múltiples roles que en la actualidad le han sido delegados.

### 2.2.1. Modelo educativo virtual

Definir un modelo educativo de manera general es referir a una representación que refleje el diseño, la estructura y los componentes esenciales de un proceso formativo que permita guiar la acción de una manera sistémica. Sin embargo, los modelos han pasado por diversas concepciones en el sentido de la perspectiva desde la cual se pretende implementar. En la actualidad, para efectos de profundizar en el que ha sido promovido por organismos internacionales en los recientes años, el modelo educativo centrado en el aprendizaje, establece la necesidad de un cambio en la forma tradicional de impartir por parte de los docentes. El estudiante ocupa el lugar central, y todo el proceso gira en torno a su aprendizaje, principalmente fundamentado en dos principios teóricos, el constructivista y el experiencial.

De acuerdo con lo establecido por la UNESCO (2015a), la educación superior tiene que adaptar sus estructuras y filosofía de enseñanza a las necesidades actuales, pasando de un paradigma centrado en la enseñanza y transmisión del conocimiento a uno centrado en el aprendizaje, el cual permita el desarrollo de competencias transferibles a contextos diferentes en el tiempo y espacio. Desde esta perspectiva es que se retoma la esencia centrada en el aprendizaje para llevarla a entornos virtuales desde los cuales, principalmente más no totalmente, se desarrolla la presente investigación. El modelo virtual de formación docente se perfila como un ambiente educativo constructivista, multidisciplinario y mediado por la tecnología, donde los facilitadores participan en un

proceso de aprendizaje diseñado para interactuar, colaborar y compartir con pares, expertos, así como con contenidos y estrategias sobre el tema de atención a la diversidad.

Al interior de la *Guía Metodológica para la Implantación de Desarrollos Curriculares Virtuales Accesibles* (ESVI-AL, 2013), se establece que la formación virtual ha tenido un crecimiento cada vez mayor, principalmente en las Instituciones de Educación Superior (IES), sin dejar de lado lo realizado en procesos formativos en las organizaciones. En este ámbito, es posible identificar las tres funciones principales en el logro de la meta en la actualidad: la enseñanza, la investigación y la extensión. Respecto a lo que corresponde de manera cotidiana al interior de las aulas, sean virtuales o se apoyen en la tecnología, la función de enseñanza dispone de la presencia de plataformas educativas digitales y nuevos espacios o herramientas virtuales.

Al contemplar que el profesor facilitador requiere experimentar y hacer uso al interior de sus funciones académicas de las tecnologías emergentes, la presente propuesta del proceso formativo se basa en un modelo virtual que busque la excelencia y calidad desde una perspectiva holística, involucrando procesos, estrategias de colaboración y contenidos significativos. Para lo anterior, se debe tener presente que cada modelo de proyecto educativo virtual cuenta con un ciclo de vida en el cual se enmarcan las actividades, procesos y ciclos a los cuales se someterá. A la vez, cada proceso a realizar se puede descomponer en otros sub procesos con la finalidad de fragmentar el trabajo a realizar y que sea más fácil llevarlo a cabo y gestionarlo.

Siguiendo las estrategias de la Guía ESVI-AL, la metodología realiza una descomposición o fragmentación en dos niveles, adoptando la denominación de Actividad a cada uno de los sub procesos en los que se fragmentan los procesos principales. Lo anterior significa que, para cada una de las tareas como unidad básica, la metodología establece los resultados a lograr al término de la realización de actividades y lo que a cada una de ellas corresponde según su caracterización. Así mismo, las técnicas que deberán aplicarse en cada una de ellas, las métricas o criterios de calidad que harán posible verificar su ejecución correcta, además de los participantes que la llevarán a cabo.

De esta manera, al seguir las directrices enmarcadas para cada tarea en que se fragmenta una actividad, el éxito en el cumplimiento de la metodología estará en posibilidades de asegurarse. Se denomina Tarea a cada uno de los sub procesos en los que se descompone cada una de las actividades. Dentro de los aspectos importantes a señalar es que el modelo que enmarca el ciclo de vida está basado en el enfoque del desarrollo centrado en el aprendiz. De cualquier manera, y en términos prácticos se comprende al constructo modelo virtual como un esquema que aporta un diseño, estructura y componentes innovadores, haciendo uso de las tecnologías de la información y comunicación, basadas en internet, bajo modalidades diversas.

Al formarse el docente bajo estas premisas podrá desarrollar competencias para comprender la necesidad de enfocar esfuerzos en atención a personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, la importancia del trabajo colaborativo, la atención a la diversidad y el manejo de las tecnologías en su práctica educativa.

#### 2.2.2. Aprendizaje colaborativo en contextos virtuales y presenciales

Respecto al constructo aprendizaje colaborativo, Podestá (2014), establece que el aprendizaje colaborativo se manifiesta cuando existe reciprocidad entre un grupo de personas, que participan, diferencian y contrastan sus puntos de vista desarrollando con ello la construcción del conocimiento. De tal manera que el trabajo colaborativo que lleva implícito el aprendizaje bajo esta modalidad se caracteriza por lo siguiente:

- ❖ Una fuerte relación de interdependencia entre los participantes.
- ❖ La presencia de aspectos motivacionales y la vista puesta en alcanzar un objetivo.
- ❖ La existencia de responsabilidad individual compartida hacia el logro del objetivo.
- ❖ La heterogeneidad en función a las características de los participantes.
- ❖ La distribución y asignación de tareas a cada uno de los miembros en relación de sus conocimientos, habilidades y posibilidades.
- ❖ La interacción debe presentar habilidades comunicacionales (p. 4).

Lo anterior permite asumir que este proceso de asimilación debe responder a un modelo de enseñanza en el que la interacción y la construcción colectiva del conocimiento son fundamentales en el logro de las metas establecidas, tal como lo advierten Pico y Rodríguez (2011) en su estudio al considerar que “la colaboración en el contexto del aula invita a docentes y estudiantes a caminar juntos, sumando esfuerzos, talentos y competencias. Incentiva el aprender haciendo, el aprender interactuando, el aprender compartiendo” (p. 9), aspectos primordiales en los programas educativos basados en el desarrollo de competencias. Sin embargo, respecto a esta forma de generar conocimiento, en los ambientes virtuales el trabajo colaborativo y por consiguiente el aprendizaje colaborativo, asume diferentes connotaciones, entre las principales:

- ❖ Son fundamentales la organización de los tiempos, espacios de trabajo, responsabilidades en los participantes, así como también la elección de los mecanismos y medios de comunicación.
- ❖ Se cuenta con herramientas de comunicación asincrónicas tales como correo electrónico, foros, documentos compartidos; y herramientas sincrónicas, como chat, video conferencias, o aulas con sesiones virtuales, entre otros.
- ❖ Es responsabilidad, tanto individual como colectiva, la frecuencia y continuidad en la comunicación hacia el logro de los objetivos.
- ❖ Puede presentarse demora en los tiempos de respuesta a las actividades, sea por cuestiones técnicas o por cargas de trabajo asincrónico.
- ❖ La disponibilidad y cantidad de herramientas y recursos para trabajar colaborativamente aumenta cada día, por lo que los participantes podrán experimentar su uso en función de las necesidades del grupo de trabajo (Podestá, 2014, p. 5).

Significa entonces que deberán presentarse diversidad de elementos y cumplir ciertas condiciones para que resulte efectivo el aprendizaje desde esta perspectiva, de cualquier manera uno de los objetivos a cumplir dentro del proceso de investigación es el propiciar las condiciones para que esto se cumpla, a la vez de que el ambiente de formación a través de la virtualidad se convierta en un verdadero espacio de trabajo colaborativo de tal manera que el facilitador de cuenta de sus propias prácticas, las de sus

compañeros, interactuar con los materiales de estudio proporcionados, realizar actividades de síntesis teóricas prácticas, así como indagar y explorar herramientas innovadoras para implementarlas en su función académica, entre otros elementos.

Por su parte Ruiz, Martínez y Galindo (2012), al referirse al Aprendizaje Colaborativo en Ambientes Virtuales (ACAV) lo conciben de la siguiente manera:

Espacio virtual en donde interactúan dos o más sujetos para construir aprendizaje por medio de la discusión, reflexión y toma de decisiones; los recursos informativos actúan como mediadores psicológicos y eliminan las barreras espacio-tiempo; abren la posibilidad de la educación individualizada a un contexto de amplia interacción social (p. 3).

Es notoria en cada una de las aportaciones la presencia del factor interacción para desarrollar el aprendizaje, convirtiéndose en eje medular del proceso, y que al ser mediado por recursos tecnológicos produce efectos sobre la percepción, interpretación, motivación y adaptación de los participantes que abonan al éxito del proceso y al cumplimiento del objetivo común. La construcción del conocimiento al interior de un proceso formativo donde se implementan estrategias de trabajo colaborativo y recursos tecnológicos mediadores de los mecanismos de interacción, es el resultado de las realidades intersubjetivas, donde el estudiante y el facilitador, como participantes al interior del ACAV, intercambian percepciones, experiencias e información dando origen a lo que en la actualidad establecen las recientes tendencias educativas, trabajar de manera colaborativa, centrar al estudiante en el proceso y desarrollar las competencias para las cuales se diseñan los ambientes de aprendizaje.

Aprender de y con otros en la actualidad puede resultar una tarea complicada, y quizás vaya el proceso más allá de una propuesta formativa con base y estructura, desde las cuales siguen surgiendo controversias y debates. Sin embargo, asumir una postura respecto al aprendizaje colaborativo, así como responder a los cambios que las tecnologías están imprimiendo a las actividades que desarrollan las comunidades, son elementos clave en la Sociedad del Conocimiento. Un aspecto que no debe pasar desapercibido es que si las aulas no pueden seguir siendo iguales con el advenimiento de la tecnología, tampoco deberán los

procesos formativos continuar con las mismas estrategias, metodologías y filosofías de aprendizaje.

Hechas las consideraciones anteriores, el aprendizaje colaborativo fue el mecanismo que permitió generar las competencias de los docentes respecto a la atención a la diversidad, esto es, fue necesario que al interior del proceso formativo se manifestaran procesos de interacción, de colaboración e intercambio entre los participantes para, de esta manera, se desarrollaran las competencias en los docentes. Es importante señalar que las estrategias de colaboración podrán ser analizadas desde dos ambientes de interacción, el presencial principalmente en los trabajos de grupos focales, y los virtuales, en los diversos canales de participación.

#### 2.2.3. Educación inclusiva

De acuerdo con información proporcionada por la UNESCO (2015b), la educación inclusiva está fundamentada en el respeto a que todos los estudiantes reciban una educación de calidad que dé respuesta a las necesidades básicas respecto al aprendizaje, enriqueciendo con ello su perspectiva de vida. Lo anterior, enfatizando la atención a grupos marginados y potencialmente vulnerables, logrando una educación integradora a la vez de procurar desarrollar las capacidades y potencial de cada persona. De cualquier manera, esta visión inclusiva, promueve el logro al cumplimiento del objetivo de terminar con todas las modalidades de discriminación y fomentar la cohesión social.

Para lo anterior, se debe comprender que la educación inclusiva es un proceso que responde a la diversidad de cada uno de los estudiantes, independientemente de sus capacidades, habilidades y posibilidades, buscando incrementar su participación al interior de las instituciones sin distinción alguna. Por consiguiente, se relaciona con la presencia, la participación y los logros de aprendizaje, enfatizando sus propuestas pedagógicas hacia aquellos que, por diferentes razones, forman parte de grupos excluidos o en riesgo de ser marginados. De esta manera, el constructo promueve que todos los estudiantes con y sin discapacidad o alguna dificultad, aprendan juntos al interior de las instituciones regulares contando con personal académico preparado para ello.

En México, la Secretaría de Educación Pública (2014), en su Programa S244, denominado *Inclusión y Equidad Educativa*, establece que el concepto de inclusión educativa ha experimentado una evolución en los recientes años, en el sentido de que este se asocia con estudiantes que viven en situaciones de pobreza extrema o que manifiestan necesidades especiales. Así, en la actualidad se contempla un consenso ampliado entre los países de la región latina, ampliando la concepción hacia el logro de un mayor acceso educativo ofreciendo una educación de calidad sin discriminación, mejorando las condiciones y ambientes de enseñanza aprendizaje con la intención de atender a estudiantes con discapacidad, poblaciones indígenas, del medio rural, en situaciones de migración o aquellos que por diversos motivos han tenido que abandonar las aulas.

Al interior de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), institución en la cual se desarrolla la presente investigación, se promueve la inclusión educativa institucional a través del programa Atención a la Diversidad (ADIUAS), por lo que al interior de un informe al respecto, Rodríguez, Kitaoka y García (2013), consideran lo siguiente:

La inclusión educativa busca atender las necesidades de aprendizaje de toda persona independientemente de su edad o condición (física, sensorial, mental, social o cultural), es un proceso nunca acabado, ya que constantemente pueden aparecer diferentes barreras que excluyen o discriminan a los alumnos y alumnas, o bien que limitan su aprendizaje y pleno desarrollo como personas (p. 14).

Se reconoce con ello que el movimiento de incluir a estudiantes con estas características a las instituciones educativas regulares ha resurgido con fuerza en los últimos años con la intención de hacer frente a los altos índices de exclusión y discriminación. De cualquier manera, es fundamental considerar lo que Katarina Tomasevsky, Relatora Especial sobre el Derecho a la Educación por parte de la Organización de las Naciones Unidas, establece en el sentido que este proceso al interior de los países se desarrolla en tres etapas elementales para avanzar en la educación inclusiva: a) como primer etapa se concede el derecho de educación a todos aquellos que por diversas razones y causas han sido excluidos, sean pueblos indígenas, personas con discapacidad, familias migrantes, entre otros; sin embargo estas oportunidades se ven orientadas a recibirlas en escuelas especiales; b) posteriormente los estudiantes deberán

adaptarse a la escolarización disponible, sin tomar en consideración su lengua materna, aspectos culturales o sus propias capacidades; y c) como tercera etapa, las instituciones deben adaptarse a las necesidades de estos grupos marginados y excluidos, facilitando su plena participación y aprendizaje ofreciendo ambientes de aprendizaje propicios para su desarrollo integral (Tomasevsky, 2003).

#### 2.2.4. Atención a la diversidad educativa

En la actualidad, las instituciones educativas de cualquier nivel enfrentan el reto de atención a la diversidad, la cual implica que cada estudiante posee sus propias necesidades educativas abordando de diversas maneras las experiencias de aprendizaje. Lo anterior se produce al contemplar que todos y cada uno de los estudiantes son distintos en cuanto a capacidades, estilos y ritmos de aprendizaje, a la vez que se ven motivados por intereses propios producto del contexto sociocultural y familiar, por lo que cada proceso de aprendizaje se sitúa en un momento único en cada caso.

La UNESCO (2015b) establece, en su Informe de Monitoreo de Educación Para Todos (EPT), que la perspectiva de la inclusión contempla la diversidad como una situación normal, por lo que los objetivos educativos deberán estar focalizados en desarrollar procesos enseñanza aprendizaje que valoren y respeten las diferencias, visualizándolos como una opción para optimizar el desarrollo personal y social, pero sobre todo como una oportunidad para enriquecer los procesos educativos.

Rodríguez, Kitaoka y García (2013), en cuanto al constructo, contemplan lo siguiente:

Atender a la diversidad implica la aceptación de la diferencia, la cual puede ocurrir por factores de herencia, intereses, motivaciones, ritmos de aprendizaje, capacidades sensoriales, motrices y psíquicas, experiencias y expectativas de vida, lenguaje y lengua, entre otros. (...) Estas diferencias pueden ser aprovechadas para el crecimiento personal y colectivo de los individuos, pero ello depende de las características individuales tanto como de los apoyos que se proporcionen (p. 17).

Dado que es responsabilidad de las instituciones identificar estas diferencias para promover en los facilitadores el desarrollo de competencias para la atención a la diversidad, primeramente se requiere definir lo que se atiende de esa diversidad, ya que este es un tema amplio y complejo que debe abordarse en diversas etapas, dada la inversión en recurso humano y material para convertirla en realidad, para posterior y paulatinamente continuar hacia otras características y elementos que inciden en desarrollar una educación inclusiva. Por lo tanto, el espectro de atención a la diversidad que se tomó en cuenta en el presente estudio incluye a las personas con las siguientes características:

- ❖ Limitaciones sensoriales: identificadas como aquellos trastornos de la visión (ceguera y debilidad visual) y la audición (disminución en la percepción de los sonidos externos).
- ❖ Limitaciones de la actividad física: referidas a aquellas que alteran el movimiento corporal en el espacio, limitando a la persona a desplazarse de manera normal o afectar actividades como escribir con las manos.
- ❖ Trastornos psicosociales: comprendidos como restricciones causados en procesos de interacción entre una deficiencia temporal o permanente y el entorno social, limitando el aprendizaje, entre las que se listan déficit de atención por hiperactividad, depresión crónica, dislexia, trastorno de la ansiedad, alimenticios y problemas de conducta relacionados con la autoestima.

Lo anterior se estableció en congruencia con lo que la UAS contempla atender dentro de su Programa Atención a la Diversidad, y con conocimiento de que esas limitaciones o diferencias en las capacidades suelen provocar en la mayoría de los casos problemas de acceso a los contenidos curriculares, baja motivación o autoestima, bajo aprovechamiento escolar, y en caso extremo el abandono de los estudios.

#### 2.2.5. Competencias docentes para atención a la diversidad

Establecidos los referentes anteriores sobre los constructos educación inclusiva y atención a la diversidad, se aborda el término competencias desde la perspectiva de diferentes autores, como lo referido por Ugarte y Naval (2010), quienes lo definen como:

Aquellos comportamientos observables y habituales que posibilitan el éxito de una persona en su actividad y función (...). En esta concepción teórica subyacente el proceso de adquisición de competencias incluye adquirir ciertos conocimientos, consolidar actitudes determinadas y entrenarse en habilidades específicas. Los medios para lograrlo son la docencia, la orientación y el entrenamiento (pp. 4-5).

Esta acepción del término coincide con los aspectos de fundamentación teórica que sustentan los programas formativos basados en el desarrollo de competencias, relacionados con la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes. Lo anterior se corrobora en la definición de Zabala y Arnau (2008) al considerar la competencia como la capacidad o habilidad de desarrollar una tarea o actividad en situaciones diversas, de manera eficaz, y en un ambiente o contexto determinado, requiriendo para ello poner en juego actitudes, habilidades y conocimientos de manera simultánea y coordinada. En la actualidad este término ha sido objeto de debate en el sentido de que la sociedad lo concibe como un mecanismo de competición, en el que los participantes deberán competir por lograr un objetivo, caso contrario a la naturaleza que lo sustenta, ya que este debe ser visualizado desde la perspectiva de tener la capacidad de desarrollar una actividad, y no precisamente de competir.

Respecto a la función del docente, Marín, Guzmán, Márquez y Peña (2013) refieren el término competencias docentes como aquella que corresponde a la parte formal, normativa y funcional del trabajo académico que permite al docente desarrollar de manera adecuada sus actividades en el contexto de las prácticas educativas dentro de su perfil profesional. Se percibe con ello que estas competencias se desarrollan principalmente desde el momento en el que el docente enfrenta su realidad laboral, y por consiguiente con los problemas que la profesión docente le plantea, pero que se pueden adquirir en términos de procesos de formación o actualización profesional. En este sentido, al desarrollar el docente competencias estará en posibilidad de potenciar sus capacidades, de aplicar el conocimiento adquirido a realidades, situaciones o contextos diversos, habilitándolo para activar su función desde la perspectiva de un saber hacer con valor añadido.

El desarrollo de competencias docentes en la profesión académica es un tema retomado en multiplicidad de eventos, en los cuales entra a discusión la perspectiva de

diversos enfoques, convirtiendo con ello un punto controversial el definir una postura concreta y de común acuerdo. De manera específica, en México, donde se debate entre reformas estructurales del sistema educativo, la mayoría de los diseños y propuestas pedagógicas se encaminan hacia el desarrollo de competencias entre los estudiantes. Sin embargo, se percibe que la filosofía de trabajo no termina por concretarse en las metodologías desarrolladas por los participantes.

Independientemente de lo anterior, el desarrollo de competencias del presente estudio tiene sus bases en la perspectiva de la necesidad de experimentar, innovar y aprender en una economía globalizada con la intención de crear una dinámica de desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores requeridos para ser productivos en la Sociedad del Conocimiento, sin perder de vista que el visualizar un facilitador competitivo se enmarca en que el mismo resuelva problemas o situaciones presentadas en su función académica aplicando competencias adquiridas en diversos contextos.

La propuesta del desarrollo de competencias desde la cual se guía el estudio surge a nivel internacional en el año de 1999 (*Tuning América Latina*, 2015), como resultado de una convención donde participaron 29 países europeos firmando la Declaración de Bolonia, con intención de formar un Espacio Europeo de Educación Superior en el que fuera posible homologar las competencias a desarrollar y contar con profesionales aptos para participar en un mundo globalizado, cristalizado como Proyecto Tuning, y posteriormente implantado en la región como *Tuning América Latina: Innovación Educativa y Social 2011-2013*. El paradigma centrado en el aprendizaje es el escenario pedagógico en el que se inscribe la propuesta curricular por competencias (Osorio, 2011), indicando la necesidad de que cada estudiante experimente diversos enfoques y tener acceso a diferentes contextos de aprendizaje, independientemente de su área de estudio o profesionalización, como se manifiesta en lo siguiente:

Se espera que los estudiantes logren competencias, entendiendo por competencia una combinación de atributos con respecto al conocer y comprender (conocimiento teórico de un campo académico); el saber cómo actuar (la aplicación práctica y operativa a base del conocimiento) y al saber cómo ser (valores como parte integrante de percibir a los otros y vivir en un contexto) (p. 148).

Por lo anterior, y teniendo al docente como un facilitador con responsabilidad de continuar aprendiendo, se conceptualiza el constructo competencias docentes en atención a la diversidad como los conocimientos, habilidades y actitudes que los mismos poseen, adquiridas de manera formal a través de procesos de formación o de manera informal en la práctica educativa, que permiten innovar la función académica a través del mejoramiento de condiciones y el apoyo requerido por todos aquellos estudiantes que experimentan barreras para el aprendizaje y, por consiguiente, su vinculación con la sociedad.

A continuación, se describen de manera específica las cualificaciones sobre las cuales se enfatizó el proceso formativo, tomando como referencia las dimensiones e indicadores que manifiestan el desarrollo de aprendizaje colaborativo y las competencias docentes para la atención a la diversidad, comprendidos al interior de diversos programas y proyectos nacionales e internacionales que promueven al facilitador colaborativo e inclusivo:

- ❖ Interdependencia positiva. El facilitador participante muestra esta condición cuando asume un compromiso personal hacia el logro del objetivo común, entendiendo que el éxito en el cumplimiento del objetivo es producto de la colaboración de cada uno de los participantes. Al presentarse lo anterior, se podrá valorar la presencia de actitudes favorables, así como creencias, respecto a que las personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo deben recibir el apoyo y condiciones justas para aprender sin distinciones al interior de las instituciones educativas.
- ❖ Habilidades sociales. El contar con habilidades para compartir, interactuar, organizar, colaborar y construir al interior de las aulas, así como con comunidades de aprendizaje de grupos afines, es algo que debe caracterizar al docente de la Sociedad del Conocimiento. Lo anterior se posiciona en un eje transversal en el que al implementar una educación inclusiva, que atienda a la diversidad, uno de los indicadores dentro de estas habilidades está relacionado con organizar e implementar agrupamientos que promuevan el trabajo colaborativo.
- ❖ Construcción del significado. Durante el proceso de interacción y colaboración en las sesiones virtuales y presenciales el facilitador debe mostrar interés en participar en los temas propuestos, haciendo preguntas, expresando puntos de vista,

explicando o compartiendo lo aprendido, manifestando acuerdo o desacuerdo sobre lo vertido, entre otros indicadores, evidenciando con ello que está en un proceso de construcción de sus aprendizajes. Esto es producto del desarrollo de habilidades sociales, de comunicación interpersonal y grupal, que le permitirá adquirir conocimientos para la atención a la diversidad.

Para la construcción de estos elementos se conjugaron las dos teorías del aprendizaje propuestas en el proceso de investigación, ya que el constructivismo permitió al participante construir y reconstruir en base a la colaboración sus propios esquemas conceptuales, mostrándose proactivo en función de las actividades y los contenidos significativos a su función académica. Así mismo, sobre la filosofía de aprendizaje emergente del conectivismo, el facilitador estuvo en condición de crear su red de aprendizaje al interior del grupo en formación, así como también establecer conexiones al interior con pares y expertos en los temas de su interés.

#### 2.2.6. Formación del docente desde la perspectiva hermenéutica reflexiva

Desde la filosofía de la educación superior la formación docente es el conjunto de acciones emprendidas por las instituciones educativas para desarrollar las competencias comprendidas dentro del perfil del profesor que le permitan cumplir de manera eficiente con las labores de su profesión. Como producto de las exigencias que traen consigo el advenimiento de las tecnologías, la globalización y la Sociedad del Conocimiento los procesos de formación docente se han convertido en un factor que a nivel educativo demanda mayor atención. Es preciso que los docentes reconstruyan el papel que desempeñan, originando con ello nuevas necesidades formativas. Por lo anterior es posible que cada nación se encuentre revisando como ha desarrollado sus procesos educativos y perciban la necesidad de impulsar procesos de formación de los gremios académicos que los conduzcan a una educación de calidad (Hirle, 2010).

De cualquier manera, la formación docente como campo de conocimiento es reciente en el sentido que décadas anteriores la profesionalización de los docentes

contemplaba lo que en su momento se consideraba necesario para cumplir con sus funciones sin necesidad de establecer estrategias, como hoy en día, permanentes para fortalecer los conocimientos, y con ello lograr la calidad educativa al interior de las instituciones. Sin embargo, es necesario reconocer que el facilitador en el nivel universitario, en su mayoría, no se ha preparado de manera estratégica para ejercer la función, ya que su ingreso a la docencia se ha dado y sigue dando después de culminar una carrera profesional sin obtener algún tipo de formación pedagógica, y que las instituciones, en términos generales, no exigen conocimientos didácticos como requisito de ingreso a las aulas universitarias.

En las recientes décadas, se ha originado un debate al interior de los países de cómo lograr altos niveles educativos, quedando de manifiesto que aquellas naciones que han logrado alcanzar los mejores resultados fincaron sus esfuerzos en dar prioridad a una preparación de calidad de sus facilitadores, y con ello, como respuesta en cierto plazo, contar con un sistema educativo de calidad. Lo anterior permite considerar que no se puede lograr la calidad de la enseñanza y aprendizaje al interior de las instituciones sin contar con una visión estratégica que asegure una formación y actualización permanente de la planta académica en función de las exigencias de la Sociedad del Conocimiento. En la actualidad, con una profesión que debe retomar valor social desde la población y las mismas autoridades, el sentido de identidad profesional, personal, intelectual, emocional y social del facilitador es fundamental para lograr convertirse en el eje transformador al interior de las instituciones educativas, sin perder de vista que las exigencias para esta profesión respecto a competencias, roles y compromisos han aumentado en los recientes años convirtiéndose en una función compleja y demandante.

Al existir diversas prácticas de formación del profesorado, el presente estudio toma como filosofía las configuraciones de pensamiento y acción del modelo hermenéutico reflexivo. Sobre este, Rosales (2014) establece lo siguiente:

El punto de partida de la formación en este modelo es la reflexión que el profesor hace sobre su práctica docente, tomándola como base para construir una nueva teoría de la enseñanza, mediante la cual se pueden organizar los planes de formación. En esta acción se combina la teoría y la práctica (p. 14).

Este modelo tiene su origen en ambientes prácticos, desde contextos personales, grupales e institucionales que dan pauta a la reflexión para comprender y establecer conclusiones, a la vez de retornar a la práctica para mejorar las acciones. Un aspecto relevante en esta forma de proceder es la relación existente con los aspectos emocionales y la propia investigación teórica, lo cual lo posiciona dentro de la denominación de enfoque del profesor orientado a la indagación.

De la misma manera, De Lella (2003), considera que este modelo supone a la enseñanza como una actividad compleja y ligada íntimamente con los elementos contextuales de orden macro social, macro educativo e institucional. Ante esta visión, se estima que el facilitador debe dar respuesta, con conocimiento de causa y creatividad, a toda situación práctica que de manera imprevisible se le presentan dentro de sus funciones. Esa sabiduría se va construyendo de manera personal y colectiva, partiendo de situaciones concretas, sean personales, grupales, institucionales, sobre las cuales reflexiona e intenta comprender a través de materiales conceptuales, para posteriormente volver a la práctica y tratar de intervenir en una problemática.

En este aprendizaje teórico experiencial, el facilitador asume una actitud analítica, crítica y reflexiva para comprender la situación a través de vivencias directas, indagación de aspectos teóricos y prácticos, así como interacción y colaboración con sujetos reales y virtuales, a través de redes o comunidades de aprendizaje, entre los que se encuentran estudiantes, pares profesionales, investigadores, teóricos, autores, y las mismas autoridades educativas. Sobre esto, De Lella (2003) opina lo siguiente:

Los textos son pre textos, que posibilitan y generan conocimientos nuevos para interpretar y comprender la especificidad de cada situación original, que también se transforma. Se llega así a un conocimiento experto, el mejor disponible para dar cuenta de aquella práctica primera, ahora ya enriquecida y modificada; posible portadora de eventuales alternativas, de un nuevo dinamismo transformador (p. 23).

Lo anterior presenta una manera de comprender un proceso de formación docente que se fundamenta en aspectos teóricos y de reflexión sobre las situaciones a resolver, partiendo de prácticas formales y aprendizajes informales que van construyendo el

conocimiento y experiencia que requiere el facilitador. Con ello se pretende formar un docente abierto, con competencias polivalentes, entre otras importantes, partiendo de la práctica en el aula y el contexto global que la envuelve, para asumir su propio rol en defensa de sus supuestos sobre la realidad, dando un rumbo diferente a todo aquello que requiere ser transformado.

Sobre esta metodología de formación se han realizado diversas experiencias entre las cuales se pueden rescatar reflexiones importantes:

1. Una alta capacidad de impacto en las prácticas docentes, en lo cotidiano de la profesión. De manera regular, la experiencia personal y colectiva, es considerada como un espacio de conocimiento valioso.
2. Se genera un potencial transformador del modelo en la propia práctica docente, sus innovaciones, el cual va reorganizando los procesos de formación según se requiere.
3. Se crean espacios de aprendizaje en colectivos que ubican a la práctica docente de los participantes dentro de las dimensiones objeto de análisis permanente. A la vez, se estimulan procesos de indagación sistemáticos como parte de un proceso de auto reflexión crítica, individual y grupal, incorporando con ello las aportaciones teóricas con la intención de reorientar el trabajo a realizar.
4. Se desarrollan actitudes que motivan al facilitador a procesos de indagación en vez de continuar repitiendo procedimientos y estereotipos acuñados. Se consolida el interés por cuestionar, identificar y analizar los problemas, explorar innovadoras alternativas dejando por un lado la aplicación de recetas generalizadas y descontextualizadas, logrando con ello un conocimiento sobre las influencias que se pueden producir en el entorno educativo.
5. Además, las experiencias indican que los docentes viven un crecimiento de libertad, interviniendo y participando en el desarrollo de sus propias potencialidades a la vez de comprender situaciones que inciden directa o indirectamente en su quehacer académico (De Lella, 2003, p. 24).

El modelo hermenéutico reflexivo ha sido adoptado en la presente investigación tras el reconocimiento que se le confiere en su sentido de llevar a la práctica los referentes teóricos y la permanente reflexión que se realiza para ir construyendo mejores condiciones al interior del proceso enseñanza aprendizaje. Sienta bases importantes en el reconocimiento de la experiencia personal a la vez de que promueve el trabajo colaborativo para fortalecer, en base a las vivencias colectivas, nuevas formas de enfrentar problemáticas de orden cotidiano, las cuales han ido robusteciéndose al imprimir la sociedad, organizaciones e instituciones emergentes roles dentro de la función académica.

Así mismo, es preciso reconocer que las instituciones en las cuales se desarrollan los docentes no pueden seguir desvinculadas de la realidad social, por lo que este modelo retoma los aspectos relacionados con el contexto y sobre llevar de manera integral las actividades que permitan lograr una educación de calidad e incluyente. El docente que sea capaz de reconocer la necesidad de conformar comunidades de aprendizaje, en las que interactúe y colabore con pares, expertos, estudiantes y autoridades, al interior y exterior de su institución, le podrá ir proporcionando la experiencia para comprender sus posibilidades y en base a sus necesidades intervenir en lo que requiere ser formado.

Dentro del Sistema Educativo Mexicano, y especialmente en el nivel superior, se deben considerar las orientaciones que organismos a nivel internacional establecen con la intención de ofrecer procesos de formación flexibles, que hagan uso de recursos innovadores, que promuevan los valores, el desarrollo de competencias que les permitan ofrecer una educación de calidad, y en la que establezca condiciones para una educación para todos, sin distinciones, tomando como referencia su contexto, y perfilándose como un docente ideal en la Sociedad del Conocimiento.

#### 2.2.7. Papel del docente facilitador o mediador

No son pocos los autores que señalan que uno de los retos más apremiantes en los sistemas educativos en el mejoramiento de la práctica docente (Torres, Badillo, Valentín y Ramírez, 2014; Herrera, 2009; Coll et al. 1999). Lo anterior se acentúa en el nivel superior ante los cambios que la Sociedad del Conocimiento imprime en cada uno de los actores de los

procesos enseñanza aprendizaje. En el contexto del constructivismo social el docente convertido en un facilitador favorece ante todo el aprendizaje del discente a la vez que va disminuyendo su figura de intervención y priorizando el aprendizaje autónomo de este sobre la mera transmisión del conocimiento.

De manera específica, como lo sostiene Herrera (2009), en esta teoría el docente desempeña funciones relacionadas con el acompañamiento del estudiante en la construcción del conocimiento; promueve un ambiente de interacción, respeto y confianza al interior del grupo; se muestra tolerante ante la posibilidad de la aparición de errores en la construcción de ese conocimiento retomando esta situación para profundizar en el aprendizaje, entre otros. Así mismo, existen diversas características que este autor señala que han de distinguir al facilitador constructivista:

- ↳ Acepta e impulsa la autonomía e iniciativa del estudiante.
- ↳ Utiliza estrategias para identificar la comprensión que tienen los estudiantes respecto a un tema, antes de compartir su propia comprensión.
- ↳ Desafía la indagación estableciendo preguntas que requieren de reflexión y análisis, a la vez que diseña estrategias para lograr la interacción y reconstrucción de los significados al interior del grupo (pp. 6-79).

Lo anterior permite inferir que esta teoría educativa tiene como finalidad que el estudiante construya su propio aprendizaje, interactuando y logrando establecer un significado propio a la realidad de cada uno de ellos. Coll et al. (1999) se cuestionan y responden al mismo tiempo de manera concreta lo siguiente:

¿Qué permite al estudiante aprender conceptos en la escuela?

- a) Ser poseedor de una serie de saberes personales.
  - ↳ Tener conocimientos conceptuales previos organizados, pertinentes y relevantes con los cuales conectar la nueva información.
  - ↳ Contar con conocimientos procedimentales que le permitan relacionar el nuevo conocimiento con el que ya posee.

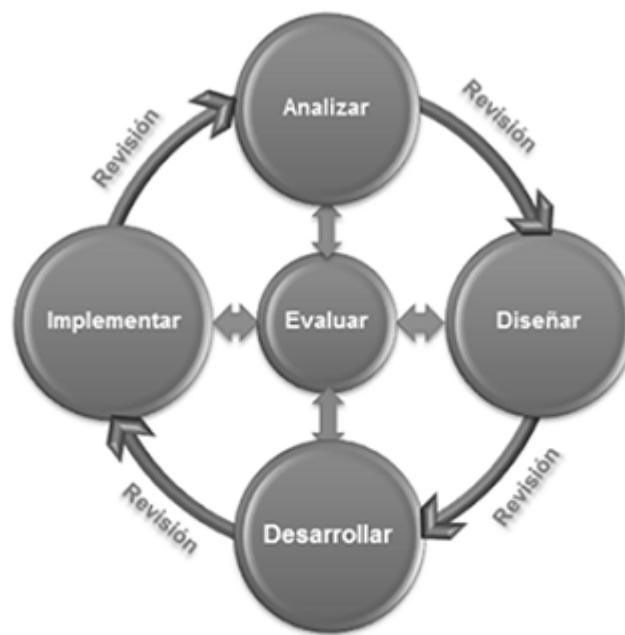
- ↳ Elaborar, conectar, situar y retener los conocimientos nuevos en estructuras de significado amplias.
  - ↳ Regular el propio proceso de aprendizaje al comprobar el cumplimiento de los objetivos.
  - ↳ Disponer de motivos relevantes que le permitan encontrar significado a lo que se aprende.
  - ↳ Reconocer que la construcción es un producto que se desarrolla en interacción y trabajo en equipo, a la vez de requerir de esfuerzo personal.
- b) Contar con profesores dispuestos a establecer como el centro del proceso enseñanza aprendizaje a los propios estudiantes.
- ↳ Interviniendo para activar las ideas previas, conectar estas con los nuevos conceptos para reconstruir el conocimiento.
  - ↳ Facilitar que el estudiante oriente las actividades y esfuerzo en el proceso enseñanza aprendizaje ajustando sus expectativas propias de la tarea con las expectativas del profesor.
  - ↳ Apoyar al estudiante a atribuir significado a la nueva información a través de diferentes medios.

Lo anterior muestra que el aprendizaje es un proceso complejo en el que se requiere la integridad del estudiante para lograrlo, y en el que al referirse al aprendizaje de procedimientos y actitudes, así como de los conceptos, de igual manera es fundamental la contribución del facilitador en la reconstrucción de saberes.

#### 2.2.8. Modelo de diseño instruccional ADDIE

El modelo ADDIE, comúnmente utilizado en el diseño instruccional, corresponde al acrónimo Análize (Análisis), Design (Diseño), Develop (Desarrollo), Implement (Implementación) y Evaluate (Evaluación), representando las fases que se deben realizar, considerado por algunos investigadores educativos como un modelo genérico en el sentido que cada fase representa un paso indispensable en cada proceso de diseño (Morales, Edel y

Aguirre, 2014). De acuerdo con los autores, este modelo fue desarrollado a mediados de la década de los años setentas, sin embargo, para Quiñonez (2009) esta metodología de diseño fue propuesta por Russell Watson en 1981. De cualquier manera, ADDIE adopta el Paradigma del Procesamiento de la Información y la teoría de Sistema del Conocimiento Humano. La Figura 2 muestra el esquema general, las etapas y las relaciones entre cada una de ellas.



*Figura 2.* Esquema del modelo ADDIE. Las fases del modelo se encuentran interconectadas, teniendo como eje la fase de evaluación, la cual es puesta en práctica en cualquier parte del proceso. Creación propia (2016).

Una de las características principales en su desarrollo interactivo es que cada producto o entrega realizada en cada fase experimenta una etapa de evaluación o valoración antes de pasar a formar parte de una entrada para la siguiente fase, convirtiéndose en un proceso de carácter sensible y sumamente proactivo. A la vez, se le reconoce como una propuesta simple y flexible que permite la inclusión de diversos factores, confiriéndosele por ello el calificativo de eficaz dado que las etapas pueden desarrollarse simultáneamente o, si así se desea, de manera ascendente.

Dadas las características anteriores, ADDIE representa la base de construcción para otros modelos de diseño instruccional, y comúnmente utilizado por múltiples investigaciones que han logrado, tras su aplicación, representar una organización clara en proyectos educativos. En la descripción que realizan Morales, Edel y Aguirre (2014), tras revisiones a Williams, Schrum, Sangrà y Guàrdia (s.f.), así como a Maribe (2009), las fases que componen el modelo se caracterizan por:

*Análisis:* Uno de los puntos esenciales para el diseño de ambientes de aprendizaje es el análisis de la comunidad de aprendices sobre las cuales se desea implementar el proceso formativo o educativo, así como de los contenidos y el propio entorno, es decir, se requiere una evaluación de necesidades precisa que permita identificar el perfil de los futuros aprendices, así como las condiciones contextuales que inciden en el proceso, revelando con ello la naturaleza del problema o fenómeno específico que se atiende y las alternativas de solución. Como producto de esta primera fase, se redacta un informe el cual se perfila como la materia prima que requiere el diseñador instruccional.

Dentro de los elementos relevantes a considerar en el informe de esta fase se encuentran:

- ❖ Especificación de la problemática detectada en relación con las metas de aprendizaje esperadas, así como también una descripción de la ausencia del conocimiento existente entre ambos.
- ❖ Descripción del perfil de los participantes.
- ❖ Análisis de la tarea, en caso de requerirse.
- ❖ Identificación de la solución de formación, la cual incluye el método de distribución a los estudiantes, así como la infraestructura requerida.
- ❖ Descripción de los recursos disponibles, además de aquellos que serán requeridos. (financieros, humanos, materiales).
- ❖ Tiempo disponible para el desarrollo del proceso formativo.
- ❖ Descripción del modo de medición del éxito del proceso formativo (Williams, Schrum, Sangrà y Guàrdia, s.f.).

*Diseño:* En esta fase se desarrolla el programa del curso en relación con los aspectos didácticos pedagógicos de las teorías que lo fundamentan, así como en el modelo de estructura de los contenidos que la conforman. Para lo anterior, se trabaja en los siguientes aspectos:

- ❖ Redacción de objetivos de la unidad o módulo.
- ❖ Diseño del proceso de evaluación.
- ❖ Selección de medios y sistema para hacer llegar la información.
- ❖ Determinación del enfoque didáctico general.
- ❖ Planificación del proceso formativo, las partes y el orden de la presentación de contenidos.
- ❖ Diseño de las actividades a realizar por los participantes.
- ❖ Definición de los recursos pertinentes (Williams, Schrum, Sangrà y Guàrdia, s.f.).

En relación con lo anterior, es fundamental el enfoque didáctico desde el cual se aborde la fase de diseño, ya que en función de las revisiones a estudios previos se visualiza un marcado interés por el uso y aplicación de teorías dentro de las perspectivas constructivista o conectivista que den sustento a procesos de aprendizaje que promuevan la reflexión, colaboración y centrado en el estudiante.

*Desarrollo:* El propósito central de esta etapa es generar y validar cada uno de los recursos de aprendizaje que se pretenden utilizar durante el proceso formativo. Se redactan los textos de cada uno de los módulos, se graban y editan videos, se programan plataformas educativas, se seleccionan herramientas de la web 2.0 y la forma de uso, desarrollo de manuales o tutoriales tanto para aprendices como para facilitadores, entre otros. Un aspecto importante a considerar es la realización de una prueba piloto de cada una de las propuestas didácticas.

*Implementación:* Prácticamente su propósito se relaciona con concretar el ambiente de aprendizaje involucrando a la vez a los estudiantes, lo cual implica la puesta en marcha del proceso formativo emergiendo con ello la construcción real de los conocimientos. De

acuerdo con lo realizado en las etapas anteriores, el plan de preparación para los facilitadores debe guiar cada una de las estrategias de enseñanza, así como los recursos de aprendizaje diseñados ser puestos a disposición de los participantes con la intención de cumplir con los objetivos establecidos. De cualquier manera, y como parte de una estrategia para el cumplimiento de las metas, debe involucrarse la participación activa de cada estudiante, la colaboración con cada uno de los pares y demás participantes, así como una interacción eficaz con los contenidos, medios, y recursos del ambiente de aprendizaje.

*Evaluación:* De acuerdo con lo descrito por Williams, Schrum, Sangrà y Guàrdia (s.f.), debe realizarse una evaluación durante el proceso, y otra al final de la formación, esto es, evaluación formativa y sumativa, respectivamente. Lo anterior implica poner en práctica actividades de evaluación a lo largo del proceso en lugar de ubicarlo solamente al final del mismo. Sin embargo, según los autores, es más productivo aplicar una evaluación integral de todos los elementos de manera exhaustiva y formal la cual puede incluir diferentes niveles:

- ❖ Nivel 1: Evaluación del curso y cómo mejorarlo.
- ❖ Nivel 2: Evaluación de los conocimientos adquiridos por los participantes.
- ❖ Nivel 3: Evaluación del proceso de transferencia de la formación.
- ❖ Nivel 4: Evaluación del impacto educativo del curso (p. 30).

Es preciso subrayar que, desde la etapa de implementación, la evaluación y los posibles ajustes que se requieran en función de las correcciones o sugerencias de mejora detectadas, estas deben ser permanentes y conducir a la generación de una segunda versión del curso para posteriormente ponerlo de nuevo en práctica, o en su defecto, a la extinción del mismo si el resultado no es relevante para los intereses que lo han motivado.

El modelo ADDIE permite establecer un espacio de aprendizaje intencionado y sistematizado, a la vez de tomar como referencia la complejidad del aprendizaje mediado por la tecnología. De cualquier manera, sea el ambiente de aprendizaje presencial o virtual, el aula se convierte en un lugar donde deben considerarse los principales factores que lo constituyen, tales como el aprendiz, los contenidos, los facilitadores, los recursos

tecnológicos, el contexto grupal e institucional, los mismos que de manera integral entran en interacción para trabajar de manera conjunta hacia el cumplimiento de una meta común. Las fases que componen este modelo se proponen como una alternativa para organizar actividades que promuevan y guíen hacia el aprendizaje del estudiante, tras un proceso de interactividad con los participantes en un programa formativo, principalmente cuando se hace uso de recursos tecnológicos que medien el proceso enseñanza aprendizaje.

Con lo anterior, se concluye con los elementos del marco teórico, los cuales dan sustento al proceso de investigación. Al desarrollar este Capítulo, se presentó un esquema (Figura 1), el cual articula cada uno de los elementos y constructos considerados esenciales para la fundamentación de la propuesta de investigación. Esto permitió comprender las relaciones y conexiones entre cada uno de ellos, contando con una perspectiva amplia, pero concreta, de cómo se construyó la idea que dio vida a la investigación. A la vez, se reflexionó en este punto sobre la sustentación desde la perspectiva de dos teorías del aprendizaje, Constructivismo y Conectivismo. Ambas consideradas apropiadas dado su enfoque, estrategias y aportaciones sobre cómo se construyen los aprendizajes. Sin embargo, eso no quiere decir que otras teorías quedan desconectadas de lo que se realizó en el proceso de investigación.

Se continúa con el Capítulo III, el cual describe el enfoque y diseño del estudio, así como los elementos necesarios que llevaron a la obtención de resultados.

### CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO

Referir a la idea que originó el presente estudio es fijar la vista hacia diferentes, pero relacionadas, perspectivas. Por principio, al interior de la Universidad Autónoma de Sinaloa, institución en la cual se desarrolló la investigación, se tiene establecido el Modelo Académico por Competencias (Universidad Autónoma de Sinaloa, 2013), plasmando que se favorece la educación integral. Para ello, se toma como referencia el compromiso y responsabilidad, para dar respuesta al desarrollo social, científico y cultural, ante la necesidad de la sociedad que demanda egresados que aporten a la solución de la diversidad de problemáticas sociales. Lo anterior requiere, por lo tanto, de docentes que encaucen esta filosofía, y que ellos mismos de manera anticipada desarrollos competencias respecto al saber (conocimientos), al saber hacer (habilidades y destrezas), y al saber ser y convivir (actitudes y promoción de valores).

Al mismo tiempo, en respuesta a los modelos educativos emergentes, en el sentido de ofrecer una educación de calidad que contemple la atención a la diversidad y el propio desarrollo de competencias, es preciso reconocer al trabajo y aprendizaje colaborativo como una de las estrategias a utilizar que pueden llevar al logro de los objetivos establecidos. El docente del presente siglo puede optar por organizar sus ambientes de aprendizaje utilizando estrategias que promuevan la colaboración entre sus estudiantes y, a la vez, tener la visión para conectarse en redes académicas colaborativas para continuar formándose, interactuando y compartiendo experiencias con pares y expertos.

Por consiguiente, el estudio se sustentó en la idea de aportar al esfuerzo que la UAS ha emprendido para fortalecer, por una parte, el desarrollo de competencias para trabajar de manera colaborativa entre los docentes universitarios, y a la vez, coadyuvar en las acciones emprendidas en el proyecto de Atención a la Diversidad ADIUAS (Rodríguez, Kitaoka y García, 2013), el cual promueve, entre otros elementos fundamentales, el desarrollo de competencias entre los docentes para atender a estudiantes que requieren de apoyo especial. Para lo anterior, se partió de un análisis de la situación al interior de la institución en el que se identificó la percepción del docente en el tema de la educación inclusiva y atención a la diversidad al interior de las aulas, valorando la necesidad de recibir formación

en el tema, y con ello de manera posterior, desarrollar una propuesta en la que se intervino para mejorar las competencias en este sentido, a la vez promover el trabajo colaborativo como mecanismo de desarrollo de esas competencias.

La UAS, institución educativa reconocida en la actualidad por trascender en la innovación para favorecer la educación integral de sus estudiantes, con base en el compromiso y responsabilidad con el desarrollo social, científico y cultural, así como la promoción de un medio natural sustentable, forma profesionistas de múltiples perfiles disciplinarios. Sus aulas, en los niveles medio superior y superior, han sido abiertas para recibir a estudiantes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, contando en la actualidad con una matrícula de más de 1000 estudiantes con estas características (Guerra, 2016), quienes requieren de ambientes de aprendizaje propicios para desarrollarse, así como docentes capaces para atenderlos diversificando sus estrategias didácticas.

De esta manera, partiendo del propósito general del estudio, se consideró necesario plantear los siguientes objetivos para la realización del plan de acción:

1. Identificar las competencias para la atención a la diversidad y grado de colaboración entre los docentes participantes a través de diferentes herramientas de investigación.
2. Diseñar un plan de intervención en función de las necesidades de formación detectadas respecto a las competencias para atender a la diversidad educativa.
3. Implementar el proceso de formación utilizando principalmente ambientes educativos virtuales, complementados con sesiones presenciales según se requiera.
4. Evaluar el impacto del plan de formación docente, llevando a cabo la comparación de los resultados de la fase de diagnóstico y las competencias adquiridas.
5. Analizar el grado de satisfacción de los participantes sobre el proceso formativo con la intención de identificar necesidades de mejora para posteriores convocatorias.

En función de los objetivos establecidos, se seleccionó la metodología de investigación. Por lo anterior, en este capítulo se describen a continuación el enfoque metodológico y diseño del estudio, a la vez de compartir el contexto y proceso de selección de los participantes, la operacionalización de las variables de estudio, las herramientas e instrumentos utilizados para llevar a cabo su medición, las estrategias para recopilar, procesar y analizar los datos, entre otros elementos importantes.

### *3.1. Método*

#### Enfoque mixto basado en el método Investigación Acción

Con la intención de describir los procedimientos que guiaron el proceso de investigación, informando sobre el cómo, cuándo, desde quién y en qué condiciones se obtuvieron los datos, se presenta este apartado. Se consideró oportuna la realización del estudio utilizando un enfoque mixto sustentado metodológicamente en investigación acción (Murillo, 2011; Elliott, 2000). Al utilizar el enfoque mixto, tomando como base las estrategias de corte cualitativo sobre el cuantitativo, se buscó aprovechar las fortalezas de ambos tipos de indagación al obtener una perspectiva más amplia del fenómeno de estudio, mayor teorización reflejada en el enriquecimiento y variedad de los datos, así como la posibilidad de triangular los resultados obtenidos y lograr consolidar la visión, perspectiva y entendimiento del problema estudiado.

Esta estrategia de complementación metodológica permitió el cumplimiento de los diversos objetivos establecidos al interior de la investigación, lo cual no podría lograrse utilizando un solo enfoque, además de contar con la posibilidad de contrastar los resultados obtenidos. De cualquier manera, el enfoque mixto (Creswell y Plano-Clark, 2008), implicó llevar a cabo la realización del proceso de investigación haciendo énfasis desde una perspectiva de enfoque, a la vez de combinar y conservar estrategias de uno u otro modelo. Al haber seleccionado como base la perspectiva del enfoque cualitativo, se logró estar en condiciones de valorar el desarrollo de competencias de orden inclusivo y de colaboración durante el trayecto formativo, analizadas principalmente en las situaciones didácticas diseñadas para ello.

Al estar en un ambiente educativo social, se comprendió el significado de las experiencias y valores de los docentes de la UAS, qué los motiva y qué es significativo para ellos al realizar su función y práctica docente. Así mismo, se percibió cómo visualizan sus necesidades formativas y hasta qué punto consideran importante colaborar en una profesión que les demanda nuevos roles en la actualidad. La perspectiva cualitativa, a través de sus metodologías y maneras de acercarse a la información, hizo posible comprender la realidad que circunscribe al fenómeno al interior de la universidad.

Respecto al método de Investigación Acción, cuyo origen data de los años cuarenta a través de su precursor Kurt Lewin (Elliot, 2000), tiene como uno de sus objetivos fundamentales mejorar la función educativa a través de la implementación de diversos valores que constituyen sus fines, principalmente. Desde el punto de vista práctico, se ha utilizado este método dado que el estudio se enfocó en resolver problemas de la práctica docente, situaciones cotidianas y concretas, en este caso los procesos de colaboración entre los docentes y sus competencias para atender a la diversidad al interior de la UAS. De acuerdo con diversos autores (Murillo, 2011; Deslauriers, 2004; Elliott, 2000), el mejoramiento de la práctica docente supone tomar en cuenta invariablemente los resultados y los fines en el proceso de intervención, teniendo como actividad permanente a la reflexión.

Lo anterior llevó a tomar en cuenta que al pretender mejorar la práctica educativa fue necesario considerar de manera conjunta lo realizado en la función académica, y que la calidad de los resultados del aprendizaje dependería en gran medida del seguimiento y valoración de los procesos trabajados, reflexionados por la comunidad educativa. Entre las intenciones de este estudio, se encontró el comprender, abordar y mejorar la práctica docente a través de la investigación, anteponiendo los aspectos prácticos sobre soluciones teóricamente establecidas. A la vez, se enfatizó en las experiencias reflexivas en los casos reales a los que se enfrentan los docentes de la UAS, teniendo como propósito fundamental aportar información que sirviera de guía en la toma de decisiones, y que el grupo de docentes participantes percibieran la necesidad o no de realizar cambios, de una reforma estructural, de la necesidad de transformar su práctica a través de propuestas innovadoras.

Murillo (2011) confirma que la Investigación acción desde la perspectiva educativa “es un proceso de indagación y conocimiento, un proceso práctico de acción y cambio, y un compromiso ético de servicio a la comunidad” (p. 11), por lo que su adecuación como estrategia para comprender la educación e ir más allá de la indagación del fenómeno se perfiló como idónea dentro del contexto de la UAS. En el mismo sentido, esta manera de proceder en un proceso de investigación se orienta hacia el cambio educativo, caracterizándose por un proceso que, de acuerdo con Kemmis y MacTaggart (1988), sienta sus bases en lo siguiente:

- ❖ Se construye desde y para la práctica.
- ❖ Pretende mejorar la práctica a través de su transformación, al mismo tiempo que procura comprenderla.
- ❖ Demanda la participación de los sujetos en la mejora de sus propias prácticas.
- ❖ Exige una actuación grupal por la que los sujetos implicados colaboran coordinadamente en todas las fases del proceso de investigación.
- ❖ Implica la realización de análisis crítico de cada una de las situaciones.
- ❖ Se configura como una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.

Tomando como base lo anterior, y tras un análisis de la idea original de Kurt Lewin sobre el proceder de este modelo de investigación, Elliott (2000) la definió de la siguiente manera:

Podemos definir la investigación-acción como el estudio de una situación social para tratar de mejorar la calidad de la acción en la misma. Su objetivo consiste en proporcionar elementos que sirvan para facilitar el juicio práctico en situaciones concretas y la validez de las teorías e hipótesis que genera no depende tanto de pruebas “científicas” de verdad, sino de su utilidad para ayudar a las personas a actuar de modo más inteligente y acertado (p. 88).

El procedimiento de cómo se llevó a la práctica este estudio se concibe como una especie de espiral que comenzó con un diagnóstico en el que se valoraron necesidades, fortalezas y debilidades de inicio. Posteriormente, se diseñó un plan de acción en el que se

retomaron las decisiones de cambio y transformación; de manera continua se implementó el plan de acción para concluir con un proceso de evaluación de los resultados, en el que se valoraron tanto la situación a mejorar como el proceso mismo de acción, y de esta manera conducir a un nuevo diagnóstico de la situación que permitiera mejorar lo realizado. Retomando las ideas de diversos teóricos al respecto (Lewin, 1946; Kemmis, 1980; Elliott, 2000), en la Figura 3, se muestra el proceso seguido.

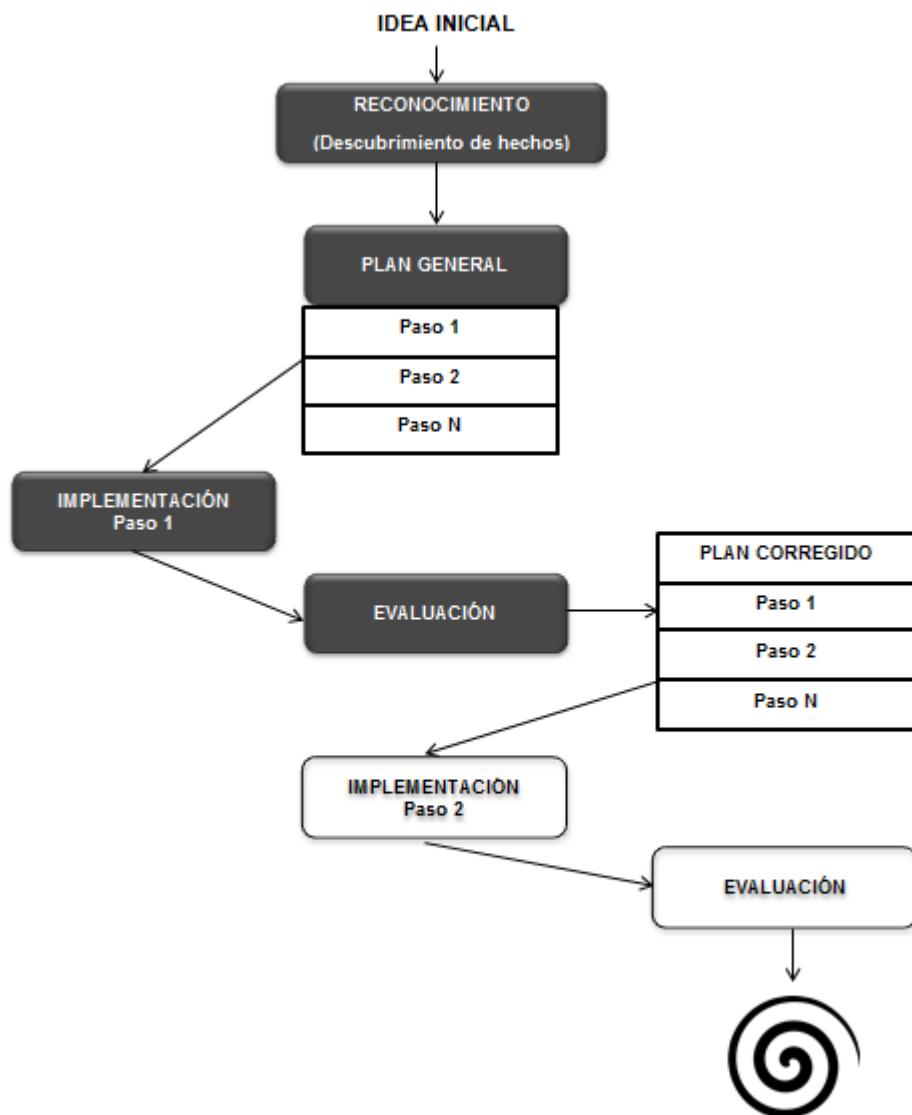


Figura 3. Fases del proceso de Investigación Acción. Se consideran cuatro etapas fundamentales que constituyen un proceso en espiral: diagnóstico, diseño, implementación y evaluación. Creación propia (2016), basada en Elliott (2000, p. 89).

En función de los propósitos, objetivos y las necesidades del estudio, fue necesario utilizar tanto estrategias cualitativas como cuantitativas, y así responder de manera integral a lo establecido en el planteamiento del problema. Al haber abordado durante la realización de la investigación, estudios realizados desde diferentes perspectivas, principalmente dentro de las ciencias sociales, se puede determinar la aparición de una constante en relación a utilizar un enfoque mixto de investigación, recogiendo con ello tanto aspectos concretos en los que se realicen operaciones, cálculos y toma de decisiones de manera objetiva, así como aquellos de origen subjetivo en función de las experiencias de los participantes y el investigador mismo en su contexto natural.

Al interior del estudio, la utilidad del enfoque mixto (Rodríguez, 2012), encontró sustento en lo siguiente: a) verificar y contrastar lo establecido teóricamente respecto a los procesos de colaboración entre participantes de un proceso formativo a través de la virtualidad; b) comprobar el desarrollo de las competencias adquiridas por los docentes participantes en el proceso formativo; c) dar respuesta al supuesto establecido en función de los resultados surgidos de la operacionalización y puesta en práctica de intervención de variables, subcategorías e indicadores; y d) determinar la efectividad del proceso de intervención respecto al desarrollo de competencias docentes en el tema de atención a la diversidad.

Establecer una perspectiva desde el exterior, donde los datos surgidos de la realidad social buscaron encontrar respuesta a los comportamientos de los sujetos en estudio, permitió el fraccionamiento de la realidad, donde de manera particular se recogió, procesó y analizó la información, dejando por un lado aspectos como prejuicios, creencias, sentimientos y percepciones personales del investigador (Santos, 2012). En la actualidad es necesario que, independientemente del origen y contexto en el cual se desarrolla la investigación, se cuente con una perspectiva integral del problema, disponiendo de mayores argumentos para describir y explicar una situación que requiere de reflexión y análisis. De esta manera, emprender mecanismos de intervención, solución y mejoramiento de la realidad, principalmente cuando estos son en el área educativa, la misma que en los recientes años ha sido objeto de procesos y reformas estructurales, y para la cual se

requieren soluciones para conducirse hacia una reestructuración acorde a los lineamientos que la sociedad del conocimiento le impone, donde la innovación es parte prioritaria.

De esta manera, utilizar el método en mención y sus estrategias permitió responder con mayor aproximación a los cuestionamientos, otorgando sugerencias específicas en temas que demandan soluciones desde la reflexión. La sociedad hoy en día requiere de explicaciones concretas, prácticas y de mayor comprensión de los fenómenos, en este caso, el relacionado a los ambientes educativos que procuran la atención a los procesos de colaboración entre los docentes, así como la puesta en marcha de competencias hacia una educación inclusiva, como resultado de la atención a la diversidad en la Universidad Autónoma de Sinaloa.

### 3.1.1. Diseño de investigación

A continuación, se describen los aspectos de diseño respecto al objetivo que se persigue, orientación, manejo del tiempo y tipo de intervención. Con la premisa de cumplir con los propósitos del proceso de investigación fue necesario implementar diversos diseños y estrategias de intervención (Creswell y Plano-Clark, 2008). Por principio, se consideró una fase inicial con carácter exploratorio, una fase intermedia o descriptiva y una fase explicativa una vez realizado el estímulo, en este caso, el proceso de formación docente. En términos generales, el objetivo respecto al alcance del estudio fue explicativo a razón de que se explicaron las condiciones en las cuales se desarrollaron o mejoraron estas competencias, y la relación existente entre el trabajo colaborativo para favorecer o no la aparición de los conocimientos, habilidades y actitudes en el tema de atención a la diversidad.

Lo anterior tomó como referencia un manejo de tiempo prospectivo, ya que se partió del momento de análisis mismo, sin considerar aspectos anteriores en función de la realidad holística que lo circumscribe (Pineda, 2013). De manera específica, en relación con el primer objetivo, donde se identificaron las competencias para la atención a la diversidad y grado de colaboración entre los docentes participantes, como primera instancia se aplicó una encuesta de orientación transversal con corte de tiempo. Esto permitió, a través de la

aplicación del test PDEI (Percepción Docente sobre Educación Inclusiva), representado en Tabla 3 y Apéndice J, valorar el diagnóstico inicial de percepción sobre educación inclusiva y aprendizaje colaborativo de los participantes. Así mismo, de manera posterior al proceso formativo, cumplir en parte con el propósito del cuarto objetivo del plan de acción, en el que a través del test CDAD (Competencias Docentes para la Atención a la Diversidad) y el test sobre la experiencia formativa (Tablas 4 y 5; Apéndices M y N), evaluar las competencias adquiridas, la efectividad del proceso y el grado de satisfacción de los participantes respecto al curso. Como se especifica en el apartado Diseño, piloteo, validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados, estos fueron diseñados ad hoc tras el análisis de diversas propuestas en los temas de educación inclusiva y aprendizaje colaborativo, dado que se consideraron los aspectos más relevantes de cada uno y el contexto en el cual se aplicaron, sin embargo, se reconoce que, al no ser encuestas anónimas, existe la posibilidad de obtener resultados con cierto sesgo.

Como complemento, para cumplir el primer objetivo y dentro de la fase de análisis, se contempló la puesta en marcha de un grupo focal (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), actividad desarrollada tomando como referencia el instrumento compartido en el Apéndice G, el cual incluye las categorías a evaluar - aprendizaje colaborativo y competencias docentes para la atención a la diversidad -, la logística para su aplicación y cuestionamientos valorados. De cualquier manera, el diseño transversal se consideró apropiado dado que la investigación se centró en analizar el estado o situación de diversas variables en un momento determinado. La información resultante desde el desarrollo del grupo focal vino a complementar lo obtenido desde el test PDEI, principalmente con la idea de que las estrategias de aprendizaje colaborativo son parte sustancial en el desarrollo de competencias, así como en la atención a la diversidad. Además, parte de las pretensiones del presente estudio estuvo enfocada en la perspectiva de que el docente diera valor a las estrategias colaborativas desde su propio aprendizaje junto a pares profesionales, para posteriormente dentro de su función académica ponerlas en práctica.

Respecto al tipo de intervención, se consideró oportuno abordarlo desde una perspectiva de tipo pre experimental (Sáiz y Román, 2011). Lo anterior se fundamentó en el sentido de la aplicación del test PDEI al grupo de participantes previo al proceso

formativo, el cual permitió tener un punto de referencia inicial para identificar el nivel de competencias de los docentes respecto al tema de atención a la diversidad. Aplicado el estímulo al grupo, se llevó a cabo la aplicación del test CDAD, y de esta manera se determinó, por un lado, el efecto de la implementación del modelo virtual en el aprendizaje colaborativo, así como la efectividad del proceso respecto a la adquisición y desarrollo de competencias. Este tipo de diseños generalmente se utiliza para realizar acercamientos de primer momento al problema o fenómeno de estudio, coincidiendo con lo que al interior de la UAS se realizó en función del tema emergente de educación inclusiva y como indicador de ofrecer una educación de calidad.

### 3.1.2. Variables del estudio

Para la realización de la presente investigación, se estableció como variable independiente al modelo educativo virtual, utilizado para el proceso formativo; y, como variables dependientes al aprendizaje colaborativo virtual y las competencias docentes para la atención a la diversidad. Es preciso reconocer que la variable aprendizaje colaborativo virtual se consideró como interviente dado que su influencia sobre la variable competencias docentes para la atención a la diversidad fue significativa. La cuestión de abordar al aprendizaje, respecto a sus mecanismos, elementos, factores y demás ha sido uno de los aspectos más debatidos en las recientes décadas. Una de las principales preocupaciones al interior de las instituciones educativas, y desde las organizaciones nacionales e internacionales que se ocupan de ello, ha sido cómo plantear el proceso de enseñanza, pero en la actualidad ha retomado mayor ocupación el descifrar una posición respecto a cómo han de llevarse a cabo los procesos de aprendizaje, bajo qué criterios, modelos o teorías será conveniente sentar las bases para lograr resultados significativos (González, 2012).

Por otro lado, la función del docente, su formación para lograr el desarrollo de competencias y lograr acercarse a la calidad educativa considera nuevos roles y elementos a tomar en cuenta. Hoy en día no se concibe hablar de calidad educativa sino se cuenta con los elementos para atender a la diversidad, de ofrecer educación inclusiva (Blanco y

Hernández, 2014). En este precepto, es indispensable la labor del docente con las competencias elementales para cumplir con este reto que, aun siendo abordado desde hace varios años, sigue pendiente por resolverse al interior de las instituciones educativas.

Para efectos de la implementación del presente estudio, el aprendizaje colaborativo virtual (Tabla 1; Apéndice A) fue la estrategia didáctica puesta en práctica con la intención de generar competencias en los docentes respecto al tema de atención a la diversidad. Esto es, fue necesario que al interior del proceso formativo se manifestaran procesos de interacción, de colaboración e intercambio entre los participantes para, de esta manera, se promoviera el desarrollo de competencias en los docentes. Adicionalmente se aclara que el constructo aprendizaje colaborativo es abordado por diversos autores (Guitert y Giménez, 2000; Podestá, 2014; Casanova, Álvarez y Gómez, 2009; Atxurra, Villardón, y Calvete, 2015), y de manera indistinta lo refieren tanto como aprendizaje colaborativo como aprendizaje cooperativo, por lo que en el presente trabajo se tomaron sugerencias y aportaciones para fortalecer las propuestas desde esta perspectiva. En los apartados siguientes se muestra información que expone los componentes que se tomaron en cuenta para el análisis de estos constructos.

### 3.1.3. Operacionalización de variables

El proceso de operación y manejo de cada una de las variables establecidas es un asunto complejo, dado que este es un paso en el que las variables teóricas deben convertirse en indicadores empíricos susceptibles de verificarse y ser medidos. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), “la operacionalización se fundamenta en la definición conceptual y operacional de la variable” (p. 211), situación que demanda un proceso reflexivo eficiente por parte del investigador para, de esta manera, construir instrumentos precisos para recopilar la información pertinente en cumplimiento de los objetivos. Se describe a continuación el desglose de términos.

#### 3.1.3.1. Aprendizaje colaborativo virtual

La estructura de operacionalización de esta variable dependiente se comparte en la Tabla 1, en la cual se sintetiza la variable, dimensiones e indicadores con su definición.

Se comparten a continuación algunas reflexiones respecto a cada una de las dimensiones:

#### *3.1.3.1.1. Interdependencia positiva*

Si se desea lograr una colaboración efectiva entre los participantes, es necesaria la aparición de esta dimensión. De acuerdo con Collazos y Mendoza (2006), esa dependencia genuina se describe de la siguiente manera: 1) la necesidad de compartir información que permita entender conceptos y obtener conclusiones; 2) la necesidad de dividir las actividades a realizar en roles complementarios, y por último, 3) la necesidad de compartir el conocimiento en términos explícitos. Lo anterior se traduce en el sentido de que el participante debe comprender que su éxito en la realización de la tarea asignada está relacionado con el éxito de los demás participantes, que es un logro en conjunto.

La interdependencia es un mecanismo que debe lograr e incentivar la colaboración al interior de los grupos de trabajo, convirtiéndose en atributo clave al interior de un entorno colaborativo. Como promotor de este logro, fue necesario establecer las condiciones para que los participantes tuvieran la oportunidad de interactuar en un ambiente propicio, con diversos canales de comunicación disponibles, dando seguimiento al proceso y estableciendo roles entre los participantes para animar al grupo a lograr sus objetivos.

#### *3.1.3.1.2. Habilidades sociales*

Otro elemento indispensable fueron las habilidades sociales de comunicación que pudieron haber presentado los participantes. Estos no solo deben llegar a acuerdos en las tareas encomendadas, sino que tienen la responsabilidad de trabajar en el logro del objetivo común, aportando de manera constante y distribuyendo el trabajo según se requiera. Villasana y Dorrego (2007), recopilan diversas definiciones tras las cuales deciden aproximarse a esta parte de las competencias como habilidades caracterizadas por la capacidad de iniciar y mantener conversaciones formales e informales con otros participantes. Para ello se requiere de un repertorio conversacional efectivo que permita colaborar en grupo a través de mecanismos de interacción.

Esta concepción en la actualidad es valorada como imprescindible dentro de los ámbitos laborales dada la importancia que representa la comunicación asertiva, sin dejar de

lado lo que significa para un docente eficiente el comunicarse eficazmente con sus estudiantes y colegas. Sin embargo, es necesario considerar que, dentro de un trabajo colaborativo, estas habilidades pudieran verse influenciadas por diversos factores situacionales, tales como la confianza entre los participantes, la familiaridad que pudiera existir y el propósito de la interacción, entre los principales.

#### *3.1.3.1.3. Construcción de significado*

Esta dimensión refiere básicamente a la capacidad del participante para construir conocimientos en base a la colaboración en red. Los procesos de interacción a través de entornos educativos mediados por tecnología deben conducir al aprendizaje, de tal manera que es necesario hacer uso de la red internet como el medio de comunicación por excelencia en la sociedad del conocimiento, y desarrollar en los docentes diversidad de competencias que le permitan transitar su función académica hacia la innovación. De acuerdo con Romeu (2011), el aprendizaje y trabajo colaborativo a través de la virtualidad generan una reciprocidad entre los participantes que tienen la capacidad para diferenciar y contrastar sus puntos de vista dando como resultado del trabajo en conjunto la generación de un proceso de construcción del conocimiento, en el que cada individuo aprende más y de manera significativa de lo que aprendería por sí solo.

#### *3.1.3.1.4. Relaciones psicosociales*

Como cuarta y última dimensión a considerar dentro del constructo aprendizaje colaborativo virtual, las relaciones psicosociales se definen como el establecimiento de condiciones para una interacción motivante, en el que se manifiestan expresiones de refuerzo, de ánimo o apoyo entre los participantes del grupo (Casanova, Álvarez y Gómez, 2009). Dentro de la gama de indicadores que dan cuenta de su presencia en el trabajo colaborativo se encuentran el reforzar y aprobar, el estimular y animar, a la vez que el participante muestra agradecimiento y aprecio por las intervenciones de sus compañeros encauzando el cumplimiento de la tarea asignada. Las relaciones psicosociales influyen de manera positiva en la motivación y dinámica grupal cristalizados en un diálogo socio afectivo que, sin ser una referencia directa a los contenidos por trabajar, equilibran y favorecen la cohesión y disposición hacia la contribución.

Tabla 1

*Operacionalización de la variable Aprendizaje colaborativo virtual*

Variable	Dimensiones	Indicadores	Definición
<b>Aprendizaje colaborativo virtual</b>	Interdependencia positiva	Compromiso personal. Percepción de la importancia del logro del objetivo en común.	Expresiones referidas al cumplimiento de las actividades frente a la tarea grupal. Se comprende que el esfuerzo de cada miembro es indispensable para el éxito del grupo.
	Habilidades sociales	Propuesta de organización / método. Interpela responsabilidad. Pregunta de organización / método. Aclara / complementa organización.	Plantea ideas para Coordinarse mutuamente o maneras para llevar cabo la tarea conjunta. Demandas al compromiso personal de otros miembros. Expresiones de duda sobre la organización o manera de llevar a cabo la actividad. Clarifica o completa ideas o propuestas para organizarse o realizar la tarea.
	Construcción del significado	Reformulación / síntesis. Explica / argumenta.	Reelaboración o resumen de ideas, contenidos o propuestas planteados en la interacción. Hacer comprensible una idea, expresando el propio punto de vista, apoyado en razones / Intentar convencer fundamentando y aportando evidencias.
		Pregunta de contenido / opinión.	Consulta duda o el parecer a otros miembros sobre el

		contenido o caso estudiado.
Justifica.		Incorpora evidencias o fundamenta una idea o contenido con su experiencia.
Discrepa.		Manifiesta desacuerdo con ideas, contenidos o propuestas para la reflexión y construcción.
Aclara / complementa contenido.		Clarifica o completa una idea en relación al contenido.
Enunciados metacognitivos.		Explicita aprendizaje obtenido en la interacción grupal.
Explicita la tarea.		Enuncia la tarea para asegurar su representación compartida.
Relaciones psicosociales	Refuerza / aprueba.	Expresa acuerdo con aportaciones o contenidos de los mensajes.
	Estimula / anima.	Motiva a iniciar, continuar o terminar la tarea de aprendizaje.
	Agradece.	Reconocimiento y aprecio por las aportaciones de otros.
	Dialogo social.	Expresiones que favorecen la participación en la discusión, tales como: saludos, y humor.
	Comunicación abierta.	Expresiones que favorecen la apertura en la comunicación: circunstancias personales, afecto y/o emociones.

*Nota:* Creación propia (2016). Basada en las dimensiones sobre Mecanismos interpsicológicos de Casanova, Álvarez y Gómez (2009) y la Escala de Aplicación del Aprendizaje cooperativo/Colaborativo (Cooperative Learning Application Scale – CLAS) de Atxurra, Villardón, y Calvete (2015).

De manera adicional, se comparte el Apéndice A - Estrategias para desarrollar aprendizaje colaborativo virtual - y el Apéndice B - Matriz de elementos epistémicos y metodológicos – los cuales concentran las técnicas e instrumentos, así como los recursos y aplicaciones desde los cuales se contempló la obtención de los datos para las dimensiones e indicadores de la variable. En estos, resaltó el uso principalmente de las técnicas de observación participante en línea, utilizando foros de discusión en plataforma educativa, y observación no participante en línea, desde mensajería móvil, registrándose las evidencias en la Guía de observación en contextos virtuales (Apéndice H). Ambos recursos, foros y mensajería móvil, fueron las dos principales fuentes de información con mayor índice de registros. De cualquier manera, aunado a las evidencias de aprendizaje colaborativo virtual mencionadas, se sumó a ello lo obtenido en el test CDAD para las dimensiones e indicadores analizados.

### 3.1.3.2. Competencias docentes para la atención a la diversidad

De la misma manera, esta variable dependiente, con posibilidad de evidenciarse al poner en práctica trabajo y aprendizaje colaborativo, encuentra su forma de operar en tres dimensiones (Tabla 2), las cuales se describen a continuación:

#### *3.1.3.2.1. Conocimientos*

Respecto a la presencia de esta dimensión, como su nombre lo indica, al final de la intervención es necesario que el docente participante demuestre que ha adquirido conocimientos relacionados con conceptos en el tema de educación inclusiva, modalidades educativas, estrategias de organización y didácticas, formas de apoyo y funciones a desempeñar para propiciar ambientes educativos que atiendan a la diversidad. Estos deberán ser evidenciados en las actividades diseñadas al interior del programa formativo, en las sesiones presenciales programadas para debatir sobre el tema, así como en la aplicación del test CDAD una vez finalizado el proceso de intervención. De acuerdo con diversos autores (Gehrke y Cocchiarella, 2013; Sharma, 2012), tras una revisión de investigaciones sobre el tema, está demostrado que ofrecer conocimientos sobre inclusión proporciona resultados para una mejor comprensión de las bases y elementos que la

caracterizan, conduciendo al participante a la adquisición de una mayor disposición para la puesta en marcha de una educación inclusiva al interior de las instituciones.

### *3.1.3.2.2. Habilidades*

Dimensión que expone, entre otros elementos, la capacidad del individuo para realizar adecuaciones a su práctica docente respecto al mejoramiento de los ambientes de aprendizaje, en este caso, dirigidos a la inclusión. Dentro de los programas educativos basados en el desarrollo de competencias está establecido que los participantes deben mostrar habilidad para implementar estrategias de trabajo colaborativo, como mecanismo de reconstrucción de los conocimientos, aunado a la capacidad para realizar adaptaciones a las estrategias didácticas en función de las necesidades de los estudiantes. De cualquier manera, en esta dimensión pudieran estarse mostrando otras características propias de los participantes, como la disposición para fungir como líder, de controlar y guiar las actividades, colaborar en la resolución de problemas surgidos en el grupo, entre otros.

Respecto a las técnicas e instrumentos programados para recabar los datos de las dimensiones e indicadores de esta variable se retoma en parte lo establecido en el Apéndice B – Matriz de elementos epistémicos y metodológicos, en la cual se establecen como técnicas de recolección la observación participante en línea, así como la puesta en práctica de observación no participante en línea, ambas concentrando evidencias en la guía de observación en contextos virtuales. De igual manera que la variable aprendizaje colaborativo virtual, los foros en plataforma y los grupos de trabajo conformados en mensajería instantánea WhatsApp fueron las principales herramientas utilizadas para recabar las evidencias, sin embargo, para el hecho de comprobar el desarrollo de competencias para atender a la diversidad por parte de los participantes tomó relevancia la aplicación del test CDAD.

### *3.1.3.2.3. Creencias y actitudes*

Quizás la dimensión humana para atender a la diversidad. El mostrar una actitud favorable es un indicador indispensable cuando se trata de personas con necesidades educativas especiales, en la cual la aparición de los valores universales debe distinguir al docente.

Tabla 2

*Operacionalización de la variable Competencias docentes para la atención a la diversidad*

Variable	Dimensiones	Indicadores	Definición
<b>Competencias docentes para la atención a la diversidad</b>	Conocimientos	Dominio de conceptos/generalidades sobre el tema.	Mide el grado de dominio de conceptos relativos a la atención a diversidad y la inclusión.
		Modalidades/estrategias educativas para dar respuesta a la diversidad.	
	Habilidades para la puesta en marcha de una educación inclusiva	Adaptación al currículum escolar. Implementación de agrupamientos flexibles en el aula.	Grado de dominio de las habilidades docentes consideradas necesarias para ofrecer una respuesta adecuada a la diversidad.
		Implementación de trabajo colaborativo entre estudiantes y/ grupos de apoyo.	
	Creencias y actitudes	Sentimientos respecto al sentido humano de apoyar a quien más lo requiere.	Identificación de los elementos de justicia social hacia los grupos más vulnerables presentes en la sociedad.
		Compromisos que responden a la responsabilidad individual de atender a los más necesitados.	
	Afectos/sensaciones		
		relacionadas con la atención a la diversidad.	

*Nota:* Creación propia (2016). Adaptación basada en las dimensiones sobre Competencias Docentes en Atención a la Diversidad (CDAD) de Paz y Cardona (2013).

En relación con este estudio, se llevó a cabo el análisis de esta dimensión a través de la identificación de indicadores como muestras de afecto, sentimientos y compromisos relacionados con la atención a las personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo. A la vez, fue necesario evaluar el compromiso del participante como respuesta a la responsabilidad de apoyar a los más necesitados, reflejados en una actitud favorable para adquirir competencias en el tema, así como hacer justicia a grupos marginados dentro de las instituciones (Tabla 2).

Contar con estas variables, dimensiones e indicadores es el reflejo de una exhaustiva revisión en diversos instrumentos, investigaciones y autores que han abordado, por un lado, el tema de la colaboración en el desarrollo de competencias, así como también estudios que han referido hacia las capacidades de los docentes en servicio y en formación, para atender a la diversidad. Con esta operacionalización fue posible desarrollar dos actividades fundamentales al interior de la UAS; la primera, diseñar instrumentos acordes a lo que al interior de la institución se necesitó para evaluar el aprendizaje colaborativo a través de la puesta en marcha de un proceso formativo en el tema de inclusión educativa. Estos instrumentos permitieron recoger información en un inicio, durante el desarrollo, y al final del proceso de intervención para determinar el desarrollo de competencias.

La segunda actividad, permitió visualizar los temas, contenidos, estrategias y actividades que debieron tomarse en cuenta al momento de diseñar el programa formativo, tanto desde la perspectiva del trabajo colaborativo y herramientas tecnológicas a utilizar, así como el énfasis en el que cada uno de los temas debió ser desarrollado. Un aspecto importante para ello fue la visión que la UAS mantiene en este sentido de apoyo a sus estudiantes y profesores, plasmados en documentos oficiales como Plan de Desarrollo Institucional, Modelo Educativo, así como el propio informe de Atención a la Diversidad.

### 3.1.4. Estrategias didácticas para el desarrollo de aprendizaje colaborativo

Como parte del diseño instruccional realizado para promover el desarrollo del trabajo y aprendizaje colaborativo virtual, se elaboró una matriz de elementos categóricos, de indicadores, recursos y aplicaciones tecnológicas (Apéndice A). En la actualidad existe

diversidad de aplicaciones informáticas en línea que, al ponerse en función en actividades grupales, permiten colaborar tanto de manera sincrónica como asincrónica. Para efectos de realizar un análisis de las interacciones surgidas entre los participantes, las aplicaciones a utilizar se encuentran divididas en dos vertientes informativas; la primera y con mayor perspectiva de análisis, se utiliza la plataforma educativa Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno de Aprendizaje Modular Dinámico Orientado a Objetos), cuyo acrónimo es Moodle, la cual hospedó el programa indicativo, contenidos, así como las aplicaciones propias que permiten la colaboración, entre ellas los foros de discusión, salas de trabajo virtual, wikis, entre los principales.

A la vez, se puso a disposición de los participantes, la edición de documentos en línea, opción que permitió colaborar en actividades académicas sin ser necesario coincidir en tiempo, aspecto que responde a una problemática que se presenta en la actualidad para el gremio académico, dado los tiempos reducidos que dispone para continuar formándose. Además, fue determinante aprovechar las herramientas de telefonía móvil, mensajería instantánea y redes sociales digitales en las que se conectó al docente para actividades de interacción. Dentro de esta gama de opciones, y como parte fundamental del desarrollo de competencias informativas y de colaboración, el docente asumió diferentes roles de participación durante las actividades.

Así mismo, durante el trayecto el docente realizó actividades de autoevaluación y evaluación de la experiencia formativa. La finalidad fue asumir una postura de autocrítica, y permitir la toma de decisiones en dos sentidos, desde los responsables de organizar cada una de las actividades para que los docentes desarrollaran competencias en atención a la diversidad y la colaboración, así como desde la perspectiva de las autoridades institucionales en función de la aplicación y mejora del proceso seguido.

### 3.1.5. Matriz de elementos epistémicos y metodológicos

Al utilizar como enfoque de estudio la combinación de perspectivas cualitativas y cuantitativas de investigación, fue necesario clarificar la manera en cómo cada uno de los aspectos esenciales del estudio fue abordado (Soto, 2014). Con esta finalidad se comparte

el Apéndice B, en el cual se muestran los aspectos epistémicos del estudio y la metodología a desarrollar para su intervención. El uso de ambas aproximaciones metodológicas permitió enriquecer la visión del problema, principalmente cuando se trató de un estudio social, donde a través de análisis inductivos de investigación acción se reflexionó sobre las prácticas educativas con la intención de mejorar la función académica. En este sentido, la colaboración entre cada uno de los participantes fue fundamental para la toma de decisiones, estableciendo con ello un modelo de mejora continua.

Al disponer de diversas estrategias para la recolección de datos, así como de fuentes de información, se estuvo en posibilidad de realizar triangulación de resultados en los cuales se reflejó, desde diferentes perspectivas, los aspectos analizados (Ruiz, 2005; Schettini y Cortazzo, 2015). Una muestra de ello es que, al identificar las necesidades de formación en los docentes facilitadores, respecto a las competencias para atender a la diversidad - aplicación del test PDEI -, se pudo referir desde la propia percepción del docente, así como desde la visión institucional a nombre de los funcionarios cercanos a estos procesos de formación y actualización de la planta académica – entrevistas -, complementados con lo dispuesto en documentos oficiales de la institución.

### *3.2. Población*

El presente estudio se realizó en la Universidad Autónoma de Sinaloa, principal institución de educación media y superior pública en el Estado sinaloense, con una oferta educativa amplia que permite a la juventud de todos los estratos sociales acceder a sus programas educativos. Es por ello que a continuación se comparte un extracto del contexto institucional, así como el escenario respecto a la atención a la diversidad, las características de los participantes y procedimientos seguidos para su elección.

#### *3.2.1. Contexto institucional de la Universidad Autónoma de Sinaloa*

De acuerdo con Zapata (2005), “un problema siempre se ubica en un contexto (organizaciones, cultura, actividades, situaciones, aula) el cual siempre es tan amplio que

es necesario delimitarlo” (p. 93), de ahí la relevancia de fijar el ambiente educativo sobre el cual se intervino. En referencia a la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS, 2016), ésta surgió en el año de 1874 como una institución de educación pública que albergó en sus inicios a estudiantes en los niveles secundaria, normal, bachillerato, educación para adultos y educación continua, carreras técnicas y de licenciatura. Situada la institución en lo que hoy es la capital del Estado, en el año de 1918 se transforma en la primera Universidad de Occidente, decretando el mismo gobernador del Estado, la autonomía de la casa de estudios con la finalidad de que tuviera capacidad jurídica para planear y organizar su proyecto académico, así como administrar su patrimonio y facultada para auto gobernarse.

Pero es hasta el año de 1965 cuando el centro de estudios se erigió con el nombre que actualmente se le conoce, Universidad Autónoma de Sinaloa, a la vez de establecer un compromiso con la superación académica y la sociedad sinaloense. En la actualidad, ofrece a los estudiantes la oportunidad de adquirir una educación de calidad para su desarrollo profesional con dependencias en todo el Estado de Sinaloa, bajo una estructura de cuatro unidades regionales: Sur – con sede en la ciudad de Mazatlán, Centro – con sede en la ciudad de Culiacán, Centro Norte – con sede en las ciudades de Guasave y Guamúchil y, Norte – con sede en la ciudad de Los Mochis (Universidad Autónoma de Sinaloa, 2016, sección de Historia de la UAS, párr.1).

Como parte de su política institucional, se establece al interior del Modelo Educativo que, al ser una institución pública descentralizada del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, asume su autonomía bajo los principios establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a la vez de mantener una estrecha relación con el entorno social, sentando sus bases en las necesidades propias de la sociedad a la cual ofrece sus servicios. Con la intención de formar ciudadanos responsables y competentes, con una formación integral comprometida con la preservación ambiental, asume al interior del Modelo Educativo UAS (2013), la siguiente misión:

Formar profesionales de calidad, con prestigio y reconocimiento social, comprometidos con la promoción de un desarrollo humano sustentable, capacitados para contribuir en la definición de políticas y formulación de estrategias para

disminuir las desigualdades económicas, sociales y culturales del Estado de Sinaloa, en el marco del fortalecimiento de la nación (p. 23).

De esta manera, actualmente la institución alberga a más de ciento cincuenta mil estudiantes en sus cuatro unidades regionales, (UAS Portal de transparencia, 2016), inscritos en los niveles medio, superior y posgrado, quienes tienen la oportunidad de cursar estudios profesionales en sus más de 50 programas educativos en el nivel de licenciatura y más de 40 opciones entre especialidades, maestrías y doctorados.

La Universidad Autónoma de Sinaloa cumple su función en beneficio del pueblo sinaloense, distinguiéndose por contar con una sólida estructura académica y administrativa, a la vez de erigirse bajo el desarrollo y gestión de un sistema de auto gobierno. En los recientes años se logró una mejora continua al acreditar y certificar la mayoría de sus programas educativos, tanto en el sistema medio superior como superior, laborando hacia la producción, construcción y generalización del conocimiento, a la vez de impulsar los valores en la comunidad estudiantil con la firme idea de propiciar el desarrollo económico y social, preservar la identidad cultural y recursos naturales del Estado al que pertenece.

### 3.2.2. Escenario institucional de atención a la diversidad educativa

En relación al aspecto de inclusión, se establece al interior del informe del Programa de Atención a la Diversidad (ADIUAS, 2013), que el apoyo a las personas con NEAE en la universidad data del año de 1996, cuando la Secretaría de Educación Pública (SEP) creó las Unidades de Apoyo Psicopedagógico que fungían como soporte a la educación especial de estudiantes de preparatorias públicas. En el transcurso de esos años, la denominación de esos espacios pasó al de Unidades de Apoyo a la Educación Regular (USAER), retomando la idea de capacitar a los profesores para atender a la diversidad educativa. Sin embargo, fue hasta el año 2005 cuando personal de la Dirección General de Preparatorias asumió mayor responsabilidad e inició el compromiso de enfocar esfuerzos en este sentido.

A partir de esa fecha, los esfuerzos empezaron a encontrar las primeras limitaciones, dado que la tarea de atención recaía en profesores cuya formación no contemplaba los conocimientos para ello, así como en la falta de materiales de apoyo adecuados para atender con calidad a la población estudiantil con estas características. Adicionalmente, en el año 2008, la SEP retiró su apoyo considerando que su nivel de competencia se reducía al nivel de educación básica, por lo que decidió no continuar su intervención en los niveles de atención de la universidad. Aun así, la institución continuó con esta noble tarea, con dificultades, pero comprometida con la sociedad, y poco a poco la matrícula de estudiantes con NEE empezó a crecer (ADIUAS, 2013).

Continuando con el análisis documental, es al inicio del año 2011 cuando nace el proyecto ADIUAS como un programa institucional por indicaciones del entonces Rector, Dr. Víctor Antonio Corrales Burgueño, en el que se contempló la incorporación dentro del Reglamento del Programa Institucional de Tutorías, desarrollando con ello normas de inclusión y política institucional que orientaran al mejoramiento de los ambientes de aprendizaje de estudiantes con discapacidad (ADIUAS, 2013). Dentro de esta reforma educativa se instaló la tutoría especial con la finalidad de lograr en estudiantes las competencias básicas incluidas en los programas indicativos que han seleccionado para su formación preparatoria y profesional, realizando para ello diversas estrategias didácticas, adecuaciones curriculares y de tecnología de apoyo.

En los recientes meses, como medida de capacitación para el personal docente en el tema de educación inclusiva, la UAS promueve un curso de sensibilización en las unidades académicas que la conforman. En este, el personal adscrito recibe orientación sobre el tema en un taller de aproximadamente dos horas, encontrando eco dada la relevancia que representa para el gremio académico adquirir este tipo de conocimientos. Sin embargo, la propia institución reconoce que se requiere mayor énfasis para adquirir y desarrollar las competencias para atender a la diversidad, considerando a la vez la importancia que representa que el docente desarrolle habilidades para trabajar de manera colaborativa y comprenda la necesidad de conectar su conocimiento a las experiencias de pares y profesionales afines a los temas de interés.

De acuerdo con información proporcionada por la representante del Programa Institucional de Tutorías y responsable del proyecto ADIUAS (Apéndice I), actualmente la UAS cuenta en su matrícula del ciclo 2016-2017 con más de 1200 estudiantes con alguna discapacidad, por lo que renueva el interés por encontrar mecanismos que permitan crear las condiciones para ofrecer una educación de calidad que contemple la atención a la diversidad. A decir de la funcionaria, se ha avanzado en este sentido, sobre todo en el reconocimiento por parte de las autoridades universitarias sobre la importancia del tema, retomado en las recientes reformas educativas de la Secretaría de Educación Pública.

De esta manera, este estudio tuvo entre sus finalidades ser parte fundamental en el esfuerzo emprendido por la casa de estudios sinaloense, aportando en el desarrollo de competencias docentes para la atención a la diversidad, fortaleciendo con ello el proyecto ADIUAS, a la vez de sumar en el cumplimiento de una formación integral de los estudiantes. Un aspecto importante es la visión de la administración central universitaria, reflejada en ocuparse, dentro de sus posibilidades, en brindar seguimiento especializado a estudiantes con NEAE matriculados, a la vez de crear las condiciones para aquellos que deseen ingresar a sus programas de estudio, y que de alguna manera presentan barreras en el aprendizaje y la participación. Lo anterior permitirá favorecer el desarrollo de sus capacidades como estudiantes disminuyendo con ello desigualdades de oportunidad, físicas y comunicativas, entre otras que dificultan el acceso y la eficiencia terminal en sus estudios.

### 3.2.3. Participantes

Respecto a la población a la cual se dirigió la investigación, estuvo conformada por los profesores activos de la Universidad Autónoma de Sinaloa en la Unidad Regional Norte (URN) conformando una muestra de 27 participantes. A la vez, se consideraron las aportaciones importantes de funcionarios de alto nivel y personal adscrito a departamentos de apoyo a estudiantes, entre ellos del Centro de Atención Estudiantil y de Tutorías, abordando de esta manera a un total de 6 personas con puesto estratégico para la recopilación de datos (Apéndice I). En función de las actividades realizadas, a

continuación, se presentan los participantes del estudio en cada una de las fases, y el tipo de muestreo considerado para ello.

#### ↳ Fase de Análisis

La muestra que se tomó en cuenta para esta fase estuvo conformada por el representante del Programa Institucional de Tutorías y atención a la diversidad, responsable del Centro de Atención Estudiantil, funcionarios de alto nivel en la URN y representantes de la Comisión de Tutorías de la URN (Apéndice I). Así mismo, se contempló trabajar con los docentes en activo de una de las unidades académicas en la URN, la Facultad de Agricultura del Valle del Fuerte, como participantes del programa formativo. La muestra de esta fase de la investigación estuvo determinada por el método no probabilístico por cuotas (Scharager y Reyes, 2001), tomando como referencia el criterio de inclusión dado que la selección respondió a lo que, a juicio del investigador, cumplió con lo que se pretendía investigar. Para mayor información sobre las herramientas y procedimientos a aplicar, consultar la matriz de elementos epistémicos y metodológicos (Apéndice B).

#### ↳ Fases de Implementación y Evaluación

Para conformar la muestra de estas fases se tomó como punto de partida las observaciones resultado de la fase de análisis, en el que se convocó al personal académico de una de las unidades académicas. Además, se programó la participación de expertos en el tema de inclusión educativa con la intención de reforzar el desarrollo de competencias previstas, provenientes del personal adscrito al programa ADIUS. Esto en respuesta a la sugerencia de Henríquez, Veracoechea, Papale y Berrios (2015) quienes consideran que debe existir un mecanismo de planificación respecto a los programas de formación que responda a lo establecido en los planes y proyectos institucionales, producto de la detección de necesidades de capacitación y formación del recurso humano adscrito para mejorar su desempeño profesional.

Así, para la convocatoria en que se invitó a participar en el programa formativo fue necesaria una efectiva comunicación, planificación y articulación entre autoridades universitarias, responsables del programa ADIUS, de tutorías y de formación del recurso

humano. Por lo tanto, desde esta perspectiva, se implementó el proceso formativo con una muestra de 27 participantes, cantidad representativa de un total de 67 profesores al interior de la Facultad de Agricultura del Valle del Fuerte. Lo anterior como resultado del criterio de juicio de expertos (Balcazar, González, Gurrola y Moysén, 2013), dado que los entrevistados en la fase de análisis postularon a los facilitadores participantes, así como aquellos susceptible de requerir formarse en el tema de atención a la diversidad.

### *3.3. Recolección de datos*

Llegar a esta etapa implicó entre otros elementos, tener definido el diseño de investigación apropiado, así como la muestra sobre la cual intervenir, por lo que la actividad siguiente fue recolectar los datos en función de los atributos, conceptos, categorías o variables establecidas (Patton, 2002). Con la intención de clarificar cada uno de los aspectos, se comparten las fuentes de datos, su origen al interior de la institución, las técnicas e instrumentos de recopilación, así como los aspectos de fiabilidad y validez de los instrumentos.

#### Fase de Análisis

Para la recolección de información, en esta fase se aplicaron entrevistas semiestructuradas (Apéndice F), al representante del Programa Institucional de Tutorías y atención a la diversidad de la universidad, responsable del Centro de Atención Estudiantil, funcionarios de alto nivel y representantes de la Comisión de Tutorías en la URN (Apéndice I). Así mismo, a los profesores de diversas asignaturas de la Facultad de Agricultura del Valle de Fuerte se les convocó para ser parte del proceso formativo, iniciando las actividades con la aplicación del test PDEI (Apéndice J), en el cual se reflexionó sobre la perspectiva de la puesta en marcha del modelo de formación virtual. La estructura de los apartados de este instrumento se presenta en la Tabla 3, con un total de 29 reactivos con opciones de respuesta tipo escala de Likert, y 12 con respuesta libre o de selección.

El test PDEI es una encuesta que al utilizar principalmente escalas tipo Likert permite medir en cierta medida conocimientos, percibir habilidades, así como creencias y actitudes según el grado de conformidad del participante (Poynter, 2015). En este

instrumento aplicado en línea, denominado Percepción Docente sobre Educación Inclusiva (PDEI), se rescataron datos de ambas variables dependientes consideradas para el proceso de investigación, tanto de aprendizaje colaborativo virtual, así como de competencias docentes para atención a la diversidad.

Tabla 3

*Estructura de conformación del test PDEI*

Apartado	Tema	Número de Reactivos
Parte I. Datos generales	Información personal del participante en el proceso formativo.	9
Parte II. Conocimientos	Respecto a formación recibida para atender a la diversidad educativa.	6
Parte III. Habilidades	Desarrollo de habilidades para la puesta en marcha de una educación inclusiva.	6
Parte IV. Creencias y actitudes	Respecto a planteamientos de inclusión y atención a la diversidad.	8
Parte V. Importancia del recibir formación en el tema	Percepción acerca de las competencias necesarias para la atención a la diversidad educativa.	6
Parte VI. Situación institucional	Percepción acerca de la situación de la institución respecto a la atención de la diversidad educativa.	6
Total de reactivos		41

*Nota:* La parte VI corresponde a información relativa a toma de decisiones transversales y no propiamente del desarrollo de competencias docentes. PDEI acrónimo de Percepción docente sobre educación inclusiva.

De manera adicional y no menos importante, fue necesario llevar a cabo un análisis en diversos documentos institucionales y de apoyo, entre los más importantes se encontraron el Modelo Educativo Visión 2013, el Plan de Desarrollo Institucional Consolidación 2017 y el informe del Programa de Atención a la Diversidad (ADIUAS), los tres referidos a los ejes de trabajo y transformación institucional de la UAS. Otra de las fuentes importantes de documentación relacionada con el tema fueron las sugerencias,

estrategias y experiencias relacionadas con la puesta en marcha de modelos educativos virtuales basados en el proyecto Educación Superior Virtual Inclusiva - América Latina (ESVI-AL, 2015), como iniciativa para promover la educación a distancia en beneficio de la atención a la diversidad. Además, como complemento a lo anterior, se contempló trabajar con la muestra a través de un grupo focal (Apéndice G), con la intención de identificar perspectivas de los docentes sobre el proceso de formación, así como actividades de reforzamiento propias de trabajo colaborativo y atención a la diversidad.

#### ↳ Fase de Implementación

La recopilación de los datos para esta fase comprendió propiamente lo relacionado a lo generado en el trayecto del proceso formativo, principalmente a través de las participaciones e interacciones en plataforma Moodle y mensajería móvil. Para ello se programó trabajar desde la perspectiva de tres técnicas de recolección de datos de naturaleza cualitativa, como son observación participante y no participante en línea, así como grupo focal (Valero, 2016). Durante el transcurso del proceso de formación, así como una vez finalizado el mismo, se estuvo trabajando en la guía de observación en contextos virtuales (Apéndice H), recopilando datos originados desde plataforma educativa mediante participaciones en foros, productos entregados en las actividades y demás recursos puestos en práctica para la participación (Apéndice A).

Sumado a ello, se registraron las interacciones producidas en mensajería móvil desde los equipos de trabajo conformados, contando con el apoyo de un miembro por equipo para la obtención de los datos. Al generarse datos desde instrumentos de corte cualitativo, fue esta fase la que mayor cantidad de información produjo para documentar la presente investigación, respecto a las dos variables dependientes analizadas en la presente investigación.

#### ↳ Fase de Evaluación

Para esta fase, una vez finalizada la intervención, se aplicó el test CDAD (Apéndice M) a los participantes del proceso formativo, con la intención de analizar el desarrollo de competencias entre los facilitadores, y por consiguiente la efectividad del curso. Este instrumento de corte cuantitativo se conformó con una estructura de 4 apartados,

recopilando datos respecto a conocimientos, habilidades, creencias y actitudes en el tema de atención a la diversidad, como lo muestra la Tabla 4. Del total de reactivos distribuidos en los 3 apartados centrales sobre valoración de competencias, se utilizaron tipos de respuesta escala de Likert (Poynter, 2015) y selección múltiple.

Tabla 4

*Estructura de conformación del test CDAD*

Apartado	Tema	Número de Reactivos
Parte I. Datos generales	Información personal del participante en el proceso formativo.	4
Parte II. Conocimientos	Respecto a formación recibida para atender a la diversidad educativa.	12
Parte III. Habilidades	Desarrollo de habilidades para la puesta en marcha de una educación inclusiva.	6
Parte IV. Creencias y actitudes	Respecto a planteamientos de inclusión y atención a la diversidad.	14
Total de reactivos		36

*Nota:* CDAD acrónimo de Competencias docentes para la atención a la diversidad.

Como actividad de cierre, se aplicó igualmente a través de formularios en línea, el *Test percepción de la experiencia formativa desde los participantes*, cuya estructura se comparte en la Tabla 5. Lo anterior permitió responder al último objetivo establecido en el plan de acción metodológico, relacionado con analizar el grado de satisfacción de los participantes sobre el proceso formativo, identificando necesidades de mejora para posteriores convocatorias, pero, sobre todo, de toma de decisiones. En esta ocasión, los docentes tuvieron oportunidad de aportar sus percepciones sobre la experiencia vivida en el transcurso del proceso formativo, valorando elementos significativos respecto al diseño y estructura del curso en plataforma, oportunidad de contar con equipo tecnológico, opinión sobre el o los asesores del curso, y finalmente, se recogieron percepciones adicionales. Los participantes interactuaron con este instrumento, respondiendo a través de opciones de

respuesta tipo escala de Likert, sin embargo, en cada uno de los reactivos se contó con opción de respuesta libre para rescatar elementos adicionales significativos.

Tabla 5

*Estructura de conformación de test percepción de la experiencia formativa*

Apartado	Tema	Número de Reactivos
Parte I. Datos generales	Información personal del participante en el proceso formativo.	2
Parte II. Conformación estructura de plataforma educativa	Contenidos y diseño de apartados en plataforma educativa.	9
Parte III. Tecnología disponible durante proceso formativo	Disponibilidad y eficiencia de recursos y equipo tecnológico durante el trayecto del curso.	4
Parte IV. Trabajo y aprendizaje colaborativo	Percepción acerca de la importancia del trabajo y aprendizaje colaborativo en su función académica.	6
Parte V. Desempeño y acompañamiento del asesor del curso	Percepción respecto al asesor del curso.	5
Parte VI. Cierre de encuesta	Percepciones finales.	4
Total de reactivos		30

*Nota:* CDAD acrónimo de Competencias docentes para la atención a la diversidad.

Los datos recopilados para esta fase de evaluación se complementaron con lo que se venía trabajando desde la fase implementación, respecto a los datos surgidos desde plataforma educativa y mensajería móvil, concentrados en la guía de observación en contextos virtuales (Apéndice H). Aunado a lo anterior, para cada una de las fases de la etapa de recolección de datos, se estuvo trabajando de manera permanente en análisis documental, desde lo emitido de manera institucional por parte de la UAS, así como todos aquellos documentos, publicaciones y materiales de fuentes confiables que se consideró abonarían significativamente al propósito de la investigación.

### *3.4. Diseño, piloteo, validez y confiabilidad de instrumentos*

A continuación, se describen los procesos realizados respecto al diseño, piloteo, validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados para la recopilación de datos.

- ⌚ *Diseño:* los instrumentos utilizados en la presente investigación fueron diseñados *ad hoc*, tomando como referencia diferentes perspectivas de enfoque. Por principio, se valoró lo establecido en la operacionalización de las dos variables dependientes, aprendizaje colaborativo virtual (Tabla 1) y competencias docentes para la atención a la diversidad (Tabla 2), así como también los resultados de la fase de análisis, desde las entrevistas a funcionarios y análisis documental institucional. Además, se llevó a cabo una revisión exhaustiva en diversos informes en los que se comparten estudios relacionados a los temas propuestos en la presente investigación. Entre los principales instrumentos analizados se encuentran The Teacher Attitudes Toward Inclusion Scale – TATIS (Cullen, Gregory y Noto, 2010); The sentiments, Attitudes and Concerns about Inclusive Education – SACIE-R (Forlin, Earle, Loreman y Sharma, 2011); Escala sobre creencias y percepciones acerca de la inclusión (Cardona, 2006); Mecanismos interpsicológicos de Casanova, Álvarez y Gómez (2009) y la Escala de Aplicación del Aprendizaje Cooperativo/Colaborativo (Cooperative Learning Application Scale – CLAS) de Atxurra, Villardón, y Calvete (2015). De esta manera, se estuvo en posibilidad de cumplir con el objetivo establecido respecto al alcance de la investigación. La estructura de los test PDEI, CDAD y test sobre la experiencia formativa se pueden apreciar en las Tablas 3, 4 y 5 respectivamente.
- ⌚ *Piloteo:* Respecto a los instrumentos test PDEI y CDAD, una vez finalizado el diseño preliminar de los instrumentos, se determinó realizar el piloteo a través de dos estrategias de aplicación y sondeo. La primera, realizada a un grupo de expertos en el tema de educación inclusiva, quienes valoraron la pertinencia de los instrumentos, representados por N=10 profesores (Apéndice C – Tablas C1 y C2), adscritos a la Universidad Pedagógica del Estado de Sinaloa (UPES), y seleccionados a través del muestreo por conveniencia, en función del perfil de cada uno de los integrantes. Este grupo estuvo constituido por profesionales de diversas líneas de formación, entre ellas

educación, psicopedagogía, psicología, intervención educativa con línea de especialización de educación inclusiva, entre otros.

Una vez aplicada la primera estrategia, recibidas y trabajadas algunas sugerencias de mejora, la segunda estrategia consistió en la aplicación de los instrumentos a diversos docentes que conforman el gremio académico de la UAS. En ambas ocasiones se tuvo una participación de  $N=20$  académicos, los cuales, al igual que los expertos en el tema, se dieron a la tarea de responder el instrumento en dos apartados. La primera parte, con los reactivos específicos sobre los ejes de la investigación, según las categorías de análisis, y la segunda parte, en relación con los aspectos enfocados para el piloteo, con 10 reactivos a considerar (Apéndice C – Tabla C4 y C5).

Respecto al test sobre la experiencia formativa, el piloteo consistió en la aplicación del instrumento a un grupo de expertos en el tema de educación a distancia y semipresencial, donde  $N=6$  profesionales. En este caso, fue necesario localizar, contactar y solicitar el apoyo, y de esta manera estar en posibilidad de recibir retroalimentación sobre la pertinencia del instrumento. Al igual que los primeros instrumentos, una vez valorados los reactivos propios del test, los expertos compartieron sus observaciones sobre aspectos específicos de mejora o adecuación (Apéndice C – Tabla C3).

§ *Validez y confiabilidad:* respecto a la *validez de contenido* de los instrumentos test, como se ha especificado en el apartado de piloteo, se llevó a cabo la aplicación de pruebas piloto como estrategia de juicio de expertos a profesionales de la UPES. Ellos, con la experiencia en diversas líneas de formación, aportaron sus observaciones en 10 preguntas específicas (Apéndice C – Tabla C1 y C2). Puede apreciarse que los resultados de la aplicación de las pruebas piloto obtuvieron mínimas observaciones, pero que se tomaron en consideración para pasar a la siguiente etapa, que consistió en la aplicación a una muestra de profesores adscritos a la UAS, en condiciones de contexto de aplicación final del instrumento.

En relación al test sobre la experiencia formativa, la *validez de contenido* se llevó a cabo con la aplicación del instrumento a un grupo de expertos en diseño instruccional para educación a distancia, con una participación de  $N=6$ . Los resultados y

observaciones recibidas se comparten en Apéndice C, Tabla C3, las mismas que permitieron mejorar el instrumento para su aplicación final.

En el mismo sentido, se obtuvieron datos en relación a la *validez de constructo* para test PDEI y CDAD, producto de la aplicación de las pruebas piloto a N=20 docentes de la UAS, quienes se dieron a la tarea de responder los instrumentos en sus dos apartados, tanto de contenidos, relacionados a la colaboración y de atención a la diversidad educativa, así como al final, las 10 preguntas sobre la pertinencia del instrumento. De esta manera se analizaron aspectos como ortografía, lenguaje claro en redacción, secuencia de apartados, pertinencia de los temas, precisión de las instrucciones, grado de funcionamiento, comprensión de los ítems propuestos, entre otros elementos importantes. Como lo muestran los resultados (Apéndice C – Tabla C4 y C5), los docentes participantes realizaron algunas observaciones, sin embargo, no expresaron sugerencias de mejora salvo la opinión en el sentido de abordar el tema de inteligencia emocional y discapacidades por unidades académicas.

Con la intención de contar con la mayor validez posible, adicionalmente se desarrollaron diversas evaluaciones y estrategias, entre ellas, la conformación de instrumentos *ad hoc* en función de una revisión exhaustiva de propuestas de diversos autores, compartidos en el apartado de diseño. En relación a esto, existen en la actualidad instrumentos referenciados en las experiencias de estudios previos, pero fue necesario llevar a cabo un análisis sobre cada uno de ellos, para detectar lo significativo para aplicarse en relación al contexto institucional de la UAS. Además, se llevó a cabo la valoración estadística sobre reducción de datos de encuesta obteniendo, para el caso del análisis de los 18 reactivos dirigidos a valorar en un inicio competencias en el test PDEI, la confirmación de agruparse en las tres dimensiones que se pretendieron evaluar (Apéndice C – Tabla C6). Así mismo, respecto al test CDAD, los reactivos para las dimensiones Conocimientos y Habilidades para la puesta en marcha de una educación inclusiva incluyeron dos tipos de respuesta, única conceptual y de selección múltiple, no del tipo escala de Likert, por lo que este instrumento no requirió valoración de reducción de datos, quedando solo la dimensión

Creencias y actitudes. De esta manera se obtuvo, en ambos instrumentos, la validez correspondiente.

Hecho lo anterior, el último de los requisitos cubiertos respecto a los instrumentos fue el análisis de confiabilidad. Para ello, se determinó el grado de consistencia interna a través del *coeficiente Alfa de Cronbach* (1951). Este coeficiente permite evaluar el grado en que los ítems de un instrumento covarian entre sí, tales como escalas tipo Likert, encaminados hacia un análisis integral de cada uno de los indicadores, categorías y dimensiones consideradas para su evaluación. Los resultados del coeficiente, producto del análisis en el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences o Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales – SPSS (Castañeda, Cabrera, Navarro y de Vries, 2010), se comparten a continuación.

Respecto al test PDEI en su valoración integral de reactivos relacionados con el desarrollo de competencias (Apéndice D – Figura D1), se obtuvo una consistencia de 0.896. De manera específica, para la dimensión Conocimientos se obtuvo una consistencia interna de 0.825, para Habilidades 0.809, y para la dimensión Creencias y actitudes una consistencia de 0.984 (Apéndice D – Figuras D2, D3 y D4 respectivamente). Por otro lado, en relación al test CDAD, en la dimensión Creencias y actitudes, susceptible de valorar por conformarse por respuestas tipo escala de Likert, se obtuvo 0.814 (Apéndice D – Figura D5), con lo cual se determinó una confiabilidad aceptable de los instrumentos.

Una vez finalizado el proceso de validación de los instrumentos, se estuvo en condiciones de aplicarlos en el momento requerido al grupo de docentes de la Facultad de Agricultura del Valle del Fuerte, unidad académica de la Universidad Autónoma de Sinaloa. En esta ocasión se contó en un inicio con la participación de N=27 profesores, quienes fueron seleccionados por conveniencia en función de responsabilidades y perfiles con el apoyo del Departamento Institucional de Tutorías.

### *3.5. Procesamiento y análisis de datos*

Obtenidos los datos, el proceso siguiente consistió en el tratamiento y análisis de la información producto del conjunto de reflexiones, opiniones, políticas, experiencias y

perspectivas que emanaron de la participación activa de sujetos, de documentos y sitios web analizados, con la finalidad de extraer los significados que respondieran de manera apropiada el cuestionamiento central. Ésta fue una etapa fundamental del proceso de investigación, por lo que fue preciso delimitar las formas y procedimientos sobre las cuales se procesó la información. Dado que se determinó la utilización de un enfoque mixto (Creswell y Plano-Clark, 2008), como punto de partida se considera importante señalar que bajo la perspectiva cuantitativa se requirió primero diseñar instrumentos con una base referencial fundamentada, posteriormente recolectar todos los datos, aplicando los instrumentos en igualdad de circunstancias, y posteriormente realizar el análisis, siguiendo las pautas y procedimientos estandarizados.

Algo diferente se presentó en la metodología cualitativa donde la aplicación de estrategias, recolección, procesamiento y análisis de los datos se desarrollaron de manera alternativa, siguiendo un esquema de trabajo dependiendo de las perspectivas, situaciones y resultados que se fueron obteniendo (Balcazar, González, Gurrola y Moysén, 2013). A continuación, se detallan los procesos seguidos en cada uno de los enfoques:

### 3.5.1. Datos cualitativos

En términos generales, para el procesamiento y análisis de los datos cualitativos se siguió el procedimiento mostrado en la Figura 4. La representación gráfica tiene partida en la fase de recolección de datos, y de manera específica el proceso inicia en la organización de cada uno de los datos obtenidos. Dentro de la fase de organización se codifican cada uno de los segmentos de datos recopilados, en este caso, a través de entrevistas, observación participante y no participante en línea, grupos de enfoque y análisis documental. De cualquier manera, este es un proceso reiterativo basado en el método comparativo constante (Lincoln y Guba, 1985), en el que se clasifican los datos de acuerdo con las categorías establecidas y emergentes, las mismas que una vez analizadas se interconectan logrando con ello la construcción de teoría.

El procedimiento se caracterizó por ser un proceso inductivo que no siguió una línea preestablecida de manera rígida, en el que quien realizó el estudio se convirtió en el

principal recolector de datos, manteniéndose en el contexto natural del fenómeno de manera reiterativa, recopilando información, procesando, analizando, haciendo conclusiones y conjeturas para, cuando fue necesario, regresar al campo por más datos, los mismos que fueron recogidos tras mecanismos focalizados a los procesos a través de entrevistas, observaciones in situ y en línea, grupos de enfoque y análisis de documentos.



Figura 4. Sistema de análisis cualitativo de datos. Proceso reiterativo basado en el método comparativo constante. Creación propia basada en Lincoln y Guba (1985).

Para lo anterior se analizaron diferentes propuestas, entre ellas, de Coffey y Atkinson (1996), Maykut y Morehouse (1994), así como Patton (2002), descubriendo que prácticamente las tres aportaciones coincidieron principalmente en el establecimiento de categorías, temas y descubrimiento de conceptos. Las propuestas mostraron a la vez, de manera individual, diferente cantidad de actividades o procedimientos, pero todos con la misma finalidad, que fue interpretar y comprender lo que se ha recogido como información y que aporta a lo que se abordó como problema de investigación.

Sin embargo, para este estudio se retomaron principalmente las sugerencias de Maykut y Morehouse (1994), quienes tras analizar las aportaciones de Strauss y Corbin (1990), identificaron que es el investigador quien se ocupa por describir con precisión lo que se ha comprendido, reconstruyendo los datos dentro de una realidad reconocida para las personas que participan en el estudio. En este propósito, para el procesamiento, se requirió de la selección e interpretación de los datos, así como la puesta en práctica de habilidades para realizar descripciones entrelazadas, anotaciones formales e informales, notas de campo, y la propia interpretación dentro de una narrativa descriptiva del comportamiento del problema.

Con el propósito de mejorar una situación social, en este caso, la calidad del proceso enseñanza aprendizaje, se estableció como procedimiento de análisis de datos el relacionado con la generación de categorías o temas, basado en el método comparativo constante (Figura 4). De manera sintetizada se muestra en la Tabla 6, los métodos, instrumentos, contextos y procedimientos de la colecta, así como del análisis de los datos cualitativos.

Se especifica el uso de la comparación constante de segmentos de datos, implicando generar relaciones y significados para desarrollar teoría de un modo sistémico. De acuerdo con Abela, García y Pérez (2007), en el método comparativo constante se identifican 4 fases: a) Comparación de sucesos aplicables para cada categoría; b) Integración de las categorías y sus propiedades; c) Delimitación de la teoría; y d) Redacción de la teoría. El producto de esto fue la construcción de categorías emergentes, caracterizándose de ir de lo particular a la general, descubriendo y construyendo categorías generales para llegar a la interpretación y construcción del conocimiento.

Tabla 6

*Aspectos metodológicos para la colecta y análisis de datos cualitativos*

COLECTA DE DATOS			ANALISIS DE DATOS		
Método	Instrumento	Contexto	Método	Instrumento	Procedimiento
Análisis documental	Documentos /sitios web	Impresos/ en línea	Cualitativo/ comparación constante	Análisis manual	Detección de categorías y subcategorías
Entrevistas	Guía de preguntas	Presencial dirigidas	Cualitativo/ comparación constante	Análisis manual	Transcripción y detección de categorías y subcategorías
Grupo focal	Guía de preguntas	Presencial a debate	Cualitativo/ comparación constante	Análisis manual	Transcripción y detección de categorías
Observación participante	Guía de observación	En línea	Cualitativo/ comparación constante	Análisis manual	Detección de categorías e indicadores
Observación no participante	Guía de observación	En línea	Cualitativo/ Comparación constante	Análisis manual	Detección de categorías e indicadores

*Nota:* El método comparativo constante utilizado permite entretejer los datos recolectados en cada uno de los instrumentos, permitiendo a la vez dar integridad a los hallazgos encontrados, dada la multiplicidad de las fuentes de información.

A continuación, se especifican elementos de cada uno de los procedimientos para el proceso y análisis de datos cualitativos:

❖ *Análisis documental:* Como primera actividad a través de un método de tabulación manual, por cada uno de los documentos, se organizó y llevó una relación donde se registró título, fuente física o electrónica, autor o responsable de publicación, fecha de elaboración, así como las palabras claves desde las cuales vincular estos con el planteamiento del problema, y la investigación en general. Posterior a ello se llevó a cabo una clasificación documental debidamente conformada, situándola en una etapa lista para su proceso y análisis, cuya actividad consistió en: estructuración, interpretación, comprensión, encontrar sentido a los datos y construir así los significados propios de su contenido. El análisis de documentos institucionales se

realizó con la intención de detectar fragmentos de información sobre los temas referentes del estudio, la colaboración, formación docente y la visión que la institución tiene establecida sobre la atención a los grupos marginados, de personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, así como de la perspectiva de inclusión desde el interior de la UAS.

- ¶ *Entrevistas semiestructuradas:* Al entrar en contacto con el personal a entrevistar (Apéndice I), se registró la información producida utilizando un sistema de grabación electrónico de voz, así como el uso de un bloc de notas adicional en el que se anotaron las ideas principales que rindieron fruto al estudio. De esta manera, una vez realizada la entrevista basada en la guía (Apéndice F), con detenimiento se pudo transcribir cada pregunta y respuesta, utilizando para ello un procesador de textos convencional para facilitar el registro y análisis exhaustivo. En esta etapa fue necesario trabajar en la organización, análisis y reflexión preliminar de los datos, ya que por cuestiones de un volumen considerado de información se requirió discernir entre lo significativo y lo superficial. Como parte de las actividades se llevó a cabo la tabulación de datos manual para el análisis cualitativo de los datos, estableciendo categorías y relaciones. De esta forma, se trabajó de manera paulatina pero progresiva, además de tomar en cuenta que este análisis involucró interpretar cada pieza de los datos y su relación con las demás partes, esto es, realizando triangulación de información.
- ¶ *Grupo focal o de enfoque:* al considerarse esta técnica cualitativa como una especie de entrevistas grupales en las cuales se forma un esquema o perspectiva de un problema a través de la interacción (Apéndice G), suele producir cantidad de información que se precisa procesar de manera eficiente. Para ello, fue necesario contar con dispositivos electrónicos de grabación de audio, y de video, lo que permitió posterior a la reunión la oportunidad de analizar a profundidad los datos originados. De esta manera, se organizó la información siguiendo los mecanismos de procesamiento y análisis aplicados en las entrevistas, los cuales están representados en la Figura 4, sobre el proceso reiterativo de comparación constante de datos.

6. *Observación participante y no participante*: al generar información desde la implementación de dos tipos de observación, el procesamiento y análisis de estos datos cualitativos, en términos generales, requirió del siguiente procedimiento: 1) analizar cada una de las participaciones registradas en plataforma educativa y desde mensajería móvil, principalmente, para posteriormente llevar a cabo el registro de segmentos discursivos de trabajo colaborativo en la guía de observación en contextos virtuales (Apéndice H); 2) llevar a cabo análisis preliminares respecto al sistema de codificación, comparando y procesando la información en función de las dimensiones e indicadores de la variable aprendizaje colaborativo virtual; 3) Establecer y detectar la categorización de la información para organizar en base a los segmentos identificados; 4) analizar a profundidad cada una de las categorías y subcategorías surgidas en el discurso y; 5) llevar a cabo el orden, automatización y organización de los resultados.

### 3.5.2. Datos cuantitativos

Respecto al procesamiento y análisis de los datos cuantitativos, se siguieron una serie de etapas propias de este enfoque metodológico, pasando desde la selección del programa informático, en el cual se realizaron los cálculos estadísticos, codificación de datos, exploración de los mismos, hasta llegar a la propia interpretación de los resultados obtenidos, por mencionar algunas etapas significativas. Como se estableció anteriormente, se contó con tres instrumentos de corte cuantitativo, test PDEI, CDAD y test de la experiencia formativa, aunque este último incluyó reactivos con mayor porcentaje de corte cualitativo, a través opción de respuesta abierta desde la cual se rescató información adicional importante.

En función de los requerimientos del estudio, se utilizaron principalmente reactivos con respuesta tipo escala de Likert, originando con ello datos continuos susceptibles de medirse a través de diversos cálculos estadísticos (Tabla 8). Por consiguiente, el análisis de datos cuantitativos se realizó tomando en cuenta factores como el nivel de medición de las variables, en este caso por intervalos, así también centrado en el interés por ofrecer

información precisa e integral del problema en estudio. Con la intención de clarificar los aspectos metodológicos principales para el procesamiento y análisis de los datos, se presenta la Tabla 7, destacando que el contexto de aplicación fue en línea a través de la red internet, haciendo uso de formularios digitales que facilitaron el procesamiento de datos dada la tabulación automática, para su posterior análisis.

Tabla 7

*Aspectos metodológicos para la colecta y análisis de datos cuantitativos*

COLECTA DE DATOS			ANALISIS DE DATOS		
Método	Instrumento	Contexto	Método	Instrumento	Procedimiento
Test PDEI	Cuestionario	En línea	Cuantitativo	Base de datos digital/SPSS	Tabulación de resultados por dimensión
Test CDAD	Cuestionario	En línea	Cuantitativo	Base de datos digital/SPSS	Tabulación de resultados por dimensión
Test experiencia formativa	Encuesta	En línea	Cuantitativo	Base de datos digital	Tabulación de resultados por dimensión

*Nota:* El análisis de datos cuantitativos se realizó a través de la herramienta informática de estadística SPSS, la cual cuenta con las funciones pertinentes para realizar los cálculos que el estudio requirió.

Para el procesamiento y análisis de datos cuantitativos de los instrumentos fue necesario realizar diversas actividades, entre las cuales se comparten las siguientes:

- ↳ *Selección del programa de análisis estadístico:* con la intención de realizar los cálculos correspondientes al análisis estadístico de los datos a través de un software especializado para ello, se consideró oportuno utilizar el software SPSS (Castañeda, Cabrera, Navarro y de Vries, 2010). Esta es una de las herramientas con mayor uso dada su interfaz sencilla a la vez de contar con lo necesario para realizar la actividad de manera eficiente.

¶ *Codificación de datos:* a manera de organizar los reactivos y estar en condiciones de ser analizados a través del software SPSS, como ilustración de esta fase se muestra el Libro de códigos del test PDEI (Apéndice E). De los 41 reactivos diseñados para este instrumento, 18 de ellos entraron al proceso de análisis, ya que el resto se consideraron para recabar información personal y aspectos generales donde el participante tuvo la oportunidad de opinar sobre otros puntos sobre el tema. Respecto al test CDAD, se tabularon para su análisis a través del programa estadístico un total de 14 reactivos, cuyas respuestas originaron datos de tipo ordinal.

Al utilizar durante la etapa de diseño e implementación formularios en línea a través de internet, permitió que conforme se respondió el instrumento, de manera paralela se alimentó la matriz de datos, en la cual se registraron cada una de las respuestas, facilitando a la vez el procedimiento de codificación a través de datos numéricos, por lo tanto, una vez finalizada la aplicación del instrumento, los datos se resumieron, codificaron, depuraron y prepararon para su análisis.

¶ *Exploración de los datos:* al ejecutar el software seleccionado para el análisis cuantitativo, se llevó a cabo la exploración de los datos, utilizando diferentes funciones estadísticas en dependencia del nivel de medición de la variable competencias docentes para la atención a la diversidad. La Tabla 8, muestra un resumen de los instrumentos test PDEI y CDAD, las dimensiones analizadas, tipo de datos y el análisis realizado. En esta clasificación de las dimensiones no se considera lo correspondiente a la Parte I Datos generales de ambos instrumentos, ya que, al ser datos categóricos, si bien aportan información relevante individual de los participantes, para el estudio se consideran solo informativas y no propiamente del desarrollo de competencias docentes.

Como lo muestra la Tabla 8, el tipo de datos generado en mayoría por los instrumentos fueron continuos, dada la utilización de escalas tipo Likert como opciones de respuesta de los participantes. Los datos continuos se encuentran ubicados dentro del nivel de medición por intervalos (Arriaza, 2006; Castañeda, Cabrera, Navarro y de Vries, 2010), en el que existe un orden o jerarquía entre las

categorías o datos de reactivos generados por el instrumento, siendo este intervalo igual o constante entre cada uno de ellos.

Tabla 8

<i>Análisis estadístico de variable Competencias docentes para la atención a la diversidad</i>			
<b>Instrumento</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Tipo de datos recopilados</b>	<b>Análisis de datos requeridos</b>
Test PDEI	Parte II Conocimientos	Continuos	Distribución de frecuencias, moda, mediana y media.
	Parte III Habilidades		
	Parte IV Creencias y actitudes		
Test CDAD	Parte IV Creencias y actitudes		Consistencia interna - Alfa de Cronbach.

*Nota:* Creación propia (2016). Los dos principales instrumentos para recopilar datos cuantitativos generaron tipos de datos continuos.

De esta manera, se finaliza con el planteamiento metodológico, en el que se compartieron los aspectos del método elegido, la estructura y operacionalización de los variables, población y contexto de aplicación, así como lo relacionado con los mecanismos, estrategias e instrumentos puestos en práctica para recopilar información y llevar a cabo el procesamiento y análisis de los datos. Al haber abordado el proceso de investigación a través de un método mixto, se logró disponer de un conjunto de datos enriquecido desde el cual tener una perspectiva amplia sobre cada una de las variables propuestas. A continuación, se presentan los principales hallazgos del proceso de investigación.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Se presentan a continuación los resultados generados en cada una de las etapas, desde los diferentes instrumentos y estrategias utilizadas, haciendo posible entretejer y contrastar las categorías y subcategorías de información analizadas (Tabla 9). Lo anterior fue posible al llevar a cabo un proceso de triangulación de resultados, logrando consolidar la visión, perspectiva y entendimiento integral del problema en estudio.

Tabla 9

*Categorías y subcategorías para la triangulación de datos*

Cualitativas/cuantitativas		
Categorías	Fuentes/evidencias informativas o empíricas	Subcategorías
<b>Política educativa institucional</b>		Colaboración académica institucional y docente
	<i>documentos/publicaciones</i>	
<b>Formación docente</b>	<i>Entrevistas directivos</i>	Educación inclusiva/ Atención a la diversidad
	<i>Sitios web</i>	
<b>Aprendizaje colaborativo virtual</b>	 <i>En línea plataforma educativa docentes</i>	Interdependencia positiva Habilidades sociales
		Construcción del significado Relaciones psicosociales
<b>Competencias docentes para la atención a la diversidad</b>	 <i>Mensajería móvil docentes</i>	Conocimientos
	<i>Aplicación instrumentos docentes</i>	Habilidades
		Creencias y actitudes

*Nota:* Constructos derivados de las diversas actividades durante la recopilación, procesamiento y análisis de datos. A partir de estos se realizó triangulación de información.

Con la intención de proporcionar certidumbre respecto a la integridad de los resultados de investigación (Maykut y Morehouse, 1994), se trabajó bajo los siguientes parámetros: a) obtener datos a través de diferentes fuentes informativas; b) poner a disposición del lector diferentes documentos referenciados, fragmentos de datos, triangulación de los mismos, y una descripción detallada del procedimiento seguido; c) analizar, reflexionar e interpretar los hallazgos a través de trabajo en equipo, donde junto al investigador, personal del Departamento de Tutorías de la UAS fue testigo de resultados y conclusiones; y d) considerar que los resultados fueran conocidos por los participantes antes de ser publicados, de tal manera de que se describiera con precisión la realidad y experiencias.

Dado que se trabajaron técnicas de ambos enfoques de investigación, cuantitativo y cualitativo, el reporte toma a la vez referencia sobre la propuesta de Flick (2004), en la cual se contempla la triangulación de los datos desde diferentes ópticas. El autor consigna que “las distintas perspectivas metodológicas se complementan mutuamente en el estudio de un problema, y esto se concibe como la compensación complementaria de los puntos débiles y ciegos de cada método individual” (p. 280). En este sentido, en el abordaje y presentación de resultados se combinaron datos arrojados desde las diferentes técnicas, buscando ofrecer una explicación integral.

#### *4.1. Presentación de resultados*

Para disponer de una visión global sobre cada una de las etapas donde se recopilaron los datos, este apartado está dividido en tres secciones:

*Sección I*, producto de la fase de análisis, la cual aborda lo relacionado al establecimiento de políticas educativas al interior de la UAS, principalmente en aspectos de colaboración, de perspectivas de formación docente y sobre ambientes educativos que contemplen la inclusión; sumado a ello, se analizó lo concerniente a las condiciones institucionales para atender a la diversidad, así como las competencias docentes previas al proceso formativo sobre el tema de educación inclusiva, contemplando elementos de colaboración académica.

*Sección II*, resultado de la fase de implementación del proceso formativo, desde la cual se rescató lo relacionado a cada una de las dimensiones e indicadores establecidos en la Tabla 1 *Aprendizaje colaborativo virtual*, compartiendo cómo se desarrolló el trabajo e interacción entre docentes durante sus aprendizajes en el tema de atención a la diversidad educativa.

*Sección III*, producto de la fase de evaluación, y en la cual se valoró el proceso formativo, la eficiencia reflejada en el desarrollo de competencias docentes para la atención a la diversidad, así como la experiencia de aprendizaje desde la voz de los participantes, incluyendo aspectos significativos como distribución de contenidos y diseño de apartados en plataforma educativa, disposición de recursos y equipos de cómputo durante el trayecto formativo, así también reflexiones finales sobre los temas centrales de colaboración e inclusión educativa.

Para efectos de referir a las aportaciones compartidas durante entrevistas, estas se identifican de la siguiente manera: transcripción de entrevista (T), a Funcionario 1 (F1), respondiendo a pregunta 2, se etiqueta como (T/F1-2). Así mismo, respecto a los documentos rectores al interior de la UAS, principalmente Plan de Desarrollo Institucional (PDI), Modelo Educativo (ME) e Informe del Programa ADIUAS, se comparte el siguiente ejemplo de identificación: documento (D), Modelo Educativo (ME), página 36, se etiqueta como (D/ME-36). Sobre las aportaciones de los docentes participantes en el proceso formativo, se especifican como sigue: segmento colaborativo del Participante 1, que integra el equipo de trabajo 1, [P1-1].

A la vez, como parte medular del Capítulo IV, finalizada la presentación de resultados, se aborda la discusión de los mismos, así como las conclusiones y perspectivas de desarrollo a futuro en relación a las líneas de generación y aplicación del conocimiento: aprendizaje colaborativo en contextos mediados por entornos virtuales, así como del tema de atención a la diversidad educativa en el nivel superior. Se comparten a continuación los resultados por cada una de las secciones.

*Sección I. Política educativa sobre colaboración, condiciones para la atención a la diversidad y competencias docentes previas sobre educación inclusiva al interior de la UAS (Fase análisis)*

Como parte de las actividades del proceso de investigación acción, se comparten los resultados sobre política educativa, condiciones institucionales y competencias previas identificadas en los participantes. Lo anterior, principalmente surgió en función del análisis documental, entrevistas a funcionarios y la aplicación del primer instrumento de corte cuantitativo, test PDEI, respondiendo con ello a la pregunta particular de investigación *¿Cuál es la perspectiva educativa sobre la necesidad de formación docente respecto al desarrollo de trabajo y aprendizaje colaborativo, así como de adquirir competencias para implementar una educación inclusiva?*

4.1.1. Política educativa sobre colaboración, formación docente e inclusión educativa al interior de la UAS

Para abordar lo que al interior de la UAS se contempla con relación a políticas sobre a) colaboración académica institucional y docente, b) perspectivas de formación del personal académico y, c) política educativa sobre educación inclusiva y atención a la diversidad, se analizaron datos provenientes de las fuentes de información compartidas en la Tabla 10.

Tabla 10

*Fuentes de información sobre política educativa UAS*

<b>Fuentes de información</b>	<b>Fecha</b>
Plan de Desarrollo Institucional Consolidación 2017 - PDI	2013
Modelo Educativo Visión 2013 - ME	2013
Programa de Atención a la Diversidad - ADIUSAS	2013
Funcionarios institucionales UAS	2015-2016
Portal web UAS	2015-2017

*Nota:* Las fechas de documentos corresponden a su elaboración. Portal web UAS e información de funcionarios es con relación a la fecha de abordaje y análisis.

A continuación, se abordan cada uno de los aspectos señalados, realizando una perspectiva integral desde las diferentes fuentes de información.

#### 4.1.1.1. Colaboración académica institucional y docente

Parte de la política educativa al interior del PDI (Guerra, 2013), y reflejada en la misión institucional, está dirigida a crear las condiciones para lograr la transformación de los procesos formativos, construyendo de manera colectiva un modelo de alto valor social, pertinente y de calidad, orientado a contemplar elementos de inclusión, equidad y promoción del desarrollo social y natural sustentable (*D/PDI-28*). El documento establece la necesidad de orientar los procesos de academia con relación a los estándares internacionales, tanto de evaluación, de innovación y de incorporación de tecnologías educativas que favorezcan la postulación de los estudiantes en protagonistas, con una sólida preparación y un alto nivel competitivo, a la vez de formarse como ciudadanos críticos y responsables (*D/PDI-28*). Para lo anterior, la institución considera necesario poner en práctica elementos de colaboración institucional y docente, entre los que se encuentran los siguientes:

- ❖ Es necesario involucrar en acciones de colaboración a estudiantes y docentes investigadores, para de esta manera, fluyan procesos de investigación que repercutan en innovadoras propuestas para la enseñanza y el aprendizaje.
- ❖ Fundamental la creación de vínculos de colaboración entre la docencia y los actores de extensión universitaria, favoreciendo la conformación de un currículo pertinente en correspondencia con el sector productivo.
- ❖ Establecer acciones de vinculación e intercambio a través de redes de conocimiento donde los docentes realicen estancias académicas y de colaboración con instituciones nacionales y extranjeras.
- ❖ Involucrar, mediante la prestación de servicios y lazos de colaboración, a las instancias administrativas, unidades académicas, cuerpos académicos, docentes, investigadores, gestores y estudiantes (*D/PDI-28*).

Aunado a lo anterior, y como parte de la visión institucional, se contempla la participación en redes nacionales e internacionales de colaboración académica y de

gestión, donde se promueve el uso compartido de recursos humanos y materiales de apoyo al proceso enseñanza aprendizaje (*D/PDI-29*). De igual manera, al interior de PDI, se establecen siete ejes estratégicos (*D/PDI-11*), entre los que se encuentra el de Vinculación y extensión, cuyo objetivo es promover la formación cultural, científica y deportiva y la generación de alianzas estratégicas interinstitucionales (*D/PDI-51*). Esto se refleja en el siguiente párrafo del documento:

Se ha vuelto imprescindible para la UAS contar con mecanismos ágiles y eficaces para hacer sinergia, establecer alianzas y construir relaciones de colaboración y cooperación con otras IES nacionales y extranjeras, así como con los sectores público, privado y social, para interactuar de manera práctica y efectiva, impactando contundentemente en el entorno de forma positiva (*D/PDI-53*).

Tales mecanismos han permitido a la institución realizar acciones concretas en diversidad de materias, entre las que destacan la creación de redes y desarrollo de proyectos de investigación, entendiendo que lo anterior es posible en virtud del trabajo en equipo realizado entre las instancias de la universidad.

Con relación al Modelo Educativo (ME), la política sobre colaboración académica institucional y docente, encuentra eco en diferentes apartados. Uno de ellos, y como parte del perfil de los docentes, la universidad reconoce que estos deben asumir actitudes de liderazgo para integrar las funciones sustantivas que les han sido delegadas, involucrándose con diversos sectores sociales a través de actores, programas, instituciones y organismos a nivel nacional e internacional, de tal manera que esto les permita adquirir y fortalecer las competencias disciplinares y pedagógicas para implementar sus funciones con calidad (*D/ME-28*). Al tener necesidad de involucrarse y fungir como líder en actividades sustantivas, se requiere desarrollar competencias colaborativas de diverso orden, y de esta forma estar en condiciones de realizar lo que a continuación la universidad le confiere:

- ↳ Fomentar y practicar de manera colectiva e individual los valores y principios establecidos al interior del ME.

- ↳ Llevar a cabo planeación de manera colegiada, incorporando estrategias didácticas orientadas al desarrollo de competencias en los estudiantes.
- ↳ Participar e involucrar a estudiantes y pares docentes en acciones de generación y aplicación del conocimiento.
- ↳ Evaluar de manera individual y colegiada el proceso y resultados de los planes de acción docente, retroalimentando en base a lo establecido en el ME.
- ↳ Participar en redes de cooperación e intercambio nacional e internacional entre docentes e investigadores, estableciendo canales permanentes de colaboración académica.
- ↳ Desarrollar, a través de la interacción, acciones de tutoría y asesoría con departamentos de apoyo estudiantil, fortaleciendo los programas enfocados en asegurar la calidad y eficiencia terminal en los estudios (*D/ME-29*).

De la misma manera, dentro del apartado Marco contextual del documento, se hace referencia a cómo las instituciones han sido sometidas a situaciones propias del proceso de globalización, y que, dentro de la búsqueda de la calidad educativa, se han generado parámetros comunes para medir los niveles de formación profesional y armonizar las estructuras educativas, repercutiendo en la necesidad de trabajar de manera colaborativa entre instituciones (*D/ME-19*). Se establece a la vez como función prioritaria la vinculación de la universidad con los sectores públicos, productivos y sociales, enfatizando actividades de academia, investigación, transferencia de conocimientos y prestación de servicios externos de todos los ámbitos del quehacer universitario (*D/ME-36*). Para ello, la institución tiene definido lo siguiente:

La vinculación se impulsa mediante acciones de colaboración y cooperación, que permiten atender los requerimientos de desarrollo integral de las comunidades que conforman los sectores menos favorecidos de la sociedad, en el marco de los planes, programas y funciones institucionales de la misma Universidad (*D/ME- 36*).

En complemento a lo señalado en el PDI y el ME, se encuentra lo establecido en el informe del Proyecto de atención a la diversidad (ADIUAS). Este documento, que recoge la política educativa dirigida hacia la atención de los grupos vulnerables al interior de la

institución, principalmente estudiantes con discapacidad y aptitudes sobresalientes, también aporta elementos con relación a actividades de colaboración.

Dentro de los lineamientos del proyecto ADIUAS, existe una figura llamada Tutor de Apoyo Especial (TAE), representada por un docente investigador de la institución, con un perfil pertinente al tema de atención a la diversidad educativa (*D/ADIUAS-30*). Este tutor, de manera conjunta, deberá establecer lazos de colaboración entre los docentes, sugiriendo adecuaciones pertinentes que deberán realizarse para mejorar los ambientes de aprendizaje en función del tipo de necesidad especial de los estudiantes a cargo (*D/ADIUAS-33*). Así mismo, se enfatiza que el TAE interactúa con padres de familia y los propios estudiantes que presentan barreras para el aprendizaje y la participación, con la intención de establecer las estrategias pertinentes para recibir apoyo y lograr la inclusión y permanencia al interior de la universidad.

En referencia al proyecto ADIUAS, este es uno de los programas que requiere mayor trabajo colaborativo entre académicos e instancias universitarias. Un ejemplo de ello es el trabajo en conjunto que deben realizar control escolar, trayectorias estudiantiles y tutorías para lograr identificar a los estudiantes con NEE (*D/ADIUAS-35*). Los departamentos institucionales mencionados deben apoyarse en los académicos de aula, quienes hacen posible transitar mediante la interacción y colaboración hacia el cumplimiento de cada uno de los objetivos que el proyecto contempla.

Con la intención de triangular los datos provenientes de diversas fuentes de información, en la etapa de análisis del proceso de investigación *se aplicaron entrevistas semiestructuradas*. En esta ocasión, los participantes fueron funcionarios académicos y administrativos de la Unidad Regional Norte de la UAS, así como la responsable del Programa Institucional de Tutorías, del cual se origina el proyecto ADIUAS (Apéndice I). Uno de los propósitos principales de la aplicación fue detectar necesidades de formación y perspectiva desde los mandos universitarios respecto al tema de trabajo y aprendizaje colaborativo entre los docentes. A continuación, se retoman los aspectos más significativos desde las respuestas de los entrevistados.

Con relación a la pregunta 11, de la guía de entrevista (Apéndice F) *¿Cómo considera las competencias de los docentes para desarrollar actividades de trabajo colaborativo al interior de la universidad?*

F5 refiere una situación que, desde su perspectiva y desde la propia administración central de la institución, limita el trabajo colaborativo entre los docentes universitarios, al comentar lo siguiente:

Lo mencionaba el rector ayer en una reunión informativa que tuvo con nosotros, en el sentido que la mayoría de la planta docente de la universidad somos personal con un contrato de asignatura, en ese sentido somos personas que compartimos el tiempo, que corremos de un lado para otro, porque tenemos que solventar la vida (...). Creo que esa es la principal desventaja para tener realmente un trabajo colaborativo, el manejo de los tiempos del personal docente que integra nuestra máxima casa de estudios (T/F5-11).

Sin embargo, a la vez llega a la consideración de que, aun cuando se presentan algunas situaciones que complican la colaboración entre pares académicos, existe voluntad para aportar en actividades que requieren trabajo en conjunto:

A reserva de eso, si me parece que hay disposición por parte del personal docente, lo que hace falta precisamente es el tiempo para disponerse al trabajo colaborativo, al trabajo de equipo, al trabajo de la planeación, al trabajo que como docentes se nos requiere (T/F5-11).

Por lo anterior, el funcionario, haciendo referencia a lo que altos mandos universitarios reconocen, enfatiza que la mayoría de los docentes no cuentan con una plaza de mayor nivel, como lo es la de tiempo completo, y eso ocasiona que se vean en la necesidad de buscar otras alternativas de trabajo. Esto lo confirma F2, quien comenta que el docente se ve obligado a esto “principalmente con la intención de hacerse de mayores recursos económicos” (T/F2-11). En el mismo sentido, F1 refiere a las estrategias que la universidad está promoviendo para fortalecer la función docente. El ME, uno de los documentos rectores al interior de la institución, establece que dentro de las estrategias didácticas debe implementarse el modelo por competencias, en el que los estudiantes

desarrollen habilidades, adquieran conocimientos, asuman actitudes y practiquen valores teniendo como guía al docente (*D/ME-8*). Pero F1 reconoce que el modelo educativo institucional basado en desarrollar competencias y practicar estrategias de trabajo colaborativo, se encuentra en una fase de transición:

Estamos en la transición o transferencia completa de un modelo antiguo, que era el modelo tradicional del viejo esquema del proceso enseñanza aprendizaje a un nuevo modelo que está siendo impulsado a nivel nacional por las instancias federales, sobre todo por la SEP, el modelo por competencias, en donde se considera que el centro es el alumno. La UAS ha asumido este modelo y lo viene replicando en cada una de sus unidades académicas (*T/F1-11*).

Otro de los funcionarios abordados, F6, hace referencia a que la colaboración entre los académicos tiende a manifestarse con mayor presencia en unidades académicas que ofertan programas educativos relacionados con las ciencias sociales. Comenta que esto es posible ya que la formación profesional de la planta académica les permite desarrollar actividades con un mayor grado de conocimiento en este sentido:

Pienso que tiene que ver con los campos disciplinarios, en el área de sociales, es un área en donde pueden considerarse más avance en ese terreno por la naturaleza de los conceptos que ahí se manejan y particularmente la facultad de psicología, trabajo social. A mí me parece son los lugares en donde se pudiera encubar una gran caja de Petri para desarrollar ese tipo de estrategias (*T/F6-11*).

Como complemento, respecto a política educativa con relación al tema de colaboración académica institucional y docente, se analizaron diversas publicaciones en el portal web de la UAS. Una de las aportaciones sobresalientes en el tema, lo presenta la Dirección general de Vinculación y Relaciones Internacionales, la cual, a través del programa de Cooperación y asociación nacional e internacional, establece que la UAS pertenece a diversas asociaciones, consorcios, redes y organismos de cooperación, entre ellas las siguientes: Asociación Mexicana para la Educación Internacional, A.C.; Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior; Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado y Consorcio para la Colaboración en la

Educación Superior en América de Norte, por mencionar algunas (Universidad Autónoma de Sinaloa, 2015, sección de Vinculación y Relaciones Internacionales, párr.1).

En el mismo sentido, pero desde la Dirección de Secretaría Académica Universitaria, se precisa que la UAS ha firmado 32 convenios de colaboración internacional en el periodo 2015-2016, respondiendo con ello a las exigencias a las que son objeto los sectores educativos para ofrecer una educación acorde a la sociedad del conocimiento (Guerra, 2016). En el plano de la oferta educativa virtual, el Rector refiere la búsqueda de la calidad educativa y compromiso social, al rol que el estudiante desempeña como agente activo del proceso de aprendizaje, y la colaboración existente entre las instancias universitarias:

En esta modalidad el alumno es el principal protagonista del proceso educativo. La organización académico-administrativa se basa en el esfuerzo colaborativo institucional, así como en las relaciones horizontales de los miembros e instancias involucradas en el diseño, operación y evaluación del programa (Guerra, 2016, p.20).

Aun cuando se postula la importancia del protagonismo de la comunidad estudiantil, la institución continúa ocupada capacitando a la planta académica en temas relevantes que impacten de manera positiva en la implementación y consolidación del modelo educativo. Por lo anterior, existen evidencias en el sentido de que la institución impulsa la puesta en marcha de talleres, cursos, conferencias y diplomados en colaboración con diversas universidades del país, y la participación de los propios docentes que conforman a la universidad.

En este ciclo lectivo [2015-2016] se ha dado capacitación a 2964 docentes gracias al esfuerzo de académicos que laboran en nuestra institución, así como al establecimiento de convenios de vinculación con otras universidades del país y la participación de conferencistas externos que colaboran en el proceso de mejoramiento de la calidad pedagógica de nuestros docentes (Guerra, 2016, p. 40).

La capacitación y el trabajo colaborativo realizado ha permitido a la universidad el desarrollo del Parque de Innovación Tecnológica, el cual se promueve como una instancia

que incentiva la ampliación, producción y aplicación del conocimiento. Esta instancia, desarrolla su trabajo desde el contexto de tres sectores, la propia universidad, el sector público y la iniciativa privada, cristalizando resultados en proyectos colaborativos:

En atención a las necesidades específicas de la iniciativa privada, nuestra Universidad gestionó 10 proyectos de colaboración conjunta en investigación básica y aplicada, los cuales obtuvieron financiamiento externo. De estos, la UAS participa como la principal IES vinculada en cuatro proyectos, colabora como la segunda IES vinculada y con asesoría especializada en otros cuatro y funge como la principal responsable en dos proyectos de investigación (Guerra, 2016, p. 49).

De esta manera, se encuentran diversidad de resultados que muestran como la UAS ha puesto en marcha estrategias basadas en la colaboración académica e institucional, en respuesta a las recomendaciones de organismos nacionales e internacionales para lograr la calidad académica. No solo plasmados en documentos oficiales como el PDI, ME, ADIUAS, sino que de manera cotidiana se publican convenios y actividades académicas vía web e impresas basadas en el trabajo en equipo, desde y hacia el exterior, como también de manera interna en cada una de las instancias de la universidad.

#### 4.1.1.2. Formación docente al interior de la UAS

El establecimiento de estrategias al interior de la universidad respecto al tema de formación docente, de igual manera, retoman las fuentes de información compartidas en la Tabla 10. Este apartado fue analizado principalmente desde la *perspectiva institucional*, por ser el mecanismo que permite desarrollar en los docentes las competencias que, para su función, les son requeridas, en este caso, atender a la diversidad, y como eje transversal, aprender de manera colaborativa.

La institución reconoce que la actual sociedad del conocimiento motiva a reflexionar y buscar alternativas para realizar lo necesario, de tal forma de estar en condiciones para competir y ofrecer una educación de calidad, “por un lado, dotar a sus docentes y alumnos del conocimiento y de la infraestructura que les posibilite competir en el mundo y, por otro, detectar los nuevos beneficios y problemas que suponen las

tecnologías de vanguardia” (*D/PDI-11*), enfatizando con ello mejorar sus estrategias para que profesionistas e investigadores de alto nivel cuenten con una formación acorde, impulsando a la vez la internacionalización como un medio eficaz para lograrlo.

Como parte de la visión institucional, se contempla lo siguiente, “La planta académica se caracteriza por tener altos niveles de formación y actualización, y dominio del modelo educativo y académico de la institución” (*D/PDI-29*), por lo que se requiere de un docente capacitado también en temas de estrategias pedagógicas, las cuales son retomadas en el *Eje estratégico 1 Docencia, calidad e innovación educativa* (*D/PDI-35*). Lo anterior encuentra sentido en los fundamentos teórico-pedagógicos de una docencia centrada en el aprendizaje (*D/ME-26*), donde el docente lleva a la práctica una educación social, humanista, basada en un enfoque constructivista, requiriendo para ello estrategias de trabajo colaborativo para formarse y poner en práctica entre sus estudiantes. En suma, el PDI, dentro del eje 1, cierra sus aportaciones de la siguiente manera:

El Plan de Desarrollo Institucional Consolidación 2017 tiene como objetivo que la práctica docente se desarrolle centrada en el aprendizaje, donde los y las docentes dominen las competencias disciplinares y pedagógicas que posibiliten implementar sus cursos con calidad y cumplan el papel de gestores del proceso formativo, promoviendo estudiantes y egresados de éxito, con una formación integral, con alto sentido humano, crítico, creativo, emprendedor y de responsabilidad social (*D/PDI-37*).

Retomando los contenidos del ME, y comentado previamente, se tiene establecido el modelo educativo por competencias, como se percibe en la siguiente referencia:

Los consensos y declaraciones relacionados con la educación superior generados en los últimos 20 años a nivel mundial han incorporado la necesidad de transformar los modelos tradicionales de formación caracterizados por rigidez, enseñanza centrada en la transmisión, escasa vinculación teoría-práctica, y reducción de los espacios formativos al aula. En contraparte, se promueve una formación apoyada en los cuatro pilares de Delors: Aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser, que conducen a la adopción de modelos flexibles,

centrados en el aprendizaje, y vinculados a diversos escenarios y niveles de educación (*D/ME-7*).

Las declaraciones consideradas para lograr lo anterior están fundamentadas en las sugerencias de la UNESCO con relación a la formación universitaria, y por consiguiente con la formación que el personal docente deberá contar. Estas declaraciones, tienen como columna vertebral el paradigma educativo del siglo XXI, que se sintetiza en la frase: “La Educación a lo largo de la Vida”, y sobre la cual se desarrolló el informe Delors (1996), uno de los principales documentos que apoyaron el proceso de discusión y reflexión previo a la celebración de la Primera Conferencia Mundial sobre la Educación Superior.

El tema de formación docente es considerado, de igual manera, al interior del proyecto ADIUAS. Resultado de la entrevista a F3, responsable del proyecto, se rescata que, como parte de la política en el tema de atención a la diversidad, se ha instituido este proyecto bajo la supervisión del Programa Institucional de Tutorías, desde el cual se planea, organiza y lleva a la práctica un taller de sensibilización-capacitación a los docentes en el tema de estudiantes con barreras para la comunicación y el aprendizaje (*T/F3-4*). Lo anterior en respuesta a la siguiente consideración dentro del informe:

El Artículo 36 [Ley de Integración Social de las Personas con Discapacidad del Estado de Sinaloa (2000)] orienta a la Secretaría de Educación Pública y Cultura (SEPyC) de Sinaloa, a promover la inclusión de asignaturas en materia de discapacidad, tanto en los contenidos curriculares de la formación básica, como de la media y superior (*D/ADIUAS-11*).

Esto con la finalidad de promover el principio de igualdad de oportunidades al interior de las instituciones de cualquier nivel educativo, favoreciendo la inclusión de estudiantes marginados históricamente en las escuelas regulares. A la vez, como resultado de la actividad docente establecida como obligatoria en el Reglamento Institucional de Tutorías (UAS, 2011), en el Artículo 6, Fracción IX, se contempla lo siguiente en relación a formación docente, “proporcionar información, capacitación y apoyo a la comunidad universitaria en la aplicación efectiva de las políticas y normas de integración para las personas con necesidades educativas especiales” (p. 20), dejando claro el compromiso de

la institución con respecto a la atención hacia el estudiante, disminuyendo con ello las diferencias e implementando acciones dirigidas para ofrecer una educación más humana y de calidad.

En el mismo informe del proyecto ADIUAS, como se había comentado en el apartado de colaboración académica institucional y docente, la figura del Tutor de Atención Especial (TAE), es producto de un proceso de capacitación a profesores de la planta académica en temas de inclusión educativa. Este docente tutor, con un perfil adecuado al tema (*D/ADIUAS-31*), cumple funciones como encargado de dar seguimiento y gestionar apoyos para los estudiantes con NEE, que ingresen a los programas educativos de la UAS. Con relación al TAE y su formación se establece lo siguiente:

Para capacitar a estos docentes, implementamos un Diplomado en Atención a Factores de Riesgo Escolar, con apoyo del Programa de Apoyo a la Formación Integral (PAFP) de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), así como diversos talleres sobre adecuaciones curriculares, materiales educativos y el uso de tiflotecnología (*D/ADIUAS-22*).

Además de lo anterior, como docentes universitarios, y parte esencial del recurso humano que sustenta la calidad educativa, el informe ADIUAS establece lo siguiente:

Se requerirá de docentes capacitados en educación especial y educación a la diversidad, de maestros que dominen el ‘lenguaje de señas mexicano’ y lenguas indígenas, que de preferencia tengan formación en el área de humanidades, psicopedagogía, o bien, que posean cualidades para poder enseñar a este tipo de alumnos (ser pacientes, tolerantes pero firmes en sus decisiones, creativos, humanitarios, solidarios, con destreza en las relaciones interpersonales, y con habilidad para realizar adecuaciones metodológicas y curriculares) (*D/ADIUAS-42*).

Retomando las aportaciones realizadas por los funcionarios entrevistados, se encuentran las siguientes reflexiones. De manera específica, sobre resultados obtenidos respecto al tema de formación docente, F2 refiere a la capacitación que reciben de manera institucional los profesores de nuevo ingreso, al comentar lo siguiente:

En el tema de formación docente, tenemos un curso de inducción, el cual se les da a los maestros de menos de 5 años, le damos la información acerca de la visión, misión de la universidad, también sobre el modelo, la estructura, las funciones y este asunto de la inclusión no lo metimos en ningún componente, que podíamos haberlo dado, hay una política que tiene que ver con la inclusión así como tal, no lo dimos porque no lo teníamos a la mano (*T/F2-9*).

El funcionario hace alusión al punto de que, para nuevo ingreso, no se incluye el tema de atención a la diversidad, pero si temas importantes con relación a la política institucional. Sin embargo, F3, como responsable del programa de tutorías, y por consiguiente del proyecto ADIUAS, no limita a que estos profesores reciban ese tipo de temas dentro de los programas de capacitación a los que son convocados. Por el contrario, F3 y su equipo de colaboradores enfatizan la necesidad e importancia de contar con profesores con las competencias para atender a la diversidad, y que los programas formativos se convocan por unidades académicas, y no tomando como referencia la antigüedad al interior de la institución (*T/F3-9*). De cualquier manera, F2 aborda una problemática ya contextualizada por F1, al comentar lo siguiente:

En lo que es la formación de los académicos hay mucha simulación, ya que el 80% de los maestros son de asignatura y el otro 20% de tiempo completo, (...) asisten a los cursos de formación porque son medio obligatorios, porque si no asiste no los programan para el semestre que viene, entonces asistes, pero no te conectas, entonces el modelo no está funcionando del todo (*T/F2-4*).

Lo anterior tiene que ver con la necesidad del profesor de asignatura de encontrar otras fuentes de trabajo, e ingreso, que le permitan disponer de los recursos económicos necesarios, afectando con ello la posibilidad de asistir y estar disponible cuando se le convoque a programas de formación. Por su parte, F4 comparte que en este tema es necesaria la realización de un diagnóstico, principalmente sobre las necesidades que cada una de las unidades académicas requiere para capacitar a su planta académica, pero que quien coordina y avala los programas formativos viene siendo Secretaría Académica Universitaria:

Lo que nosotros aquí desarrollamos es una situación diagnóstica, las unidades académicas de qué es lo que necesitan, sin embargo, quienes marcan la agenda en qué tema y en qué momento se va a capacitar es Secretaría Académica Universitaria en el sentido de formar a todos en una misma lógica, porque bien sabemos que cada unidad puede presentar necesidades muy diferentes (*T/F4-3*).

La funcionaria, a la vez confirma que, efectivamente ahora se está considerando que quienes son docentes al interior de la universidad son profesionales de diferentes áreas de medicina, negocios, ciencias sociales, ingeniería, administración, pero no están capacitados para desarrollar de manera efectiva la función docente, y en ese sentido se han tomado algunas previsiones para capacitarlos (*T/F4-3*). Por su parte, F6 enfatiza la necesidad de orientar los procesos formativos hacia el aspecto pedagógico, y no tanto disciplinar como se ha realizado recientemente al interior de la institución.

Esto tiene que ver con asuntos de tipo pedagógico, de tipo de diseño curricular y las tendencias apuntan a los enfoques de tipo constructivistas, cognitivos y al denominado enfoque por competencias y de lo que se trata es de formar y actualizar docentes, (...) desde nuestros alcances no tenemos experiencias que vayan encaminadas a la formación de los docentes en esa parte tan sensible diría, tan importante que tendría que ver con tomar en cuenta a las personas que tienen este tipo de problemáticas [atención a la diversidad] (*T/F6-3*).

Es notoria la visión de la mayoría de los funcionarios entrevistados en el sentido de implementar mecanismos relacionados con estrategias de tipo pedagógico, a la vez de encontrar ciertas contradicciones en algunas de las aportaciones, principalmente respecto a los procesos formativos relacionados con el desarrollo de competencias para atender a la diversidad. Para cerrar lo concerniente al tema de formación docente contemplada desde la parte institucional, se analizaron diversas publicaciones al interior del sitio web de la UAS, encontrando, entre ellas, lo siguiente.

Uno de los principales documentos referenciados para el tema por parte de la institución está ubicado en el sitio web de la Secretaría Académica Universitaria, dependencia que pone a disposición el 3er. Informe 2015-2016 del Doctor Juan Eulogio

Guerra Liera, Rector de la UAS. Al interior del Eje 1. Docencia – calidad e innovación educativa (Guerra, 2016, p. 11), el mandatario confirma que las acciones están dirigidas a cumplir con lo establecido en el PDI y un ME que promueve la formación integral de los estudiantes, anteponiendo su autonomía a través del fortalecimiento de su identidad, dignidad y actitudes de inclusión, lo cual les permita desempeñarse en un mundo globalizado (Guerra, 2016, p. 30). Para lograrlo, la universidad visualiza lo siguiente:

De ahí (...) que se haya efectuado la innovación de los PE [Programas Educativos] con un enfoque curricular por competencias profesionales integradas y flexibles, impulsado una docencia centrada en el aprendizaje a través de formación docente y el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y que se haya dado la operatividad de programas y subprogramas de acompañamiento a los alumnos, entre los cuales son clave la tutoría, la asesoría par y la atención a la diversidad (Guerra, 2016, p. 30).

Aunado a lo anterior, y para lograr la consolidación de la práctica docente, la UAS ha dispuesto y aplicado una política de evaluación comprensiva del gremio académico, anteponiendo lo establecido dentro del marco institucional, instituyéndose como una medida que, semestralmente, y con base en las necesidades de las unidades académicas, permiten observar la evolución operativa del modelo educativo (Guerra, 2016, p. 39). De acuerdo a la institución, los procesos de formación y capacitación docente rinden fruto en las evaluaciones que los estudiantes realizan respecto al desempeño de sus profesores, indicando un incremento satisfactorio en las ponderaciones en los recientes ciclos escolares. Guerra (2016) lo confirma de la siguiente manera:

Con el objetivo de que los profesores de la institución desarrollen una práctica docente centrada en el aprendizaje, ésta cuenta con un programa de formación docente en el que se ofrecen permanentemente cursos y diplomados enfocados en el modelo educativo basado en el aprendizaje, desarrollo de competencias, uso y manejo de las TIC, elaboración de recursos didácticos, tutorías, entre otros aspectos (p. 40).

Siendo el modelo educativo uno de los principales ejes para la toma de decisiones de formación docente, la UAS impulsa la puesta en marcha de talleres, cursos, conferencias y diplomados, principalmente, logrando capacitar en el ciclo 2015-2016 a un total de 2964 profesores (Guerra, 2016, p. 40). La capacitación se evidencia en la Tabla 11, mostrando los diversos rubros y tipos de acción para consolidar la calidad educativa.

Tabla 11

*Docentes UAS capacitación por rubro 2015-2016*

<b>Rubro</b>	<b>Docentes capacitados 2015-2016</b>
Para la docencia universitaria (Diplomados, talleres y conferencias)	900
Para diseñar programas educativos por competencias profesionales integradas	100
Para uso de las TIC	183
Para la acción tutorial	635
Para atender a la diversidad (necesidades educativas especiales)	1046
Para desarrollar actividades de evaluación de la calidad educativa	100
<b>Total</b>	<b>2964</b>

*Nota:* Fuente 3er. Informe 2015-2016 Doctor Juan Eulogio Guerra Liera (p. 41)

Al interior de esta tabla informativa, se hace hincapié en el rubro de capacitación para atender a la diversidad, ya que coincide con lo que el entrevistado F3 comparte, respecto a la capacitación que en el tema han recibido los profesores, pero solo como un curso-taller inductivo de aproximadamente dos horas, denominado curso de sensibilización, donde docentes y ponentes se reúnen por unidad académica interactuando en el tema de atención a la discapacidad al interior de las aulas. Al respecto, F3 considera que hace falta profundizar en el tema, que los docentes desarrollen competencias efectivas para hacer frente al reto cuando se cuente con estudiantes con necesidades educativas especiales, surgiendo en este sentido la propuesta del curso de formación “Competencias

docentes para la atención a la diversidad – educación inclusiva”, y sobre el cual se basan los resultados de los apartados siguientes.

Aunado a lo anterior, Guerra (2016) cierra la información del Eje 1 Docencia – calidad e innovación educativa, compartiendo lo siguiente:

De junio de 2015 a marzo de 2016 se llevaron a cabo 435 cursos de formación y actualización docente: 48 de estrategias didácticas, 54 de actualización disciplinar, 64 en uso de las TIC, 34 en tutorías, 38 en producción científica, 38 en diseño curricular, 99 en temáticas diversas y 60 en medioambiente, valores y desarrollo humano (p. 41).

Esto como estrategias promovidas a través de las unidades académicas cristalizadas en programas de capacitación y actualización para lograr que los profesores se incorporen a los procesos de mejora de los mismos programas educativos. Por consiguiente, impactando en la atención efectiva de los estudiantes, evidenciado en el resultado del promedio global de evaluación del desempeño docente, pasando del 82.93% en el primer periodo, al 84.51% en el segundo periodo, sobre satisfacción general de los estudiantes (Guerra, 2016, p. 41).

#### 4.1.1.3. Educación inclusiva y atención a la diversidad

Continuando con los resultados producto del análisis de información (Tabla 10), y con la intención de compartir el surgimiento del desarrollo de estrategias inclusivas, se encontró que el apoyo a las personas con necesidades educativas especiales en la institución data del año 1996. En ese momento, la Secretaría de Educación Pública promovió la creación de las Unidades de Apoyo Psicopedagógico, que permitían, a través de educación especial, beneficiar a estudiantes con discapacidad que en ese periodo estaban matriculados en preparatorias públicas (*D/ADIUAS-20*). Posterior a ello, el nombre de estos espacios cambió al de Unidades de Servicio de Apoyo a la Educación Regular (USAER), las cuales, en la actualidad, ofrecen ayuda para la integración social y la sensibilización, a la vez de ofrecer capacitación a los profesores en el tema de atender a estos estudiantes.

Después de esa etapa, donde la UAS enfrentó el reto con dificultades, fue en el año 2005 cuando, a través de la Dirección General de Preparatorias, se inició de manera

decidida el proceso de abrir las puertas a estudiantes con características especiales (*D/ADIUAS-20*). A la vez, se comparte que en el periodo comprendido del 2005 al 2011 estuvo trabajando en este sentido, pero con limitaciones, principalmente en el nivel medio superior, ya que al ser la única institución que ofrecía esta oportunidad a los jóvenes sinaloenses, no fueron pocos los que en condiciones de discapacidad acudieron con la ilusión de recibir una educación a la que por decreto tienen derecho (*D/ADIUAS-21*).

De esta manera, es al inicio del año 2011 cuando la universidad visualizó la necesidad de implementar un proyecto institucional a través del cual fortalecer las estrategias dirigidas a ofrecer una educación que contemplara la inclusión. Se creó para ello el Programa de Atención a la Diversidad (*D/ADIUAS-21*), establecido actualmente en el Programa Institucional de Tutorías bajo la supervisión de Secretaría Académica Universitaria. Desde ese entonces, este programa cumple con algunos ejes estratégicos, metas y objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Institucional y Modelo Educativo.

Concretamente, al interior del PDI, se contempla que el rector y su equipo de trabajo buscan promover diversas estrategias que conduzcan a la transformación de los procesos formativos a través de un modelo de alto valor social, pertinencia y calidad, con criterios de inclusión, de equidad y de promoción del desarrollo social y natural sustentable (*D/PDI-28*). Lo anterior se refleja en lo que la misma universidad establece como Visión al año 2017:

La base de este modelo es la sistematización, acreditación y certificación de todos los procesos académicos y administrativos, la calidad y pertinencia de los programas educativos y la capacidad de los docentes e investigadores, al tiempo que habilite la formación integral de estudiantes, así como la producción, uso y distribución del conocimiento científico al más alto nivel (*D/PDI-28*).

Para lo anterior, la institución considera que esta visión podrá verse fortalecida en cumplimiento de algunos rasgos que deberán observarse en los principales actores o agentes educativos, ámbitos, instancias y procesos que conforman el desarrollo institucional. Dadas las condiciones, se precisa que para el año 2017 la universidad cuente con un modelo educativo y académico consolidado capaz de promover la formación

integral de los estudiantes y el desarrollo de su autonomía, fortaleciendo su identidad, dignidad, actitudes de inclusión y equidad, entre otros elementos importantes (*D/PDI-29*).

Aunado a esto, existe evidencia sobre la promoción de una educación basada en valores, donde profesores, estudiantes y demás personal adscrito deben practicar, durante el desarrollo de sus funciones sustantivas, actitudes que promuevan la atención a la diversidad. La práctica de valores es una de las estrategias para promover una educación inclusiva, por lo que la UAS considera los siguientes:

- ❖ *Equidad*: dar a cada quien lo que le corresponde, según sus necesidades, méritos, capacidades o atributos, promoviendo una cultura de inclusión.
- ❖ *Solidaridad*: comprometerse con los integrantes de la comunidad educativa, con su dignidad, su libertad y su bienestar, especialmente con los más necesitados.
- ❖ *Respeto*: en sentido amplio, hacia la vida y a los demás, aceptar, apreciar y valorar las cualidades del prójimo y sus derechos, y también de sí mismo en un ambiente de tolerancia.
- ❖ *Integridad*: asegurar la congruencia entre lo que se dice y se hace siempre que sea orientado al bien de sí mismo y de los demás.
- ❖ *Justicia*: reconocer, respetar y hacer valer los derechos de las personas, velando porque no se cometan atropellos contra sí mismo ni los demás.
- ❖ *Cooperación*: trabajar responsablemente con otras personas para lograr propósitos comunes (*D/PDI-30*).

Respecto a lo contemplado en el ME, se establece que la universidad debe mantener una estrecha relación con el entorno que la circunscribe, sentando sus bases en las necesidades de la sociedad, y de esta manera hacer realidad los derechos humanos, la equidad de género, la paz y el bienestar social (*D/ME-23*). Un factor determinante es el establecimiento de una docencia centrada en el aprendizaje, donde los fundamentos teórico pedagógicos encuentran sentido en las perspectivas de la educación social, el humanismo y el constructivismo, dando lugar a emergentes estrategias de capacitación y, por consiguiente, la apertura para matricular a personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo:

Esto permite enmarcar una perspectiva educativa orientada al desarrollo de profesionistas con sentido de aprendizaje a lo largo de la vida, a la vez de visualizar la necesidad de orientar a la comunidad hacia nuevas alfabetizaciones en respuesta a los lineamientos de la educación en la sociedad del conocimiento - informática, idiomas, técnicas -, la inclusión y la igualdad de oportunidades (*D/ME-26*).

Lo anterior se ve reflejado en diversos puntos fundamentales dentro del perfil del docente establecido en el ME, entre ellos:

- ⌚ Conducirse con base en los valores y principios de este modelo, y procurar la práctica de éstos durante las actividades individuales y colectivas con los estudiantes y pares docentes.
- ⌚ Participar en redes de cooperación e intercambio nacional e internacional entre docentes e investigadores, para desarrollar acciones de atención a problemas acuciantes de la sociedad en sus diferentes ámbitos.
- ⌚ Desarrollar acciones de tutoría y asesoría para coadyuvar en el aseguramiento de la calidad y eficiencia terminal en los estudios, con base en un comportamiento ético, humano, equitativo y profesional en su interacción con los estudiantes (*D/ME-28-29*).

De esta manera, como reflejo a lo establecido en el PDI, se considera que el ME permite contemplar y crear acciones para una atención integral de los estudiantes mediante criterios de equidad, a la vez de perfilar un cambio cultural en las comunidades académicas, combatiendo actitudes de racismo y discriminación (*D/ME-16*). Desde esta perspectiva, se aspira a construir una universidad incluyente, con voluntad para acoger y ofrecer una respuesta educativa de calidad para todas y todos los estudiantes.

Por otro lado, en el mismo tema sobre política educativa para atención a la diversidad, se retoma el informe del Programa ADIUAS, principal documento institucional de referencia en el tema. Este programa se encuentra enmarcado en el concepto de educación inclusiva, teniendo como propósito fundamental lograr que los estudiantes con NEAE adscritos desarrollos competencias que les permitan participar de manera activa,

tanto académica, social y laboralmente (*D/ADIUAS-6*). Para lo anterior, la institución reconoce la necesidad de lo siguiente:

Es importante apoyarles de forma alternada al aula regular. Una parte de la tarea es brindar recursos materiales y adecuaciones curriculares, tecnológicas y arquitectónicas, que apoyen la integración de jóvenes desde su ingreso a bachillerato hasta el egreso del nivel superior (*D/ADIUAS-6*).

Sumado a ello, otra tarea que la institución ha establecido como parte de este proyecto es el diseño de una estrategia para la atención de estudiantes con talentos sobresalientes, disponiendo de un entorno que favorezca su desarrollo y potencialidad. Sin embargo, la institución reconoce al interior de este programa lo siguiente:

En ambos casos [atención a personas con NEAE, incluyendo talentos sobresalientes] es necesario capacitar al personal académico, así como sensibilizar a la comunidad universitaria a fin de enfrentar el reto de la inclusión educativa. También es importante que las condiciones de infraestructura y tecnología continúen mejorándose para atender a la diversidad, y de la misma manera establecer convenios de vinculación e intercambio que coadyuven en el logro de esta propuesta (*D/ADIUAS-7*).

Dentro de los planteamientos encontrados al interior del informe del proyecto en mención, sobresale el siguiente párrafo:

La atención especial a las y los jóvenes que presentan barreras para el aprendizaje y la participación social en el nivel medio y superior de la pirámide educativa, continúa siendo un tema pendiente de cubrir, ya que no existe en el país una instancia gubernamental o departamento que brinde soporte y seguimiento para hacerlo realidad. Por lo tanto, constituye una necesidad social relacionada con los sectores discriminados y desprotegidos (*D/ADIUAS-23*).

Como parte fundamental, se cita la Ley General de Inclusión de las Personas con Discapacidad en México, del año 2011, en su Artículo 12 Fracción II, la cual establece mecanismos para impulsar la inclusión de las personas con NEAE, en todos los niveles del sistema educativo nacional. De acuerdo con el informe (*D/ADIUAS-10*), esto será posible promoviendo el desarrollo y aplicación de normas y reglamentos que eviten la discriminación, sin olvidar ofrecer las condiciones de accesibilidad en instalaciones educativas, así como el mejoramiento de ambiente de enseñanza aprendizaje apoyados en recursos didácticos, materiales y técnicos adecuados y, sobre todo, cuenten con personal docente capacitado.

#### 4.1.2. Condiciones institucionales para atención a la diversidad

En este apartado representa un papel fundamental el informe ADIUAS, el cual es producto de lo que al interior de la universidad se ha realizado y se está realizando en relación al tema de atención a la diversidad. Por lo tanto, se analizó la situación desde la perspectiva de este informe y dos fuentes de información más (Tabla 12). Al disponer de documentos, entrevistas, así como resultados de la aplicación del test PDEI, permitió tener una visión integral sobre las condiciones de infraestructura, de materiales didácticos y otros rubros que aportan al mejoramiento del contexto educativo, de manera específica sobre educación inclusiva, por lo que a continuación se comparten los resultados obtenidos.

En análisis al informe del Programa ADIUAS, se encontró que la labor institucional respecto al mejoramiento de infraestructura para atender a la diversidad surge en políticas educativas en el año 2013, como se indica en el siguiente párrafo:

En el Plan de Desarrollo Institucional Visión 2013, planteamos acondicionar espacios para personas con capacidades diferentes, lo cual tuvo implícita la disposición de abrir las puertas a personas con necesidades educativas especiales (...). La Secretaría Académica Universitaria recupera este encargo y lo traduce en un proyecto promisorio de Atención a la diversidad (*D/ADIUAS-6*).

De esta manera, a partir de ese año la institución visualiza la necesidad de apoyar y fortalecer lo que se realiza en el aula, brindando recursos materiales, adecuaciones curriculares, tecnológicas y arquitectónicas (D/ADIUAS-6), que apoyen la inclusión de los jóvenes desde su ingreso hasta el cumplimiento de sus programas curriculares.

Tabla 12

*Fuentes de información sobre condiciones institucionales para atender a la diversidad*

<b>Fuentes de información</b>	<b>Fecha</b>
Programa de Atención a la Diversidad – ADIUAS	2013
Funcionarios institucionales UAS (Entrevistas)	2015-2016
Docentes participantes (Test PDEI)	2016

*Nota:* La fecha del documento corresponde a su elaboración. Funcionarios y docentes participantes es con relación a la fecha de recopilación y análisis.

Al ser la atención a la diversidad un tema con cantidad de aristas, la UAS prevé la necesidad de conformar redes de colaboración en este sentido, y con ello cumplir con los objetivos que se ha trazado, “es importante que las condiciones de infraestructura y tecnología continúen mejorándose para atender a la diversidad, y de la misma manera establecer convenios de vinculación e intercambio que coadyuven en el logro de esta propuesta” (D/ADIUAS-7), coincidiendo con lo establecido en los documentos rectores PDI y ME. Desde estos informes se orquesta lo que la institución planea desarrollar con la intención de servir a la sociedad, en este caso, abriendo las puertas a personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo. A la vez, se reconoce que será necesario que las autoridades gubernamentales asuman su compromiso en este sentido y de manera conjunta lograr la plena inclusión de todos y cada uno de los estudiantes:

Se requiere crear una cultura de inclusión, de implementar normas y leyes en los reglamentos institucionales de las Universidades, de que los gobiernos otorguen un recurso especial para adecuaciones de infraestructura y elaboración de materiales

adaptados, de la capacitación y sensibilización del personal de educación en atención a la diversidad del alumnado (*D/ADIUAS-15*).

En este sentido, la universidad está organizada a través de la conformación de una estructura de recurso humano y departamentos de apoyo, destacando entre ellos los siguientes:

- ❖ Programa Institucional de Tutorías.
- ❖ Centros de Atención Estudiantil.
- ❖ Coordinador general de ADIUAS.
- ❖ Coordinador de ADIUAS en la Unidad Regional Sur.
- ❖ Coordinador de ADIUAS en la Unidad Centro-Norte.
- ❖ Coordinador de ADIUAS en la Unidad Regional Norte.
- ❖ Red de Tutores de Atención Especial.
- ❖ Equipo técnico de atención a la diversidad (especialistas en diversidad y discapacidades) (*D/ADIUAS-27*).

Asimismo, existe evidencia que los documentos rectores de la institución se fundamentan en reglamentaciones producto de acuerdos nacionales e internacionales. Como el caso de la Ley General de Inclusión de las Personas con Discapacidad (2011), la cual, en el Artículo 12 reconoce que la SEP debe promover el derecho a la educación de las personas con alguna condición especial, eliminando cualquier tipo de discriminación en las unidades académicas, a la vez de indicar la responsabilidad de las instituciones en la generación de condiciones y apoyos que aporten hacia este propósito:

Impulsar la inclusión de las personas con discapacidad en todos los niveles del Sistema Educativo Nacional, desarrollando y aplicando normas y reglamentos que eviten su discriminación y las condiciones de accesibilidad en instalaciones educativas, proporcionen los apoyos didácticos, materiales y técnicos y cuenten con personal docente capacitado (*D/ADIUAS-10*).

Este derecho, reconocido en las normas educativas, lo retoma la UAS coincidiendo con lo que F3 comenta, al informar que se ha trabajado en proporcionar a los estudiantes

con discapacidad materiales didácticos, recursos bibliográficos y ayudas técnicas que apoyen el proceso enseñanza aprendizaje. Se han equipado a la vez algunos planteles con libros en Braille, intérpretes de lengua de señas mexicana, equipos computarizados con tecnología para personas con discapacidad visual, entre otros elementos, que aporten a la inclusión de todos sin distinción (*T/F3-2*). Sin embargo, los mismos funcionarios consideran que se requiere de un mayor esfuerzo para lograrlo, en todos los sentidos.

Adicionalmente a las percepciones de F3 como titular del Programa ADIUS, se retoman las aportaciones de los funcionarios de la UAS (Apéndice I), quienes, a través de entrevistas, comparten algunas reflexiones, principalmente resultado del siguiente cuestionamiento:

*¿Cómo percibe a la universidad con relación al aspecto de atención o la puesta en marcha de una educación inclusiva? (Apéndice F, Pregunta 2)*

Retomando las aportaciones de F1, enfatiza la labor de la administración central, encabezada por el rector, en el hecho de impulsar diferentes acciones para fortalecer a la institución en su afán por mejorar las condiciones para estudiantes que requieren de apoyo especial.

Nuestra universidad, sobre todo en esta administración que encabeza el Doctor Juan Eulogio Guerra Liera, ha venido preparando la institución para dar las condiciones mínimas de oportunidad a estos jóvenes (...), aun con las dificultades financieras que tiene la universidad está dando la oportunidad año con año a todos estos jóvenes (*T/F1-2*).

A la vez, F1 hace referencia en el sentido de que la casa de estudios mantiene las puertas abiertas para recibirlos, aun y cuando existe carencia de recursos financieros que permitan mejores resultados. Esta percepción coincide con lo establecido en el informe ADIUS, donde se manifiesta que la institución dirige acciones principalmente para personas con discapacidad visual, auditiva, motriz y con problemas psicosociales. Al respecto, F1 se expresa como sigue:

Recientemente nuestro rector informó que es una gran cantidad de alumnos que estamos ingresando con esas características, los tenemos desde sordomudos, ciegos, problemas de discapacidad motriz (...) hay que preparar rampas, elevadores, o sea, no solo es cuestión de preparar el recurso humano, sino también nuestra estructura y todo esto complica la situación financiera de la universidad, sin embargo, aun con esas dificultades abre la universidad para que estos jóvenes se preparen (T/F1-2).

Lo anterior responde de cierta manera a la pregunta 5, incluida en entrevista (Apéndice F): *de acuerdo con su experiencia, ¿Cuáles son los principales factores que pueden obstaculizar el que se tengan matriculados estudiantes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo?* A lo que se obtiene:

Fundamentalmente son de orden material, capacidad financiera, la universidad no tiene ya ahorita la capacidad e infraestructura para atender al alumno normal, de características comunes, (...) no hay el financiamiento en el subsidio que recibe nuestra universidad, tanto por la vía federal como estatal, para poder cumplir a plenitud todos estos requerimientos, sin embargo, aun con ese reto la universidad lo asume (T/F1-5).

Esta percepción coincide con las aportaciones de los funcionarios F2 y F5, donde el principal factor a considerar es el nulo financiamiento y apoyo por organismos gubernamentales, pero que, de alguna manera, la institución realiza esfuerzos por ofrecer la oportunidad a quien lo solicite. Sin embargo, F5 reflexiona en el sentido del aspecto cultural entre los actores universitarios, al mencionar lo siguiente:

Las resistencias personales, culturales, de quienes integramos la universidad, somos personas que estamos preocupadas y ocupadas por nuestros quehaceres (...), cada quien está preocupado por su propio proyecto, en ese sentido pues nos falta ser empático con las personas que tenemos al lado, siendo estudiantes, siendo profesores y con quien tenemos enfrente, de ambos lados como docentes y como estudiantes (T/F5-5).

Las reflexiones también aportan respuesta en los aspectos y competencias pedagógicas de los docentes universitarios, conformando con ello una serie de elementos sobre los cuales la propia universidad debe focalizar esfuerzos, como lo comparte F2:

Algo que falta en la universidad, más allá de que el componente de la inclusión se incorpore a la política educativa es una propuesta pedagógica, porque un aspecto muy importante que hemos visualizado principalmente en los cursos que se dan para las tutorías, de entrada, es que el docente, no es docente, son ingenieros, licenciados, etcétera, pero no están preparados en la docencia (*T/F2-2*).

Se visualizan con ello, diferentes perspectivas desde los funcionarios, algunas de ellas coincidiendo con lo establecido en documentos institucionales, y desde los cuales se van forjando las expectativas sobre los resultados. En el mismo sentido de la situación institucional para hacer realidad la atención a estudiantes, sin distinción, se consideran las aportaciones de los 27 docentes que iniciaron el proceso formativo. Como resultado de la aplicación de una serie de cuestionamientos incluidos en el test PDEI (Tabla 13), abordados en los diferentes apartados y utilizando escalas de percepción, se analizaron diversas consideraciones.

Como puede observarse, existe una tendencia entre los participantes en relación a que la universidad no cuenta con instalaciones acorde para que personas con discapacidad se desplacen sin problema alguno (reactivo 27), ya que, del total de docentes, solamente 3 de ellos manifiestan estar de acuerdo con la afirmación, el resto considera que la infraestructura es deficiente en este sentido. Respecto al reactivo 28, de igual manera, los profesores manifiestan que no se cuenta con personal de apoyo para orientar las actividades didácticas según se requiera con estudiantes con barreras para el aprendizaje y la participación, ya que del total solo 4 coinciden en aprobar esta situación. Un aspecto que llama la atención es sobre los reactivos 29, 30 y 31, ya que las puntuaciones en la opción de respuesta neutral, esto es, que no están de acuerdo ni en desacuerdo, es la misma en 5 puntos, encontrando que estos participantes estuvieron indecisos en su apreciación.

Tabla 13

*Percepción docente sobre atención a la diversidad en la UAS – test PDEI*

<b>Percepción docente acerca de la situación de la institución respecto a la atención a la diversidad educativa</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>
27.- La institución cuenta con instalaciones físicas adecuadas para que las personas con discapacidad se desplacen sin problema.	8	15	1	2	1
28.- Se cuenta con personal de apoyo que oriente a docentes en la atención a estudiantes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.	6	14	3	3	1
29.- Considero que al interior de la institución existe una cultura de aceptación y apoyo para las personas con alguna discapacidad.	1	9	5	9	3
30.- Se motiva a profesores para capacitarse en temas relacionados con mejorar los ambientes de aprendizaje y la atención a los estudiantes.	3	6	5	11	2
31.- La institución cuenta con políticas educativas para ofrecer una educación inclusiva.	4	8	5	9	1

*Nota:* Escala de cuestionamientos incluidos en la parte VI del test PDEI - Percepción Docente sobre Educación Inclusiva. Total de docentes participantes en el programa formativo = 27.

Analizando detalladamente las respuestas en el reactivos 29, en el tema de la cultura de aceptación al interior de la universidad, los puntajes de aceptación y desaprobación están nivelados, con cierta inclinación hacia estar de acuerdo en que existe una cultura positiva en este sentido. Sobre el reactivos 30, relacionado con la percepción de que reciben motivación por la parte institucional para capacitarse en el tema de educación inclusiva, sobre todo en aspectos de mejorar el aprendizaje y la atención a estudiantes, es mayor la cantidad de profesores que consideran reciben estímulos para ello, con puntajes de 13 contra 9, de cualquier manera, es significativo el número de docentes que desaprueba la afirmación.

Así mismo, en el reactivos 31, son particularmente semejantes las respuestas. Esto dirigiendo el foco de atención sobre la existencia de políticas educativas al interior de la UAS, específicamente sobre el tema de inclusión. Con esto, en términos generales, se cuenta con algunos indicios respecto a cómo percibe el docente la situación en infraestructura, personal de apoyo, políticas dirigidas, así como aspectos motivacionales y de cultura, importantes todos como parte de una serie de indicadores que muestran la proyección de la universidad en el tema de atención a la diversidad.

#### 4.1.3. Competencias docentes previas para la atención a la diversidad

En respuesta al estado del conocimiento previo sobre competencias docentes para atender a la diversidad educativa al interior de la institución, se aplicó el test PDEI a los profesores (Apéndice J), en el que a través de una serie de reactivos los participantes compartieron su percepción respecto a conocimientos, habilidades, creencias y actitudes previas al proceso formativo. A la vez, se confirma que parte de los datos recabados han sido abordados dentro de una práctica de triangulación de resultados, a través de lo recopilado en entrevistas realizadas a funcionarios y responsables de departamentos con funciones de atención a estudiantes.

En esta ocasión, las preguntas que permitieron documentar este apartado de manera específica fueron 3, 4 y 6 (Apéndice F), aunque en la mayoría de las respuestas a los cuestionamientos se rescatan elementos relacionados. A continuación, se comparten los resultados obtenidos, tomando como referencia lo establecido en la Tabla 2, titulada *Cuadro guía de operacionalización de la variable competencias docentes para la atención a la diversidad*.

##### 4.1.3.1. Formación recibida – Conocimientos

Las primeras percepciones que compartieron los docentes a través del test PDEI estuvieron relacionadas con los conocimientos con los que contaban antes del proceso formativo. Los resultados de esta parte de las competencias se muestran en la Tabla 14, donde se refleja la percepción de los 27 académicos participantes. Utilizando una escala de 4 opciones de respuesta, se incluyeron 5 reactivos en el *apartado II Conocimientos* del test PDEI,

respecto a la formación recibida para atender a la diversidad, independientemente si la adquisición de conocimientos fue al interior o fuera de la UAS. Así también, se incluyó como opcional el reactivo 6, en el cual, de manera libre, los participantes pudieron expresar si contaban con otro tipo de conocimientos en el tema, encontrando entre otros, la parte de sensibilización abordada anteriormente por ADIUAS.

Tabla 14

*Formación recibida para atender a la diversidad – conocimientos test PDEI*

Competencia: Conocimientos	Nada	Poco	Suficiente	Mucho
1.- Entiendo a detalle a que se refiere el tema de atención a la diversidad como parte de la implementación de una educación inclusiva.	3	19	5	0
2.- He recibido formación en temas generales de atención a la diversidad, como por ejemplo políticas educativas nacionales o internacionales en el tema.	14	10	3	0
3.- He recibido capacitación respecto a la forma de enseñar en el aula, esto es, adaptación al proceso de instrucción para atender a la diversidad.	17	7	3	0
4.- Me han capacitado en temas de aspectos teóricos sobre el diseño de adaptaciones curriculares como medida de atención a la diversidad al interior del aula.	18	7	2	0
5.- He recibido formación sobre las diversas discapacidades y como afectan el aprendizaje de los estudiantes.	16	9	2	0
6.- Opcional. Si ha recibido formación en otros temas relacionados con una educación inclusiva, señale los temas por favor.	1	Formación por competencias, basado en aprendizajes, incluyendo las inteligencias múltiples.		
	1	Sensibilización, detección y un poco de adaptación.		
	1	Atención a alumnos con NEE Adecuaciones y adaptaciones curriculares.		

*Nota:* Se analizó la dimensión Conocimientos en función de los indicadores propuestos en la Tabla 2, sobre la variable Competencias docentes para la atención a la diversidad.

Analizando los datos, en el reactivo 1, donde se cuestiona al docente sobre su comprensión a detalle al referir sobre el tema de atención a la diversidad, 22 de los 27 docentes expresan su poco o nulo conocimiento al respecto. Se considera que lo anterior, en parte, es producto de las respuestas obtenidas en el reactivo 2 y 3, donde 24 docentes, respectivamente, expresan que no han recibido la suficiente capacitación en temas relacionados. De igual manera, una tendencia similar se presenta en la falta de conocimientos para los reactivos 4 y 5, relacionados con aspectos teóricos sobre el diseño de adaptaciones, así como las implicaciones en el aprendizaje cuando se cuenta con alguna condición especial.

Sin embargo, en respuesta al reactivo 6, de opción libre, los resultados indican que 3 de los participantes han tenido la oportunidad de aprender en temas relacionados, los mismos que pudieran repercutir en el mejoramiento de los ambientes de aprendizaje al interior de las aulas. De cualquier manera, no es una cantidad significativa tomando como referencia el total de 27 participantes. En el mismo sentido, uno de los participantes comenta que ha recibido capacitación en el tema de la teoría de las inteligencias múltiples (Gardner, 2010), la cual se sustenta en la puesta en marcha de una educación inclusiva. A la vez, solo uno de ellos confirma haber participado en el curso taller de sensibilización en temas de inclusión, impartido como propuesta formativa del proyecto ADIUAS, así como en relación al tema de adaptaciones curriculares.

Continuando con la valoración de conocimientos previos, como resultado de las entrevistas a funcionarios (Apéndices F y I), específicamente dos preguntas aportan sobre formación de los docentes, *pregunta 4 ¿Qué temas referentes a educación inclusiva se han impartido en los procesos de formación docente?* y, *pregunta 6 ¿Cómo considera la preparación o las competencias de los docentes respecto a la puesta en marcha de una educación inclusiva en su función académica?*, se obtuvieron las siguientes reflexiones:

F5, como coordinadora del Centro de Atención Estudiantil (CAE) en la URN, y de alguna manera corresponsable del proyecto ADIUAS en las unidades académicas en la región, enfatiza dos factores, ya mencionados con anterioridad, que aportan a la dimensión conocimientos: primero, el curso de sensibilización impartido a algunos docentes; y segundo, el interés de parte de estos para recibir capacitación en el tema. A la vez,

confirma que los propios docentes no cuentan con los conocimientos suficientes para ofrecer mejores condiciones al interior de las aulas, específicamente para los estudiantes con barreras para el aprendizaje y la participación:

Sobre sensibilización de este tema, de los estudiantes con necesidades educativas especiales, estamos ya por cubrir prácticamente el 100% de las unidades académicas, es un taller de tres horas que se titula precisamente así, sensibilización y capacitación sobre necesidades educativas especiales, hasta ahí ha llegado la plática. (...) La planta docente está muy interesada en este primer acercamiento que hemos hecho, hay mucho interés por recibir estas capacitaciones y por lo tanto manifiestan que no cuentan con ella (*T/F5-4-6*).

Lo anterior coincide con las apreciaciones de F1, F2 y F6, ya que los resultados indican que existe voluntad para capacitarse en el tema de inclusión, sin embargo, reconocen que las condiciones laborales de acuerdo al tipo de contrato con la UAS no son favorables para que la mayoría de los profesores dispongan de mejores expectativas. Esto es, solo el 20% de los profesores adscritos cuentan con una plaza de tiempo completo (*T/F2-6*), el resto requiere en mayoría buscar alternativas para solventar lo económico. A respuesta de la pregunta 6, F6 expresa lo siguiente:

Es una pregunta muy difícil de responder, porque tenemos un modelo formativo del docente universitario que no pasó por ese tamiz. Llega a la docencia a veces con una importante formación disciplinar, pero no llega a la docencia bajo esta perspectiva, de este tipo de problemática, (...) no existe una estrategia de formación en los profesores, si se revisan los contenidos de los cursos de actualización de los docentes no se brindan este tipo de dimensiones digamos (*T/F6-6*).

Lo compartido por F6 de alguna manera contradice otras aportaciones, denotando de cierta manera, falta de coordinación entre departamentos y estrategias emprendidas desde los propios funcionarios. Lo anterior en el sentido de que, desde su perspectiva, no existen iniciativas para capacitar a los profesores en el tema de atención a la diversidad, teniendo para ello al interior de la institución el Programa ADIUAS. Si bien es cierto, dicho por F3, el curso de sensibilización en el tema no es suficiente para visualizar

resultados en el corto plazo, pero existe voluntad por mejorar las competencias de los docentes. Aun así, las políticas de formación docente establecidas en documentos rectores contemplan y cumplen lo que la mayoría de ellos responden.

#### 4.1.3.2. Puesta en marcha de una educación inclusiva - Habilidades

Continuando con el análisis de resultados, como segunda dimensión de la variable competencias docentes para la atención a la diversidad, se encuentran las habilidades (Tabla 2). Para ello, se incluyó en la parte III del test PDEI (Apéndice J), 5 reactivos con respuesta tipo escala de Likert (Tabla 15), además un reactivo adicional de respuesta libre donde el participante tuvo la oportunidad de compartir otras habilidades desarrolladas afines al tema de inclusión educativa. Esta dimensión se considera dentro del constructo de aprender a hacer (Delors, 1996), el cual constituye una competencia fundamental para lograr los objetivos de inclusión.

Al abordar los resultados del reactivo 7, 24 de los 27 docentes reconocen el nulo conocimiento que poseen para adaptar contenidos. Lo anterior, se traduce en habilidad para realizar adaptaciones al currículo según se requiera para mejorar la atención a la diversidad. Algo parecido sucede con relación al aspecto de contar con habilidades para poner en práctica estrategias organizativas, relacionadas con tutoría entre pares y agrupamientos flexibles, entre otros, ya que 23 docentes responden contar con insuficientes habilidades para ello. Este tipo de estrategias, a pesar de ser impulsadas por la universidad y dirigidas al trabajo entre estudiantes, principalmente como estrategia dentro del *Eje Docencia, calidad e innovación educativa* del PDI (D/PDI-40), al docente no se le ha capacitado en este sentido. Esto también está relacionado con actividades de trabajo colaborativo, elementos fundamentales en los programas educativos que se proponen desarrollar competencias en los participantes, así como lo concerniente a la promoción de actividades para lograr la inclusión al interior de las instituciones.

En cuanto a la percepción de los académicos respecto a implementar estrategias de trabajo colaborativo entre los estudiantes, reactivo 9, 18 de los 27 profesores consideran haber desarrollado habilidades para ello, sin embargo 9 comparten que aún no se sienten competentes para promover este tipo de actividades de manera eficiente. El reactivo 10

retoma el tema de la colaboración, pero en este caso, refiere a actividades que pudieran desarrollarse entre los propios docentes, encontrando resultados compartidos, esto es, 13 docentes consideran contar con pocas habilidades para ello, pero 14 expresan que han trabajado de manera colaborativa con sus compañeros.

Tabla 15

*Puesta en marcha de una educación inclusiva – habilidades test PDEI*

<b>Competencia: Habilidades</b>	<b>Nada</b>	<b>Poco</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Mucho</b>
7.- He tenido oportunidad de diseñar adaptaciones curriculares como respuesta a la necesidad de atender a personas con NEAE.	24	2	1	0
8.- Me han instruido en estrategias organizativas, donde he aprendido sobre tutoría entre pares, agrupamientos flexibles y estratégicos, entre otros.	14	9	4	0
9.- Considero tener habilidad para implementar estrategias de trabajo colaborativo entre estudiantes, en función de una educación inclusiva.	2	7	16	2
10.- Al interior de mis funciones académicas he trabajado de manera colaborativa con mis compañeros de trabajo.	0	13	11	3
11.- Con la intención de mejorar mis habilidades y conocimientos he participado en redes de colaboración con colegas de otras instituciones, sean nacionales y/o internacionales.	18	7	2	0
12.- Opcional. Si considera tener otras habilidades para la puesta en marcha de una educación inclusiva, favor de comentarlas.	1	Principalmente de sensibilización.		
	1	Actitud y tolerancia para dar y fomentar la educación inclusiva.		
	1	Identificación de estilos de aprendizajes.		

*Nota:* Se analiza la dimensión Habilidades en función de los indicadores propuestos en la Tabla 2, sobre la variable Competencias docentes para la atención a la diversidad.

En apartados anteriores se ha compartido que la UAS, dentro de sus políticas educativas, contempla estrategias para fortalecer las competencias de los docentes en

diferentes aspectos (D/PDI-35-78). Esto incluye que los docentes tengan la oportunidad de realizar investigación, elaboración de proyectos y otras actividades que abonen en este sentido. Con la intención de tener una visión sobre las experiencias docentes para formar y trabajar en redes de colaboración académica fuera del contexto de la UAS, se incluyó el reactivo 11. Los resultados indican que 25 de los 27 docentes no han llevado a la práctica trabajar con colegas externos, aspecto a considerar, lo cual repercute en la apertura institucional hacia la internacionalización contemplada al interior, entre diversos aspectos relacionados.

#### 4.1.3.3. Respecto a planteamientos de inclusión - Creencias y actitudes

Hasta el momento, con relación a las percepciones de los docentes, se han compartido resultados en cuanto a conocimientos y habilidades, por lo que a continuación se aborda lo relacionado al aspecto de creencias y actitudes para atender a la diversidad. Esta es una dimensión fundamental, ya que se considera que aun con conocimientos y habilidades, si no existe voluntad para promover la inclusión, esta filosofía educativa quedará al margen de lograr resultados satisfactorios. Para lograr contar con una perspectiva integral sobre la situación, se abordan los datos recopilados desde el test PDEI, triangulando el análisis de información desde las aportaciones de los funcionarios entrevistados, y documentos institucionales. Como inicio, la Tabla 16 muestra los ocho reactivos que se han incluido en el test PDEI (Apéndice J), con 5 opciones de respuesta tipo escala de Likert.

Se evidencia, en una primera vista general en las puntuaciones, una tendencia en las respuestas del lateral derecho de la tabla, en el sentido de estar de acuerdo y completamente de acuerdo en la percepción sobre las afirmaciones puestas a consideración. Al abordar el reactivo 13 la perspectiva de los docentes sobre la posibilidad de los estudiantes para lograr los aprendizajes, independientemente de sus capacidades y diferencias, 25 respondieron que lo anterior puede ser posible. Una percepción similar resulta al cuestionar a los participantes sobre la necesidad de implementar un modelo inclusivo en todos los niveles educativos. La apreciación anterior se corrobora con las respuestas del reactivo 15, donde 26 docentes opinan que todos los profesores deben recibir este tipo de formación, y con ello, desde los niveles educativos básicos emprender

acciones para fortalecer los ambientes educativos, los mismos que deberán estar preparados para atender a la diversidad.

Tabla 16

*Planteamientos de inclusión – creencias y actitudes test PDEI*

Competencia: Creencias y actitudes	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
13.- Considero que todos los estudiantes pueden aprender, independientemente de diferencias sociales, económicas, culturales e intelectuales.	1	0	1	9	16
14.- Considero que la atención a la diversidad debe implementarse en todos los niveles educativos, desde preescolar hasta superior.	1	0	1	6	19
15.- Soy de la opinión que todos los profesores debemos recibir formación relacionada con la atención a la diversidad.	1	0	0	7	19
16.- La atención a la diversidad y la implementación de una educación inclusiva debe ser un tema en todas las instituciones educativas.	1	0	0	9	17
17.- Estoy a favor de la diversidad en las aulas, en las que todos los estudiantes aprendan juntos independientemente de sus capacidades.	1	0	2	9	15
18.- La atención a la diversidad al interior de las instituciones educativas beneficia la calidad del proceso enseñanza aprendizaje.	1	0	2	9	15
19.- Como docente universitario, aceptaría que un profesor o personal de apoyo con experiencia en atención a la diversidad compartiera conmigo la docencia en el aula cuando sea requerido.	0	0	2	11	14
20.- Si tuviera oportunidad de atender estudiantes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo lo <b>tomaría como un reto y no como un problema.</b>	1	0	2	14	10

*Nota:* Se analiza la dimensión Creencias y actitudes en función de los indicadores propuestos en la Tabla 2, sobre la variable Competencias docentes para la atención a la diversidad.

Uno de los rasgos elementales para evidenciar una actitud favorable hacia este grupo de personas, se contempla en el reactivo 17, sobre estar a favor de la diversidad en las aulas, donde todos los estudiantes aprendan juntos independientemente de sus capacidades. Al respecto, solamente un profesor de los 27 participantes considera estar totalmente en desacuerdo con la afirmación, siendo este un tema que se debate en la actualidad de manera permanente al interior de los sistemas educativos. Analizando todos los reactivos, un alto porcentaje de los docentes coinciden con las apreciaciones, asumiendo con ello una actitud favorable que permite a la universidad tener expectativas positivas con relación a la atención de estudiantes que requieren apoyo especial.

En complemento con los resultados anteriores desde los docentes participantes en el proceso formativo, es preciso reconocer que algunos funcionarios entrevistados han coincidido que existe actitud favorable por parte del gremio académico para recibir capacitación en el tema. Muestra de lo anterior es lo que comparte F5, al considerar que “la planta docente está muy interesada en este primer acercamiento que hemos hecho, hay mucho interés por recibir estas capacitaciones y por lo tanto manifiestan que no cuentan con competencias para atender a la diversidad” (*T/F5-6*). Este hecho lleva implícito interés para atender a los estudiantes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo. A la vez, F3 considera que, al tener la experiencia de convocar a los profesores para asistir al curso de sensibilización en el tema de inclusión, en cada una de las unidades académicas, la respuesta ha sido favorable:

Existe en las escuelas de la universidad personal con actitud, que dan muestra de querer aprender en el tema de la inclusión, hay un interés marcado y la participación es muy rica cuando se debate sobre la atención a estos estudiantes (*T/F3-7*).

Sin embargo, existen funcionarios que aportan elementos diferentes en relación al aspecto de la actitud del docente hacia los procesos de capacitación, sea para atender a la diversidad o para cualquier tema propuesto, pero que de alguna manera se encuentran implicados en el tema de inclusión. Sobre esto, F6 comparte lo siguiente:

La disposición de los profesores tiene que ver mucho con las grandes dificultades que están enfrentando con los sujetos de la educación de la modernidad, (...) la formación de los profesores se ha dedicado más a la cuestión operativa, a la didáctica, bajo ciertos enfoques que son muy atractivos en el discurso, pero que en la realidad tienen grandes problemas de operación, porque cuando las cosas se hacen por decreto, la realidad requiere respuestas multifactoriales, y entre ellas, la más indicativa es la escasa formación que tienen los profesores en los enfoques pedagógicos de la modernidad (*T/F6-7*).

Así mismo, las reflexiones compartidas por F1 proporcionan otros elementos a considerar, mencionando que los docentes se ven motivados, no solo por su vocación de docente, sino también de manera obligatoria (*T/F1-7*). Esto con relación a que los cursos de capacitación se imparten dentro de la jornada de trabajo, por lo que no es una tarea adicional, es decir, generalmente se convoca en las primeras semanas al inicio de semestre para llevar a cabo estos talleres y cursos, de tal manera que no pueden evadir esa responsabilidad. Lo anterior coincide con las aportaciones de F2, al considerar que los cursos adquieren el carácter de obligatorios, y que están relacionados con aspectos de programación de su jornada de trabajo, por lo que, al no asistir, pudieran verse afectados.

De esta manera, se evidencian diferentes perspectivas en el tema de las actitudes de los docentes hacia la atención a la diversidad, así como al interés de recibir capacitación en el tema, por lo que habría necesidad de valorar al interior de la institución cada uno de los factores para encauzar de la mejor manera cada una de las actividades en este sentido.

*Sección II. Desarrollo de aprendizaje colaborativo virtual en el tema de atención a la diversidad – educación inclusiva (Fase implementación)*

A continuación, se presenta la parte medular de los resultados respecto a la variable dependiente *aprendizaje colaborativo virtual* (Tabla 1), producto de la fase de implementación. Esta fase refiere propiamente a resultados de la puesta en marcha del proceso de formación, basado en los contenidos del curso “Competencias docentes para la atención a la diversidad – educación inclusiva” (Apéndice K y O). El trayecto formativo comprendió el periodo del 29 de agosto al 21 de noviembre del 2016, bajo una estructura

de tres módulos sobre temas específicos. Estos datos generados, de corte cualitativo, se obtuvieron desde dos fuentes de información principales: a) plataforma educativa Moodle, la cual hospedó el curso implementado durante el proceso formativo, y b) mensajería instantánea móvil, desde los equipos de trabajo conformados entre los participantes, donde se interactuó sobre el proceso y temas abordados.

Para llevar a cabo el procesamiento y análisis de información, se recopilaron datos a través del instrumento guía de observación en contextos virtuales (Apéndice H). Como se comentó anteriormente, se implementó el proceso formativo haciendo uso de la plataforma educativa Moodle, desde la cual se diseñaron actividades principalmente a través de foros de discusión. Fue a partir de estas herramientas de comunicación asincrónica como se desarrollaron las actividades para fomentar el aprendizaje colaborativo. Así mismo, se diseñaron diversos canales de comunicación, conformando equipos de trabajo virtual, a través de la aplicación de mensajería instantánea móvil WhatsApp como complemento para lograr los aprendizajes.

Es preciso hacer notar que, durante el proceso de formación en el tema de educación inclusiva, se inició el curso con un total de 27 profesores, con participación activa por parte de cada uno de ellos. Sin embargo, durante el trayecto, por diversos motivos y de acuerdo con argumentaciones de los propios docentes, se presentaron situaciones como la falta de tiempo disponible para continuar participando, entre otros, por lo que, del total de participantes, lograron culminar el proceso formativo de manera satisfactoria 17 profesores. De esta manera, se comparte esta sección dando respuesta a la pregunta particular de investigación *¿Cuál es la dinámica de desarrollo de aprendizaje colaborativo promovido entre los participantes de un proceso formativo a través de un ambiente educativo virtual?*

#### 4.1.4. Aprendizaje colaborativo virtual

Sobre la variable, se retoman las dimensiones de la Tabla 1, interdependencia positiva, habilidades sociales, construcción del significado, así como relaciones psicosociales. En función de la estructura se procedió a recopilar, procesar y analizar resultados para los

indicadores propuestos, por lo que a continuación, se desglosa lo obtenido en cada uno de ellos. Con la intención de tener una perspectiva general de los procesos de interactividad entre los participantes, se comparte la Tabla 17, un concentrado que muestra el total de segmentos discursivos de trabajo colaborativo por dimensión, clasificados por tipo de observación: a) observación participante, desde las interacciones incluidas en plataforma educativa, y b) observación no participante, producto de la comunicación surgida en los grupos de trabajo de mensajería móvil.

Tabla 17

*Concentrado de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - variable Aprendizaje colaborativo virtual*

<b>Módulos:</b>	<b>Periodo:</b>	
I, II y III	Del 29 de agosto al 21 de noviembre de 2016	
<b>Herramientas para la colaboración:</b>	<b>Total de participantes:</b>	<b>Total de interacciones:</b>
Foros Moodle y mensajería móvil WhatsApp	27 profesores	515 Moodle y 1017 WhatsApp= 1532 Interacciones
<b>Segmentos discursivos de trabajo colaborativo</b>		
<b>Dimensiones</b>	<b>Observación participante</b>	<b>Observación no participante</b>
Interdependencia positiva (Actitud positiva hacia el trabajo)	49	123
Habilidades sociales (Muestras de organización)	54	297
Construcción del significado (Adquisición de conocimientos)	526	7
Relaciones psicosociales (Armonía al interior del grupo)	354	295
<b>Total de segmentos</b>	<b>983</b>	<b>722</b>
		<b>1,705</b>

*Nota:* El total de segmentos discursivos de trabajo colaborativo en las 4 dimensiones (1,705) es mayor al total de interacciones surgidas en ambos tipos de observación (1,532) dado que una interacción puede contener uno o más segmentos.

La dinámica para registrar los segmentos discursivos de trabajo colaborativo consistió en analizar cada participación de los docentes y detectar, en función de cada indicador, la presencia de elementos propios de trabajo y aprendizaje colaborativo. De esta

manera, las participaciones pudieron haber aportado uno o más segmentos. Como puede apreciarse en la tabla, durante el programa formativo se produjeron 1532 interacciones divididas en los diferentes procesos y actividades que conformaron el curso, desde los dos tipos de observación puestos en marcha. A partir de estas, se originaron 1705 segmentos sobre colaboración, clasificados en las 4 dimensiones que estructuran la variable aprendizaje colaborativo virtual.

Desde una perspectiva general, se observa en los datos un balance en los resultados en ambos tipos de observación, destacando que la tendencia de aparición de segmentos discursivos de trabajo colaborativo para las dimensiones Interdependencia positiva y Habilidades sociales muestra mayor presencia en la comunicación presentada a través de mensajería móvil. Por otro lado, es en plataforma educativa, donde la dimensión Construcción del significado presenta mayor actividad colaborativa, aunado al balance de resultados en la última dimensión, Relaciones psicosociales. Con la intención de clarificar los resultados y obtener una interpretación precisa, a continuación, se desglosa lo obtenido para cada una de las dimensiones e indicadores que las conforman.

#### 4.1.4.1. Interdependencia positiva - importancia en cumplimiento de actividades grupales

Esta dimensión, comprendida como la importancia en el cumplimiento de actividades grupales desde la perspectiva del participante, se postula como una de las más significativas en su presentación al interior de los procesos de colaboración. A través de su análisis (Tabla 18), desde los indicadores *compromiso personal* y *percepción de la importancia del logro del objetivo en común*, los profesores evidenciaron una mayor interdependencia positiva desde sus participaciones en mensajería móvil. De manera particular, 81 de los 104 segmentos relacionados con un compromiso personal hacia el cumplimiento de las actividades propuestas, se originaron en los grupos de mensajería, esto es, a través de la aplicación WhatsApp.

Asimismo, respecto a la percepción del docente sobre la importancia de cumplir con el objetivo trazado por el equipo de trabajo, 42 de 68 segmentos corresponden de igual manera para la comunicación establecida a través de mensajería móvil. Desde la perspectiva de ambos tipos de observación, la proporción entre ellas tiene como resultado

un 28.49% para segmentos con presencia en observación participante, mientras que un 71.51% en observación no participante.

Tabla 18

*Total de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión: Interdependencia positiva*

<b>Módulos:</b>	<b>Periodo:</b>	
I, II y III	Del 29 de agosto al 21 de noviembre de 2016	
<b>Herramientas para la colaboración:</b>	<b>Total de participantes:</b>	<b>Total de interacciones:</b>
Foros Moodle y mensajería móvil WhatsApp	27 profesores	515 Moodle y 1017 WhatsApp= 1532 Interacciones
<b>Segmentos discursivos de trabajo colaborativo</b>		
<b>Dimensión Interdependencia positiva</b>	<b>Observación participante (Moodle)</b>	<b>Observación no participante (WhatsApp)</b>
Indicadores		Por indicador
Compromiso personal	23	81
Percepción de la importancia del logro del objetivo en común	26	42
<b>Total de segmentos</b>	<b>49</b>	<b>123</b>
		<b>172</b>

*Nota:* Para visualizar resultados sobre segmentos discursivos de trabajo colaborativo por módulo del curso ver Apéndice L.

Lo anterior hace evidente la importancia de utilizar una combinación de herramientas tecnológicas como son las plataformas educativas y las emergentes aplicaciones de comunicación vía dispositivos móviles. Como muestra de las participaciones, se comparte la Tabla 19, la cual incluye parte de los segmentos surgidos en la interactividad para esta dimensión.

Destaca, de cualquier manera, en la Tabla 18, la existencia de 172 segmentos discursivos de trabajo colaborativo, correspondientes a un 10.08% de un total de 1705 originados durante el proceso formativo. Además de lo anterior, resalta la aparición de profesores, en cada uno de los equipos conformados, que asumieron el liderazgo y mostraron actitud positiva para organizar y cumplir con el trabajo de equipo, y con ello lograr los objetivos establecidos en cada una de las actividades. La esencia de esta

dimensión radica en el hecho de que el profesor participante debe comprender que el éxito personal, en el logro del objetivo común, está íntimamente relacionado con el éxito de los demás participantes, donde cada uno realiza de manera satisfactoria lo que le es asignado como tarea.

Tabla 19

*Muestra de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión Interdependencia positiva*

Indicador	Observación participante en plataforma – Foro Moodle	Observación no participante en mensajería móvil - WhatsApp
Compromiso personal	[P23-1] les paso la siguiente información para empaparnos sobre el tema, es un poco larga pero buena saludos! [P3-1] Muchachos y muchachas, mientras ustedes realizan sus aportaciones, iré preparando la presentación en google drive.	[P23-1] Bueno me esperare, Si se juntan antes me avisan [P17-1] Compañero, ya abrí el foro, Por ahí publicaremos nuestros puntos de vista [P19-3] Que bueno que ya participaron en el foro del curso, ahora será necesario registrarse para poder editar el mapa mental. Me avisan cuando lo hagan para apoyarles.
Percepción de la importancia del logro del objetivo común	[P7-2] Por la mañana nos reunimos, analizamos las ideas y elaboramos un solo mapa para subirlo. [P18-5] que les parece si todos aportamos algo de cada punto requerido en la rúbrica y ya que se tenga una participación de todos los del equipo se concentra el trabajo y se decide qué hacer con el material aportado	[P19-3] voy a generar el tema en el foro de la plataforma para hacer acuerdos e integrar nuestras aportaciones, ok? [P12-4] Excelente trabajo un equipo multidisciplinario bien padre que trabajé chicos [P27-5] Hay que comentar y ponernos de acuerdo en el foro de cómo vamos a trabajar.... [P27-5] Lo concentraremos o más tardar el sábado en la noche....

*Nota:* La etiqueta [P23-1] significa una aportación del participante 23, el cual forma parte del equipo de trabajo 1.

#### 4.1.4.2. Habilidades sociales - elementos de organización efectiva al interior del grupo

Dimensión considerada fundamental dentro de las competencias profesionales en la actual sociedad del conocimiento, la cual refiere a evidencias por parte de los participantes para comunicar y organizarse de manera efectiva para el trabajo colaborativo al interior del grupo. Como lo presenta la Tabla 20, se estructuró en 6 indicadores los cuales sumaron

351 segmentos sobre colaboración de un total general de 1705 para la variable analizada, representando con ello un porcentaje del 20.60% del total de segmentos surgidos durante el proceso formativo. De manera particular, es evidente la existencia de mayor cantidad de muestras sobre habilidades sociales durante la comunicación ejercida en mensajería móvil dada la presencia de 297 segmentos, en contraparte de 54 para plataforma educativa, representando un 84.60% sobre un 15.40% del total desde ambos tipos de observación.

Tabla 20

*Total de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión Habilidades sociales*

<b>Módulos:</b>	<b>Periodo:</b>		
I, II y III	Del 29 de agosto al 21 de noviembre de 2016		
<b>Herramientas para la colaboración:</b>	<b>Total de participantes:</b>	<b>Total de interacciones:</b>	
Foros Moodle y mensajería móvil WhatsApp	27 profesores	515 Moodle y 1017 WhatsApp= 1532 Interacciones	
<b>Dimensión Habilidades sociales</b>	<b>Segmentos discursivos de trabajo colaborativo</b>		
Indicadores	<b>Observación participante (Moodle)</b>	<b>Observación no participante (WhatsApp)</b>	<b>Por indicador</b>
Propuesta de organización / método	20	39	59
Interpela responsabilidad	16	69	85
Pregunta de organización / método	8	81	89
Aclara / complementa organización	2	103	105
Reformulación / síntesis	8	5	13
<b>Total de segmentos</b>	<b>54</b>	<b>297</b>	<b>351</b>

*Nota:* Para visualizar resultados sobre segmentos discursivos de trabajo colaborativo por módulo del curso ver Apéndice L.

Específicamente respecto a los indicadores, los participantes realizaron mayor índice de *propuestas de organización* para el trabajo asignado utilizando mensajería móvil, 39 contra 20, evidenciando la importancia que representa este tipo de herramientas en la comunicación efectiva para lograr los objetivos establecidos. Uno de los indicadores con mayor incidencia en utilizar mensajería lo es *aclara/complementa organización*, desde el

cual se clarifica o complementan ideas, así como propuestas para organizarse o realizar la tarea. En este caso, representativo en un 103 de 105 segmentos, que significa un 98.01% del total para este indicador.

Así mismo, los participantes se muestran mayormente comunicativos para preguntar o expresar dudas sobre la organización o manera de llevar a cabo las actividades desde los canales de comunicación establecidos a través de WhatsApp. Muestra de ello son los 81 segmentos para el indicador *pregunta de organización/método* desde la aplicación, contra los 8 desde plataforma educativa. De esta manera, los datos mostrados en la Tabla 20 para la dimensión Habilidades sociales siguen la tendencia respecto a mayor índice de muestras colaborativas desde la observación no participante, fuera de plataforma educativa. Es notorio, además, que las interacciones desde mensajería móvil adquieran un cierto grado de informalidad, desde las cuales, los docentes pudieran sentirse desinhibidos para participar de manera más activa. A continuación, se muestra la Tabla 21, con muestras fieles de las participaciones originadas desde ambos tipos de observación.

Tabla 21

*Muestra de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión: Habilidades sociales*

Indicador	Observación participante en plataforma – Foro Moodle	Observación no participante en mensajería móvil - WhatsApp
Propuesta de organización / método	[P17-1] Propongo que cada uno suba los conceptos que aprendieron... Para iniciar en orden con los puntos a calificar. [P6-2] Para poder implementar las ideas principales de la educación inclusiva yo propongo realizar un mapa conceptual donde se indiquen las ideas principales que conforman la educación inclusiva.	[P1-1] Está bien un video, pero bien diseñado para salir de lo tradicional. [P19-3] En el foro de la tarea les puse acceso a un mapa mental que es mi propuesta... [P25-4] P8 comentó de la UAIS, nos deberíamos de quedar con esa, no creen, tenemos la fuente directa [P27-5] Yo sugiero que nos vayamos turnando para subir las actividades por semana...
Interpela responsabilidad	[P2-2] Como bien saben ya nos estamos retrasando con el trabajo perteneciente a la tercera sección del módulo I por lo que propongo poner manos a la obra [P19-3] Iniciamos a partir de este momento. ¡Vengan las ideas!	[P17-1] En este trabajo todos debemos de subir el archivo de manera individual. Y comentar a un equipo sobre su trabajo... [P10-3] Andamos algo atrasados en el trabajo de esta semana... Les informo que la maestra P22 ya dio

	[P25-4] los invito a cumplir con la actividad de esta semana, compartiendo sus aportaciones para llegar a una conclusión de los temas contenidos en el primer módulo.	apertura al foro para que demos nuestro punto de vista [P19-3] les invito a participar con nuestras ideas u opiniones al respecto. [P27-5] Compañeros vamos a trabajar...los esperamos en oficina de P20
Pregunta de organización / método	[P24-1] No sé qué piensen ustedes? O que otras opiniones tengan [P19-3] Les proporciono la liga del proyecto en línea, para poder participar es necesario registrarse (con la cuenta de Facebook, correo, etc. el que gusten). ¿Qué opinan?... ¿alguna otra alternativa? [P27-5] De qué manera quieren trabajar? Un mapa conceptual o un documento Word?	[P23-1] Hay que vernos mañana o qué onda? [P1-1] Dónde nos vemos para trabajar la actividad? [P7-2] Que novedades compañeros cómo andamos con la tarea? [P8-4] Alguien del equipo, ¿es replica lo que se va hacer? No entiendo, el compañero opinó, pero aparece solo. [P18-5] Ok quien concentra lo aportado? o cada quien, yo creo que alguien tiene que concentrarlo [P4-5] Ustedes dicen cuando pasamos a ese tema?
Aclara / complementa Organización	[P17-1] Ok como todos ya están de acuerdo en este punto, pasamos al siguiente.... [P17-1] Hola profe, creo que subió mal su archivo, porque no se abre :)	[P26-1] Es que dice la actividad que se anoten los temas de las organizaciones, Y el proyecto de la UAS [P21-4] Es opinar sobre inclusión de la universidad, lo que dice P12, leer y opinar lo de P12, es entre nosotras la réplica solo nuestro equipo [P27-5] Al parecer sí, es en equipo la tarea
Reformulación / síntesis	[P26-1] tocante a este punto hice un resumen, el cual comparto con ustedes a ver qué les parece.... [P21-4] hoy les quiero compartir un resumen del origen de la educación inclusiva. El origen de esta forma de pensar, de actuar y de intervenir al interior de las instituciones educativas sienta sus bases en documentos legislativos producto de encuentros y congresos internacionales que, sobre temas educativos y de derechos humanos...	[P25-4] Lo que lleva la actividad dos es: nombre de la institución, ciudad, sitio web, persona responsable del programa de inclusión, prácticas inclusivas... [P27-5] Son 3 temas...lean la actividad en la plataforma para que sugieran que tipo de informe presentaremos...

Nota: La etiqueta [P23-1] significa una aportación del participante 23, el cual forma parte del equipo de trabajo 1. P8 hace referencia al participante 8 en la conversación, así sucesivamente.

#### 4.1.4.3. Construcción del significado - interacción para el aprendizaje grupal

La tercera dimensión de la variable aprendizaje colaborativo virtual analiza la capacidad del participante para construir conocimientos basados en los procesos de colaboración surgidos durante la implementación del curso. Se buscó que las aportaciones significativas de cada uno de los participantes, así como desde la interacción con los contenidos propuestos, condujeran al aprendizaje constructivo. La Tabla 22 alberga la estructura que conforma esta dimensión, dividida en siete indicadores para su análisis.

Tabla 22

*Total de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión Construcción del significado*

<b>Módulos:</b>	<b>Periodo:</b>		
I, II y III	Del 29 de agosto al 21 de noviembre de 2016		
<b>Herramientas para la colaboración:</b>	<b>Total de participantes:</b>	<b>Total de interacciones:</b>	
Foros Moodle y mensajería móvil WhatsApp	27 profesores	515 Moodle y 1017 WhatsApp = 1532 Interacciones	
<b>Segmentos discursivos de trabajo colaborativo</b>			
<b>Dimensión Construcción del significado</b> <b>Indicadores</b>	<b>Observación participante (Moodle)</b>	<b>Observación no participante (WhatsApp)</b>	<b>Por indicador</b>
Explica / argumenta	196	0	196
Pregunta de contenido / opinión	20	4	24
Justifica	89	0	89
Discrepa	13	0	13
Aclara / complementa contenido	165	1	166
Enunciados metacognitivos	43	0	43
Explicita la tarea	0	2	2
<b>Total de segmentos</b>	<b>526</b>	<b>7</b>	<b>533</b>

*Nota:* Para visualizar resultados sobre segmentos discursivos de trabajo colaborativo por módulo del curso ver Apéndice L.

Desde una perspectiva global en los resultados, se evidencia la aparición de construcción de los aprendizajes principalmente basada en las interacciones surgidas en

plataforma educativa. Los resultados muestran una proporción de 526 segmentos desde observación participante de un total de 533 para la dimensión, representando un 98.70%, rescatados en el análisis realizado en la guía de observación en contextos virtuales (Apéndice H). Se muestra que la aparición de segmentos sobre colaboración para los indicadores *explica/argumenta, justifica, discrepa y enunciados metacognitivos* es nula a través de las interacciones en mensajería móvil.

Por otro lado, dos indicadores mostraron baja participación, *discrepa* con 13 segmentos en plataforma educativa, y *explicita la tarea* con 2 segmentos en mensajería instantánea. Este último indicador sobresale dentro del total de indicadores por ser el que menos segmentos mostró. Esta dimensión se relaciona directamente con la dimensión Conocimientos de la variable competencias para la atención a la diversidad, mostrando los participantes aprendizajes significativos sobre los temas. Se comparte la Tabla 23, con la intención de presentar muestras de las participaciones, tanto desde la guía de observación en contextos virtuales, así como también desde los productos entregados en las diferentes actividades programadas en el proceso formativo.

De manera particular, desde las participaciones en plataforma, los docentes aportaron hacia la construcción de los aprendizajes desde dos indicadores principalmente: *explica/argumenta* y *aclara/complementa contenido*. Estos dos indicadores fueron los que mayores registros presentaron, con 196 y 165 respectivamente, del total de indicadores analizados para las cuatro dimensiones de la variable. Por consiguiente, la presencia de elementos colaborativos desde esta dimensión indica que, de un total de 1705 segmentos, se evidenciaron 533 hacia la *construcción del significado*, representando un 31.26%, el segundo más alto a nivel dimensión. Las participaciones en este sentido fueron significativas para lo desarrollado en plataforma educativa, convirtiendo con ello a los foros, propios de estos recursos tecnológicos, en herramientas valiosas para la consecución de los objetivos trazados en un programa formativo.

Tabla 23

*Muestra de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión Construcción del significado*

<b>Indicador</b>	<b>Observación participante en plataforma – Foro Moodle</b>	<b>Observación no participante en mensajería móvil - WhatsApp</b>
Explica / argumenta	<p>[P7-2] Para mi atender a la diversidad al interior de las aulas es dejar de lado el sistema tradicional de enseñanza y tener presente la heterogeneidad del aprendizaje; no olvidar nunca que estamos trabajando con estudiantes que tienen diferente modo de aprender porque tienen a la vez necesidades, intereses y motivaciones distintas.</p> <p>[P18-5] La educación inclusiva garantiza el acceso, permanencia, participación y aprendizaje de todos los estudiantes, con especial énfasis en aquellos que están excluidos, marginados o en riesgo de estarlo, a través de la puesta en práctica de un conjunto.</p>	
Pregunta de contenido / opinión	<p>[P2-2] ¿Considera que ustedes con toda la energía del mundo estaban preparados para saber incluir sin problemas a esta persona?</p> <p>[P19-3] En sus años de experiencia como docente, ¿nos podría comentar de algún caso o algunos casos de necesidad de inclusión y cómo los enfrentó?</p> <p>[P27-5] una pregunta. En conclusión, con su experiencia ¿Cómo definirías el caso de ese alumno? ¿De éxito o fracaso?</p>	<p>[P1-1] ¿No sé qué opine el compañero sobre el contenido?</p> <p>[P1-1] ¿Ya terminaron el módulo I?</p> <p>[P7-2] ¿Que opinan sobre los principios de educación inclusiva?</p> <p>[P18-5] Cuantos términos han puesto?</p>
Justifica	<p>[P10-3] se refiere a que las personas con discapacidad puedan acceder a una vida normal con su condición personal, permitiéndoles la igualdad de derechos y el tener un ritmo de vida acorde con su edad y contexto.</p> <p>[P11-4] Si he tenido la experiencia de convivir con alumnos con alguna capacidad diferente, y fue triste porque fueron alumnos que no sacaron adelante sus estudios quizá porque no supimos que trato darle.</p>	
Discrepa	<p>[P5-4] con frecuencia hace alusión a alumnos NEE, el cual describe como Necesidades Educativas Especiales, solo que en la actualidad no se les</p>	

---

	<p>debe describir de esa manera.</p> <p>[P5-4] Profesor, ¿usted da a entender que por políticas nos quieren imponer la educación inclusiva en la universidad? ¿Y solo como una práctica discursiva? de ser así es una lástima porque en realidad la inclusión aparte de ser un derecho es una necesidad humana.</p>	
Aclara / complementa contenido	<p>[P7-2] Esto requiere de adaptaciones didácticas y de atención pedagógica especializada entre otras cosas.</p> <p>[P19-3] Un familiar tiene la característica de lento aprendizaje y mientras estuvo en educación básica tuvo dificultades con muchos de los profesores para que la atendieran de acuerdo a sus necesidades</p> <p>[P18-5] Pero para los casos que se presentan en una educación pública en niveles inferiores a la licenciatura no existe un apoyo real para esos casos, solo en papel.</p>	<p>[P20-5] Educación inclusiva, atención a la diversidad... {en respuesta a pregunta por compañeros del equipo, referida a los términos incluidos en las actividades a realizar en plataforma educativa}</p>
Enunciados metacognitivos	<p>[P26-1] Este principio llamó mi atención ya que para lograr escuelas o instituciones inclusivas se requiere la colaboración de todas las partes de la institución, no solo de los profesores y los alumnos.</p> <p>[P16-5] analizando los principios de la educación inclusiva nos damos cuenta que es importante conocer las necesidades de aprendizaje que dicha persona, sea un niño, joven o adulto, requiera.</p> <p>[P27-5] creo como usted que los cambios no son de la noche a la mañana y que además unos de los retos principales a los que nos enfrentaremos será crear una cultura inclusiva en nuestra comunidad universitaria y como UA.</p>	
Explicita la tarea		<p>[P17-1] Es como hacer un resumen o conclusión de todo lo visto.</p> <p>[P17-1] ya sea en video, mapa mental, documento o podcast (audio)</p>

*Nota:* La etiqueta [P3-1] significa una aportación del participante 3, el cual forma parte del equipo de trabajo 1. El uso de los caracteres especiales { } es para incluir comentarios de aclaración sobre los segmentos.

#### 4.1.4.4. Relaciones psicosociales - expresiones para favorecer la participación

La última dimensión analizada para la variable lo constituye la denominada *relaciones psicosociales*, desde la cual los docentes integrantes del proceso formativo tuvieron la oportunidad de expresarse de manera colaborativa para favorecer la participación durante el desarrollo de las actividades. En este caso, la Tabla 24 muestra la estructura de los cinco indicadores analizados, definidos por diversos autores (Casanova, Álvarez y Gómez, 2009; Atxurra, Villardón, y Calvete, 2015), como mecanismos de motivación hacia el esfuerzo colaborativo y de apoyo para la consecución de las actividades al interior del grupo de trabajo.

Tabla 24

*Total de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión Relaciones psicosociales*

<b>Módulos:</b>	<b>Periodo:</b>	
I, II y III	Del 29 de agosto al 21 de noviembre de 2016	
<b>Herramientas para la colaboración:</b>	<b>Total de participantes:</b>	<b>Total de interacciones:</b>
Foros Moodle y mensajería móvil WhatsApp	27 profesores	515 Moodle y 1017 WhatsApp= 1532 Interacciones
<b>Segmentos discursivos de trabajo colaborativo</b>		
<b>Dimensión Relaciones psicosociales Indicadores</b>	<b>Observación participante (Moodle)</b>	<b>Observación no participante (WhatsApp)</b>
Refuerza / aprueba	139	92
Estimula / anima	33	5
Agradece	13	35
Dialogo social	153	89
Comunicación abierta	16	74
<b>Total de segmentos</b>	<b>354</b>	<b>295</b>
<b>649</b>		

*Nota:* Para visualizar resultados sobre segmentos discursivos de trabajo colaborativo por módulo del curso ver Apéndice L.

Los resultados compartidos muestran que, de las cuatro dimensiones analizadas, *relaciones psicosociales* es la que presenta mayor índice de segmentos discursivos de trabajo colaborativo (Tabla 17), ya que, del total de 1705 evidencias, 649 se registraron en los diferentes indicadores que la conforman, significando una proporción del 38.06%. Otro aspecto que distinguió a esta dimensión, una vez procesado y analizado los resultados, es en el sentido de que mostró mayor balance desde ambos tipos de observación, esto es, 354 segmentos surgidos desde observación participante a través de plataforma educativa, y 295 segmentos para observación no participante, desde los equipos de trabajo conformados desde mensajería móvil.

Los indicadores con mayor índice de segmentos correspondieron a *Refuerza/aprueba* con 231 evidencias colaborativas, significando una proporción de 35.60% del total de 649, distribuidas con mayoría en las interacciones de plataforma educativa. Así también, el indicador *Diálogo social* presentó 242 segmentos, distribuidos con 153 desde observación participante en plataforma educativa, y 89 en participaciones desde observación no participante, producto del análisis en mensajería móvil. A continuación, se presenta la Tabla 25, la cual incluye una muestra de los segmentos discursivos de trabajo colaborativo surgidos para la dimensión *Relaciones psicosociales*.

Tabla 25

*Muestra de segmentos discursivos de trabajo colaborativo - dimensión Relaciones psicosociales*

Indicador	Observación participante en plataforma – Foro Moodle	Observación no participante en mensajería móvil - WhatsApp
Refuerza / aprueba	[P2-2] Coincido plenamente con su punto de vista respecto a lo difícil que es lograr esta estrategia mientras se mantenga inflexible el sistema tradicional de enseñanza. [P11-4] estoy de acuerdo con tu punto de vista, son muchas las personas que piensan así, esperemos que entre más se conozca y se adopte una educación inclusiva esto vaya cambiando [P21-4] Maestro, es muy buena su participación	[P1-1] yo opino lo mismo [P26-1] de acuerdo con tu comentario [P5-4] De acuerdo con la propuesta [P18-5] Bien, Usa las imágenes de inclusión y de integración en documento [P20-5] okey, así lo haremos

Estimula / anima	<p>[P21-4] yo considero que un gran paso es este, estar aprovechando la oportunidad de este diplomado.</p> <p>[P26-5] Hay que seguir participando en el módulo siguiente para aprovechar al máximo los conocimientos e información que estamos adquiriendo.</p> <p>[P4-R1] Creo que es muy importante que todos nos involucremos para que este tipo de proyectos se realicen en nuestra institución a fin de poder brindar nuestra mejor ayuda a todas las personas y lograr su inclusión educativa y social.</p>	<p>[P26-1] Seguimos siendo el equipo más aplicado, Solo nosotros hemos hecho la tarea</p> <p>[P19-3] Saludos, todavía podemos.</p> <p>[P25-4] Felicidades equipo, Ya dijo que somos los más participativos</p> <p>[P8-4] Si se puede si se puede jajajaj</p>
Agradece	<p>[P3-1] Gracias por tus comentarios eso es una muestra de tu empatía educativa</p> <p>[P2-2] Gracias y muy buena su aportación.</p> <p>[P19-3] Gracias por tu comentario, y para no desentonar con la imagen de Jiquilpan y Leyva que me mandas....</p>	<p>[P22-3] Muy bien gracias</p> <p>[P12-4] jajajajajaja gracias!</p> <p>[P8-4] Gracias por la aclaración</p> <p>[P5-4] Enterada compañera, y gracias por su apoyo</p> <p>[P4-5] Te lo agradezco mucho!</p>
Dialogo social	<p>[P19-3] Saludos y que bueno que logro con éxito su labor con este joven.</p> <p>[P18-5] sin más estamos en contacto.</p> <p>[P27-5] Buenas noches compañeros, espero sus comentarios.</p> <p>[P2-R1] Es bastante agradable escuchar al profe P3 hablar un poco más lento de lo normal aun cuando de repente recordé cierto programa conducido por marionetas jejeje.</p>	<p>[P26-1] Espero no decidan sacarme del equipo jajajaja</p> <p>[P23-1] Hola compañera buenos días... 10, 11? Que dice el público jajaja</p> <p>[P10-3] Buen día compañeros!</p> <p>[P25-4] Jajajaj. Pues vas a aprender mas</p> <p>[P27-5] Nada de stress, que no cunda el pánico.</p>
Comunicación abierta	<p>[P8-4] yo me voy a permitir hacer un comentario de acuerdo a lo que la compañera dice: sobre la inclusión y la atención a la diversidad en la UAS, ya que al inicio del diplomado me pregunto.... que si de quien era primeramente la responsabilidad, que uno esté preparado o capacitado en estos temas.</p> <p>[P4-5] Necesitamos de mejor capacitación en estos temas para poder ayudarlos de mejor manera y poder lograr su inclusión.</p> <p>[P18-5] pero creo que podemos poner un poco de nuestra parte preparándonos para esos casos, sin más estamos en contacto.</p>	<p>[P17-1] Oigan mañana nos tomaremos la foto de equipo</p> <p>[P12-4] Como les dije la vez pasada somos muy participativas todas, se trabaja muy agusto con ustedes</p> <p>[P5-4] Ufff, si me acabo de dar cuenta de mi error</p> <p>[P20-5] Tengo problemas de conexión para aulas virtuales de la facultad</p>

*Nota:* La etiqueta [P4-R1] significa una aportación del participante 4 que responde a una interacción del equipo de trabajo 1.

Se deduce que, como sinónimo de colaboración, los participantes expresaron su acuerdo con las aportaciones y contenidos de los mensajes, así como favorecieron la participación en la discusión y construcción de los aprendizajes, aportando hacia un ambiente de armonía al interior del grupo. Con esto, se finaliza la presentación de resultados en la Sección II, dirigida al análisis de la *variable aprendizaje colaborativo virtual*, producto de la fase Implementación. A continuación, una vez finalizado en proceso de formación docente, se presentan los resultados que analizan la pertinencia y eficacia del mismo, desde la evaluación y reflexiones de cada uno de los docentes participantes.

### *Sección III. Valoración del proceso de formación docente (Fase evaluación)*

Esta última sección, que incluye la fase de evaluación del proceso de formación docente, tiene la finalidad de presentar evidencias sobre el desarrollo de competencias en los participantes, tanto de conocimientos, habilidades y actitudes, así como de sus experiencias durante el proceso de formación, perspectivas en el tema de atención a la diversidad y colaboración académica. Para la obtención de estos resultados, se recopilaron datos desde tres fuentes principales:

- a) Test CDAD (Apéndice M), desde el cual se obtuvieron datos cuantitativos, con relación a la parte del desarrollo de competencias docentes en el tema de atención a la diversidad educativa;
- b) Test percepción de la experiencia formativa desde los participantes (Apéndice N), con datos cuantitativos y cualitativos, donde los participantes proporcionaron sus impresiones sobre diversos temas experimentados durante el proceso formativo, incluyendo la colaboración puesta en práctica;
- c) Plataforma educativa (Apéndice O), desde las evidencias de corte cualitativo producto de las actividades y participaciones en el curso.

Es preciso señalar que en el apartado de discusión de resultados serán abordados y debatidos lo obtenido desde los test PDEI y CDAD, ya que el segundo mostrará la eficiencia o deficiencia del proceso formativo, y en un dado caso, el desarrollo de

competencias en los docentes. De cualquier manera, como se ha compartido en el apartado 4.1.3., de la Sección I, los resultados del test PDEI que valoraron las competencias previas en el tema de atención a la diversidad, indicaron escasos conocimientos y habilidades en los participantes, caso contrario al rubro de creencias y actitudes para capacitarse en el tema y poner en práctica lo aprendido en beneficio de las personas que presentan barreras para el aprendizaje y participación. A continuación, con la intención de dar respuesta a la pregunta particular de investigación *¿Cuál es el impacto de un ambiente educativo virtual, que promueve el aprendizaje colaborativo, en la generación de competencias para la puesta en marcha de una educación inclusiva?*, se comparten los resultados obtenidos desde los 17 participantes que finalizaron el proceso formativo, en función de la operacionalización de la variable *competencias docentes para la atención a la diversidad* (Tabla 2), así como de los elementos tomados en cuenta desde las tres fuentes de información principales.

#### 4.1.5. Desarrollo de competencias docentes para la atención a la diversidad

El aspecto de desarrollar o mejorar competencias dependió de lo obtenido en el apartado 4.1.3., donde se exponen los resultados sobre los conocimientos, habilidades y actitudes previas al proceso formativo. Como se mencionó anteriormente, tras la aplicación del test PDEI, los docentes mostraron algunas evidencias en el sentido de contar con conocimientos desde la formación recibida (Tabla 14), desde habilidades para la puesta en marcha de una educación inclusiva (Tabla 15), así como demostraron contar con creencias y actitudes favorables respecto a planteamientos de inclusión (Tabla 16). Tomando como referencia lo anterior, una vez finalizado el proceso formativo, se aplicó el test CDAD para valorar la eficiencia del mismo, en el sentido de mejorar los conocimientos, habilidades, así como creencias y actitudes hacia la educación de las personas con dificultades para aprender.

##### 4.1.5.1. Conocimientos

Para valorar los resultados relacionados con mejorar los conocimientos desde el proceso formativo, se tomó como referencia lo obtenido en la parte II del test CDAD (Apéndice

M), respecto a conceptos, orígenes, objetivos, elementos, proyectos y organizaciones que promueven la atención a la diversidad educativa. Para ello, se comparte la Tabla 26, donde se muestran las aportaciones de los participantes, englobadas en 12 reactivos tomados en cuenta para este rubro. Como se puede observar, los resultados indican que, del total de 17 profesores evaluados, para los reactivos 1, 8 y 11, el 100% mostró dominio de los conceptos valorados. De esta manera, el concepto, algunos elementos de educación inclusiva, propósito del programa específico de atención a la diversidad en la UAS, así como parte del perfil de un profesor inclusivo quedaron comprendidos por los participantes.

En el mismo sentido, pero para los reactivos 2, 4 y 6, que valoraron conocimientos para identificar el significado de atender a la diversidad, la conceptualización de las necesidades educativas especiales y las principales organizaciones internacionales que promueven una educación inclusiva, respectivamente, 15 de los 17 profesores respondieron de manera acertada. Por otro lado, en respuesta a identificar el por qué las instituciones en México promueven proyectos de atención en este sentido, reactivos 7, así como el principal elemento para mejorar los ambientes de aprendizaje desde los docentes hacia la inclusión, reactivos 12, el 70.60% acertaron en su apreciación. Aunado a lo presentado en la Tabla 26 desde los resultados del test CDAD, se consideró y tomó en cuenta lo desarrollado en las actividades y participaciones en plataforma educativa, incluyendo con ello valoraciones respecto a la dimensión *Conocimientos*.

Tabla 26

*Desarrollo de conocimientos para atender a la diversidad educativa – test CDAD*

Competencia conocimientos Reactivos valorados	Aciertos	Observaciones
1.- Es aquella manera de crear ambientes de enseñanza aprendizaje en los cuales se reconoce el derecho que tienen los estudiantes, de cualquier edad, a una educación de calidad, que considere y respete las diferentes capacidades y necesidades educativas, así como la diversidad en costumbres, etnias, idiomas, discapacidades.	17	Cuatro respuestas posibles. Única correcta: educación inclusiva.
2.- De acuerdo a su apreciación, cuál de las siguientes reflexiones describe con mayor	15	Tres respuestas posibles. Única correcta: Consiste en la creación de

precisión lo que significa atender a la diversidad.		escuelas en las que participan sin distinción todos los estudiantes, valorando sus diferencias y realizando adaptaciones al proceso de enseñanza aprendizaje.
3.- Es aquella persona que por alguna razón, sea congénita o adquirida, presenta una o más deficiencias de carácter físico, mental, intelectual o sensorial, ya sea de manera permanente o temporal, y que al momento de interactuar con las barreras que le presenta el entorno educativo o contexto social puede <u>impedir su inclusión plena y efectiva.</u>	13	Cuatro respuestas posibles. Única correcta: persona con discapacidad.
4.- En términos generales, las necesidades educativas especiales (NEE):	15	Tres respuestas posibles. Única respuesta correcta: Son aquellas que presentan algunas personas, de cualquier edad y condición, que requieren atención y apoyo especializado, distinto del que de manera habitual requiere la mayoría de los estudiantes.
5.- El origen de la educación inclusiva, respecto a la forma de pensar, de actuar y de intervenir es:	14	Tres respuestas posibles. Única correcta: Producto de acuerdos surgidos en encuentros y congresos internacionales que, sobre temas educativos y de derechos humanos, se han realizado desde hace algunas décadas.
6.- A nivel internacional, estas son tres organizaciones que promueven proyectos relacionados con educación inclusiva.	15	Cuatro respuestas posibles. Única correcta: UNESCO, OEI, UNICEF
7.- En México, la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de Personas con Discapacidad (CONADIS), son dos instituciones que promueven la inclusión, dado que:	12	Tres respuestas posibles: Única correcta: En la actualidad, las leyes en el país obligan a las instituciones de todos los niveles a brindar oportunidades sin discriminación alguna, a ofrecer educación inclusiva.
8.- Como respuesta a las necesidades educativas de la sociedad sinaloense, la UAS creó el Programa ADIUS, el cual tiene como propósito:	17	Tres respuestas posibles. Única correcta: Lograr que las y los estudiantes con necesidades educativas especiales adscritos desarrollen competencias que les permitan participar de manera activa, tanto académica, social y laboralmente.
9.- Esta escuela debe garantizar a todos los estudiantes por igual el acceso a una educación común, proporcionando formación y capacitación acorde a las capacidades de cada uno de los integrantes al interior de las aulas.	16	Cuatro respuestas posibles: Única correcta: Escuela inclusiva
10.- De acuerdo con la UNESCO, dentro de los objetivos fundamentales de una escuela inclusiva, se encuentra:	14	Tres respuestas posibles. Única correcta: Eliminar las barreras existentes para que los estudiantes puedan alcanzar los aprendizajes

---

		esperados, reconociendo que estas pueden tener origen en múltiples factores, entre ellos condiciones personales, sociales, de género, religiosas, culturales o de idioma.
11.- Comprende que la docencia es una actividad de aprendizaje y acepta la responsabilidad de aprender a lo largo de toda su vida, a la vez de hacer uso de múltiples recursos educativos para lograr los aprendizajes en sus estudiantes.	17	Cuatro respuestas posibles. Única correcta: Profesor inclusivo
12.- Se considera el principal elemento con el que debe contar un profesor inclusivo para mejorar el ambiente educativo en favor de todos los estudiantes:	12	Cuatro respuestas posibles. Única correcta: Actitud

---

*Nota:* Se analizó la dimensión Conocimientos en función de los indicadores propuestos en la Tabla 2, sobre la variable Competencias docentes para atención a la diversidad. El total de participantes para esta fase fue de 17 docentes.

Las evidencias tomadas a partir de observación participante desde la plataforma educativa indican un alto grado de interacción en los foros y actividades propuestas para desarrollar aprendizajes en el tema. Muestra de ello son los productos entregados en “Actividad conceptos”, donde los participantes construyeron sus aprendizajes con relación a conceptos y reflexiones fundamentales en el tema: educación inclusiva, atención a la diversidad, las instituciones ante la inclusión, así como la capacitación por parte de los docentes. Algunas aportaciones son las siguientes:

Concepto personal de educación inclusiva: es reconocer el derecho de las personas, independientemente de sus condiciones personales, sociales y/o culturales y sin discriminación de ningún tipo, a una educación de calidad y a que aprendan juntos bajo un ambiente de respeto, solidaridad y cooperación entre los diversos actores [P7-2, Actividad Conceptos].

El concepto de diversidad remite al hecho de que todos los estudiantes tienen necesidades educativas individuales propias y específicas para poder acceder a las experiencias de aprendizaje. Lo anterior requiere de una atención pedagógica individualizada, que en la mayoría de los casos puede ser atendida a través de una serie de actuaciones que todo profesor deberá saber, por ejemplo, dar más tiempo al estudiante para el aprendizaje de determinados contenidos, utilizar otras estrategias

o materiales educativos, diseñar actividades complementarias, entre otras [P1-1, Actividad Conceptos].

La educación inclusiva, pone las condiciones para que cualquier persona pueda recibir enseñanza, sin importar edad ni condición. O sea una escuela para todos. Que las personas con discapacidad no vayan a escuelas especiales y así puedan beneficiarse de una enseñanza adaptada a sus necesidades, ya que todos los estudiantes pueden aprender y hacer, contando con el apoyo y las adaptaciones didácticas que pudieran necesitarse [P25-4, Actividad Conceptos].

Sumado a la “Actividad Conceptos”, los docentes lograron aprender sobre el tema en diversas actividades, entre ellas “Colabora políticas”, así como en foros, donde interactuaron de manera constructiva en el tema de inclusión, entre ellos, “Reflexiona principios”, “Comparte escuela inclusiva” y “Agrupamientos flexibles en el aula”, por mencionar algunos (Apéndice O).

#### 4.1.5.2. Habilidades

La segunda dimensión que conforma la variable competencias docentes para la atención a la diversidad, lo constituyen las habilidades (Tabla 2). Dado que, para determinar la aparición de habilidades desde cualquier variable que valore desarrollo de competencias, los participantes deben *aprender a hacer* (Delors, 1996; Quiñonez, 2009; Romeu, 2011), se programaron diversas actividades dentro del proceso formativo que permitiera su consideración. Dichas actividades fueron diseñadas en plataforma educativa desde la perspectiva de tres indicadores: a) adaptación al currículum escolar; b) implementación de agrupamientos flexibles en el aula; y c) implementación de trabajo colaborativo entre estudiantes y grupos de apoyo.

La Tabla 27 muestra los aciertos logrados por los 17 participantes en la parte III del test CDAD, quienes acertaron por lo menos el 75% de sus apreciaciones para cada uno de los reactivos de opción múltiple, desde el número 13 al 16. Respecto a los reactivos 17 y 18, ambos fueron diseñados con opción única de respuesta correcta (Apéndice M).

Tabla 27

*Desarrollo de habilidades puesta en marcha de una educación inclusiva – test CDAD*

Competencia habilidades Reactivos valorados	Aciertos (múltiple)	Observaciones
13.- Al interior de ADIUSAS, la institución reconoce que debe atender ciertos elementos. De acuerdo a su apreciación, señale los que considere son específicos de atención en una escuela inclusiva:	(15)	Ocho opciones de selección múltiple. Cuatro específicas de escuela inclusiva: adecuaciones de infraestructura, adecuaciones curriculares, adecuaciones tecnológicas, creación de cultura inclusiva. Aciertos múltiples= señaló por lo menos tres correctas.
14.- Seleccione lo que a su criterio debe enfocarse el profesor inclusivo al momento de estar frente a grupo:	(15)	Ocho opciones de selección múltiple. Cinco relacionadas con un profesor inclusivo, entre ellas: Trabajar de manera colaborativa para aprender con y desde otros. Aciertos múltiples= señaló por lo menos cuatro correctas.
15.- En aspectos de organización en actividades didácticas, cuando el profesor inclusivo cuente al interior del grupo con estudiantes con alguna discapacidad, este debe:	(14)	Ocho opciones de selección múltiple. Cinco relacionadas con un profesor inclusivo, entre ellas: Al momento de impartir clase, estar siempre visible a estos estudiantes. Aciertos múltiples= señaló por lo menos cuatro correctas.
16.- Al interior de una escuela inclusiva, en ocasiones es necesario conformar equipos al interior del aula, como estrategia organizativa, de aprendizaje y trabajo colaborativo. Esto permite dar respuesta a las necesidades de todos los estudiantes y aprendan a socializar y trabajar con diferentes personas. Señale a continuación los tipos de agrupamientos que considere pueden dar respuesta a lo anterior:	(14)	Seis opciones de selección múltiple. Cuatro relacionadas con agrupamientos correctos, entre ellas: Equipos heterogéneos, conformado por estudiantes con diferentes capacidades, desde aprendices hasta expertos en un tema, o con diferentes niveles de habilidad. Aciertos múltiples= señaló por lo menos tres correctas.
17.- Consiste en el conjunto de modificaciones que se realizan en la programación de aula - sean objetivos, contenidos, metodologías y/o evaluación. Lo anterior tiene como finalidad establecer las adecuaciones pertinentes en función de las características, posibilidades y limitaciones de los estudiantes.	14	Cuatro respuestas posibles. Única correcta: Adaptaciones curriculares
18.- Cuando se cuente con uno (o más) estudiantes con NEE, deberá existir previamente un documento por estudiante sobre el historial de las adecuaciones curriculares que se han venido implementando en función de sus necesidades. Señale cuál de las siguientes opciones es un documento que se elabora para garantizar el seguimiento y registro de adecuaciones:	15	Cuatro respuestas posibles. Única correcta: Documento Individual de Adaptación Curricular (DIAC)

*Nota:* El número de aciertos entre paréntesis significa que señalaron por lo menos un 75% de respuestas correctas para cada uno de los reactivos, desde el 13 al 16.

En el reactivos 13, se evidenció que 15 docentes mostraron desarrollo de habilidades para atención a la diversidad al identificar los elementos específicos que se deben promover al interior de una institución. Como apoyo a lo obtenido en el reactivos 13, en el Módulo III actividad “Reflexiones y perspectivas”, los docentes desarrollaron diversos materiales para promover la creación de una cultura inclusiva al interior de las instituciones, ya que esto forma parte de elementos específicos a considerar (Apéndice P).

Respecto al reactivos 14, donde se valoraron las actividades que debe realizar un profesor inclusivo, 15 participantes tienen claro en qué aspectos deben enfocarse. Como actividades para el desarrollo de habilidades en este sentido, desde plataforma educativa, en el Módulo II, se incluyeron “Localiza escuela inclusiva” y “Comparte escuela inclusiva”, donde se trabajó de manera colaborativa entre equipos conformados, así como de manera integral entre todos los participantes. El producto de estas actividades consistió en localizar y compartir experiencias exitosas realizadas por otras instituciones, con la intención de tomar decisiones que permitan reorientar los procesos que, como institución, se deben fomentar para la puesta en marcha de una educación inclusiva (Apéndice Q).

Uno de los aspectos más representativos relacionados con el desarrollo de habilidades es el tema de adecuaciones curriculares. Para esto, es preciso comentar que, valorar su desarrollo requiere de mayor tiempo del que se dispuso para el proceso formativo. Sin embargo, y retomando el indicador *Adaptación al currículum escolar*, se incluyeron tres reactivos que permitieron evaluar en parte su desarrollo y algunas actividades a realizar en plataforma educativa sobre este tema. De acuerdo a lo mostrado en la Tabla 27, 14 de los 17 participantes respondieron acertadamente el reactivos 15, el cual aborda el tema de las adecuaciones no significativas, relacionadas con las competencias de organización didáctica al interior del grupo por parte del docente cuando se cuente con estudiantes con discapacidad o barreras para el aprendizaje y participación.

Como apoyo al fortalecimiento de este tema, se programaron dos actividades más en plataforma educativa; la primera, donde se exemplificó la estructura de un Documento Individual de Adaptación Curricular (DIAC), y la segunda, el foro “Debate adaptaciones”. Respecto al debate en foro, el participante se dio a la tarea de visualizar un video de 32

minutos sobre el tema, donde un grupo de expertos orientan sobre adecuaciones curriculares en los diferentes niveles educativos.

Una vez analizado el material en video, se pasó a debate en plataforma educativa, logrando registrar una nutrida participación, respondiendo a preguntas sobre el tema, desde el cual se rescata parte de las aportaciones:

¿Qué es una adaptación curricular no significativa?

Al hablar de adecuaciones curriculares no significativas, nos referimos a todas aquellas acciones por parte del docente que no requiere modificar substancialmente el programa de estudio oficial, constituyen ajustes metodológicos y no cambios de objetivos o contenidos del programa. Unos ejemplos cotidianos son: proporcionar materiales de apoyo como fotocopias, poner ejercicios de lectoescritura, tutoría entre compañeros, ubicar el estudiante en un lugar estratégico, evitar distractores en el aula, uso de materiales auditivos y visuales claros y precisos [P5-4, Debate adaptaciones curriculares, pregunta 3].

Nota: (P5-4 significa una aportación del participante 5, que pertenece al equipo de trabajo 4)

¿Cuál es el papel del docente, responsable de aula, respecto a la implementación de adaptaciones curriculares para estudiantes con NEE?

El docente es quien determina verdaderamente si el alumno necesita una adecuación curricular, mediante la observación sistemática se da cuenta si el estudiante presenta dificultades como podrían ser, si no está avanzando igual, si su proceso de razonamiento es lento, cabe mencionar que las valoraciones externas profesionales ayudan pero no determinan si se hace o no la adecuación, porque el docente es el que tiene más contacto con el alumno y es el que conoce y se da cuenta de ello [P22-3, Debate adaptaciones curriculares, pregunta 1].

¿Qué se requiere para proponer la implementación de una adaptación curricular? ¿Qué agentes educativos (docentes, institución, familia, estudiantes) y especialistas pueden intervenir?

Para proponer la implementación de una adaptación curricular, se requiere un proceso de análisis sistemático del o los alumnos con NEE por parte del docente en el aula, seguida de una valoración psicopedagógica. Detectadas las adaptaciones requeridas, se deben involucrar en las estrategias definidas, a la administración de la escuela, a los docentes, a los padres de familia y a los alumnos. Todos formarán un equipo de trabajo con roles específicos cada uno y apoyados por especialistas como psicólogos, psicopedagogos, especialistas en audición y lenguaje en pedagogía terapéutica, en aspectos legales, entre otros [P7-2, Debate adaptaciones curriculares, pregunta 2].

De la misma manera, para el docente que promueve la inclusión es importante disponer de un documento que registre el historial académico del estudiante con necesidades educativas especiales (DIAC). Por ello, el reactivó 18 refiere a este, donde 15 de los 17 participantes reconocen su utilidad. De manera particular, la UAS, en el informe del Programa ADIUAS, hace referencia a este documento, en el que comparte un ejemplo de estructura del mismo para conocimiento de la comunidad educativa. Así mismo, como parte de los contenidos compartidos en el tema, se enfatiza que en el nivel superior se recomienda poner en práctica adecuaciones no significativas, como lo confirman las participaciones en la pregunta 5 del debate:

¿En el nivel superior, qué tipo de adaptaciones curriculares podemos implementar? ¿Por qué?

Llevar a cabo adaptaciones curriculares en nivel superior es más complejo mas no imposible, sobre todo la adaptación curricular significativa debido a que se está en una etapa en la que a los alumnos ya se les está preparando para su incorporación al campo laboral, con un plan de estudios ya definido y objetivos muy concretos para su fin; sin embargo, se podría aplicar con mayor facilidad la adaptación curricular no significativa la cual se da en el aula considerando elementos no básicos como son los tiempos, actividades e instrumentos de evaluación [P1-1, Debate adaptaciones curriculares, pregunta 5].

Enfatizar que las adaptaciones curriculares es una actividad de mayor jerarquía dentro de las referidas en el tema de inclusión, por lo que se requiere de tiempo para su diseño, implementación y valoración de resultados. Sin embargo, se considera que para la dimensión *Habilidades*, los avances mostrados por los participantes, en los temas desde cada uno de los indicadores, evidenciaron un desarrollo en los aspectos fundamentales sobre competencias docentes para la atención a la diversidad educativa.

#### 4.1.5.3. Creencias y actitudes

Como última dimensión, se aborda lo relacionado al tema de *Creencias y actitudes*, desde los tres indicadores propuestos (Tabla 2). Es preciso recordar que para las tres dimensiones analizadas de la variable competencias docentes para la atención a la diversidad, se tomaron evidencias desde antes del proceso formativo a través de la aplicación del test PDEI, así como durante las diversas actividades programadas en plataforma educativa. Pero es hasta la finalización del proceso de formación donde, en el análisis de los resultados de la aplicación del test CDAD, se determinó sobre el desarrollo o no de competencias en este sentido. Se reconoce a la vez que esta dimensión aportó evidencias de desarrollo o mejoramiento en cualquier actividad emprendida, dado que no requiere necesariamente un proceso de adquisición de conocimientos o desarrollo de habilidades, sino que está enfocada más en aspectos de derechos humanos y, por consiguiente, de la puesta en práctica de valores universales.

Como se mostró en la fase de análisis, desde un inicio los profesores aportaron datos favorables en el sentido de hacer justicia para mejorar los ambientes educativos hacia los estudiantes con barreras para el aprendizaje y la participación. Dado lo anterior, con la intención de corroborar esta percepción, se comparte la Tabla 28 con resultados desde la aplicación del test CDAD, con 14 reactivos con respuesta tipo escala de Likert. Retomando los resultados para el indicador *Sentimientos respecto al sentido humano de apoyar a quien más lo requiere*, se consideraron los reactivos 20, 23, 29 y 30. Se muestra que los resultados continuaron favoreciendo la percepción grupal hacia este tipo de actitudes. Con un total de 17 puntos en el reactivo 20, las opiniones indicaron que los profesores estuvieron de acuerdo respecto al sentido social de la educación, la cual debe centrarse en todos los estudiantes, sin excepción.

En relación a los aspectos de creación de una cultura inclusiva basada en la promoción de valores al interior de la institución, los reactivos 23 y 30 retoman apreciaciones positivas, registrando un total de 16 y 17 puntos respectivamente. De esta manera, para el indicador analizado los participantes consolidan su sentir, significando con ello un 94.10% del total de respuestas hacia sentimientos favorables. Así mismo, estos resultados han sido triangulados desde las aportaciones de diversas actividades realizadas en plataforma educativa. Muestra de ello es la consideración de las participaciones en el foro “Actividad Index for inclusion”, puesto en el Módulo II Escuelas inclusivas del proceso formativo (Apéndice O).

Tabla 28

*Mejora respecto a creencias y actitudes para atender a la diversidad – test CDAD*

Competencia: Creencias y actitudes	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
19.- Las personas con NEE deben tener acceso a las escuelas ordinarias, en la que deberá existir una pedagogía centrada en el estudiante, satisfaciendo con ello sus necesidades y desarrollo integral.	0	0	1	9	7
20.- La educación inclusiva debe centrarse en todos los estudiantes, prestando especial atención a aquellos que de manera tradicional han sido excluidos de las oportunidades educativas, tales como aquellos que presentan alguna condición especial, que pertenecen a minorías étnicas y lingüísticas, y otros grupos marginados.	0	0	0	10	7
21.- Para lograr una educación inclusiva es importante considerar los proyectos y políticas educativas internacionales, nacionales y locales, así como la experiencia y logros de otras instituciones que han trabajado en este sentido, sin olvidar que cada institución posee condiciones y un contexto propio.	1	0	0	8	8
22.- Los avances hacia una educación inclusiva no ocurren de la noche a la mañana, sino que requiere de un proceso de cambio permanente basado en un conjunto de principios claramente articulados, así como de un trabajo colaborativo entre los involucrados.	1	0	0	6	10
23.- Es necesario crear una cultura bajo los principios de colaboración, participación e inclusión basada en	0	1	0	4	12

valores, así como la presencia de compromiso, conocimiento, responsabilidad y actitud de las figuras clave de la universidad.

24.- No debe existir un currículo separado para los estudiantes con NEE, sino que debe ser común para todos los integrantes del grupo.	2	2	2	8	3
25.- La atención de las NEE no es un sistema separado y paralelo a la educación ordinaria o tradicional, sino que esta se adhiere a los criterios globales de calidad de la educación, relevancia, cobertura, eficiencia y sobre todo, equidad.	0	1	1	12	3
26.- Para lograr la inclusión, se requiere un esfuerzo colaborativo mayor donde los principales ejes transformadores son los propios docentes.	0	0	1	10	6
27.- La atención a los jóvenes que presentan barreras para el aprendizaje y la participación en el nivel medio y superior, continúa siendo un tema pendiente de resolver al interior de las instituciones educativas, esto es, hay mucho por hacer al respecto.	1	0	1	7	8
28.- Existe al interior de las aulas de cualquier nivel educativo, algo común y poco percibido por los responsables de la educación: estudiantes diferentes, únicos en sus preferencias, intereses, necesidades y dificultades.	0	2	2	7	6
29.- La escuela tiene y debe aceptar la diversidad a la vez de proponer una intervención educativa que logre el desarrollo integral de todos los estudiantes por igual, anteponiendo con ello un proceso educativo basado en la individualidad, y no en la uniformidad de criterios estratégicos y didácticos al interior de las aulas.	0	2	1	8	6
30.- Aquella institución que desee innovar sus ambientes educativos para ofrecer una educación inclusiva, deberá sentar sus bases como una escuela que promueva los valores entre la comunidad educativa, constituyendo los valores en pilar fundamental en el quehacer escolar.	0	0	0	8	9
31.- Es imprescindible contar con profesores con las competencias necesarias para cristalizar el reto de atender a la diversidad. Para lo anterior, es necesario tomar como referencia las sugerencias de organizaciones de cualquier nivel que se ocupan por lograr una educación de calidad.	0	0	0	9	8
32.- Finalizado el curso sobre competencias docentes para atender a la diversidad, considero necesario continuar aprendiendo sobre el tema y convertirme poco a poco en un profesor inclusivo.	1	0	0	3	13

*Nota:* Se analiza la dimensión Creencias y actitudes en función de los indicadores propuestos en la Tabla 2, sobre la variable Competencias docentes para la atención a la diversidad.

Específicamente los docentes interactuaron analizando el documento *Guía para la Educación Inclusiva – Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*, el cual contiene propuestas y estrategias de diagnóstico para el mejoramiento de los ambientes educativos en el tema de inclusión, desde el cual se rescatan las siguientes reflexiones de los participantes:

*El logro de un ambiente educativo inclusivo desde la práctica de un marco de valores:*

Los valores son de suma importancia para una mejor calidad de vida y para una sociedad más justa, algo que hoy en día vemos que se está perdiendo en nuevas generaciones, es de suma importancia que en la educación se retomen y más tratándose de una educación inclusiva [P26-1, Actividad Index for inclusion].

Sin lugar a dudas el éxito de una educación inclusiva tiene que iniciar por el desarrollo de los valores dentro de la sociedad, sobre todo, el principio de la igualdad y el respeto. Si existen estos dos principios existen todos los demás [P1-1, Actividad Index for inclusion].

La igualdad es muy importante, valorar a las personas por igual; sin embargo, muchas veces cometemos errores incluso de sobreproteger a personas con NEE y eso no aporta nada; estas personas desean que los traten por igual, nada de ventajas, nada de compasión, ellos pueden hacer todo solo si les proporcionamos lo necesario [P19-1, Actividad Index for inclusion].

En referencia al indicador *Compromisos que responden a la responsabilidad individual de atender a los más necesitados*, se consideraron los resultados de los reactivos 19, 21, 24, 26, 31 y 32 mostrados en la Tabla 28. El compromiso se asume principalmente desde la función académica, como lo manifiestan los reactivos 31 y 32 del test CDAD, al valorar la percepción del docente respecto a las competencias necesarias para atender a la diversidad. En conjunto para estas afirmaciones el total de docentes confirmaron actitud favorable en relación de 33 contra 1, representando una proporción del 97% hacia la inclusión educativa. Por otro lado, aunque se observa en resultados del reactivos 24 una tendencia relativamente favorable hacia la existencia de un currículo común para todos los

estudiantes, 4 participantes manifiestan desacuerdo. Se considera con ello que es necesario trabajar con mayor énfasis al respecto, ya que es un tema relevante al interior del aula y la consecución de los objetivos de inclusión.

Sumado a las apreciaciones sobre el compromiso de la función docente hacia la inclusión, se retomaron las aportaciones en plataforma Moodle, tanto del foro “Comparte conceptos”, así como del producto desarrollado en “Actividad conceptos”:

*Reflexione y comparta su opinión sobre abordar este tema al interior de las instituciones educativas, ¿Considera necesario capacitarse en el tema?*

Es importante que el tema de la atención a la diversidad, no solo se aborde en las instituciones de educación de cualquier nivel ya sea pública o privada, sino se tenga una gran preparación del personal de dichas instituciones y en los momentos adecuados la concientización de los alumnos (...). La capacitación del tema no solo a personal académico sino a la sociedad y ejecutar lo que se plantee en dichas capacitaciones es prioritario para poder ser una sociedad incluyente, no solo en papel sino en los hechos [P18-5, Actividad conceptos, pregunta 2].

Es necesario que se implementen cursos sobre la educación inclusiva para que todos los que trabajamos en la educación sepamos cómo abordar problemas que se presentan en nuestros alumnos y podamos ayudar a su inclusión. No solo nosotros como maestros necesitamos estos cursos, debe tomarse en todos los niveles en nuestra institución, ya que se necesita el apoyo de todos para poder ayudar a los jóvenes como lo necesita cada uno [P4-5, Actividad conceptos, pregunta 2].

*Comparta su experiencia si alguna vez en sus actividades académicas tuvo la oportunidad de atender al interior de las aulas a estudiantes con necesidades educativas especiales, o ha escuchado o vivido alguna situación parecida con familiares o amigos*

Un joven tenía problemas auditivos, traía un aparato especial, yo lo que hacía era sentarlo al frente y trataba de hablar cerca de él. Igual no desarrollaba bien sus trabajos pues no coordinaba o no tenía seguimiento lo que escribía. No sé si mis reacciones hacia ellos fueron lo correcto, pero pues trate de que sacaran adelante la

materia, la verdad si me preocupaba por ellos más porque miraba que realmente tenían interés y es por eso que me interesó mucho este tema de educación inclusiva [P17-1, Comparte conceptos, pregunta 2].

Existen algunos casos en nuestra escuela, lo que más me ha tocado atender son alumnos con problemas de lento aprendizaje y poca disponibilidad de aceptar la ayuda que tanto maestros como sus compañeros le brindan. Necesitamos de mejor capacitación en estos temas para poder ayudarlos de mejor manera y poder lograr su inclusión [P4-5, Comparte conceptos, pregunta 2].

Hola P22, considero de mucha relevancia que menciones que es importante estar preparados para atender las necesidades individuales de los alumnos, que aunque no es una tarea fácil, sería ideal hacerlo para que logren desarrollar al máximo sus capacidades y competencias con estrategias acordes a su ritmo y necesidades de aprendizaje [P9-3, Comparte conceptos, retroalimenta pregunta 2].

Para cerrar resultados sobre la dimensión creencias y actitudes, se aborda lo obtenido para el indicador *Afectos/sensaciones relacionadas con la atención a la diversidad*. El puntaje alcanzado en el reactivo 22 indica que 16 de los 17 profesores comprenden que el logro de objetivos hacia la implementación de una educación inclusiva es producto de un proceso permanente, basado en estrategias y principios establecidos desde la comunidad educativa. Como complemento a esta apreciación, el reactivo 27 manifiesta la sensación del docente en el sentido de que la inclusión es un tema pendiente en el nivel medio y superior, a una razón de 15 contra 2, independientemente de los acuerdos y políticas dirigidas en el tema.

En general, para este indicador, en función de los resultados en los reactivos 22, 25, 27 y 28, se evidencia una actitud favorable en una proporción del 86.80%, marcada en las columnas que expresan acuerdo en la Tabla 28. Como reforzamiento a estas apreciaciones, se triangularon datos desde lo realizado en “Actividad conceptos”, en la cual los participantes reflexionaron sobre algunas cuestiones sobre el tema, entre ellas las siguientes:

*¿Considera que las instituciones educativas deben realizar actividades como lo hace la Universidad de Navarra?* – para responder la pregunta, los docentes observaron un video en el cual la universidad en mención promociona una actividad de atención a estudiantes con discapacidad durante una semana, para hacer sentir como vivirán la experiencia de estudiar si deciden cursar en esa institución con perfil inclusivo. Algunas respuestas son:

Me parece muy interesante esa semana que pasan los chicos de capacidades diferentes en la universidad, obvio se requiere independientemente de la tecnología, de un gran equipo de profesionales comprometidos con la inclusión y la diversidad, creo hacen hincapié en que la discapacidad no es impedimento para crecer y llegar a ser profesionistas útiles y exitosos [P7-2, Actividad conceptos, pregunta 3].

Demuestra un claro ejemplo que es posible integrar a estas personas que poseen capacidades diferentes y que pueden integrarse fácilmente al sistema convencional con resultados realmente exitosos. La Universidad de Navarra da el ejemplo a muchas universidades del mundo, donde tal vez no es necesario disponer de recursos excesivos para atender a estas personas, es cuestión de actitud y decisión [P19-3, Actividad conceptos, pregunta 3].

Considero de gran importancia que existan universidades como el campus inclusivo de la Universidad de Navarra donde se abren las puertas a estudiantes con capacidades diferentes y que ellos puedan recibir una educación de calidad al igual que los demás y se sientan en un agradable clima educativo [P22-3, Actividad conceptos, pregunta 3].

Se concluye con esto los resultados relacionados con el apartado *Desarrollo de competencias docentes para la atención a la diversidad*. Como se comentó anteriormente, con la intención de disponer de una perspectiva amplia sobre la efectividad del proceso formativo, se realizó una actividad desde la cual los participantes del curso tuvieron la oportunidad de compartir su experiencia sobre el proceso de formación, por lo que a continuación se comparten sus reflexiones.

#### 4.1.6. Valoración del proceso de formación desde la perspectiva de los participantes

Como última actividad con los docentes una vez culminado el proceso formativo, se llevó a cabo la aplicación del *Test percepción de la experiencia formativa desde los participantes* (Apéndice N). Este instrumento, que permitió recopilar datos desde ambos enfoques de la investigación, se aplicó en línea a los 17 participantes que cumplieron y aprobaron cada una de las actividades del curso. Se conformó de 27 reactivos divididos en 6 apartados, con tipo de respuesta escala de Likert, disponiendo además en cada uno de los reactivos de un campo para respuesta libre opcional. Se comparten a continuación las percepciones de los docentes con relación a los siguientes aspectos: contenidos y diseño de apartados en plataforma educativa, disponibilidad y eficiencia de recursos y equipo tecnológico durante el trayecto del curso, percepción acerca de la importancia del trabajo y aprendizaje colaborativo en su función académica y, reflexiones finales de la experiencia vivida.

##### 4.1.6.1. Contenidos y diseño de apartados en plataforma educativa

El apartado II del test permitió valorar la percepción del docente respecto a los contenidos de apoyo a los temas del proceso formativo, así como la presentación de estructura en plataforma educativa. La Tabla 29 comparte los resultados de los 9 reactivos en este sentido, encontrando de manera general un mayor puntaje para las opciones que confirman acuerdo en cada una de las apreciaciones. Al tener como estrategia educativa el desarrollo de competencias, se evaluó la percepción del docente en este sentido, resultados que demuestran que, para el reactivo 1, los docentes consideraron que los contenidos del curso fueron claros, aportando hacia la adquisición de conocimientos, en una proporción de 16 contra 1. El mismo puntaje se obtuvo para el reactivo 2, donde se percibe acuerdo sobre el diseño de los apartados en plataforma.

De manera particular, para algunos de los diferentes reactivos se recibieron reflexiones adicionales en la opción de respuesta libre. Tal es el caso del reactivo 1, que en opinión de [P10-3] (Participante 10 del equipo 3, así sucesivamente), consideró lo siguiente: “una sesión presencial hubiese sido más enriquecedora, donde se nos hablaría o asesora de la temática y/o dinámicas que pudieramos implementar”, aun y cuando se programaron dos de ellas con la finalidad de reforzar los temas, pero que por cuestiones de

los tiempos de los participantes, solo algunos de ellos asistieron. Por otro lado, dentro de las observaciones recibidas para el reactivo 3, [P23-1] compartió que, desde su perspectiva, los contenidos adicionales, principalmente a través de links de acceso, fueron de mucha utilidad, y aportaron al enriquecer los conocimientos.

Tabla 29

*Percepción docente sobre contenidos y diseño de apartados en plataforma educativa*

Composición de curso en plataforma educativa	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1.- Los contenidos del curso fueron claros y aportaron al cumplimiento de cada una de las competencias a desarrollar.	1	0	0	5	11
2.- En cada módulo se definieron las competencias a desarrollar, y estas fueron acorde a los propósitos generales del curso.	0	1	0	5	11
3.- Los contenidos complementarios (manuales, capítulos de libros, artículos científicos, documentos oficiales institucionales, entre otros), puestos en el lateral derecho de las páginas web del curso, fueron de utilidad para enriquecer los aprendizajes.	0	0	1	6	10
4.- Las instrucciones en cada una de las actividades del curso fueron claras y precisas, y me guiaron en la realización de las actividades.	0	0	0	4	13
5.- Las actividades de aprendizaje permitieron la interacción y el trabajo colaborativo.	1	0	0	7	9
6.- La organización de los contenidos y actividades del curso fue clara y siguió una secuencia apropiada para aprender de manera constructiva.	0	1	0	4	12
7.- La estructura del curso (división de módulos, actividades y elementos) facilitaron la navegación entre los contenidos.	0	0	1	6	10
8.- El sistema de evaluación de cada una de las actividades fue apropiado y justo.	0	0	0	5	12
9.- El tiempo asignado para la realización y entrega de las actividades durante el curso fue adecuado.	1	0	0	4	12

*Nota:* Reactivos incluidos en el Test percepción de la experiencia formativa desde los participantes (Apéndice N), parte II.

Por último, dos participantes refieren al reactivo 5, con relación al diseño de actividades en plataforma para lograr la interacción y el trabajo colaborativo. En este sentido, [P10-3] percibió poco compromiso y falta de interés por parte de algunos compañeros, repercutiendo que en algunas actividades se registrara poca actividad, principalmente en el módulo II. Este aspecto también fue abordado por [P3-1], compartiendo que, “una parte de los maestros fuera de mi equipo, pude corroborar que están inéditos en materia de motivación al logro, (...) del desarrollo del pensamiento crítico y creativo”, aspecto preocupante dado que para la universidad en que laboran es preciso contar con un perfil que retoma estos aspectos, y que, de alguna manera, se reflejan escasamente durante las actividades emprendidas.

#### 4.1.6.2. Disposición de recursos y equipo tecnológico durante el curso

Un aspecto considerado dentro de la fase de evaluación lo fue también lo relacionado a la disposición de equipo e infraestructura de conexión a internet, en la propia institución, así como desde la individualidad de los participantes en sus hogares (Tabla 30). En esta ocasión, se incluyeron cuatro reactivos elementales para el tema, y desde los cuales, aunque no se perciben problemas de este tipo de manera generalizada, se detectan algunas carencias. Tal es el caso del reactivo 10, en los que cuatro docentes comparten no haber dispuesto de equipo y conexión propia que les permitiera cursar de manera eficiente el curso. El mismo puntaje negativo se observa respecto a disponibilidad de equipo y conexión al interior de la institución.

En este sentido, se aclara que parte de los profesores participantes se encuentran asignados a departamentos o laboratorios desde los cuales, en tiempos disponibles, pudieron darse a la tarea de acceder a los contenidos del curso. Así también, profesores de asignatura con una programación frente a grupo con horas no continuas en su jornada académica. Respecto al reactivo 13, se muestra un puntaje de 15 contra 2 en el sentido de la disponibilidad de acceso a plataforma educativa en los tiempos necesarios para el trabajo en curso. En general, para los reactivos de este apartado, se recibieron algunas observaciones desde el sentir de los participantes. [P7-2] comparte que, “cuando quise trabajar en la Facultad, la mayoría de las veces no había internet”, aspecto que es confirmado por [P3-1] al referir lo siguiente: “tuvimos una infraestructura tecnológica en la

FAVF operando al 30%.”, denotando con ello fallas en el sistema de conexión a internet, principalmente al interior de la institución.

Tabla 30

*Percepción docente sobre disposición de recursos tecnológicos durante el curso*

<b>Disposición de recursos tecnológicos durante el trayecto formativo</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>
10.- Conté con equipo de cómputo y conexión a internet propios durante el trayecto del curso.	0	2	2	6	7
11.- En caso de haber requerido el centro de cómputo de la institución para realizar actividades del curso, los equipos estaban disponibles y en buen estado.	1	1	2	7	6
12.- El acceso a internet en la institución fue aceptable en los momentos que requerí acceder y trabajar en el curso.	1	3	0	8	5
13.- La plataforma educativa estuvo disponible y funcionando adecuadamente en los momentos que ocupé acceder al curso.	1	0	1	8	7

*Nota:* Reactivos incluidos en el Test percepción de la experiencia formativa desde los participantes (Apéndice N), parte III.

#### 4.1.6.3. Importancia del aprendizaje colaborativo en la función académica

Dentro del apartado IV del test, se incluyeron 5 reactivos relacionados con una apreciación final sobre la importancia de trabajar y aprender de manera colaborativa como parte de la función académica. Sumado a los resultados compartidos de la Sección II sobre la variable *aprendizaje colaborativo virtual*, los docentes rescatan y comparten sus percepciones, valorando con base a su experiencia desde el proceso formativo, las implicaciones, ventajas y desventajas percibidas. Por consiguiente, se comparte la Tabla 31, que incluye los puntajes obtenidos, así como al final del apartado, las respuestas compartidas en formato libre respecto a la experiencia personal de esta forma de trabajar y desempeñar la función docente.

Analizando los resultados, los participantes consideran que sus capacidades profesionales pueden aumentar al trabajar y aprender de manera colaborativa, en interacción con sus colegas, en una proporción de 15 contra 2 respecto al reactivo 14. La misma proporción se observa para los reactivos 15 y 18, donde se reconoce la importancia de establecer vínculos de colaboración entre instituciones y organizaciones que coadyuven al cumplimiento de los objetivos propuestos, así como el reconocimiento respecto a que el docente debe poner en práctica sus estrategias didácticas basadas en una o combinación de metodologías didácticas en función de los resultados obtenidos al interior del aula.

Tabla 31

*Percepción sobre trabajo y aprendizaje colaborativo en la función docente*

Importancia del trabajo y aprendizaje colaborativo desde la docencia	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
14.- Desarrollar trabajo y aprendizaje colaborativo entre docentes a través de la interactividad aumenta mis capacidades para la función profesional.	0	1	1	6	9
15.- Es importante que las escuelas busquen apoyos en instituciones y organizaciones externas que puedan colaborar con el trabajo escolar, aportando entre todos experiencias y conocimiento.	0	1	1	4	11
16.- Al interior de una escuela es importante la organización y colaboración entre todos los agentes de la comunidad educativa, sean institución, docentes, estudiantes, familia y contexto institucional.	0	0	1	4	12
17.- Cuando los aprendizajes en los estudiantes no se están presentando, es momento de visualizar esta situación como un desafío para la práctica pedagógica, solucionándolo a través de la reflexión colaborativa.	0	0	0	8	9
18.- El profesor debe trabajar de manera colaborativa para aprender con y desde otros, a la vez de justificar sus estrategias didácticas en una metodología de enseñanza aprendizaje.	1	0	1	7	8

*Nota:* Reactivos incluidos en el Test percepción de la experiencia formativa desde los participantes (Apéndice N), parte IV.

Respecto al reactivo 17, los docentes tuvieron oportunidad de manifestarse en un tema elemental en el proceso de atender a la diversidad, de ofrecer una educación inclusiva. Esto es, considerar un desafío cuando los aprendizajes en los estudiantes no son evidentes, sean por alguna discapacidad o no. En este sentido, los 17 participantes consideran necesario encontrar solución reflexionando colaborativamente con colegas, especialistas, padres de familia, o en su caso, los mismos estudiantes al interior de la institución. En general la proporción de resultados favorables puestos en la Tabla 31 es de un 91.80% del total de apreciaciones.

De manera adicional, en la parte IV del test, se incluyó el reactivo 19, con tipo de respuesta libre, donde los docentes reflexionaron y compartieron algunas experiencias sobre el trabajo en colaboración durante el proceso formativo. Se presentan a continuación, el reactivo y algunas de las respuestas obtenidas desde los participantes:

*19.- Parte de las actividades realizadas en el curso se desarrollaron a través de la colaboración y en equipos. Comparta con nosotros su experiencia respecto a esta forma de trabajar y aprender junto a sus compañeros de equipo.*

Definitivamente el trabajo en equipo es muy enriquecedor para el proceso de enseñanza-aprendizaje; bajo este ambiente en línea pudimos experimentar un nuevo modelo educativo que nos permite adquirir conocimiento a través del "compartir" con los compañeros estudiantes y docente del curso [P19-3].

Esta experiencia fue muy satisfactoria ya que se aprende a socializar y a respetar las diversas opiniones de los compañeros, en mi caso conté con compañeros muy activos los cuales me sentí muy cómoda pues nos adaptamos fácilmente y nos organizábamos rápidamente [P17-1].

Es muy enriquecedor trabajar con compañeros docentes porque se comparten experiencias previas, se aprende a través de las discusiones que se generan en relación a los temas tratados y entre todos podemos aportar soluciones a situaciones que actualmente se puedan estar presentando [P9-3].

Esta actividad de colaboración y trabajo en equipo fue muy agradable, pude tratar y conocer más a otros profesores, aprender de sus experiencias frente a grupo, en ocasiones era algo complicado tomar el tiempo para trabajar ya que los horarios de cada integrante no lo permitían, pero siempre nos dábamos el tiempo para lograr realizar la actividad a tiempo. Estoy satisfecha porque creo que hicimos un buen trabajo, y me quedo con lo aprendido y compañerismo de otros profesores [P26-1].

Con el desarrollo de este curso se pudo detectar lo que podemos aprender de otros compañeros y compartir, descubrimos algunas habilidades, actitudes y competencias de otros compañeros, existen personas que les gusta expresar sus ideas en forma oral otros más de manera escrita incluso hay personas que no les gusta participar en equipo y lo hicieron. Considero que se pudo valorar el papel que juega el uso de la informática y las tecnologías para desarrollar actividades pedagógicas para la enseñanza aprendizaje [P1-1].

Cabe señalar que en estas actividades tuvimos problemitas por la falta de disposición de la mayoría de los docentes en el equipo, en lo cual me incluyo, difficilmente nos poníamos de acuerdo, de tal manera que hubo que trabajar mayormente de manera individual. Considero que es consecuencia de la falta de experiencia en este tipo de trabajos, reconociendo que es una muy buena estrategia y estoy convencida de su utilidad [P7-2].

Estas, entre otras aportaciones significativas, lograron rescatarse desde cada uno de los reactivos del test. En general, se percibe con las aportaciones que los docentes comprendieron algunos de los objetivos del trabajo y aprendizaje colaborativo, en el cual se fortalece la cohesión social entre los participantes, se desarrollan otras competencias fundamentales dentro de la función académica como lo es la comunicación interpersonal, así como la puesta en marcha de valores relacionados con el respeto a la diversidad de opiniones, por mencionar algunos de los aportes importantes de esta forma de aprender.

Como cierre a estas aportaciones, en la parte VI del test, se incluyeron reactivos para reflexiones finales, tratando de contar con mayor cantidad de elementos que permitan mejorar las actividades emprendidas para posteriores procesos formativos.

#### 4.1.6.4. Percepciones finales

Se incluyen algunas reflexiones significativas en los reactivos 25 y 26 del instrumento.

*25.- Describa con una reflexión lo importante de aprender sobre el tema de atender a la diversidad, de ofrecer una educación inclusiva:*

Ha sido una grata experiencia este curso; me ha permitido reflexionar sobre esta temática, he adquirido conocimientos respecto a la inclusión que espero en mis próximas experiencias docentes aplicarlas en beneficio de los estudiantes con estas condiciones y desde luego en mi desarrollo profesional docente [P19-3].

Atender a la diversidad me pareció un tema de suma relevancia pues en él se implica que conozcamos a fondo a cada uno de nuestros alumnos detectando a su vez los problemas que puedan tener, pero más allá poder rescatar las habilidades y virtudes con lo que cuentan para poder ayudarlos de una mejor manera en su enseñanza-aprendizaje [P17-1].

Es un tema que me parece excelente que se le esté dando la importancia que requiere, y se difunda lo más posible dentro de las instituciones educativas, la gran relevancia y el impacto que tiene el no segregar a los estudiantes, y tratar en la mayor medida posible incluirlos y orientarlos en su proceso de integración a las actividades ordinarias [P9-3].

La educación inclusiva y de calidad se basa en el derecho de todos los alumnos a recibir una educación de calidad que satisfaga sus necesidades básicas de aprendizaje y enriquezca sus vidas. Al prestar especial atención a los grupos marginados y vulnerables, la educación integradora y de calidad procura desarrollar todo el potencial de cada persona. Su objetivo final es terminar con todas las modalidades de discriminación y fomentar la cohesión social [P26-1].

Es una tarea muy importante si realmente queremos lograr una educación con calidad en la sociedad. Las condiciones actuales en el tipo de vida están muy cambiantes y existe mucha desigualdad social, por lo tanto, las capacidades para

recibir educación son muy diferentes y esto obliga a utilizar estrategias educativas diferentes. Es necesario tener una visión más amplia sobre la educación [P1-1].

Aprender sobre la diversidad es de suma importancia para los docentes pues solo así podríamos ofrecer una educación inclusiva. Al incorporarse personas con NEE mejorará la calidad educativa, ya que éstas integradas en el ambiente escolar tradicional, ocuparán un espacio social, establecerán relaciones basadas en la satisfacción de sus necesidades, creando espacios de aprendizaje mutuo y así podrán prepararse para incursionar luego en el ámbito laboral [P7-2].

Hoy en día, muchos de los alumnos que tenemos tienen problemas visibles o no en cuanto a discapacidades, motoras, cognitivas, físicas, etc. Nosotros como docentes tenemos que estar bien capacitados para atenderlos en forma adecuada, pero a la vez sin que sean discriminados llevarlos a la par y que se sientan incluidos a todo el grupo, porque son iguales a todos [P23-1].

Cada día existe la necesidad de atender a personas con NEE y nosotros como docentes debemos de ser capaces de ayudarlos proporcionándoles las herramientas necesarias para una educación inclusiva [P4-5].

*26.- Al ser un curso en línea, principalmente a través de plataforma educativa, ¿tuvo algún problema para adaptarse a esta modalidad de aprendizaje? ¿O le fue fácil y amigable? Compártanos su experiencia:*

Es una opción agradable puesto que permite trabajar en los tiempos que uno ajuste a medida de los plazos marcados. Sin embargo, al ponderarse el autoaprendizaje a través de lecturas en muchos casos puede resultar tedioso por la falta de una cultura de lectura. Además, entra en juego la exagerada confianza en la que caemos respecto a trabajar a nuestro ritmo y en muchos casos terminamos incumpliendo con los objetivos planteados. Creo que igual solo es cuestión de acostumbrarnos y fomentar el uso de este tipo de estrategias [P2-2].

Nunca tuve problemas para realizar este curso en línea, para mí fue muy cómodo ya que no había un horario específico para realizar las actividades, sino que era en el tiempo que podía tomar. Me gustó [P26-1].

Al menos en mi persona, fue algo cansado ya que me encontraba en otro diplomado, pero fuera de eso me es muy familiar trabajar en plataformas y cursos en línea [P10-3].

A pesar de que considero no tener una habilidad muy fuerte en el uso de tecnologías e informática, considero que el uso de la plataforma fue fácil y práctico [P1-1].

Creo que a pesar de que fue un curso fácil y amigable, reconozco que me faltó disciplina para dedicarle más tiempo a las lecturas de los diferentes materiales y así poder participar con más conocimiento en las diferentes actividades [P7-2].

El usar la plataforma fue nuevo para mí, pero presentó un reto que afortunadamente realicé de manera favorable [P4-5].

Se finalizó el test con dos reactivos más, en los que se recibieron aportaciones sobre la valoración del curso, en general, y desde las cuales los docentes se muestran satisfechos con la experiencia de aprendizaje. Ejemplo de lo anterior, es lo que [P22-3] comparte, “califico el curso muy agradable y de calidad. Además, que es un tema de gran importancia para nosotros como docentes y poder poner en práctica la educación inclusiva dentro de la universidad.”, cerrando con la aportación de [P7-2], en el sentido de, “fue un buen curso, muy interesante y el primero que nos pone a reflexionar sobre la importancia de la educación inclusiva. Estoy convencida que falta mucho camino por recorrer en estos ámbitos y que se tiene que dar paso a paso”.

De esta manera, se han compartido los resultados obtenidos, desde cada una de las secciones, incluyendo datos e información relevante de las variables e indicadores. Lo anterior es producto de una serie de estrategias emprendidas, contemplando entre ellas, acuerdos para entrevistas, análisis de documentos, aplicación de instrumentos, seguimiento de guías de trabajo, diseño – desarrollo – implementación del proceso formativo, así como

actividades de cierre complementarias que recopilaron información para cada una de las fases: análisis, implementación y evaluación. A continuación, se presenta el cierre del Capítulo IV, abordando lo relacionado a discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones.

#### *4.2. Discusión de resultados*

En la actualidad, los sistemas y ambientes educativos que hacen uso de la tecnología como herramienta para mediar el proceso enseñanza aprendizaje cobran mayor auge al interior de las instituciones de nivel superior. En atención a las propuestas de las teorías del aprendizaje constructivista y conectivista, se llevó a cabo la presente investigación, siendo parte fundamental el diseño, desarrollo, implementación y evaluación de un proceso formativo para los docentes de la UAS, en el cual se desarrollaron competencias para la atención a la diversidad y, por consiguiente, la puesta en marcha de una educación inclusiva. Se promovió con ello, un ambiente de aprendizaje basado en estrategias de colaboración entre los participantes, con la intención de corresponder a lo que la misma institución establece como modelo educativo, enfatizando el enfoque hacia el desarrollo de competencias, y la colaboración como componente principal en el tema de lograr atender a la diversidad.

Como recién se ha retomado en la reforma educativa de la Secretaría de Educación Pública, en México el aspecto de inclusión educativa al interior de las instituciones ha adquirido mayor relevancia, requiriendo de investigaciones que conduzcan hacia un conocimiento sobre las condiciones y perspectivas desde cada uno de los agentes educativos. De esta manera, este estudio tuvo entre sus propósitos, corresponder hacia el desarrollo de estrategias colaborativas entre los docentes de la UAS, y como eje transversal, desarrollar competencias en el tema de atender a la diversidad universitaria. Como se mostró en capítulos anteriores, una vez realizado el análisis de la situación, se procedió a diseñar, implementar y evaluar un plan de acción en este sentido, basándose en la perspectiva metodológica investigación acción, dirigida a la mejora de la función docente partiendo desde las reflexiones de los propios participantes.

Dado lo anterior, se procede a continuación a reflexionar y discutir los principales resultados, para posteriormente compartir las conclusiones en función de los ejes temáticos que fundamentaron el proceso de investigación, finalizando el Capítulo IV con algunas recomendaciones para futuras investigaciones.

#### 4.2.1. Respecto a política educativa sobre colaboración, formación docente e inclusión educativa

Desde los resultados de *Política educativa al interior de la UAS*, al abordar los documentos Plan de Desarrollo Institucional (PDI), Modelo Educativo (ME) y programa de atención a la diversidad (ADIUAS), existen registros que evidencian la aparición de propuestas de *colaboración académica institucional y docente*, los cuales se proponen como estrategias de mejoramiento de funciones académicas y de gestión interinstitucional. Muestra de ello, es la consideración de establecer redes nacionales e internacionales de colaboración académica, promoviendo el intercambio de recurso humano y materiales de apoyo al proceso enseñanza aprendizaje. Lo anterior lo promueve la UAS haciendo efectivas las sugerencias de investigadores académicos, organismos, instituciones y proyectos rectores a nivel mundial de la educación, entre ellos, Organización de las Naciones para la Educación, la Ciencia y la Cultura; Organización de Estados Iberoamericanos, así como lo postulado por la Secretaría de Educación Pública, por mencionar algunas.

El establecimiento de diferentes ejes estratégicos al interior del PDI, en los cuales se promueve la vinculación, extensión y generación de alianzas implica la puesta en práctica de elementos de colaboración. Lo anterior da muestra de la perspectiva institucional, de la existencia de políticas educativas que permitan vincular actividades con el entorno, sea nacional o internacional, con la intención de no quedar al margen y estar en posibilidad de transformarse y adaptarse a la sociedad actual. Para cada uno de los puntos anteriores, es evidente la necesidad de contar con capacidad para interactuar y colaborar con los agentes de la comunidad educativa, asegurando con ello el cumplimiento de los objetivos, tanto individuales como institucionales.

En el mismo sentido, dentro de los contenidos del ME, se hace referencia a aspectos como globalización, internacionalización de la educación, así como acreditación de la calidad educativa. Lo anterior requiere de una visión institucional que encuentre a través de diferentes mecanismos, entre ellos de colaboración y establecimiento de alianzas, instituciones con las cuales planear estratégicamente las acciones a realizar. La perspectiva es mantenerse dentro de los parámetros de medición de calidad de la formación profesional y armonizar las estructuras educativas, y de esta manera responder a los lineamientos de la educación superior, tanto a nivel nacional como internacional.

En complemento a los resultados de análisis a los documentos PDI y ME, se encuentra lo establecido en el informe del Programa de atención a la diversidad (ADIUAS). Este documento, al recoger la política educativa dirigida hacia la atención de los grupos desprotegidos de la sociedad, específicamente estudiantes con discapacidad y aptitudes sobresalientes, también aporta elementos con relación a actividades de colaboración. Dado que la atención a la diversidad implica un trabajo en conjunto entre institución, docentes, familia y comunidad, se requiere de una comunicación y colaboración permanente para lograr incluir satisfactoriamente a los estudiantes con estas características.

Al realizar un análisis de triangulación de datos entre ADIUAS, actitudes de los profesores y percepciones desde los funcionarios institucionales, se enfatiza la disposición del personal académico para trabajar de manera colaborativa, pero se registran factores que complican un desarrollo pleno en este sentido, principalmente por cuestiones de disponibilidad de tiempo. Este aspecto es un factor para que los profesores, principalmente quienes cuentan con una plaza de maestro de asignatura, se vean limitados en la oportunidad de tener mayor acercamiento con sus compañeros y otras comunidades de colegas afines a su disciplina profesional, minimizando el trabajo colaborativo.

De cualquier manera, al interior de los documentos y publicaciones analizadas, la institución establece elementos colaborativos reflejados en el perfil de los docentes universitarios, destacando el que deberá asumir actitudes de liderazgo para desempeñar las funciones sustantivas delegadas. A la vez, incluye que este agente educativo deberá involucrarse con los sectores sociales, productivos y organismos a nivel nacional e

internacional, permitiendo con ello desarrollar y fortalecer competencias disciplinares y pedagógicas en beneficio de la comunidad educativa. Lo anterior fortalece las actividades que, desde la puesta en marcha de una educación inclusiva, deberá llevar a cabo, principalmente al colaborar con padres de familia, estudiantes, autoridades educativas y los propios estudiantes con dificultades para el aprendizaje y la participación.

Respecto al tema de *formación docente*, es preciso reconocer una visión sobre diferentes perspectivas relacionadas a la capacitación de los docentes de la UAS. En este punto, y como parte de lo establecido al interior del PDI, se subrayan los avances científicos y tecnológicos que caracterizan a la sociedad actual, los mismos que conllevan desafíos a las instituciones educativas. Se retoma a las tecnologías y su inserción en los sistemas educativos como un reto que motiva a reflexionar y encontrar alternativas para dotar a la planta académica de las competencias necesarias, y esto impacte en la calidad reflejada a través de la innovación de los ambientes educativos. Esto permitirá a los docentes, y por consiguiente a la institución, estar en mejores posibilidades para competir en un mundo globalizado, bajo el término de internacionalización, dando respuesta a emergentes teorías y modelos de aprendizaje desde una visión integral, pero contextualizada a la propia universidad.

Una perspectiva diferente, pero que de igual manera contempla a la tecnología como un recurso y no como un fin, es la puesta en práctica de estrategias formativas centradas en el aprendizaje del estudiante, esto es, que el docente desarrolle competencias pedagógicas y disciplinares enriqueciendo de manera favorable el proceso enseñanza aprendizaje. Esto podrá impactar principalmente en la formación del estudiante, con las competencias que exigen los sectores productivos y sociales, pero sobre todo con un profesionista con valores, iniciativa, crítico, emprendedor y responsable de su entorno.

En el plano del ME, se establece como modelo el desarrollo de competencias, en el que se circunscribe una formación apoyada en los cuatro pilares de Delors (1996), aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser. Lo anterior requiere contar con docentes capaces de realizar su función académica desde esta perspectiva, quienes deberán desarrollar en estudiantes conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Así mismo, las estrategias de formación docente también encuentran sentido en el informe

ADIUAS. Al interior de este documento, se percibe que la capacitación es un factor que permite a la universidad contar con recurso humano competente para lograr una educación enmarcada en lineamientos internacionales, con un enfoque de educación inclusiva como indicador de calidad.

ADIUAS comparte la puesta en marcha de sugerencias de organismos nacionales, como la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), destacando procesos formativos relacionados con la atención a la diversidad educativa. De acuerdo con el informe, esta capacitación ha permitido contar con elementos que promueven en parte normas incluyentes, a la vez de apoyar a los estudiantes en el logro de las competencias elementales incluidas en el currículo del programa educativo que cursan. Sin embargo, se reconoce también que es insuficiente para la institución el recurso humano con el que cuenta para ello, pero a la vez se subraya que esta situación prevalece en cantidad de instituciones, las cuales tienen matriculados a estudiantes que experimentan barreras en el aprendizaje y la participación. Al requerir la institución de docentes capacitados, con cierto perfil disciplinario en áreas de humanidades y de psicopedagogía, por mencionar algunos, hace necesario que la UAS establezca programas de formación permanente para lograr encauzar el recurso humano que requiere.

De esta manera, es evidente que se consideran diversidad de estrategias formativas, resaltando a la vez el hecho que, en este nivel educativo, el personal académico asume su rol docente en función de su perfil profesional, que no propiamente está relacionado con elementos pedagógicos o de inclusión. Por consiguiente, se percibe una política favorable en el tema de formación del personal académico, y esto conduzca a estar en posibilidad de que los estudiantes reciban una educación de calidad con base en estándares internacionales en todos los programas educativos y unidades académicas de la institución. Sin embargo, se considera se requiere un mayor seguimiento en cada una de las actividades formativas emprendidas, ya que aun y cuando se ha trabajado en la formación de los académicos en temas relevantes, por citar algunos de colaboración, operación y didáctica de recursos tecnológicos, y propiamente de inclusión educativa, de acuerdo con los resultados, esto no ha impactado en gran medida al interior de la universidad.

Para finalizar en el sentido de *políticas educativas al interior de la UAS*, se debate sobre lo establecido en el tema de *educación inclusiva y atención a la diversidad*. Es evidente que dentro de los ejes estratégicos del PDI se establecen lineamientos que permiten distinguir elementos que conducen al mejoramiento del contexto institucional, desde los aspectos administrativos, académicos y de una cultura inclusiva. Estos indicadores son parte fundamental para comprender que desde la administración central de la universidad existe una visión que da valor a la atención a la diversidad educativa, ofreciendo dentro de las posibilidades la oportunidad de un desarrollo integral para los estudiantes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.

Dentro del contexto señalado, se considera que el éxito de esta perspectiva es el docente, quien a través de un sistema planificado de detección de necesidades de formación disciplinaria y pedagógica, sea encauzado hacia el desarrollo de competencias, de tal manera que esté en posibilidad de poner en práctica estrategias para la atención la diversidad estudiantil, entre otros elementos, como un indicador emergente en los lineamientos que a nivel internacional promueven una educación de calidad.

Como factor de una cultura de inclusión al interior de la institución, se enfatiza, dentro del perfil del estudiante, elementos que identifican la promoción de actitudes responsables, comprometidas con un saber ser. Se destaca el conducirse con base a los valores que la institución profesa, entre ellos respeto, solidaridad, justicia, honestidad y equidad consigo mismo y con quienes le rodean. Así también, contribuir a la promoción de los valores democráticos, a la ciudadanía y la paz, para coadyuvar en la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria. Este factor de cultura estudiantil respecto a condiciones de inclusión debe ser producto del trabajo en equipo que, desde la administración central, se promueva, pero que al interior de cada una de las instituciones de educación superior se logre convertir en realidad, considerando al propio docente promotor de este proceso.

En el mismo sentido, tomando como referencia principal del tema al informe del Programa ADIUAS, en el transcurso de los recientes años, la institución ha venido realizando esfuerzos para responder a las necesidades de la sociedad con calidad educativa. Muestra de ello es que se ha puesto especial atención en ofrecer una formación integral y

humanista para los estudiantes que ingresan a las aulas universitarias. Para lo anterior, dentro de las acciones estratégicas que se han impulsado están el Programa Institucional de Tutorías, el de Trayectorias Estudiantiles y el de Asesores par, los mismos que buscan apoyar hacia el logro de la permanencia en los estudios. Un aspecto que permite transitar hacia el tema de la inclusión es que la institución reconoce la necesidad de brindar los recursos materiales, adecuaciones curriculares, tecnológicas y arquitectónicas que vengan a apoyar a todos los estudiantes, desde su ingreso al bachillerato, permanencia y culminación satisfactoria del nivel superior.

Como se ha mencionado anteriormente, el Programa Institucional de Tutorías, en dependencia de Secretaría Académica Universitaria, hace posible continuar trabajando para cristalizar las propuestas. Es a través de cursos de sensibilización para profesores al interior de las unidades académicas en los que se debate en conjunto algunos conceptos y principios de inclusión educativa, pero se reconoce a la vez se requiere un esfuerzo colaborativo mayor, donde los principales ejes transformadores son los propios docentes. ADIUAS se constituye en algo más que un programa institucional, se traduce en un compromiso con la sociedad, con la inclusión de estudiantes antes discriminados, principalmente por presentar alguna condición que limita los aprendizajes y comunicación, con o sin discapacidad.

El proceso formativo para el desarrollo de competencias para la atención a la diversidad llevado a cabo tuvo, entre sus finalidades, aportar a lo que se realiza a través de ADIUAS, como un mecanismo para fortalecer las competencias entre los docentes universitarios y, por consiguiente, convertirlos no solo en mejores profesores, sino también, en mejores seres humanos.

Por lo anterior, se confirma que es evidente la presencia de elementos sustanciales en los temas de colaboración, formación docente e inclusión educativa al interior de las políticas establecidas en la universidad. Esta visión institucional coincide con diversos investigadores que aportan hacia el mejoramiento de los procesos enseñanza aprendizaje, fundamentados en una perspectiva teórica, por un lado, constructivista (Arevena, 2013; Guiza, 2011; Romeu, 2011), donde la colaboración permite construir de manera significativa competencias para la mejora de la función académica. En este sentido, la

interacción con enfoque hacia el aprendizaje y el hecho de compartir experiencias con pares afines, sea en lo cotidiano de la actividad docente o en procesos de formación docente presencial o modalidades no convencionales haciendo uso de las TIC, permitirá, como lo establecen diversos autores (Roig et al., 2013; Ontiveros y Canay, 2013; Mendoza, Magaña y Leyva, 2016), impactar de manera positiva desde la aplicación oportuna de la política educativa para el mejoramiento de los sistemas y ambientes educativos.

Sin embargo, esto no asegura que todos aquellos elementos considerados se conviertan en realidad, dado que no se visualiza un seguimiento pleno de las actividades emprendidas para su consecución, y donde el cumplimiento de cada factor es fundamental para disponer de una educación de calidad. Un rasgo elemental en este sentido es que existe una visión clara en los ejes estratégicos encontrados para cada uno de estos temas, y que incluso con las contradicciones encontradas entre los resultados de entrevistas a funcionarios, evaluación a docentes, así como en documentos rectores, se avanza de manera positiva, restando fortalecer principalmente la función del docente, así como sus condiciones, desde pedagógicas hasta de remuneración, dado que un alto porcentaje no cuentan con una plaza de tiempo completo.

#### 4.2.2. Respecto a condiciones institucionales para atender a la diversidad

En el sentido de los resultados sobre *condiciones institucionales para atender a la diversidad*, como se ha comentado anteriormente, se abordaron el informe del Programa ADIUAS, funcionarios de la UAS, así como los docentes participantes, principalmente. Al interior de ADIUAS se hace énfasis en la necesidad de una cultura de inclusión, en todos los niveles educativos, siendo desde las autoridades gubernamentales la responsabilidad de implementar y dar seguimientos a la normatividad establecida y sugerida por instituciones y organismos. Sin embargo, los propios funcionarios reconocen que no existe apoyo por parte de autoridades gubernamentales, ya que las instituciones, en este caso la UAS, no reciben aportaciones o recursos que permitan mejorar la atención a personas con necesidades educativas especiales.

Un aspecto sobresaliente es el hecho de que la universidad fundamenta sus estrategias de atención en los lineamientos nacionales e internacionales vigentes, sean UNESCO, OMS y SEP, principalmente. Se evidencia con ello que se han documentado estrategias bajo las sugerencias de organizaciones e instituciones que promueven una educación que contemple la inclusión como indicador de calidad. En ese precepto, sobresale la estructura de organización y atención de ADIUAS, dependiendo en su funcionamiento desde el Programa Institucional de Tutorías, con apoyo de personal especializado en atención a la diversidad. Esto permite, de cierta manera, que la UAS atienda a más de 1200 estudiantes con barreras para el aprendizaje y la participación, forjando desde la administración central universitaria los esfuerzos por mejorar en este sentido.

Así mismo, los funcionarios consideran que el asunto de la atención a la diversidad implica una serie de factores que, si bien existe voluntad para abordarlos, desde la administración y los propios docentes, se requiere de la combinación de un esfuerzo integral, colaborando docentes, familia, instituciones y sobre todo de visión y apoyo por parte de organismos gubernamentales, dado que el recurso financiero es fundamental para cumplir los objetivos. Esto coincide con las propuestas de la SEP, aunado al reconocimiento de que la educación inclusiva trasciende a diversidad de condiciones y no solo de discapacidad como, por ejemplo, oportunidades para poblaciones indígenas, en migración o por cuestiones psicosociales, entre otras. Contar con infraestructura, materiales y recursos didácticos adaptados, y un plan de seguimiento social e institucional, haría posible generar cambios favorables que impacten en la eficiencia terminal de este sector de la población, la cual requiere de recursos y apoyos especiales para optimizar el proceso de aprendizaje y estar en posibilidad de desarrollar plenamente sus potencialidades.

Con relación a las percepciones de los docentes en el tema de la situación institucional para atender a la diversidad, es evidente que los docentes perciben escasa infraestructura que permita a los estudiantes desplazarse sin problema alguno en caso de condición motriz. A la vez, desaprueban que se cuente con personal de apoyo que lleve un seguimiento sobre cada una de las situaciones presentadas desde estudiantes con limitaciones en su aprendizaje. Esto ocasiona incertidumbre al docente, ya que, al no

contar con las competencias básicas para enfrentar el reto de la inclusión, se originan situaciones que permean de manera negativa en la calidad educativa de la institución. De cualquier manera, se reconoce que la universidad tiene abiertas sus puertas para esta población de jóvenes, resaltando su convicción de servir a la sociedad, independientemente de las carencias y limitaciones en este sentido.

Siendo el tema de atención a la diversidad un asunto relacionado con derechos humanos y la puesta en práctica de una educación basada en valores universales, los docentes perciben una cultura de aceptación en término medio. Esto es, se considera que es necesario acercar más información respecto a formas de apoyar a estudiantes con NEE, tanto a estudiantes, profesores, así como personal administrativo. El docente se percibe desorientado, falto de competencias para hacer frente a situaciones de atención especial, lo que ocasiona de cierta manera un estrés en la función académica cuando se cuenta con estudiantes con estas características al interior de las aulas. Sin embargo, en los recientes períodos consideran que se ha logrado avanzar, principalmente respondiendo a lo que Tomasevsky (2003) establece como parte de las tres etapas fundamentales para avanzar en el tema de inclusión, esto es, el derecho a una educación de calidad sin distinción, la integración de los estudiantes vulnerables al sistema regular o tradicional y, la adaptación de las instituciones para atender y potencializar los aprendizajes de todos los estudiantes.

Desde la perspectiva de los funcionarios se denota la preocupación respecto a la preparación profesional de los docentes, dado que desempeñan su función sin contar con formación pedagógica, incluyendo la atención a la diversidad. De cualquier manera, las condiciones institucionales para la puesta en práctica de una educación inclusiva cuentan con políticas dirigidas, visión clara desde la administración central, actitud positiva en los docentes, y una cultura aceptable de apoyo para estas personas. Resta una planeación oportuna y la puesta en práctica de mayor cantidad de actividades para cristalizar el mejoramiento de los ambientes educativos hacia la inclusión, estando a la espera de una reacción por parte de autoridades gubernamentales para la dotación de recursos.

#### 4.2.3. Respecto a competencias docentes previas para atender a la diversidad

Al referir a las competencias previas de los docentes en los temas de inclusión educativa, estas se dirigen a lo que el docente considera contar como preparación profesional antes del proceso de formación. De entrada, analizando las respuestas de los 27 participantes, concentradas en la Tabla 14 para el indicador *conocimientos*, es notoria la tendencia en los datos respecto a confirmar que poseen nulos o pocos conocimientos para atender a la diversidad. La mejora de la práctica educativa inicia propiamente cuando el docente recibe orientación en los temas de políticas educativas, de estrategias pedagógicas, diseño de la instrucción, así como elementos de adquisición de los aprendizajes en los estudiantes, por mencionar algunos.

Sin embargo, el docente de la sociedad del conocimiento debe comprender que su formación no solo depende de la capacitación que recibe de manera institucional, sino que es preciso poner en práctica lo establecido como aprendizaje para toda la vida, y bajo este precepto, ser autodidacta en los temas afines a su profesión. Es de suma importancia el compromiso que el gremio académico asuma en este sentido, y se pueda concretar, como lo establecen Mendoza, Magaña y Leyva (2016), el aprovechamiento de la tecnología para el aprendizaje en entornos virtuales, adquiriendo competencias en temas divergentes, a la vez de fundamentales, como parte de una función con cada vez más roles por desempeñar, aunado a ejes formativos transversales como son la socialización, colaboración y recreación, por mencionar algunos.

De manera particular, desde la voz de F3 como responsable del Programa ADIUAS, al interior de la UAS en la Unidad Regional Norte, las actividades emprendidas desde el programa de inclusión no han tenido la fortaleza como en otras unidades regionales. Incluso, aunque se ha trabajado en este sentido, las deficiencias en las competencias de los docentes se reflejan al sentirse inseguros cuando tienen estudiantes con NEE. Así mismo, los funcionarios F1, F2 y F6 aportan elementos que limitan que los procesos de formación sean de mayor impacto dadas las condiciones laborales en las que se encuentra el 80% de la planta académica. La mayoría de los docentes buscan mayores ingresos económicos contratándose en otras instituciones u organizaciones para solventar sus compromisos familiares.

Otro aspecto a tomar en cuenta desde los diferentes departamentos, y que repercute en escasos conocimientos en el tema de inclusión de los docentes, lo son las evidencias de contradicción entre los propios funcionarios adscritos. Se percibe falta de coordinación para la consecución del recurso humano que requiere la universidad, ocasionando desorganización en el seguimiento del impacto que pudieran tener los múltiples cursos, diplomados, talleres, conferencias y demás desarrollados, en diversidad de temas, para mejorar la calidad educativa en beneficio de la comunidad universitaria.

Al no contar los docentes con los conocimientos necesarios, en consecuencia, las habilidades para atender a la diversidad son mínimas. Al adquirir conocimientos y ponerlos en práctica se desarrollan habilidades, como un mecanismo propio de experiencias vivenciales, traducidos como el aprender a hacer, pilar fundamental en las aportaciones de Delors (1996) para concretizar el conocimiento. Este es el elemento que más preocupa a los docentes, la falta de habilidad para desarrollar, en los estudiantes con barreras para el aprendizaje y la participación, las competencias especificadas en su plan de estudios. Es preciso reconocer que la visión de la UAS en este sentido es clara, ya que desde los documentos rectores PDI, ME y ADIUAS, se percibe como necesario y fundamental el impulso de programas de capacitación docente en estrategias didácticas, organizativas, de tutorías entre pares, agrupamientos flexibles y estratégicos, entre otros, pero que no han tenido en impacto que requiere para mejorar la calidad educativa.

Dentro del desarrollo de habilidades, es preciso además impulsar con mayor énfasis dos aspectos fundamentales: el primero, respecto a la colaboración académica que el propio docente pone en práctica, al interior de la institución, y hacia el exterior, formando redes de colaboración académica con pares de otras instituciones. Esto permitirá al profesor adquirir habilidades para desarrollar su función al compartir y recibir experiencias de colegas con una perspectiva diferente, así como desde especialistas en otros temas relevantes para lograr conectar hacia otras disciplinas relacionadas al proceso de enseñanza aprendizaje. El segundo aspecto, es con relación a la habilidad para planear, diseñar, implementar y evaluar adecuaciones metodológicas y curriculares en atención a estudiantes NEE. Se debe comprender que lograr lo anterior es parte de un proceso, que dará frutos de

manera paulatina, pero que es necesario poner en práctica en coordinación con la red de apoyo conformada en el Programa ADIUAS, establecida con este fin.

Al abordar la dimensión *Creencias y actitudes* respecto a planteamientos de inclusión, la tendencia mostrada en los resultados del test PDEI es favorecedora. Es de reconocer que al abordar el tema frente a los docentes universitarios existe un interés marcado por conocer, comprender y desarrollar competencias en este sentido. Lo anterior es confirmado por algunos funcionarios, como es el caso de F5 y F3; sin embargo, existen opiniones contrarias entre otros funcionarios, ya que F6 y F1 consideran que no se lleva a la práctica lo establecido en los documentos rectores, principalmente con relación a la escasa formación en enfoques pedagógicos, aunado a que los profesores responden a las convocatorias de capacitación emitidas por la UAS bajo un criterio propiamente obligatorio, sin poder evadir esa responsabilidad.

En general, las competencias docentes previas al proceso formativo evidenciaron un docente preocupado por realizar de mejor manera su función académica, destacando una actitud favorable para atender a la diversidad. En algunos países, incluyendo a México, se evidencia esta situación desde diferentes investigaciones al respecto (Herrera, González y Martell, 2013; Herrera et. al, 2013; Amaro, Méndez y Mendoza, 2014), que, incluso, al desarrollar las actividades durante el proceso formativo se pudo percibir una actitud favorable para desarrollar y fortalecer competencias principalmente hacia la adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades.

Este es un factor que la propia UAS debe aprovechar para continuar promoviendo las acciones de inclusión educativa y con ello, mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, principalmente para los estudiantes con NEE. Es además notorio, al analizar las publicaciones de los eventos realizados en este sentido por la institución, el agradecimiento que los padres de familia de estos estudiantes manifiestan, ya que sus hijos tienen la oportunidad de integrarse educativa y socialmente, aspecto que pocos con barreras para el aprendizaje y la participación pueden experimentar.

#### 4.2.4. Respeto al desarrollo de aprendizaje colaborativo virtual

Discutir los resultados relacionados con el desarrollo de aprendizaje colaborativo virtual es referir a lo ocurrido durante la fase de implementación del proceso formativo, el cual se llevó a cabo a través de un ambiente de aprendizaje basado en plataforma educativa Moodle y canales de comunicación alterno, utilizando la herramienta de mensajería móvil instantánea WhatsApp. Se considera oportuno señalar que en el transcurso del proceso de formación se originó cantidad suficiente de interacciones, las cuales, debidamente clasificadas en los respectivos indicadores de la variable aprendizaje colaborativo virtual, constituyen una base de datos nutrida para debatir y emitir conclusiones al respecto.

Aspecto importante a destacar es que las interacciones emitidas en plataforma educativa adquirieron un mayor grado de formalidad respecto a lo originado en mensajería móvil. De ahí la importancia de considerar herramientas alternas de comunicación para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en el sentido de la importancia que hoy en día adquiere el aprendizaje informal, en el desarrollo de competencias, de cualquier tema propuesto. Al analizar la Tabla 17, construida para concentrar el total de segmentos discursivos de trabajo colaborativo por dimensión, desde ambos tipos de observación, da cuenta de la tendencia en las participaciones. Un porcentaje del 57.65% para plataforma educativa, producto de 983 segmentos de un total de 1705, muestra el compromiso adquirido por los participantes para la realización de cada una de las actividades.

Este porcentaje demuestra que el docente desarrolla con mayor significado sus competencias en trabajos colaborativos, así como un mayor compromiso hacia el cumplimiento de las actividades, cuando se le supervisa premeditadamente. Un ejemplo de lo anterior está relacionado al indicador construcción del significado, donde la adquisición de conocimientos registró una total de 98.70% en interacciones en plataforma educativa, utilizando observación participante. Sin embargo, respecto a las dimensiones interdependencia positiva y habilidades sociales, registraron mayor índice de segmentos de colaboración a través de los medios de mensajería instantánea, desde la cual se puso en práctica el tipo de observación no participante, mostrando que se socializa con mayor énfasis hacia el cumplimiento de las tareas propuestas. De cualquier manera, la dimensión con mayor balance en resultados fue la que refirió sobre la armonía al interior del grupo,

llamada relaciones psicosociales, la cual confirma que el docente participó reforzando y estimulando tanto en los foros de trabajo en plataforma como en los equipos conformados en mensajería móvil.

Lo anterior, permite dimensionar de cierta manera la importancia de utilizar una combinación de herramientas informáticas y de comunicación para lograr mejores resultados en trabajo y aprendizaje colaborativo. Parte de esta funcionalidad se fundamenta en el modelo educativo virtual propuesto, centrado en el aprendizaje, con énfasis en la colaboración y contenidos significativos, de acuerdo con las sugerencias de la Guía ESVIAL (2013). Resalta con ello que la tecnología se ha posicionado en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje, y que la presencia de herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica constituye parte esencial cuando de procesos de formación y capacitación se trata. Sin embargo, de acuerdo con resultados obtenidos, es necesario difundir previamente entre los docentes un mayor conocimiento respecto las ventajas de trabajar colaborativamente, de la necesidad de trabajar en equipo, y de esta manera las participaciones se desarrolle con mayor compromiso, con conocimiento de causa y efecto.

Un aspecto relevante detectado en la conformación de dividir el grupo de participantes en equipos de trabajo para la realización de actividades en colaboración, fue la detección de participantes líderes, quienes guiaron e impulsaron a compañeros en la consecución y logro de las actividades. Aun y cuando la detección de estos profesores no fue propiamente uno de los propósitos del estudio, se considera oportuno aprovechar esta detección con la intención de fortalecer futuros proyectos de formación docente solicitando el apoyo a estos profesores. Además, así como se desarrollaron habilidades para el trabajo colaborativo y competencias para atender a la diversidad de manera intencionada, se pusieron en práctica otro tipo de destrezas y conocimientos. Entre ellas, competencias para el manejo de ambientes educativos apoyados en tecnología, de cohesión grupal, de comunicación inter e intrapersonal, de organización para el trabajo individual y de grupo, puesta en práctica de valores, entre otros.

El aprender con y desde otros, como fundamento del trabajo y aprendizaje colaborativo virtual, se hizo evidente en los resultados mostrados. Se confirma con ello las aportaciones de investigadores, tales como Podestá (2014), así como Pico y Rodríguez

(2011), quienes establecen la necesidad de la existencia de procesos de reciprocidad entre los participantes, diferenciando y contrastando puntos de vista, aunado a la importancia de que los participantes caminen juntos y sumen esfuerzos, y de esta manera, construyan de manera colectiva el conocimiento. Aun cuando los propios funcionarios de la institución perciben que la mayoría de los profesores se ven limitados en sus tiempos para capacitarse y mejorar de esta manera su función académica y, por consiguiente, trabajar en equipo, se demostró que es factible lograr resultados satisfactorios cuando de colaboración se trate. Será conveniente, de cualquier manera, hacer hincapié en acercar al docente a los ejes de transformación académica reconocidos y establecidos en documentos oficiales, y desde los cuales la colaboración e inclusión educativa forman parte de ello.

#### 4.2.5. Respecto al desarrollo de competencias docentes para la atención a la diversidad

Durante las actividades emprendidas en la fase de análisis, se detectó la necesidad de poner en práctica un proceso formativo para desarrollar competencias en los docentes para la atención a la diversidad. Principalmente la capacitación estuvo dirigida en la adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades, ya que en el sentido de creencias y actitudes los resultados del test PDEI, así como las aportaciones de los funcionarios, señalaron que esta dimensión no representaba mayor problema, esto es, los docentes mostraron una actitud favorable para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales. Una vez realizado el proceso de formación, la aplicación del test CDAD permitió corroborar la efectividad del plan de acción emprendido, dado que los resultados mostraron una mejoría en cada uno de los rubros y temas incluidos en el programa. Por lo anterior, se muestra a continuación las consideraciones producto de analizar los resultados de ambos instrumentos, test PDEI y CDAD, así como triangulación de resultados desde las entrevistas.

En el sentido de la *dimensión conocimientos*, tras la aplicación del primer instrumento durante la fase de análisis, los resultados muestran que 22 de los 27 participantes no identifican de manera suficiente a que se refiere el tema de atención a la diversidad. Este primer indicio evidencia la falta de conocimiento en el tema, y por

consiguiente la ausencia de una capacitación en el mismo, corroborados en algunos cuestionamientos presentados en la Tabla 14, sobre formación en el tema. En términos generales, para esta dimensión se valoraron los aspectos más significativos en el tema, principalmente sobre política educativa nacional e internacional, procesos de instrucción con enfoque inclusivo, adaptaciones curriculares en función de las necesidades de los estudiantes y aspectos que limitan el aprendizaje cuando existe una condición que produce barreras al momento de la interacción con los contenidos y el entorno; los resultados a esta valoración fueron prácticamente insuficientes desde el test PDEI. En contraparte, en comparación con los resultados de la aplicación del test CDAD (Tabla 26), en la misma dimensión y finalizado el proceso de intervención, los datos indicaron un desarrollo sustancial, pasando del 11.80% al 86.80% respecto a respuestas afirmativas, esto es, se adquirieron en un porcentaje alto los conocimientos.

Continuando con la dinámica de análisis, ahora enfocado en la *dimensión habilidades* sobre la variable competencias docentes para la atención a la diversidad, se discute sobre lo obtenido en comparación de los datos en las Tablas 15 y 27, la primera recopilada en la fase de análisis y la segunda en la de evaluación. Basándose en los preceptos de la filosofía *aprender a hacer* (Delors, 1996; Quiñonez, 2009; Romeu, 2011), se enfatiza que el individuo debe ser capaz de hacer frente a una serie de situaciones diferentes, reales, y a trabajar en equipo de manera eficaz, por lo que se considera que los programas formativos deben promover actividades para lograr desarrollar habilidades, tomando como referencia que este factor del desarrollo de competencias requiere de mayor disponibilidad de tiempo para su logro, de llevar a la práctica para construir desde la experiencia.

Retomando lo obtenido en la fase análisis, durante la aplicación del test PDEI, respecto a esta dimensión, los docentes consideraron que sus habilidades para poner en práctica una educación inclusiva fueron del 28.88%, demostrando con ello las carencias en las mismas. Por otro lado, finalizado el proceso formativo, tras la valoración en el desarrollo de competencias desde el test CDAD, los resultados mostraron un 85.30% sobre datos satisfactorios. Se considera con ello que el trabajo colaborativo realizado por parte de cada uno, desde lo individual y desde los equipos conformados, evidenciaron resultados

favorables en las diversas actividades que, para valoración de esta dimensión, se diseñaron. Es preciso señalar que existen aspectos que la universidad tendrá que tomar en cuenta para mejorar en este sentido, principalmente sobre adaptaciones curriculares y conectar al docente a redes de colaboración académica entre pares externos, estrategias que requieren cristalizarse en el corto plazo, y establecidas dentro de los ejes estratégicos de los documentos rectores, PDI, ME y Programa ADIUAS.

Por último, se aborda la dimensión que desde las diferentes fuentes de información presenta resultados favorables, *creencias y actitudes* para atender a la diversidad. Tanto los funcionarios entrevistados, así como los resultados de los test PDEI y CDAD evidencian que al interior de la universidad la actitud para hacer justicia a esta población estudiantil es significativamente favorable. Este es un aspecto relevante en el sentido que, al ser la inclusión educativa y por consiguiente la atención a la diversidad, un tema con multiplicidad de elementos a tomar en cuenta para su logro, se considera que son las actitudes de los propios docentes las que deben y pueden hacer realidad la plena consolidación al interior de las aulas. Muestra de lo anterior es que, desde ambos test (Tabla 16 y 28), los resultados indican 92.13% y 90.34% respectivamente sobre respuestas que demuestran actitud favorable, fortaleciendo lo aportado por Herrera, González y Martell (2013). Desde esta perspectiva parten todos los demás elementos, ya que incluso, contando con infraestructura, políticas, recursos didácticos, y demás dirigidos al tema de inclusión, es la actitud en los participantes lo que podrá transformar los ambientes educativos.

En general, para las tres dimensiones analizadas, se concentraron los resultados de los reactivos en las diferentes tablas de datos, permitiendo reflexionar sobre lo acontecido en cada uno de los indicadores que las conforman. Sin embargo, el diseño del modelo educativo permitió recoger información principalmente de orden reflexivo, de manera individual, pero con participación tipo debate, la cual, desde un análisis cualitativo, permitió triangular y fortalecer los diferentes apartados del informe de investigación, mostrando con ello un avance significativo en el tema de colaboración, así como en el desarrollo de competencias para atender a la diversidad.

Para una profesión fundamental en la actualidad como es la docencia, contar con las competencias necesarias desde la perspectiva de lo que se requiere atender al interior de las aulas debe ser ocupación para autoridades y gobierno. Sin embargo, analizando los resultados para las dimensiones sobre conocimientos y habilidades para atender a la diversidad, principalmente desde lo pedagógico, se mostró una realidad latente en América Latina, como lo indican Tenorio (2011), así como Núñez y Cubillos (2012), quienes en sus investigaciones coinciden que al interior de la mayoría de los procesos de formación docente se enfatiza el saber disciplinario, dejando de lado la formación del ser, la estrategia y la didáctica. Incluso, quienes se encuentran en etapa de formación de recurso humano dirigido a esta profesión demandan asignaturas que aborden la atención a la diversidad, por lo que se sigue dejando a criterio de los futuros docentes la perspectiva de buscar fuentes de experiencia externa en este sentido, desde instituciones, organizaciones y asociaciones que les permitan aprender y poner en práctica los temas de inclusión educativa.

#### 4.2.6. Sobre el análisis, diseño, implementación y evaluación del plan de acción

Al reflexionar sobre cada una de las fases que comprendieron el plan de acción, y que constituyeron parte esencial del proceso de investigación, se encuentran diversidad de elementos circundantes. Por principio, se analizaron dos situaciones apremiantes al interior de la Universidad Autónoma de Sinaloa. La primera, relacionada con lo que al interior de los documentos rectores se tiene establecido como modelo educativo, en este caso, basado en el desarrollo de competencias. Bajo este modelo, se estipula una estrategia didáctica, que ha sido y sigue siendo analizada con la intención de contribuir a la mejora de la calidad educativa, esto es, el aprendizaje colaborativo, a través de la interacción.

Por otro lado, como segunda situación, se encontró que la institución promueve una educación integral y de calidad, aspecto que valida a través de la acreditación de la mayoría de los programas educativos ofrecidos a la sociedad. Sin embargo, habría que considerar un elemento que, aun siendo un tema dirigido por décadas al sistema educativo básico, hoy toma relevancia de igual manera en la educación superior. Este tiene que ver

con ofrecer una educación inclusiva, que contemple la atención a la diversidad, y de esta manera, se pueda considerar una educación de calidad, integral y sin distinción.

Desde esta perspectiva, la investigación se adentró en estos aspectos fundamentales, el trabajo y aprendizaje colaborativo, así como los elementos que al interior de la institución existían sobre inclusión educativa, como parte de la política y práctica educativa. Los dos encontraron eco en los documentos rectores, tanto Plan de Desarrollo Institucional, Modelo Educativo, y el promovido por Secretaría Académica Universitaria en coordinación con el Departamento de Tutorías, sobre el Programa de Atención a la Diversidad. Se inicia con ello el plan de acción, dirigido en esta ocasión hacia los docentes universitarios, sus prácticas, conocimientos, habilidades y actitudes en los aspectos señalados.

Como primer objetivo del plan de acción, dentro de la *fase de análisis*, se procedió a identificar competencias existentes relacionadas con la atención a la diversidad y grado de colaboración, en función de lo establecido por la institución sobre el perfil del docente y modelo educativo. Para ello, se utilizaron diferentes estrategias, entre ellas las aportaciones de funcionarios entrevistados, instrumento test PDEI sobre la percepción del docente en el tema de inclusión, así como análisis documental y sitios web oficiales. Además, la recopilación de información también incluyó temas relacionados como política educativa sobre formación docente y condiciones institucionales para la atención a la diversidad. Se confirma que el proceso de análisis se desarrolló sin problema alguno, resaltando que algunas de estas estrategias prevalecieron en las fases siguientes para documentar y actualizar la información obtenida.

Como segundo objetivo, se diseñó un plan de intervención en función de las necesidades de formación detectadas respecto a competencias para atender a la diversidad educativa y colaboración académica. Para ello, se analizaron diversas investigaciones sobre los temas, así como lo establecido por la propia UAS respecto a las estrategias de formación docente. Realizado lo anterior, se diseñó, desarrolló y hospedó el programa formativo en plataforma educativa Moodle dado su perfil constructivista, con apoyo en herramientas de la web 2.0, así como canales de comunicación alterno con la intención de fortalecer las actividades de colaboración y trabajo en equipo, principalmente a través de la

aplicación WhatsApp. Uno de los aspectos a considerar fue la conformación de equipos de trabajo de manera estratégica, desde diferentes perspectivas, entre ellas, la apropiación en el uso de la tecnología y afinidad entre ellos, lo cual permitió obtener un óptimo proceso de intervención.

Una vez diseñado y desarrollado el programa formativo, ya en *fase de implementación*, se puso en marcha el proceso de formación, utilizando principalmente ambientes educativos virtuales, complementados con sesiones presenciales según se requirió, a través de estrategias didácticas de trabajo colaborativo durante todo el trayecto. Se inició la capacitación el día 29 de agosto y finalizó el 21 de noviembre del año 2016, con un programa educativo avalado por Secretaría Académica Universitaria, diseñado estratégicamente con una estructura de tres módulos (Apéndice O), y tres secciones de trabajo por tema incluido. Sin embargo, es necesario reconocer en esta fase algunos aspectos importantes que, de alguna manera, repercutieron en el cumplimiento de cada una de las actividades propuestas:

- ↳ Se inició el programa formativo con 27 participantes y finalizaron satisfactoriamente un total de 17. Se considera oportuno reconocer que, durante más de la mitad del trayecto formativo, el total de 27 participantes estuvo activo en cada una de las actividades y tareas programadas, pero que al llegar al último módulo algunos de ellos dieron a conocer que otras actividades les impidieron finalizar el proceso de manera satisfactoria.
- ↳ Se extendieron los plazos en días para cursar cada uno de los módulos. En un principio, se acordó programar las actividades por tema en un plazo de una semana para su cumplimiento, tomando en consideración 10 horas de dedicación al programa. Pero conforme se avanzó en el programa los participantes solicitaron extender tiempos para lograr cumplir, sin embargo, el total de horas fueron las consideradas en un inicio, 90, reconocidas con constancia por parte de Secretaría Académica Universitaria.
- ↳ Se convocó a expertos en el tema a participar en algunas actividades con los profesores participantes, pero no se concretó su apoyo. Las solicitudes realizadas, y algunas ya confirmadas, fue un aspecto que no se cumplió, por lo que de alguna

manera influyó en la realización de las actividades. Aun así, se cumplieron las expectativas de aprendizaje con una participación rica en interacción a través de los diferentes canales de comunicación y recursos puestos a disposición.

- 6. Se convocaron sesiones presenciales de reforzamiento de los temas, pero no se contó con la asistencia suficiente para las actividades. Desde un inicio se tenía programado reuniones con los participantes para fortalecer los aprendizajes, pero fue mayoría quienes por cuestiones de trabajo no pudieron asistir, aspecto que inclusive causó desagrado por parte de quienes si asistieron.

Con lo anterior, es preciso reconocer el esfuerzo de cada uno de los profesores en la *fase de implementación*, que en mayoría mostraron disposición, compromiso y responsabilidad ante el proceso formativo, reflejándose en cada una de las participaciones individuales, así como desde las que se desarrollaron en colaboración.

Como parte de la *fase de evaluación*, y penúltimo objetivo del plan de acción, se evaluó el impacto del plan de formación docente, llevando a cabo la comparación de los resultados de la *fase de análisis* y las competencias desarrolladas en la *fase de implementación*. Como complemento a lo señalado en el primer objetivo del plan de acción, de manera específica para la fase de evaluación, se aplicaron dos instrumentos, test CDAD y test de la experiencia formativa desde los participantes, ambos aplicados a través de formularios en línea. El primer instrumento, permitió extraer datos e información específica relacionada con las tres dimensiones de la variable competencias docentes para la atención a la diversidad, así como algunos elementos propios de trabajo y aprendizaje colaborativo. En este sentido, es marcada la diferencia entre lo obtenido en la fase de análisis en comparación con la de evaluación, principalmente para las dimensiones conocimientos y habilidades para la puesta en marcha de una educación inclusiva. El desarrollo de competencias en este sentido es satisfactorio, como se analiza y comparte en los apartados 4.2.3. y 4.2.5., aunado a la confirmación de una actitud favorable de los participantes desde el inicio del proceso de análisis.

Por otro lado, el segundo instrumento, rescató información complementaria para la variable aprendizaje colaborativo virtual, así como las opiniones de los participantes respecto a la experiencia de capacitación. De esta manera, se concluye la fase de

evaluación cumpliendo con lo establecido en el último objetivo del plan, dirigido a analizar el grado de satisfacción de los participantes sobre el proceso formativo, con la intención de identificar necesidades de mejora para posteriores procesos. En este caso, se analizó lo obtenido en el segundo instrumento, contando con las aportaciones de los 17 participantes que finalizaron el curso. Los apartados principales incluidos en el instrumento permitieron aportar en parte, conclusiones y recomendaciones para la puesta en práctica del plan de acción en convocatorias futuras. Además, lo anterior permitió contar con reflexiones y recomendaciones para mejorar el ambiente de enseñanza aprendizaje virtual, disponer de un modelo educativo propicio y diseñado estratégicamente, dinámico en cuanto a actividades a realizar, práctico y amigable para el usuario.

En términos generales, se han compartido las diversas actividades que permitieron cumplir con cada uno de los objetivos del plan de acción. Se concluye con ello la discusión de resultados, donde se reflexionó en cada uno de los aspectos abordados en los ejes de investigación, la colaboración académica y los avances que en el tema de inclusión educativa se experimentan en la UAS. Resta pasar al siguiente apartado, Conclusiones, en el cual se finaliza con aportaciones concretas respecto al proceso de investigación compartido en este informe.

#### *4.3. Conclusiones*

La presente investigación se llevó a cabo considerando las sugerencias establecidas por organismos internacionales, principalmente ONU, UNESCO y OEI, respecto a las tendencias en la sociedad del conocimiento, sus aportaciones e implicaciones. Es un hecho que los ambientes educativos en el siglo XXI implican, entre otros elementos fundamentales, que los docentes universitarios desarrollen competencias para integrar la tecnología en sus funciones, sean académicas, profesionales y personales para responder a las expectativas de sus estudiantes, y desde luego, de la sociedad misma. Sin embargo, cada día son más las investigaciones académicas y opiniones de expertos en diferentes disciplinas, que atribuyen a la función docente múltiples roles que se habrán de poner en práctica para innovar los ambientes educativos universitarios. Entre ellos, la fusión de pedagogías emergentes, estimulación hacia el aprendizaje, tutoría de acompañamiento

estudiantil, conformación y conexión permanente de redes de colaboración académica, atención a la diversidad educativa, construcción del conocimiento desde la experiencia e interacción, entre otros, y con ello, transitar hacia la calidad educativa.

Desde esta perspectiva, este estudio permitió ahondar en la función académica de una universidad pública, desde la cual aportar conocimiento con relación al trabajo y aprendizaje colaborativo, poniendo en práctica un proceso de formación docente en el que se promovió el desarrollo de competencias para la atención a la diversidad, principalmente de estudiantes con necesidades educativas especiales. La valoración sobre los dos ejes fundamentales, aprendizaje colaborativo virtual y competencias docentes para la atención a la diversidad, se realizó considerando lo obtenido principalmente a través de dos mecanismos de interacción, plataforma educativa y mensajería instantánea móvil, esto es, modalidades no convencionales, haciendo uso de ambientes educativos virtuales.

Es una realidad que al interior de las instituciones educativas se cuenta con nuevos aliados como herramientas de apoyo al cumplimiento de los objetivos de aprendizaje. Por consiguiente, al tener establecido como objeto de estudio el aprendizaje colaborativo virtual como mecanismo de desarrollo de competencias docentes para atención a la diversidad, se logró comprender la dinámica de desarrollo de competencias a través de esta modalidad de aprendizaje y participación, enfocándose en el cuestionamiento:

*¿Cómo un modelo virtual de formación docente incide en el aprendizaje colaborativo y en las competencias para la atención a la diversidad educativa de los participantes?*

Respecto al modelo virtual diseñado ad hoc, basado en las recomendaciones de las teorías del aprendizaje constructivista y conectivista, incidió favorablemente al concluir que se lograron desarrollar las competencias en los participantes en el tema de atención a la diversidad educativa. Las diferentes herramientas, aplicaciones y estrategias puestas en práctica permitieron un alto grado de interacción entre los participantes, incrementando con ello el aprendizaje colaborativo. Por consiguiente, los participantes fortalecieron la perspectiva de su función académica respecto a ofrecer una educación inclusiva,

evidenciado en los conocimientos, habilidades y actitudes mostradas en el trayecto formativo. De esta manera, se cumple el supuesto preliminar establecido para la presente investigación: *La implementación de un modelo virtual de formación docente incrementa el aprendizaje colaborativo y las competencias de los participantes para la atención a la diversidad educativa.*

Es preciso hacer notar para cada una de las dos variables en estudio algunas consideraciones y reflexiones que permitirán valorar con precisión lo acontecido, tomando como punto de partida los resultados tras el proceso de investigación.

*Respecto al aprendizaje colaborativo virtual:*

- ❖ El aprendizaje y trabajo colaborativo es una estrategia didáctica y elemento fundamental en emergentes teorías del aprendizaje, pero, sobre todo, dentro de la puesta en marcha de una educación inclusiva. Sin embargo, para lograr resultados satisfactorios, todos y cada uno de los agentes educativos deberán participar activamente en la consecución de las actividades y metas, y con ello cumplir los objetivos establecidos.
- ❖ Los procesos de colaboración entre docentes, principalmente en el nivel superior, sigue siendo un elemento que requiere mayor reconocimiento y compromiso, desde las autoridades institucionales hasta el docente mismo. Por consiguiente, es necesario continuar fomentando lazos de colaboración, promoviendo que los grupos de académicos visualicen la necesidad y los beneficios de permanecer conectado con el conocimiento, sobre todo, lo que dentro de sus perfiles o líneas de investigación acontece a nivel nacional e internacional.
- ❖ Sobre interactividad y los recursos utilizados, los resultados muestran el protagonismo que adquieren hoy en día las herramientas de mensajería móvil instantánea. Desde estas se pueden desarrollar habilidades sociales y relaciones psicosociales, las cuales potencian el impulso hacia la organización en la realización de tareas, así como la armonía al interior del equipo de trabajo. Sin embargo, para el desarrollo de competencias en general, deberán utilizarse en

combinación con herramientas de tipo asincrónico, desde la cual dar formalidad a la adquisición de conocimientos, mejora de habilidades y fortalecimiento de actitudes.

- ¶ En la actualidad, se requiere continuar aportando hacia los temas de colaboración y modelo educativo por competencias. Ambos siguen vigentes al interior de las instituciones educativas, y continúan apareciendo como elementos fundamentales en el logro de los aprendizajes, así como en el tema de atención a la diversidad. Aunado a lo anterior, es la aparición de tecnologías emergentes en la educación las que impulsan hacia modelos y propuestas de enseñanza aprendizaje que retomen sus fundamentos.
- ¶ Aprender con y desde otros, fundamento del aprendizaje colaborativo, es un aspecto a fortalecer al interior de las instituciones de nivel superior. En las universidades, con un gremio académico que realiza sus funciones principalmente basándose en una formación disciplinar y no en la pedagogía, los docentes deberán comprender la necesidad de fortalecer sus competencias a través de redes de colaboración, de reconstruir los aprendizajes junto a pares y expertos, de innovar su función académica, y de esta manera, encaminar hacia la calidad educativa.

*Respecto al desarrollo de competencias para la atención a la diversidad:*

- ¶ El tema de atención a la diversidad, y por consiguiente la implementación de una educación inclusiva, sigue siendo un asunto pendiente por resolver al interior de las instituciones educativas. Sin embargo, en la UAS existe una visión clara al respecto, por lo que se hacen esfuerzos por mejorar los ambientes educativos, y en este sentido, se tienen abiertas las puertas para estudiantes con necesidades educativas especiales.
- ¶ Organismos nacionales e internacionales, a través de proyectos y reformas educativas consideran que, para acreditar el establecimiento de una educación de calidad al interior de una institución se requiere cumplir ciertos elementos. Entre estos, se contempla la promoción de una educación inclusiva, por lo que se reconoce la necesidad de contar con políticas educativas en este sentido, el mejoramiento de los ambientes al interior de las aulas, basados en la necesidad de

contar con docentes con las competencias para lograr que todos los estudiantes se incluyan, permanezcan matriculados, aprendan y egresen con las competencias propias del programa educativo que han cursado.

- ↳ Tras la investigación, se comprobó que los docentes universitarios no cuentan con los conocimientos y destrezas suficientes que el reto exige respecto a la inclusión, confirmando que apremia su incorporación a procesos formativos relacionados con temas de atención a la diversidad. De cualquier manera, existen indicios en la UAS que dejan ver la posibilidad de avanzar significativamente, aprovechando la actitud que el docente mostró en cada una de las actividades, cuestionamientos y reflexiones compartidas.
- ↳ Al abordar como tema de capacitación la atención a la diversidad educativa, se logró captar el interés de los participantes, ya que la dinámica de trabajo, producto de un diseño acorde a las necesidades del contexto, dieron cuenta de lo que al interior de las políticas institucionales se debe cumplir. Por lo anterior, se deberán aprovechar los escasos tiempos disponibles con que cuenta el docente para continuar formándose, así como la tecnología que aporta para innovar su función.
- ↳ Sin exclusión de por medio, es fundamental que todo docente, convertido en facilitador, cuente con las competencias para atender a la diversidad al interior de las aulas. Solamente desde su función se podrá cristalizar el primer paso hacia una educación inclusiva. Sin embargo, será indispensable establecer estrategias de seguimiento sobre lo realizado en este sentido, reflexionar sobre los resultados obtenidos, retomar las experiencias de expertos y colegas, para estar en posibilidad de mejorar paulatinamente.

La UAS, como cualquier otra institución que trabaja para ofrecer una educación de excelencia, experimenta situaciones que limitan cumplir a totalidad las metas previstas, y que, aun existiendo voluntad por mejorar, se sortean obstáculos en función de las posibilidades, principalmente financieras. Sin embargo, se percibe la posibilidad de ir avanzando en una mejor infraestructura, formación y capacitación, política educativa, y en general establecer ambientes educativos favorables para los estudiantes sin distinción. La atención a la diversidad en la casa de estudios tiene dado el primer paso, ya que se tienen

abiertas las puertas a todos los estudiantes que deseen cursar alguno de los programas educativos, y que buscan en la institución la oportunidad que no han tenido para mejorar su perspectiva de vida.

Se requiere unir esfuerzos, colaborando y asumiendo el compromiso por parte de todos los agentes educativos: gobierno, autoridades institucionales, profesores, estudiantes, padres de familia y sociedad. Lograr esto es posible al interior de la Universidad Autónoma de Sinaloa, ya que existe voluntad institucional y una visión clara en el sentido de que el aporte como institución hacia la sociedad debe estar definido en un marco de educación sin distinción, de estrategias y metodologías innovadoras puestas en práctica por docentes con conocimientos, habilidades y actitudes propias de la educación del siglo XXI.

#### *4.4. Recomendaciones para futuras investigaciones*

A continuación, se comparten algunas reflexiones finales sugiriendo se tomen en consideración en futuras investigaciones, principalmente en estudios relacionados con el uso de ambientes educativos virtuales, aprendizaje y trabajo colaborativo, y atención a la diversidad.

1. Los procesos formativos docentes al interior de las instituciones educativas requieren de innovadoras metodologías para desarrollar competencias y lograr aprendizajes. Por lo tanto, es necesaria una combinación de estrategias y herramientas de tecnología emergente, en ambientes sincrónicos y asincrónicos, y de esta manera maximizar los limitados tiempos que disponen los docentes para continuar formándose.
2. Los estudiantes en la sociedad del conocimiento se comunican, aprenden, conviven y se desarrollan de manera muy diferente a otras generaciones. Es una realidad que el uso de dispositivos móviles ha irrumpido los procesos educativos, transformando la perspectiva de aprendizaje hacia modelos que abordan la teoría constructivista y conectivista, por lo que los propios docentes deben innovar sus modelos de capacitación, retomando los actuales escenarios donde la tecnología ha llegado para apropiarse e involucrarse de manera permanente en apoyo a los aprendizajes.

3. Al poner en práctica un proceso de formación docente es fundamental analizar la perspectiva respecto a política educativa institucional, así como nacional e internacional sobre los principales ejes de investigación. Lo anterior servirá de base para promocionar antes del proceso lo que se pretende obtener, de qué manera y por qué, solo así se estará en posibilidad de aportar hacia los temas relevantes que desde las autoridades e instituciones se visualizan como prioritarios.
4. Otra sugerencia en función de los limitados tiempos con que cuentan los docentes para capacitarse, es con relación a organizar procesos de formación en tiempos diferenciados. Esto es, programar actividades por módulos, contando entre estos de periodos, días o momentos sin actividad ni compromiso. Podrá ser un aspecto a analizar para un desarrollo y consolidación de las competencias meta.
5. Es fundamental al interior de los sistemas educativos de nivel superior enfocar esfuerzos para incluir temas de pedagogía, de aprendizaje colaborativo y puesta en práctica de valores como ejes de formación docente. Aun y cuando es importante las diferentes disciplinas profesionales con que se cuenta como recurso educativo en las universidades, se deberá fortalecer una propuesta pedagógica, donde se fortalezca la percepción del cómo se aprende, del saber hacer y el saber ser. Consolidar estos ejes temáticos permitirá a las instituciones desarrollar seres humanos con valor social, acorde a la actual sociedad del conocimiento.

## REFERENCIAS

- Abela, A., García, A. y Pérez, A. (2007). Evolución de la teoría fundamentada como técnica de análisis cualitativo. *Cuadernos Metodológicos*, No.40. Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas CIS.
- Ainscow, M., Hopkins, D., Soutworth, G. y West, M. (2014). *Hacia escuelas eficaces para todos*. Madrid, España: Narcea.
- Amaro, M. C., Méndez, J. M., y Mendoza, F. (2014). Un estudio de las características profesionales del docente universitarios para atender a la diversidad. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 8(2), 199-216.
- American Psychological Association. (1954). Technical recommendations for psychological tests and diagnostic techniques. *American Psychologist*, 74, 461-465.
- Aravena, F. (2013). Desarrollando el modelo colaborativo en la formación docente inicial: la autopercepción del desempeño profesional del practicante en acción. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 39(1), pp. 27-44. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052013000100002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052013000100002&lng=es&tlng=es). 10.4067/S0718-07052013000100002.
- Area, M., Sanabria, A. y Vega, A. M. (2015). Las políticas educativas TIC (Escuela 2.0) en las Comunidades Autónomas de España desde la visión del profesorado. *Campus Virtuales*, 2(1), 74-88. Recuperado de <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/30>
- Arriaga, J. (2014). Formación profesional docente en ambientes de aprendizaje on-line. *Revista Digital Mundialización Educativa*, 4 (7), pp. 102-110. Recuperado de <http://ece.edu.mx/ecedigital/files/Revista%20Digital%20Num7%20Version%20completa.pdf>
- Arriaza, M. (2006). *Guía Práctica de Análisis de Datos*. IFAPA. Andalucía, España: IFAPA.

- Atxurra, C., Villardón, L., y Calvete, E. (2015). Diseño y validación de la Escala de Aplicación del Aprendizaje Cooperativo (CLAS). *Revista Psicodidáctica*, 20 (2), pp. 1-18. Recuperado de <http://www.ehu.eus/ojs/index.php/psicodidactica/article/viewFile/11917/12345>
- Avello, R. y Duart, J. M. (2016). Nuevas tendencias de aprendizaje colaborativo en e-learning: Claves para su implementación efectiva. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 42(1), 271-282. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052016000100017&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052016000100017&script=sci_arttext)
- Balcazar, P., González, N., Gurrola, G. y Moysén, A. (2013). *Investigación cualitativa*. Toluca, Estado de México: Universidad Autónoma de Estado de México.
- Belloch, C. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje. Unidad de Tecnología Educativa, Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA3.pdf>
- Bermejo, B., y Román, P. (2012). Las TIC y la creación de comunidades virtuales relacionadas con la convivencia escolar en la Comunidad Autónoma de Andalucía (España). *Hekademos: Revista Educativa Digital*, (11). Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4059518>
- Blanco, R. y Hernández, L. (2014). Avances y Desafíos de la Educación Inclusiva en Iberoamérica, Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios. Organización de Estados Iberoamericanos. Recuperado de [http://www.oei.es/publicaciones/Metas\\_inclusiva.pdf](http://www.oei.es/publicaciones/Metas_inclusiva.pdf)
- Bunk, G.P. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*, 1, pp. 8-14. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=131116>
- Cardona, M.C. (2006). Diversidad y Educación Inclusiva: enfoques metodológicos y estrategias para una enseñanza colaborativa. Madrid: Editorial Pearson.

- Casanova, M., Álvarez, I., y Gómez, I. (2009). Propuesta de indicadores para evaluar y promover el aprendizaje cooperativo en un debate virtual. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 28, pp. 1-18. Recuperado de [http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec28/articulos\\_n28\\_pdf/Edutec-E\\_Casanova\\_Alvarez\\_Gomez\\_n28.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec28/articulos_n28_pdf/Edutec-E_Casanova_Alvarez_Gomez_n28.pdf)
- Castañeda, L. y Adell, J. (Eds.). (2013). *Entornos Personales de Aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy, España: Marfil.
- Castañeda, M., Cabrera, A., Navarro, Y. y de Vries, W. (2010). Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS. Porto Alegre, Brasil: -EdiPUCRS.
- Castillo, E. y Montes, M. (2012). Enfoques y modelos de la formación del profesorado universitario en la Sociedad del Conocimiento. *Red de Investigación Educativa en Sonora*, IV (11), pp. 48-61. Recuperado de [https://rediesonorense.files.wordpress.com/2012/09/redies-11\\_-castillo-y-montes1.pdf](https://rediesonorense.files.wordpress.com/2012/09/redies-11_-castillo-y-montes1.pdf)
- Coffey, A. y Atkinson, P. (1996). Making sense of qualitative data. Complimentary research strategies. California: SAGE.
- Coll, C., Martin, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I. y Zavala, A. (1999). *El constructivismo en el aula*, (9<sup>a</sup> Ed.). Barcelona, España: Editorial Graó.
- Collazos, C. y Mendoza, J. (2006). How to take advantage of “cooperative learning” in the classroom. *Educación y Educadores*, 9 (2), pp. 61-76. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v9n2/v9n2a06.pdf>
- Creswell, J.W. y Plano-Clark, V.L. (2008). Designing and conducting mixed methods research. Thousand Oaks, CA: Sage
- Cronbach, L. (1951). Coefficient Alpha and The Internal Structure of Tests. *Psychometrika*, 16 (3), pp. 297-334. Recuperado de [http://kttm.hoasen.edu.vn/sites/default/files/2011/12/22/cronbach\\_1951\\_coefficient\\_alpha.pdf](http://kttm.hoasen.edu.vn/sites/default/files/2011/12/22/cronbach_1951_coefficient_alpha.pdf)

- Cullen, J., Gregory, J. y Noto, L. (2010). The Teacher Attitudes Toward Inclusion Scale (TATIS). Eastern Educational Research Association. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED509930.pdf>
- Dapia, M. y Escudero, R. (2014). Aprendizaje colaborativo mediante el uso de edublog en la enseñanza universitaria. Valoración de una experiencia. *Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 32(2), 53-72. doi:10.14201/et20143215372
- De Lella, C. (2003). Formación Docente, El modelo hermenéutico-reflexivo y la práctica profesional. Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y El Caribe. Recuperado de [http://www.crefal.edu.mx/decisio/images/pdf/decisio\\_5/decisio5\\_saber3.pdf](http://www.crefal.edu.mx/decisio/images/pdf/decisio_5/decisio5_saber3.pdf)
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid, España: Santillana/UNESCO.
- Departamento de Educación Gobierno Vasco. (2012). Plan Estratégico de Atención a la Diversidad en el marco de una Escuela Inclusiva, 2012-2016. Departamento de Educación, Universidades e Investigación, España. Recuperado de [http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-2459/es/contenidos/informacion/dig\\_publicaciones\\_innovacion/es\\_escu\\_inc/adjuntos/16\\_inklusibitatea\\_100/100011c\\_Pub\\_EJ\\_Plan\\_diversidad\\_c.pdf](http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-2459/es/contenidos/informacion/dig_publicaciones_innovacion/es_escu_inc/adjuntos/16_inklusibitatea_100/100011c_Pub_EJ_Plan_diversidad_c.pdf)
- Deslauriers, J. (2004). Investigación cualitativa. Pereira, Colombia: Editorial Papiro
- Downes, S. (2006). Learning networks and connective knowledge. Recuperado de <http://itforum.coe.uga.edu/paper92/paper92.html>
- Educación Superior Virtual Inclusiva – América Latina. (2013). Guía Metodológica para la Implantación de Desarrollos Curriculares Virtuales Accesibles. Proyecto ESVI-AL. Publicaciones Universidad de Alcalá. Recuperado de <http://www.esvial.org/guia>

- Educación Superior Virtual Inclusiva - América Latina. (2015). Mejorando la accesibilidad en la educación virtual. Red de Cooperación y Observatorio de Accesibilidad en la Educación y Sociedad Virtual. Recuperado de <http://www.esvial.org/>
- Elliott, J. (2000). El cambio educativo desde la investigación acción (3º ed.). Madrid, España: Ediciones Morata, S.L.
- Escarabajal, A., Mirete, A., Maquilón, J., Izquierdo, T., López, J., Orcajada, N., y Sánchez, M. (2012). La atención a la diversidad: la educación inclusiva. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 15(1) 135-144. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217024398011>
- Flick, U. (2004). Introducción a la investigación cualitativa. Madrid: Morata.
- Forlin, C., Earle, C., Loreman, T. y Sharma, U. (2011). The sentiments, Attitudes and Concerns about Inclusive Education – SACIE-R. *Exceptionality Education International*. Recuperado de [http://www.researchgate.net/publication/236029132\\_The\\_Sentiments\\_Attitudes\\_and\\_Concerns\\_about\\_Inclusive\\_Education\\_Revised\\_\(SACIE-R\)\\_scale\\_for\\_measuring\\_teachers\\_perceptions\\_about\\_inclusion](http://www.researchgate.net/publication/236029132_The_Sentiments_Attitudes_and_Concerns_about_Inclusive_Education_Revised_(SACIE-R)_scale_for_measuring_teachers_perceptions_about_inclusion)
- Gairín, J. (2011). Formación de profesores basada en competencias. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 63(1), 93-108. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3601043.pdf>
- Gardner, H. (2010). La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el Siglo XXI. Barcelona, España: Paidós Ibérica
- Gehrke, R. y Cocchiarella, M. (2013). Preservice Special and General Educators' Knowledge of Inclusión. *Teacher Education and Special Education*, 36 (3), pp. 204-216. doi: 10.1177/0888406413495421
- González, C. M. (2012). Aplicación del Constructivismo Social en el Aula. Instituto para el Desarrollo y la Innovación Educativa en la Educación Bilingüe y Multicultural, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la

- Cultura. Recuperado de  
[http://www.oei.es/formaciondocente/materiales/OEI/2012\\_GONZALEZ\\_ALVAREZ.pdf](http://www.oei.es/formaciondocente/materiales/OEI/2012_GONZALEZ_ALVAREZ.pdf)
- Grbich, C. (2007). *Qualitative Data Analysis: an Introduction*. London, E.: SAGE Publications.
- Grupo Santillana México. (2012). Aprendizaje colaborativo *Recursos educativos*. Recuperado de <http://www.santillana.com.mx/estrategias.php>.
- Guerra, J.E. (2013). Plan de Desarrollo Institucional Consolidación 2017. Universidad Autónoma de Sinaloa. ISBN: 978-607-737-002-4. Recuperado de [http://web.uas.edu.mx/web/pdf/Plan\\_de\\_desarrollo\\_Final.pdf](http://web.uas.edu.mx/web/pdf/Plan_de_desarrollo_Final.pdf)
- Guerra, J.E. (2016). Tercer Informe Universidad Autónoma de Sinaloa. Culiacán, Sinaloa: UAS
- Guitert, M. y Giménez, F. (2000). *Trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje*, en Sangrá, A. Aprender en la Virtualidad. España: Gedisa.
- Guiza, M. (2011). Trabajo colaborativo en la web: entorno virtual de autogestión para docentes (Tesis Doctoral, Universitat de Les Illes Balears). Recuperada de <http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/59037/tmge1de1.pdf?sequence=1>
- Henríquez, G., Veracoechea, B., Papale, J., y Berrios, A. (2015). Modelo de capacitación docente para entornos virtuales de aprendizaje. Caso Decanato Ciencias de la Salud de la UCLA. *RIED*, 18 (1), pp. 67-90. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/13801/12479>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación (6º Ed.). México, D.F.: McGraw-Hill.
- Herrera, A. (2009). El constructivismo en el aula. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*, 14, pp. 1-10. Recuperado de <http://www.csi>

[csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_14/ANGELA%20MARI%20A\\_HERRERA\\_1.pdf](http://csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/ANGELA%20MARI%20A_HERRERA_1.pdf)

Herrera, J., González, M., y Martell, N. (2013). Actitud de docentes de primaria hacia alumnos con necesidades educativas especiales. En Ruvalcaba, N. (Ed.), *Aportes interdisciplinarios en el ejercicio profesional de la salud mental, Vol. II* (pp. 204-217). Jalisco, México: Universidad de Guadalajara.

Hirle, V. (2010). *Las necesidades formativas pedagógicas del profesorado universitario de las FADBA. TDX* (Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona, España). Recuperada a partir de <http://www.tesisenred.net/handle/10803/2365>.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2013) Las personas con discapacidad en México, una visión al 2010. Recuperado de [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poroblacion/2010/discapacidad/702825051785.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poroblacion/2010/discapacidad/702825051785.pdf)

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (19 de octubre de 2016). Conclusiones sobre formación docente eficaz [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://blog.educalab.es/intef/2014/05/26/conclusiones-sobre-formacion-docente-eficaz-consejo-union-europea-mayo-2014/>

Islas, C. y Delgadillo, O. (2016). La inclusión de TIC por estudiantes universitarios: una mirada desde el Conectivismo. *Revista Apertura*, 8(2). Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/845/581>

Kitaoka, E. (2013). Apoya UAS a alumnos con discapacidad a través de ADIUAS. Recuperado de <http://www.lineadirectaportal.com/modulos/imprimir.php?noticia=132676>

Kemmis, S. (1980). Action Research in Retrospect and Prospect. Australian Association for Research in Education. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED200560.pdf>

- Kemmis, S. y MacTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona, España: Laertes.
- Landaverde, P. y Kourchenko, L. (2011). *El desafío del maestro en el siglo XXI*. D.F. México: Ediciones IMU.
- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2 (4): 34-46. Recuperado de <http://www.comp.dit.ie/dgordon/Courses/ILT/ILT0003/ActionResearchandMinorityProblems.pdf>
- Ley de Integración Social de las Personas con Discapacidad del Estado de Sinaloa. (2000). Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión. Recuperado de <http://docs.mexico.justia.com.s3.amazonaws.com/estatales/sinaloa/ley-de-integracion-social-de-personas-con-discapacidad-del-estado-de-sinaloa.pdf>
- Lincoln, Y. y Guba, E. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Marchesi, A., Blanco, R., y Hernández, L. (2014). *Avances y desafíos de la educación inclusiva en Iberoamérica*. Madrid, España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Maribe, R. (2009). Instructional Designe: The ADDIE Aproach. doi: 10.1007/978-0-387-09506-6
- Marín, R., Guzmán, I., Márquez, A., y Peña, M. (2013). La evaluación de competencias docentes en el modelo DECA: anclajes teóricos. *Formación universitaria*, 6(6), pp. 41-54. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062013000600005&lng=es&tlang=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062013000600005&lng=es&tlang=es). 10.4067/S0718-50062013000600005.
- Martínez, E., Anguiano, S. y López, M. (2013). El trabajo colaborativo en la educación virtual: estrategias aplicadas en la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 5 (9), pp. 50-57. Recuperado de <http://www.cuved.com.mx/revistas/index.php/rmbd/article/view/151/141>

Maykut, P. y Morehouse, R. (1994). Beginning Qualitative Research: A Philosophic and Practical Guide. London, England: The Falmer Press

Mendoza, D., Magaña, D. y Leyva, J.C. (2016). Las bondades de los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 7 (1). Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/01/entornos-virtuales.html>

Ministerio de Educación de Guatemala. (2011). Manual de Atención a las Necesidades Educativas Especiales en el Aula. Dirección General de Educación Especial, Guatemala. Recuperado de <https://www.mineduc.gob.gt/DIGEESP/documents/manual%202011.pdf>

Minor, M. (2014). Recursos para la innovación educativa y estrategias didácticas en la formación docente: webquest, blogs, wiki. *Revista Digital Mundialización Educativa*, 6 (1), pp. 1-21. Recuperado de <http://ece.edu.mx/ecedigital/files/Articulo%20Minor.pdf>

Morales, B. Edel, R., y Aguirre, G. (2014). Modelo análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación (ADDIE) y su aplicación en ambientes educativos. En Esquivel (Ed.). *Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI* (pp. 29-44). Charleston, C.S., USA: Comunidad Educativa del DSAE-UV.

Murillo, F. (2011). Investigación Acción. Métodos de investigación en Educación Especial. Recuperado de [https://www.academia.edu/5813195/Investigaci%C3%B3n\\_Acci%C3%B3n](https://www.academia.edu/5813195/Investigaci%C3%B3n_Acci%C3%B3n)

Murua, I., Cacheiro, M. y Gallego, D. (2014). Las cibercomunidades de aprendizaje (cCA) en la formación del profesorado = Learning Cybercommunities in Teacher Training. *Revista de Educación a Distancia* (RED), (43), 2014, pp. 12-29. EISSN: 1578-7680. Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/view/bibliuned:425-Mlcacheiro-5090>

Navarro, J., Sánchez, L. y Herrera, M. (2013). Políticas de inclusión en la formación docente: las trayectorias culturales de los alumnos en los institutos de formación.

- Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy*, 43, pp. 119-139. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/185/18532163008.pdf>
- Núñez, M. y Cubillos, L. (2012). Saber disciplinario y saber pedagógico: tensiones y respiros en un programa de formación inicial docente consecutivo. *Revista Docencia*, (47), pp. 83-89. Recuperado de <http://www.revistadocencia.cl/new/wp-content/pdf/20120920232204.pdf>
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED Revista de Educación a Distancia*, número monográfico II. Recuperado de [https://www.um.es/ead/red/M2/conferencia\\_onrubia.pdf](https://www.um.es/ead/red/M2/conferencia_onrubia.pdf)
- Ontiveros, M. y Canay, J. (2013). Educación y tecnología en México y América Latina. Perspectivas y retos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 10 (2), pp. 163-169. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/780/78028681012.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015a). Educación, lucha contra la exclusión. Recuperado a partir de <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/strengthening-education-systems/inclusive-education/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015b). Informe de Seguimiento de la Educación Para Todos en el mundo. Recuperado a partir de <http://es.unesco.org/gem-report/#sthash.jFuhPVq4.dpbs>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2014a). Educación. Personas con discapacidad. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/strengthening-education-systems/inclusive-education/people-with-disabilities/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2014b). Las TIC en la educación. Marco de competencias de los docentes en materia de TIC de la UNESCO. Recuperado a partir de

- <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/teacher-education/unesco-ict-competency-framework-for-teachers/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2013). Las TIC en la educación. Formación de docentes. Recuperado a partir de <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/teacher-education/>
- Organización Mundial de la Salud. (2015). Discapacidades. Informe Mundial sobre la Discapacidad. Recuperado de <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>
- Osorio, E. (2014). La intervención interdisciplinaria, fundamento del trabajo en necesidades educativas especiales. Revista UNIMAR, 24(2). Recuperado de <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/unimar/article/download/7/6>
- Osorio, R. (2011). Competencias docentes en la profesión académica en México. En A. Jaik, y A. Barraza (Eds.), Competencias y Educación, Miradas múltiples de una relación (pp. 146-162). Recuperado de [http://issuu.com/cife/docs/libro\\_competencias\\_y\\_educacion/149](http://issuu.com/cife/docs/libro_competencias_y_educacion/149)
- Patton, M. Q. (2002). Qualitative research and evaluation methods (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Payer, M. (2005). Teoría del Constructivismo Social de Lev Vygotsky en comparación con la Teoría de Jean Piaget. Departamento de Psicología Educativa, Facultad de Humanidades y Educación. Universidad Central de Venezuela.
- Paz, C. y Cardona, M. (2013). Cuestionario sobre competencias docentes en atención a la diversidad. Alicante, España: Universidad de Alicante.
- Pico, L. y Rodríguez, C. (2011). *Trabajos colaborativos: serie estrategias en el aula en el modelo 1 a 1*. Buenos Aires, Argentina: Educ.ar
- Pineda, L. (2013). Prospectiva estratégica en la gestión del conocimiento: Una propuesta para los grupos de investigación colombianos. Investigación y Desarrollo, 21(1), 237-311.

Podestá, P. (2014). El trabajo colaborativo entre docentes: experiencias en la Especialización Docente Superior en Educación y TIC. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/374.pdf>

Poynter, R. (2015). The Likert Scale – TARSK 14, Things All Researchers Should Know. Recuperado de [http://thefutureplace.typepad.com/the\\_future\\_place/2010/09/the-likert-scale-tarsk-14-things-all-researchers-should-know.html](http://thefutureplace.typepad.com/the_future_place/2010/09/the-likert-scale-tarsk-14-things-all-researchers-should-know.html)

Tuning América Latina. (2015). Innovación educativa y social 2011-2013. Recuperado de <http://www.tunigal.org/>

Quintana, E., Vidal, D., Torres, L., Castrillejo, V., Santamaría, F., y Alonso, N. (2010). George Siemens Conociendo el Conocimiento. Recuperado de <http://www.nodosele.com/editorial>

Quiñonez, S. (2009). Diseño, implementación y evaluación de un curso en la modalidad de aprendizaje combinado (Blended learning) (Tesis de Maestría, Facultad de Educación Universidad Autónoma de Yucatán). Recuperado de <http://posgradofeuady.org.mx/wpcontent/uploads/2010/07/TesisSHQP1.pdf>

Rodríguez, C., Kitaoka, E. y García, I. (2013). Programa de Atención a la Diversidad (ADIUAS). Secretaría Académica Universitaria, Universidad Autónoma de Sinaloa. Recuperado de [http://sau.uas.edu.mx/pdf/programaADIUAS\\_2013.pdf](http://sau.uas.edu.mx/pdf/programaADIUAS_2013.pdf)

Rodríguez, K. (2012). Investigación cuantitativa: diseño, técnicas, muestreo y análisis cuantitativo. En A. Sáenz, M. Gonzalo, F. Gorjón y C. Díaz (Eds.), *Metodología para investigaciones de alto impacto en las ciencias sociales* (pp. 137-158). Madrid, España: Dykinson, S.L.

Roig, R., Flores, C., Álvarez, J., Blasco, J., Grau, S., Guarinos, I., Lledó, A., López, E., Lorenzo, G., Martínez, M., Mengual, S., Mulero, J., Perandones, J., Rodríguez-Cano, C., Segura, L., Suárez, C. y Tortosa, M. (2013). Características de los ambientes de aprendizaje on-line para una práctica docente de calidad. Indicadores

- de evaluación. Universidad de Alicante. Recuperado de  
<http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/44268/1/2013-XI-Jornadas-Redes-184.pdf>
- Romeu, T. (2011). La docencia en colaboración en contextos virtuales (Tesis Doctoral, Universidad Oberta de Cataluña). Recuperado de  
<http://www.uoc.edu/portal/es/escola-doctorat/aparador-tesis/tesis-doctorals/information-knowledge-society/teresa-romeu.html>
- Rosales, M.L. (2014). La formación docente en el nivel superior como objeto de estudio en la investigación educativa. *Revista Conexión*, 1 (4), pp. 12-20. Recuperado de  
<http://www.aliatuniversidades.com.mx/conexxion/index.php/en/educacion/1152-la-formacion-docente-en-el-nivel-superior-como-objeto-de-estudio-en-la-investigacion-educativa-edicion-especial-no-4>
- Rubia, B. y Guitert, M. (2014). ¿La revolución de la enseñanza? El aprendizaje colaborativo en entornos virtuales (CSCL). *Comunicar*, XXI (42). Recuperado de  
<http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=42&articulo=42-2014-31>
- Ruiz, E., Martínez, N. y Galindo, R. (2012). Aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales y sus bases socioconstructivistas como vía para el aprendizaje significativo. *Revista Apertura*, 4(2). Recuperado de  
<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/article/view/313/280>
- Ruiz, O. R. (2005). La triangulación como estrategia de investigación en ciencias sociales. *Revista Madrid*, 31(2). Recuperado de  
<https://www.madrimasd.org/revista/revista31/tribuna/tribuna2.asp>
- Sáiz, M. y Román, J. M. (2011). Cuatro formas de evaluación en educación superior gestionadas desde la tutoría. *Journal of Psychodidactics*, 16(1).
- Santos, A. (2012). *La investigación acción participativa. Aplicación en el contexto actual de Cuba*. Madrid, España: Editorial Académica España

- Santoveña, S. (2013). Redes Sociales como recurso para la innovación e investigación educativa. Formación del profesorado en la sociedad digital. Investigación, innovación y recursos didácticos (pp. 175-202). Madrid: UNED.
- Sarnachiaro, N. (2015). Competencias transversales. Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste. Recuperado de <http://www.med.unne.edu.ar/internado/transver.htm>
- Scharager, J., y Reyes, P. (2001). Muestreo no probabilístico. *Metodología de la investigación para las ciencias sociales*. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile.
- Schettini, P. y Cortazzo, I. (2015). Análisis de datos cualitativos en la investigación social. Procedimientos y herramientas para la interpretación de información cualitativa. Facultad de Trabajo Social, Universidad Nacional de la Plata. Buenos Aires, Argentina: Edulp.
- Secretaría de Educación Pública. (2015). Enfoque centrado en el aprendizaje. Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación. Recuperado de [http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma\\_curricular/planes/lepri/plan\\_de\\_estudios/enfoque\\_centrado\\_aprendizaje](http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/plan_de_estudios/enfoque_centrado_aprendizaje)
- Secretaría de Educación Pública. (2014). Programa S244 Inclusión y Equidad Educativa. Diagnóstico del programa. Subsecretaría de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas, Dirección General de Evaluación de Políticas. Recuperado de [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/5009/1/images/diagnostico\\_del\\_programa\\_s244.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/5009/1/images/diagnostico_del_programa_s244.pdf)
- Sharma, U. (2012). Changing Pre-service Teachers' Beliefs to Teach in Inclusive Classroom in Victoria, Australia. *Australian Journal of Teacher Education*, 37 (10), pp. 10-24. Recuperado de <http://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1851&context=ajte>
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for a digital age. Recuperado de [http://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm)

- Siemens, G. (2010). *Conociendo el Conocimiento*. 2da Ed. ISBN: 978-90-815937-1-7.  
Recuperado de <http://www.nodosele.com/editorial>
- Solbes, J. y González, E. (2016). Aportes a la formación del profesorado constructivista: resultados en dos países. *Revista de Investigación y Pedagogía*, 7 (13), pp. 63-88.  
Recuperado de  
[http://revistas.uptc.edu.co/revistas/index.php/praxis\\_saber/article/view/4166/3592](http://revistas.uptc.edu.co/revistas/index.php/praxis_saber/article/view/4166/3592)
- Soto, J.L. (2014). *Desarrollo de la competencia de colaboración en línea: estudio de casos de Virtu@mi*. (Tesis Doctoral, Universidad Veracruzana, México). Recuperado a partir de <http://cdigital.uv.mx/handle/123456789/41452>
- Strauss, A. y Corbin, J. (1990). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedure and Techniques*. Newbury Park, EU: Sage.
- Tenorio, S. (2011). Formación inicial docente y necesidades educativas especiales. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 37(2), 249-265. Recuperado de  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052011000200015&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052011000200015&script=sci_arttext)
- Tomasevsky, K. (2003). Contenido y Vigencia del Derecho a la Educación. Instituto Interamericano de Derechos Humanos, *Cuadernos Pedagógicos*. Recuperado de <http://cedh-chiapas.org/documentos-dh/Instituto%20Interamericano%20de%20Derechos%20Humanos%20-%20Publicaciones/Colecci%C3%B3n%20Cuadernos%20Pedag%C3%B3gicos.%20Contenido%20y%20vigencia%20del%20derechos%20a%20la%20educaci%C3%B3n.B3n.PDF>
- Torres, A., Badillo, M., Valentín, N., y Ramírez, E. (Septiembre-Diciembre, 2014). Las competencias docentes: el desafío de la educación superior. *Innovación Pedagógica*, 14(66), pp. 129-145. Recuperado de  
<http://www.innovacion.ipn.mx/Revistas/Documents/REVISTA-2014/revista-66/revista-66-las-competencias-docentes.pdf>

- Ugarte, C. y Naval, C. (2010). Desarrollo de competencias profesionales en la educación superior. Un caso docente concreto. *Revista Electrónica de Investigación Educativa* [Número Especial]. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/contenido/NumEsp2/contenido-ugarte.html>
- Universidad Autónoma de Sinaloa. (2013). *Modelo Educativo Visión 2013*. Culiacán, Sinaloa: UAS.
- Universidad Autónoma de Sinaloa. (2015). *Vinculación y Relaciones Internacionales*. Recuperado de <http://diva.uasnet.mx/vinculacion/membresia.html>
- Universidad Autónoma de Sinaloa. (2016). *Historia de la UAS*. Recuperado de <http://www.uas.edu.mx>.
- Universidad Autónoma de Sinaloa. (2016). *Portal de transparencia*. Recuperado de <http://transparencia.uasnet.mx/?seccion=2&subseccion=57>
- Valero, L. M. (2016). Metodologías de estudio de las redes sociales online y jóvenes. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 2(2). Recuperado de <http://journals.epistemopolis.org/index.php/csociales/article/view/1236>
- Villasana, N. y Dorrego, E. (2007). Habilidades sociales en entornos virtuales de trabajo colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10 (2), pp. 45- 74. Recuperado de <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/volumendiez/habilidades-sociales.pdf>
- Williams, P., Schrum, L., Sangrà, A., y Guàrdia, L. (s.f.). *Fundamentos del diseño técnicopedagógico en e-learning. Modelos de diseño instruccional*. (UOC, Ed.). doi: P06/M1103/01179
- Zabala, A. y Arnau, L. (2008). *Once ideas clave: como aprender y enseñar competencias* (2º ed.). Barcelona, España: Editorial Graó.
- Zapata, M. (2014). La fundamentación teórica y científica del conectivismo. *RED – El aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento*. ISSN 2386-8562. Recuperado de <http://red.hypotheses.org/688>

Zapata, O. (2005). La aventura del pensamiento crítico. Herramientas para elaborar tesis e investigaciones socioeducativas (pp. 93). México, D.F: Editorial Pax.

Apéndice A Estrategias para desarrollar aprendizaje colaborativo en el  
modelo educativo virtual

Tabla A1

*Estrategias para desarrollar aprendizaje colaborativo en el modelo educativo virtual*

Variable	Dimensión	Indicadores	Recurso	Algunas aplicaciones en la enseñanza en línea
<b>Aprendizaje colaborativo</b>  ➔ <b>Competencias docentes en atención a la diversidad</b>	Interdependencia positiva  ➔ <i>Creencias y actitudes</i>	Compromiso personal.  Percepción de la importancia del logro del objetivo común.  ➔ <i>Sentimiento de que la sociedad debe apoyar a quien más lo requiere</i>	Foro de discusión  Mensajería móvil y redes sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo para realizar actividades.</li> <li>• Discusiones grupales, juego de roles.</li> <li>• Organización, toma de decisiones grupales y seguimiento de actividades.</li> <li>• Construcción colaborativa del material del curso.</li> </ul>
	Habilidades sociales  ➔ <i>Habilidades para la puesta en marcha de una educación inclusiva</i>	Organización – método (habilidad) / ➔ <i>Implementación de agrupamientos flexibles en el aula</i>  Interpela responsabilidad / ➔ <i>solicita ayuda al personal de apoyo o al que tiene mayor experiencia</i>  Reformulación – síntesis ➔ <i>adaptación estrategias didácticas</i>	Foro de discusión  Mensajería móvil y redes sociales  Salas de trabajo virtual – Conferencias / multimedia en línea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusiones grupales.</li> <li>• Análisis grupal de contenidos revisados.</li> <li>• Organización, toma de decisiones grupales y seguimiento de actividades.</li> <li>• Trabajo sincrónico en equipo durante una clase virtual de grupo.</li> <li>• Reuniones de trabajo por equipo.</li> <li>• Toma de decisiones en equipo.</li> </ul>

	<p>Construcción del significado</p> <p>➔ <i>Conocimientos</i></p>	<p>Pregunta de contenido – opinión /</p> <p>➔ <i>Dominio de conceptos</i></p> <p>Explica – argumenta – justifica /</p> <p>➔ <i>Modalidades educativas para dar respuesta a la diversidad</i></p> <p>Discrepa /</p> <p>➔ <i>Reflexionar e investigar sobre la enseñanza – educación inclusiva</i></p>	<p>Mensajería móvil y redes sociales</p> <p>Wikis</p> <p>Editor de documentos en línea – pizarra compartida</p> <p>Foro de discusión</p> <p>Test – formularios en línea</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización, toma de decisiones grupales y seguimiento de actividades.</li> <li>• Construcción colaborativa de material del curso.</li> <li>• Participación en la actualización de un repositorio de información.</li> <li>• Trabajo en equipos sobre un mismo documento.</li> <li>• Análisis grupal de contenidos revisados.</li> <li>• Autoevaluación y evaluación</li> </ul>
--	---	--	---	---

*Nota:* Creación propia (2016). Basada en la descripción de recursos tecnológicos comunicativos que favorecen el aprendizaje colaborativo y sus aplicaciones en la enseñanza en línea (Ruiz, Martínez y Galindo, 2012). En cursivas lo que corresponde a aspectos de la Tabla 2 sobre Competencias docentes en atención a la diversidad.

Apéndice B Matriz de elementos epistémicos y metodológicos

Tabla B1

*Matriz de elementos epistémicos y metodológicos*

Pregunta de investigación	Objetivo General	Objetivos específicos	Técnicas de recolección de datos	Instrumentos	Fuente de información	Método
<b>¿Cómo un modelo virtual de formación docente incide en el aprendizaje colaborativo y en las competencias para la atención a la diversidad educativa de los participantes?</b>	Analizar la contribución que hace la implementación de un modelo virtual de formación docente en el aprendizaje colaborativo y en las competencias de los participantes para la atención a la diversidad educativa.	Identificar la perspectiva educativa sobre necesidades de formación docente respecto al desarrollo del trabajo y aprendizaje colaborativo, así como de la adquisición de competencias para implementar una educación inclusiva.	Entrevistas	Guía de preguntas	Representante programa Tutorías y ADIUS, funcionarios, representantes de comisión.	Cualitativo
	Desarrollar aprendizaje colaborativo virtual y generar competencias docentes para la implementación de una educación inclusiva a través de un ambiente	Observación participante en línea	Grupo focal	Guía de preguntas	Docentes de unidad académica	Cualitativo
		Test PDEI	Cuestionario	Docentes de unidad académica	Cuantitativo	
		Observación no	Guía de		Cualitativo	

educativo virtual.	participante en línea. Grupo focal	observación. Guía de preguntas.	Docentes de unidad académica	
Comprender la dinámica de desarrollo de aprendizaje colaborativo promovido entre los participantes de un proceso formativo a través de la utilización de un ambiente educativo virtual.	Observación participante en línea	Guía de observación en contextos virtuales	Docentes de unidad académica, personal con experiencia en atención a estudiantes con NEAE participantes en el proceso formativo.	Cualitativo
	Observación no participante en línea	Guía de observación	Docentes de unidad académica	Cualitativo
	Test CDAD	Cuestionario		Cuantitativo
Distinguir el impacto de un ambiente educativo virtual, que promueve el aprendizaje colaborativo, en la generación de competencias para la puesta en marcha de una educación inclusiva.	Test CDAD	Cuestionario	Docentes	Cuantitativo
	Observación participante en línea	Guía de observación en contextos virtuales	Docentes de unidad académica participantes en el proceso formativo.	Cualitativo

Nota: Creación propia (2016). Sobre ADIUAS se refiere al Proyecto de la Universidad Autónoma de Sinaloa de Atención a la Diversidad. NEAE se refiere a estudiantes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.

## Apéndice C Validez de instrumentos de recolección de datos

Tabla C1

*Validación juicio de expertos test PDEI*

<b>Elemento validado en instrumento</b>	<b>Respuesta</b>		<b>Observaciones</b>	
	<b>Si</b>	<b>No</b>		
1.- ¿Encontró la ortografía correcta en la redacción?	10	0	Sin observaciones	
2.- ¿Existe claridad en cada cuestión o pregunta?	10	0	Sin observaciones	
3.- ¿Considera adecuada la secuencia de los apartados y preguntas?	9	1	Me pareció incomodo contestar preguntas abiertas	
4.- ¿Son pertinentes cada una de las preguntas?	10	0	Sin observaciones	
5.- ¿Encontró ambigüedad en la redacción de algún aspecto?	2	8	Sin observaciones	
6.- ¿Encontró algún término confuso o complejo?	0	10	Sin observaciones	
7.- ¿Presentó algún problema para responder alguna(s) pregunta(s)?	1	9	Lo de especificar grado académico	
8.- ¿Considera necesario quitar alguna cuestión por irrelevante?	0	10	Sin observaciones	
9.- ¿Es necesario agregar alguna categoría o aspecto importante?	0	10	Sin observaciones	
Respecto al tiempo invertido en responder el instrumento	0-5 min	6-10 min	11-15 min	16-20 min
10.- Tiempo aproximado en que respondió la encuesta (personas)	1	4	3	2

*Nota:* Durante este proceso se obtuvieron algunas observaciones que se tomaron en cuenta para adecuar de mejor manera el instrumento.

Tabla C2

*Validación juicio de expertos test CDAD*

<b>Elemento validado en instrumento</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Observaciones</b>
	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1.- ¿Encontró la ortografía correcta en la redacción?	10	0	Las palabras están escritas correctamente
2.- ¿Existe claridad en cada cuestión o pregunta?	10	0	Solo algunas un poco largas pero bien claras.
3.- ¿Considera adecuada la secuencia de los apartados y preguntas?	10	0	Llevan orden
4.- ¿Son pertinentes cada una de las preguntas?	10	0	Van de acuerdo con lo impartido en el curso
5.- ¿Encontró ambigüedad en la redacción de algún aspecto?	2	8	Sin observaciones
6.- ¿Encontró algún término confuso o complejo?	0	10	Todo me pareció claro
7.- ¿Presentó algún problema para responder alguna(s) pregunta(s)?	2	8	Por no tener el tiempo necesario, en las últimas preguntas me apresuré.
8.- ¿Considera necesario quitar alguna cuestión por irrelevante?	0	10	Sin observaciones
9.- ¿Es necesario agregar alguna categoría o aspecto importante?	0	10	Sin observaciones
Respecto al tiempo invertido en responder el instrumento	0-5 min	6-10 min	11-15 min
10.- Tiempo aproximado en que respondió la encuesta (personas)	0	1	4
			5

*Nota:* Durante este proceso se obtuvieron algunas observaciones que se tomaron en cuenta para adecuar de mejor manera el instrumento.

Tabla C3

*Validación juicio de expertos test percepción de la experiencia formativa*

<b>Elemento validado en instrumento</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Observaciones</b>
	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1.- ¿Encontró la ortografía correcta en este instrumento - test?	6	0	Sin observaciones
2.- ¿Existe claridad en cada cuestión o pregunta?	5	1	Las preguntas 7 y 8 parecen similares y hasta cierto punto confunden.
3.- ¿Considera adecuada la secuencia de los apartados y preguntas?	6	0	Sin observaciones
4.- ¿Son pertinentes cada una de las preguntas del test?	6	0	Sin observaciones
5.- ¿Encontró ambigüedad en la redacción de algún aspecto?	1	5	En los apartados 3 y 4 creo que no es necesario repetir en las indicaciones el grado de acuerdo o desacuerdo ya que está implícito al responder.
6.- ¿Encontró algún término confuso o complejo al interior del test?	1	5	#20 "Reflexión colaborativa" o la reflexión que surge de la Evaluación colaborativa
7.- ¿Presentó algún problema para responder alguna(s) pregunta(s)?	0	6	Sin observaciones
8.- ¿Considera necesario quitar alguna cuestión por irrelevante?	0	6	Sin observaciones
9.- ¿Es necesario agregar alguna categoría o aspecto importante?	0	6	Sin observaciones
Respecto al tiempo invertido en responder el instrumento	0-5 min	6-10 min	11-15 min
			16 min o más
10.- Tiempo aproximado en que respondió la encuesta (personas)	0	2	3
			1

*Nota:* Durante este proceso se obtuvieron algunas observaciones que se tomaron en cuenta para adecuar de mejor manera el instrumento.

Tabla C4

*Validez de constructo test PDEI*

<b>Elemento validado en instrumento</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Observaciones</b>	
	<b>Si</b>	<b>No</b>		
1.- ¿Encontró la ortografía correcta en la redacción?	19	1	Muy bien realizada la encuesta	
2.- ¿Existe claridad en cada cuestión o pregunta?	17	3	Muy claro y bien explicada cada una de las preguntas.	
3.- ¿Considera adecuada la secuencia de los apartados y preguntas?	19	1	Si, toda la encuesta tiene seguimiento.	
4.- ¿Son pertinentes cada una de las preguntas?	18	2	Sin observaciones	
5.- ¿Encontró ambigüedad en la redacción de algún aspecto?	3	17	Sin observaciones	
6.- ¿Encontró algún término confuso o complejo?	3	17	Sin observaciones	
7.- ¿Presentó algún problema para responder alguna(s) pregunta(s)?	3	17	Por desconocer sobre reglamento	
8.- ¿Considera necesario quitar alguna cuestión por irrelevante?	1	19	Sin observaciones	
9.- ¿Es necesario agregar alguna categoría o aspecto importante?	2	18	Primero curso de inteligencia emocional y de feedback. Informar sobre discapacidades presentadas por unidad académica de la UAS.	
Respecto al tiempo invertido en responder el instrumento	0-5 min	6-10 min	11-15 min	16-20 min
10.- Tiempo aproximado en que respondió la encuesta (personas)	2	13	4	1

*Nota:* Respecto a las observaciones, algunos docentes encontraron situaciones de mejora en el instrumento, pero aun teniendo la opción no hicieron sugerencia o anotación alguna.

Tabla C5

*Validez de constructo test CDAD*

<b>Elemento validado en instrumento</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Observaciones</b>	
	<b>Si</b>	<b>No</b>		
1.- ¿Encontró la ortografía correcta en la redacción?	20	0	Sin observaciones	
2.- ¿Existe claridad en cada cuestión o pregunta?	19	1	Todo claro	
3.- ¿Considera adecuada la secuencia de los apartados y preguntas?	20	0	Sin observaciones.	
4.- ¿Son pertinentes cada una de las preguntas?	20	0	Sin observaciones	
5.- ¿Encontró ambigüedad en la redacción de algún aspecto?	1	19	Sin observaciones	
6.- ¿Encontró algún término confuso o complejo?	1	19	Sin observaciones	
7.- ¿Presentó algún problema para responder alguna(s) pregunta(s)?	1	19	Sin observaciones	
8.- ¿Considera necesario quitar alguna cuestión por irrelevante?	0	20	Sin observaciones	
9.- ¿Es necesario agregar alguna categoría o aspecto importante?	0	20	Sin observaciones	
Respecto al tiempo invertido en responder el instrumento	0-5 min	6-10 min	11-15 min	16 min o más
10.- Tiempo aproximado en que respondió la encuesta (personas)	0	0	6	4

*Nota:* Respecto a las observaciones, algunos docentes encontraron situaciones de mejora en el instrumento, pero aun teniendo la opción no hicieron sugerencia o anotación alguna.

Tabla C6

*Análisis factorial - número de escalas con validez test PDEI***Matriz de componente <sup>a</sup>**

	Componente		
	1	2	3
VAR00001	-.458	.576	.013
VAR00002	-.193	.803	.280
VAR00003	.184	.802	-.174
VAR00004	-.234	.757	.009
VAR00005	.201	.773	.146
VAR00007	.123	.292	.804
VAR00008	.371	.175	.844
VAR00009	.438	-.493	.509
VAR00010	.470	-.707	.210
VAR00011	.330	-.133	.813
VAR00013	.938	.095	-.102
VAR00014	.912	.014	-.369
VAR00015	.963	.109	-.184
VAR00016	.963	.126	-.161
VAR00017	.909	.050	.051
VAR00018	.974	.032	-.081
VAR00019	.908	.236	-.075
VAR00020	.909	.182	-.079

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 3 componentes extraídos.

*Nota:* Respecto a las dimensiones que se pretendieron evaluar en la aplicación del test, coincide con lo establecido sobre la valoración de las 3 competencias previstas.

## Apéndice D Confiabilidad de instrumentos de recolección de datos

## Fiabilidad

### Escala: Test PDEI - valoración integral 3 dimensiones

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	.0
	Total	20	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.896	18

*Figura D1.* Cálculo de confiabilidad para instrumento test PDEI. El total de participantes fue de N=20.

## Fiabilidad

### Escala: Test PDEI - Conocimientos

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	.0
	Total	20	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.825	5

*Figura D2.* Variable Competencias docentes para la atención a la diversidad. Cálculo de confiabilidad para instrumento test PDEI – dimensión conocimientos. Total de participantes N=20.

## Fiabilidad

### Escala: Test PDEI - Habilidades

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	.0
	Total	20	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.809	5

*Figura D3.* Variable Competencias docentes para la atención a la diversidad. Cálculo de confiabilidad para instrumento test PDEI – dimensión habilidades. Total de participantes N=20.

## Fiabilidad

### Escala: Test PDEI - Creencias y actitudes

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	.0
	Total	20	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.984	8

*Figura D4.* Variable Competencias docentes para la atención a la diversidad. Cálculo de confiabilidad para instrumento test PDEI – dimensión creencias y actitudes. Total de participantes N=20.

## Fiabilidad

### Escala: Test CDAD - Creencias y actitudes

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	.0
	Total	20	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.814	14

Figura D5. Variable Competencias docentes para la atención a la diversidad. Cálculo de confiabilidad para instrumento test CDAD – dimensión creencias y actitudes. Total de participantes N=20.

## Apéndice E Libro de códigos test PDEI

Tabla E1

*Libro de códigos test PDEI*

Dimensión	Reactivos	Nivel de respuesta	Código	Columna
<b>Conocimientos Parte II</b>	Comprendo atender diversidad	Mucho, Suficiente, Poco, Nada	4,3,2,1	1
	Formación General	Mucho, Suficiente, Poco, Nada	4,3,2,1	2
	Adaptación instrucción	Mucho, Suficiente, Poco, Nada	4,3,2,1	3
	Adaptación curricular	Mucho, Suficiente, Poco, Nada	4,3,2,1	4
	Formación sobre discapacidades	Mucho, Suficiente, Poco, Nada	4,3,2,1	5
<b>Habilidades Parte III</b>	Diseñar adaptaciones	Mucho, Suficiente, Poco, Nada	4,3,2,1	6
	Estrategias organizativas	Mucho, Suficiente, Poco, Nada	4,3,2,1	7
	Implemento colaboración	Mucho, Suficiente, Poco, Nada	4,3,2,1	8
	Trabajo en colaboración	Mucho, Suficiente, Poco, Nada	4,3,2,1	9
	Participo redes colaborativas	Mucho, Suficiente, Poco, Nada	4,3,2,1	10
<b>Creencias y actitudes Parte IV</b>	Todos aprenden sin distinción	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo	5,4,3,2,1	11
	En todos los niveles educativos	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo	5,4,3,2,1	12
	Debemos recibir formación	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo	5,4,3,2,1	13
	En todas las instituciones	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo	5,4,3,2,1	14
	Todos aprenden juntos	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo	5,4,3,2,1	15
	Beneficia calidad enseñar - aprender	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo	5,4,3,2,1	16
	Acepto compartir aula	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo	5,4,3,2,1	17
	Lo tomo como un reto	Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo	5,4,3,2,1	18

Nota: Creación propia (2016), en esta tabla se muestra los 18 reactivos considerados.

Apéndice F Instrumento – Guía de entrevista semiestructurada



**GUIA DE ENTREVISTA**  
**COMPETENCIAS DOCENTES PARA LA PUESTA**  
**EN MARCHA DE UNA EDUCACIÓN INCLUSIVA**



Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

Entrevistado

Nombre: \_\_\_\_\_

Adscripción: \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_

Introducción: Descripción general del proyecto: Propósito Participantes elegidos

Motivo por el cual fueron seleccionados Utilización de los datos Características de  
la entrevista Confidencialidad

La educación inclusiva conlleva crear las condiciones justas y equitativas para aquellos estudiantes que presentan dificultades para aprender, proporcionando los medios y los apoyos requeridos, a la vez que los docentes convertidos en facilitadores asumen la actitud necesaria para desarrollar competencias que les permitan atender a la diversidad. Aquellas instituciones que desean ser reconocidas de calidad deberán demostrar que están trabajando en estrategias, adecuaciones de infraestructura y curriculares, políticas de formación de recurso humano encaminadas a atender a estudiantes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, en cualquier nivel educativo, ya que cada uno de los estudiantes tiene sus propias necesidades educativas y se enfrenta de distintas maneras a las experiencias de aprendizaje.

Preguntas:

1. ¿Qué opina sobre el tema de inclusión al interior de las instituciones educativas, de apoya a los estudiantes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo?
2. ¿Cómo percibe a la universidad en relación al aspecto de atención o la puesta en marcha de una educación inclusiva?
3. Al interior de la universidad/unidad académica/departamento ¿Cuáles son los puntos de referencia para determinar los temas de formación docente al interior de la institución? ¿UNESCO, OEI, o cualquier otro?
4. Durante el periodo de su administración ¿Qué temas referentes a educación inclusiva se han impartido en los procesos de formación docente?
5. De acuerdo con su experiencia, ¿Cuáles son los principales factores que pueden obstaculizar el que se tengan matriculados estudiantes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo?
6. Al interior de la universidad/unidad académica ¿Cómo considera la preparación o las competencias de los docentes respecto a la puesta en marcha de una educación inclusiva en su función académica?
7. ¿Cómo considera la respuesta por parte de los profesores cuando se les convoca a participar en cursos de capacitación para el mejoramiento de su función?
8. Desde su experiencia docente, ¿Ha tenido la oportunidad de atender a estudiantes con NEAE al interior de las aulas? Si es así, ¿Qué puede comentarnos al respecto?
9. De momento, ¿Tiene su administración algún proyecto de formación docente en algún tema relacionado con educación inclusiva? ¿Modalidad?
10. ¿Cómo considera la relación de trabajo entre su institución y los departamentos de formación docente de la universidad?
11. ¿Cómo considera las competencias de los facilitadores para desarrollar trabajo colaborativo al interior de la universidad?
12. ¿Le gustaría agregar algo más?

Observaciones:

Agradecimiento, y recordar que la información proporcionada será manejada de forma confidencial.

Apéndice G Instrumento – Guía grupo focal



## GUIA GRUPO FOCAL (Fase Análisis)



CATEGORÍAS: APRENDIZAJE COLABORATIVO Y

COMPETENCIAS DOCENTES PARA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Institución: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora de término: \_\_\_\_\_

Número de participantes: \_\_\_\_\_

- ❖ *Objetivo:* Identificar necesidades de formación en los facilitadores respecto al desarrollo del trabajo y aprendizaje colaborativo, así como las competencias que poseen sobre la implementación de una educación inclusiva en su función académica.
- ❖ *Sesiones para cumplir objetivo:* 1 (Información a triangular con resultados de otros instrumentos)
- ❖ *Número de grupos:* 1
- ❖ *Número de participantes:* 6-8
- ❖ *Perfil de los participantes:* se convoca a los facilitadores de unidad académica conformando un grupo heterogéneo en cuanto a edad, antigüedad laboral, perfil profesional y asignaturas que imparten.
- ❖ *Guía de tópicos:* semiestructurada.

Logística antes de iniciar sesión:

- Revisar adecuación del lugar.
- Checar equipo tecnológico de proyección.

- Checar equipo de grabación de sesión.
- Checar instalación de mesa café y demás.
- Recibir a participantes y colocar identificadores con nombres.

Logística durante la sesión:

- El moderador crea un ambiente de confianza.
- Propiciar la intervención ordenada entre todos los participantes.
- Dejar que fluya la interacción, el intercambio de opiniones asignando el tiempo necesario a cada participante.
- Para profundizar en el tema se puede solicitar opiniones, hacer preguntas, aplicar breve test, fomentar la discusión de casos o experiencias personales, entre otras estrategias.
- Evitar se desvíe el cumplimiento del objetivo, teniendo en claro la información que deberá de generarse.

Logística para la elaboración del reporte de sesión:

- Lista de asistencia.
- Fecha y duración de la sesión, anotando hora de inicio y término.
- De manera inicial, se realizan anotaciones de información sobre el desarrollo de la sesión sobre aspectos relacionados con actitud, comportamiento y cualquier situación que sea significativa al proyecto.

Guía de preguntas se presenta a continuación.

Introducción:  Propósito  Participantes elegidos  Motivo por el cual fueron seleccionados  Utilización de los datos  Características de la actividad

Preguntas:

1. ¿Qué tan importante consideran como profesores desarrollar competencias en atención a la diversidad, a la creación de ambientes de aprendizaje dirigidos a una educación inclusiva?
2. ¿En qué temas relacionados con la implementación de una educación inclusiva han recibido ustedes formación, sea al interior de la UAS o de manera externa?
3. Como profesor – facilitador de una universidad, ¿Con cuales competencias considera contar para atender a personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo?
4. Si ha tenido la oportunidad de atender al interior del aula a estudiantes con problemas para su aprendizaje ¿De qué manera resolvió la situación?
5. ¿De qué dependería el que estudiantes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo lograran incluirse satisfactoriamente al interior de la universidad?
6. En relación al trabajo y aprendizaje colaborativo ¿Qué tan importante es para ustedes desarrollar competencias y estrategias en este sentido?
7. ¿En qué temas o estrategias colaborativas han recibido formación para su función académica?
8. ¿Qué tipo de estrategias de trabajo y/o aprendizaje colaborativo ha puesto en práctica con sus estudiantes, o para trabajar de manera colaborativa en su formación profesional?
9. ¿Considera que es una manera eficiente el trabajar en equipos colaborativos, o le es mejor trabajar de otra manera? ¿Por qué?
10. ¿Cómo percibe el contexto institucional de la universidad para lograr entre la planta académica trabajar y aprender de manera colaborativa en procesos de formación o capacitación profesional?
11. ¿Les gustaría agregar algo más?

Observaciones:

Agradecimientos.

Apéndice H Instrumento – Guía de observación en contextos virtuales



## COMPETENCIAS DOCENTES PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

### GUÍA DE OBSERVACIÓN EN CONTEXTOS VIRTUALES

CATEGORIA: APRENDIZAJE COLABORATIVO VIRTUAL



Universidad Veracruzana

Módulo	Apartado	Periodo
<b>Herramientas para la colaboración</b>	<b>Total participante</b>	<b>Total interacciones</b>
<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Observación participante</b> <b>Foro Comparte conceptos</b>
<b>Interdependencia positiva</b>	Compromiso personal (actitud)	
	Percepción de la importancia del objetivo en común	
<b>Habilidades sociales</b>	Propuesta de organización / método	
	Interpela responsabilidad	
	Pregunta de organización / método	
	Aclara / complementa organización	
	Reformulación / síntesis	

<b>Construcción del significado</b>	Explica / argumenta		
	Pregunta de contenido / opinión		
	Justifica		
	Discrepa		
	Aclara / complementa contenido		
	Enunciados metacognitivos		
	Explicita la tarea		
<b>Relaciones psicosociales</b>	Refuerza / aprueba		
	Estimula / anima		
	Agradece		
	Dialogo social		
	Comunicación abierta		

## Apéndice I Funcionarios entrevistados UAS

Tabla II

*Funcionarios entrevistados UAS*

Nombre	Puesto	Identificador
Dr. Toribio Ordoñez Lagarde	Vicerrector URN	F1
Dr. Benjamín Castañeda Cortez	Secretario Académico URN	F2
Dra. Elba Sayoko Kitaoka Lizárraga	Responsable del Programa de Atención a la Diversidad (ADIUAS)	F3
Dr. Juan Ignacio Velázquez Dimas	Secretario Académico Universitario	F4
Dra. Marisol Morales Valenzuela	Coordinadora del Centro de Atención Estudiantil URN	F5
Dr. Humberto Navarro	Departamento de Formación Docente	F6
	URN	

*Nota:* F3 y F4 son funcionarios universitarios a nivel Estado, los otros participantes cumplen funciones al interior de la Unidad Regional Norte (URN).

Apéndice J Instrumento – Test PDEI - Percepción Docente sobre Educación Inclusiva



## Test PDEI - Percepción Docente sobre Educación Inclusiva

La presente encuesta tiene como objetivo analizar la percepción y competencias de los docentes respecto al tema de atención a la diversidad al interior de las aulas, así como a las acciones sobre estrategias de trabajo y aprendizaje colaborativo, con la intención de ofrecer una educación inclusiva.

La atención a la diversidad conlleva crear las condiciones justas y equitativas para aquellos estudiantes que presentan dificultades para aprender, proporcionando los medios y los apoyos requeridos. Estas dificultades pueden estar asociadas a alguna discapacidad o limitación para participar de manera normal en el proceso enseñanza aprendizaje, llegando a clasificar a estos estudiantes como personas con Requerimientos de Educación Especial (REE).

El desarrollo de competencias docentes para la atención de estudiantes con REE fortalece los conocimientos, habilidades y actitud de los profesionales de la educación para mejorar los ambientes educativos al interior de las instituciones educativas tradicionales o regulares.

Su participación es de gran importancia, y solo le llevará unos minutos de su valioso tiempo. La información proporcionada será confidencial y solamente se utilizará para los fines descritos en el curso en el cual usted participa.

¡ Muchas gracias por su colaboración!

Atentamente  
M.T.A. José Antonio Chávez Espinoza  
Universidad Autónoma de Sinaloa  
e-mail: [tonychavez@favf.mx](mailto:tonychavez@favf.mx)

\*Obligatorio

## Parte I - Datos Generales

Nombre(s) y Apellidos: \*

Género: \*

- Masculino  
 Femenino

Rango de edad: \*

Antigüedad en docencia: \*

Grado académico: \*

Perfil profesional: \*

Puede escribir el último grado obtenido o, si cuenta con diversos grados de estudio, separar con punto cada uno.

Unidad Regional a la que pertenece: \*

Especifique la institución, departamento o lugar de adscripción. \*

(Extensiones pertenecen a las Facultades)

Opcional. Si marcó "otra" como respuesta al cuestionamiento anterior, puede especificar su adscripción.

## Parte II - Respeto a formación recibida para atender a la diversidad educativa. Adquisición de Conocimientos

A continuación, se le presenta un listado de temas y conceptos sobre los cuales usted haya recibido capacitación o se haya instruido de manera autónoma, sea al interior de la universidad o fuera de ella. Por favor, marque la opción según corresponda a su situación: 1= Nada; 2= Poco; 3= Suficiente; 4= Mucho.

**1.- Entiendo a detalle a que se refiere el tema de atención a la diversidad como parte de la implementación de una educación inclusiva. \***

- 1.- Nada
- 2.- Poco
- 3.- Suficiente
- 4.- Mucho

**2.- He recibido formación en temas generales de atención a la diversidad, como por ejemplo políticas educativas nacionales o internacionales implementadas en el tema. \***

- 1.- Nada
- 2.- Poco
- 3.- Suficiente
- 4.- Mucho

**3.- He recibido capacitación respecto a la forma de enseñar en el aula, esto es, adaptación al proceso de instrucción para atender a la diversidad. \***

- 1.- Nada
- 2.- Poco
- 3.- Suficiente
- 4.- Mucho

**4.- Me han capacitado en temas de aspectos teóricos sobre el diseño de adaptaciones curriculares como medida de atención a la diversidad al interior del aula. \***

- 1.- Nada
- 2.- Poco
- 3.- Suficiente
- 4.- Mucho

5.- He recibido formación sobre las diversas discapacidades y como afectan el aprendizaje de los estudiantes. \*

- 1.- Nada
- 2.- Poco
- 3.- Suficiente
- 4.- Mucho

6.- Opcional. Si ha recibido formación en otros temas relacionados con una educación inclusiva, señale los temas por favor.

### Parte III - Desarrollo de habilidades para la puesta en marcha de una educación inclusiva

A continuación, se le presenta un listado de habilidades que podría haber desarrollado o recibido capacitación, sea al interior de la universidad o fuera de ella. Por favor, marque la opción según corresponda a su situación: 1= Nada; 2= Poco; 3= Suficiente; 4= Mucho.

7.- He tenido la oportunidad de diseñar adaptaciones curriculares como respuesta a la necesidad de atender a personas con requerimientos de educación especial. \*

- 1.- Nada
- 2.- Poco
- 3.- Suficiente
- 4.- Mucho

8.- Me han instruido en temas de estrategias organizativas, donde he aprendido sobre tutoría entre pares, agrupamientos flexibles y estratégicos, entre otros. \*

- 1.- Nada
- 2.- Poco
- 3.- Suficiente
- 4.- Mucho

**9.- Considero tener la habilidad para implementar estrategias de trabajo colaborativo entre estudiantes, siguiendo las recomendaciones en función de una educación inclusiva \***

- 1.- Nada
- 2.- Poco
- 3.- Suficiente
- 4.- Mucho

**10.- Al interior de mis funciones académicas he trabajado de manera colaborativa con mis compañeros de trabajo. \***

- 1.- Nada
- 2.- Poco
- 3.- Suficiente
- 4.- Mucho

**11.- Con la intención de mejorar mis habilidades y conocimientos he participado en redes de colaboración con colegas de otras instituciones, sean nacionales y/o internacionales. \***

- 1.- Nada
- 2.- Poco
- 3.- Suficiente
- 4.- Mucho

**12.- Opcional. Si considera tener otras habilidades para la puesta en marcha de una educación inclusiva, favor de comentarlas.**



## Parte IV - Respeto a planteamientos de inclusión y atención a la diversidad. Creencias y actitudes.

Se le presentan una serie de afirmaciones relacionadas con su punto de vista para la implementación de una educación inclusiva. Según el grado de acuerdo a la afirmación indique la escala: 1= Totalmente en desacuerdo; 2= En desacuerdo; 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4= De acuerdo y; 5= Totalmente de acuerdo.

**13.- Considero que todos los estudiantes pueden aprender, independientemente de diferencias sociales, económicas, culturales e intelectuales. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**14.- Considero que la atención a la diversidad debe implementarse en todos los niveles educativos, desde preescolar hasta superior. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**15.- Soy de la opinión que todos los profesores debemos recibir formación relacionada con la atención a la diversidad. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**16.- La atención a la diversidad y la implementación de una educación inclusiva debe ser un tema en todas las instituciones educativas. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**17.- Estoy a favor de la diversidad en las aulas, en las que todos los estudiantes aprendan juntos independientemente de sus capacidades. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**18.- La atención a la diversidad al interior de las instituciones educativas beneficia la calidad del proceso enseñanza aprendizaje \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**19.- Como docente universitario, aceptaría que un profesor o personal de apoyo con experiencia en atención a la diversidad compartiera conmigo la docencia en el aula cuando sea requerido. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**20.- Si tuviera la oportunidad de atender a un estudiante con requerimientos de educación especial lo tomaría como un reto y no como un problema. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

## Parte V - Percepción acerca de las competencias necesarias para la atención a la diversidad educativa al interior de las aulas.

A continuación se presenta una serie de competencias docentes relacionadas con la atención a la diversidad. Indique en una escala del 1 al 10 la importancia que representa para usted adquirir esa competencia.

21.- Capacidad para valorar la diversidad del alumnado como un recurso y beneficio de la educación.\*

22.- Capacidad para diseñar y aplicar estrategias de atención a la diversidad educativa. \*

23.- Capacidad para diseñar e implementar adaptaciones curriculares como medida de atención a la diversidad. \*

24.- Capacidad para realizar adaptaciones de instrucción, esto es, adaptar mi forma de enseñar en el aula para favorecer el aprendizaje de todos. \*

25.- Capacidad para implementar estrategias organizativas, relacionadas con tutoría entre pares, aprendizaje cooperativo, entre otros. \*

**26.- Capacidad para desarrollar procesos colaborativos con otros profesores o profesionales afines a mi formación. \***

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nada importante          Muy importante

## Parte VI - Percepción acerca de la situación de la institución respecto a la atención a la diversidad educativa.

Por último, se presentan una serie de afirmaciones relacionadas con su punto de vista sobre las condiciones al interior de la institución para ofrecer una educación inclusiva. Según el grado de acuerdo a la afirmación indique la escala: 1= Totalmente en desacuerdo; 2= En desacuerdo; 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4= De acuerdo y; 5= Totalmente de acuerdo.

**27.- La institución cuenta con instalaciones físicas adecuadas para que las personas con discapacidad se desplacen sin problema. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**28.- La institución cuenta con personal de apoyo para en caso de requerir se oriente a sus docentes en la atención a estudiantes con requerimientos de educación especial. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**29.- Considero que al interior de la institución existe una cultura de aceptación y apoyo para las personas con alguna discapacidad. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

30.- La institución motiva a sus profesores para capacitarse en temas relacionados con mejorar los ambientes de aprendizaje y la atención a los estudiantes. \*

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

31.- La institución cuenta con políticas educativas para ofrecer una educación inclusiva. \*

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

32.- Si desea comentar algo más sería muy valioso para el propósito de este proyecto.

¡Muchas gracias por su colaboración!

[Enviar](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

 100%: has terminado.

Apéndice K Programa indicativo curso Competencias docentes para la atención a la  
diversidad – educación inclusiva

## **Programa indicativo curso**

### **Competencias docentes para la atención a la diversidad – educación inclusiva**

#### **Contenido**

##### **Módulo I - Educación Inclusiva y Atención a la Diversidad**

- 1.1. Conceptualización de Educación Inclusiva y Atención a la Diversidad.
- 1.2. Origen y principios de su filosofía educativa.
- 1.3. Panorama actual, Organizaciones y proyectos que la promueven.
  - 1.3.1. A nivel internacional.
  - 1.3.2. A nivel nacional.
  - 1.3.3. Al interior de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

##### **Módulo II - Escuelas Inclusivas**

- 2.1. Características de una escuela inclusiva.
- 2.2. Objetivos de la escuela inclusiva.
- 2.3. Qué implica poner en marcha una escuela inclusiva.
- 2.4. Profesores inclusivos ¿Qué hacen?
- 2.5. Implementación de agrupamientos flexibles en el aula.

##### **Módulo III - Conceptos y Características de las NEE**

- 3.1. Principales conceptos relacionados.
- 3.2. Espectro de atención a la diversidad en la UAS.
- 3.3. Limitaciones sensoriales.
  - 3.3.1. Discapacidad visual.
  - 3.4.2. Discapacidad auditiva.
- 3.4. Discapacidad Motriz.
- 3.5. Trastornos psicosociales.
- 3.6. Adaptaciones curriculares.

Apéndice L Concentrado de segmentos discursivos de trabajo colaborativo por módulo del curso - variable Aprendizaje colaborativo virtual

Tabla L1

*Concentrado de segmentos discursivos de trabajo colaborativo por módulo del curso - variable Aprendizaje colaborativo virtual*

Dimensions variable	Herramientas para la colaboración	Foros en Moodle y Mensajería móvil instantánea WhatsApp			Total de interacciones	1532 interacciones
		Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3		
Aprendizaje colaborativo virtual	Observación participante	Observación no participante				
Interdependencia positiva	30	18	1	94	29	0
Habilidades Sociales	39	15	0	212	85	0
Construcción del significado	280	142	104	7	0	0
Relaciones psicosociales	189	149	16	213	82	0

*Nota:* Creación propia (2017), a partir de las herramientas, tipos de observación, módulos del curso y dimensiones establecidas sobre la variable aprendizaje colaborativo virtual.

Apéndice M Instrumento – Test CDAD - Competencias Docentes para la Atención a la  
Diversidad



## Test CDAD - Competencias Docentes para la Atención a la Diversidad

Una vez finalizado el curso, el presente test tiene como objetivo evaluar el desarrollo de competencias para atender a la diversidad por parte de cada uno de los participantes, esto es, conocimientos, habilidades y actitudes respecto al tema de inclusión educativa.

Su participación es de gran importancia, y solo le llevará unos minutos de su valioso tiempo responder. La información proporcionada será confidencial, y solamente se utilizará para los fines descritos en el curso en el cual usted participó.

Le compartimos la siguiente reflexión, escrita al interior del proyecto ADIUAS:

«La educación inclusiva y la atención a la diversidad demandan de una alta competencia profesional de los docentes, del trabajo en equipo y proyectos educativos más amplios y flexibles que se puedan adaptar a las distintas necesidades del alumnado. Se requiere crear ambientes que propicien la inclusión, un clima que valore a todos por igual y que asegure que todos logren las competencias establecidas en el currículum escolar.»

¡Muchas gracias por su participación!

Mtro. José Antonio Chávez Espinoza ([tonychavez@favf.mx](mailto:tonychavez@favf.mx))

\*Obligatorio



## Parte I - Datos generales

**Nombre(s) y Apellidos: \***

**Género: \***

- Masculino
- Femenino

**Grado académico: \***

**Perfil profesional: \***

Escribir el último grado obtenido o, si cuenta con diversos grados de estudio, separar con punto cada uno.

## Parte II - Respeto a formación recibida para atender a la diversidad educativa. Adquisición de conocimientos

A continuación, se le presenta un listado de temas y conceptos sobre los cuales usted recibió capacitación en el curso. Por favor, marque la opción según corresponda.

**1.- Es aquella manera de crear ambientes de enseñanza aprendizaje en los cuales se reconoce el derecho que tienen los estudiantes, de cualquier edad, a una educación de calidad, que considere y respete las diferentes capacidades y necesidades educativas, así como la diversidad en costumbres, etnias, idiomas, discapacidades, principalmente. \***

- Educación tradicional.
- Necesidades Educativas Especiales (NEE).
- Educación inclusiva.
- Barreras para el aprendizaje y la participación.

**2.- De acuerdo a su apreciación, cual de las siguientes reflexiones describe con mayor precisión lo que significa atender a la diversidad. \***

- Consiste en la puesta en marcha de una escuela intercultural en la que se detectan a las personas con requerimientos de educación especial.
- Consiste en la creación de escuelas en las que participan sin distinción todos los estudiantes, valorando sus diferencias y realizando adaptaciones al proceso de enseñanza aprendizaje.
- Consiste en acondicionar escuelas especializadas en función de las necesidades de los estudiantes, clasificando a los estudiantes según sus necesidades específicas.

3.- Es aquella persona que por alguna razón, sea congénita o adquirida, presenta una o más deficiencias de carácter físico, mental, intelectual o sensorial, ya sea de manera permanente o temporal, y que al momento de interactuar con las barreras que le presenta el entorno educativo o contexto social puede impedir su inclusión plena y efectiva. \*

- Persona incapacitada.
- Persona con discapacidad.
- Persona diferente.
- Persona con capacidad.

4.- En términos generales, las necesidades educativas especiales (NEE): \*

- Son aquellas que presentan algunas personas, de cualquier edad y condición, que requieren atención y apoyo especializado, distinto del que de manera habitual requiere la mayoría de los estudiantes.
- Se presentan desde el nacimiento por aspectos congénitos, limitando la integración de las personas en las instituciones educativas públicas.
- Requieren de una escuela especializada para su atención, clasificando a los estudiantes en grupos según sus necesidades físicas y/o psicológicas.

5.- El origen de la educación inclusiva, respecto a la forma de pensar, de actuar y de intervenir es:

\*

- Producto de reuniones de médicos especialistas en atención a personas que presentan barreras para el aprendizaje desde la edad escolar.
- Producto de acuerdos surgidos en encuentros y congresos internacionales que, sobre temas educativos y de derechos humanos, se han realizado desde hace algunas décadas.
- Producto de campañas educativas de padres de familia que desde diversos países planean como habrá de llevarse a cabo el proceso educativo para integrar a las personas con problemas de aprendizaje.

6.- A nivel internacional, estas son tres organizaciones que promueven proyectos relacionados con educación inclusiva. \*

- OMB, PROMEP, UNESCO
- OEI, BID, CNC
- UNESCO, OEI, UNICEF
- UNICEF, CONADE, ONU

7.- En México, la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de Personas con Discapacidad (CONADIS), son dos instituciones que promueven la inclusión, dado que: \*

- En la actualidad, las leyes en el país obligan a las instituciones de todos los niveles a brindar oportunidades sin discriminación alguna, a ofrecer educación inclusiva.
- Los directores de las instituciones educativas están interesados en recibir a todos los estudiantes sin distinción alguna, y con ello, obtener recursos diversos.
- La inclusión educativa es un tema incorporado en el año 2010 en las instituciones, por lo que se requiere promover proyectos de atención a la diversidad.

**8.- Como respuesta a las necesidades educativas de la sociedad sinaloense, la UAS creó el Programa ADIUAS, el cual tiene como propósito: \***

- Proveer de equipo electrónico para la detección de necesidades educativas especiales dentro de la institución.
- Fortalecer cada uno de los departamentos de atención a estudiantes dando prioridad a aquellos que se encuentran en las ciudades más importantes.
- Lograr que las y los estudiantes con necesidades educativas especiales adscritos desarrollen competencias que les permitan participar de manera activa, tanto académica, social y laboralmente.

**9.- Esta escuela debe garantizar a todos los estudiantes por igual el acceso a una educación común, proporcionando formación y capacitación acorde a las capacidades de cada uno de los integrantes al interior de las aulas. \***

- Escuela tradicional
- Escuela especial
- Escuela regular
- Escuela inclusiva

**10.- De acuerdo a la UNESCO, dentro de los objetivos fundamentales de una escuela inclusiva, se encuentra: \***

- Eliminar las barreras existentes para que los estudiantes puedan alcanzar los aprendizajes esperados, reconociendo que estas pueden tener origen en múltiples factores, entre ellos condiciones personales, sociales, de género, religiosas, culturales o de idioma.
- Informar a las autoridades educativas nacionales sobre las necesidades que surgen para la atención de los estudiantes con requerimientos de educación especial, y con ello, esperar el apoyo médico que se requiere para atenderlos.
- Establecer mecanismos para identificar a estudiantes con discapacidad de tal manera de estar en condiciones de agruparlos en equipos de trabajo especial para su desarrollo al interior de la institución.

**11.- Comprende que la docencia es una actividad de aprendizaje y acepta la responsabilidad de aprender a lo largo de toda su vida, a la vez de hacer uso de múltiples recursos educativos para lograr los aprendizajes en sus estudiantes. \***

- Funcionario educativo
- Jefe de departamento
- Profesor inclusivo
- Profesor tradicional

**12.- Se considera el principal elemento con el que debe contar un profesor inclusivo para mejorar el ambiente educativo en favor de todos los estudiantes: \***

- Gratitud
- Actitud
- Aptitud
- Altitud

## Parte III - Habilidades para la puesta en marcha de una educación inclusiva

A continuación, se le presenta un listado de habilidades que podría haber desarrollado o recibido capacitación durante el curso en el cual participó. Por favor, marque la opción según corresponda.

**13.- Al interior de ADIUS, la institución reconoce que debe atender ciertos elementos. De acuerdo a su apreciación, señale los que considere son específicos de atención en una escuela inclusiva: \***

(Puede seleccionar varias casillas)

- Adecuaciones a infraestructura
- Adecuaciones curriculares
- Capacitación de personal académico
- Congresos educativos
- Adecuaciones tecnológicas
- Tutorías a estudiantes
- Prácticas estudiantiles
- Creación de cultura inclusiva

**14.- Seleccione lo que a su criterio debe enfocarse el profesor inclusivo al momento de estar frente a grupo: \***

(Puede seleccionar varias casillas)

- Analizar sus procesos de enseñanza aprendizaje y reflexionar sobre los valores que pone en práctica frente a sus estudiantes.
- Trabajar de manera colaborativa para aprender con y desde otros
- Valorarse de manera positiva, experimentar una autoestima suficiente y tener confianza en la capacidad de sus estudiantes.
- Realizar reuniones con médicos especialistas para delegarles la atención de estudiantes con discapacidad.
- Descubrir las habilidades y destrezas de sus estudiantes, y con ello reorientar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Crear un clima de confianza para lograr aprendizajes al interior del grupo, motivando a sus estudiantes a participar activamente.
- Aplicar de manera mensual pruebas estandarizadas a sus estudiantes para valorar los aprendizajes obtenidos.
- Hacer uso de diversidad de recursos didácticos para estimular el aprendizaje, entre ellos, presentaciones de video, esquemas, mapas mentales, fotografías, actividades fuera del aula, entre otros, enriqueciendo el ambiente educativo.

**15.- En aspectos de organización, cuando el profesor inclusivo cuente al interior del grupo con estudiantes con alguna discapacidad, este debe: \***

(Puede seleccionar varias casillas)

- Al momento de impartir clase, estar siempre visible a estos estudiantes.
- Ubicar a estos estudiantes lo más cercano posible.
- Realizar actividades para recabar recursos y pagar a los médicos especialistas.
- Conformar los agrupamientos para trabajo colaborativo en función de los objetivos de las actividades a realizar.
- Colorear cada uno de los recursos didácticos con colores fuertes para su localización correcta.
- Promover la participación de todos los estudiantes, dentro de sus capacidades.
- Reconocer y respetar la individualidad de cada estudiante, así como su ritmo de aprendizaje.
- Planificar y adaptar las estrategias y actividades de aprendizaje en función de las características y capacidades de los estudiantes.

**16.- Al interior de una escuela inclusiva, en ocasiones es necesario conformar equipos al interior del aula, como estrategia organizativa, de aprendizaje y trabajo colaborativo. Esto permite dar respuesta a las necesidades de todos los estudiantes y aprendan a socializar y trabajar con diferentes personas. Señale a continuación los tipos de agrupamientos que considere pueden dar respuesta a lo anterior: \***

(Puede seleccionar varias casillas)

- Equipos afines, conformado por estudiantes afines en función de su nivel de conocimientos previos, intereses o capacidades, asignando a cada equipo tareas en las que todos puedan aportar y aprender.
- Equipos heterogéneos, conformado por estudiantes con diferentes capacidades, desde aprendices hasta expertos en un tema, o con diferentes niveles de habilidad.
- Grupos de interés común, esto es, conformados por estudiantes con interés en una temática en especial permitiendo mayor participación de los integrantes.
- Asesores par, en los cuales los estudiantes pueden apoyarse unos a otros en tareas específicas, teniendo un efecto positivo en estudiantes con discapacidad dada la cercanía de la persona que lo apoya.
- Equipos conformados por un mentor o tutor (estudiante de grados superiores) y estudiantes que reciben su apoyo. Al mentor se le asigna la responsabilidad de orientar en un tema familiar para el, o en el que tiene buenas capacidades.
- Equipos de estudiantes con discapacidad similar, donde el docente asigna tareas que deben solucionar sin apoyo ni orientación por parte del profesor.

**17.- Consiste en el conjunto de modificaciones que se realizan en la programación de aula - sean objetivos, contenidos, metodologías y/o evaluación. Lo anterior tiene como finalidad establecer las adecuaciones pertinentes en función de las características, posibilidades y limitaciones de los estudiantes. \***

- Planeaciones semestrales
- Adaptaciones curriculares
- Acuerdos organizacionales
- Asesorías individuales

18.- Cuando se cuente con uno (o más) estudiantes con NEE, deberá existir previamente un documento por estudiante sobre el historial de las adecuaciones curriculares que se han venido implementando en función de sus necesidades. Señale cual de las siguientes opciones es un documento que se elabora para garantizar el seguimiento y registro de adecuaciones: \*

- Documento de Registro Académico Institucional
- Documento de Seguimiento Escolar Docente
- Documento Grupal de Avances Académicos
- Documento Individual de Adaptación Curricular (DIAC)

## Parte IV - Respeto a planteamientos de inclusión y atención a la diversidad. Creencias y actitudes.

A continuación, se presentan una serie de afirmaciones relacionadas con su punto de vista para la implementación de una educación inclusiva. Según el grado de acuerdo a la afirmación indique la escala: 1= Totalmente en desacuerdo; 2= En desacuerdo; 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4= De acuerdo y; 5= Totalmente de acuerdo.

19.- Las personas con NEE deben tener acceso a las escuelas ordinarias, en la que deberá existir una pedagogía centrada en el estudiante, satisfaciendo con ello sus necesidades y desarrollo integral. \*

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

20.- La educación inclusiva debe centrarse en todos los estudiantes, prestando especial atención a aquellos que de manera tradicional han sido excluidos de las oportunidades educativas, tales como aquellos que presentan alguna condición especial, que pertenecen a minorías étnicas y lingüísticas, y otros grupos marginados. \*

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

21.- Para lograr una educación inclusiva es importante considerar los proyectos y políticas educativas internacionales, nacionales y locales, así como la experiencia y logros de otras instituciones que han trabajado en este sentido, sin olvidar que cada institución posee condiciones y un contexto propio. \*

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

22.- Los avances hacia una educación inclusiva no ocurren de la noche a la mañana, sino que requiere de un proceso de cambio permanente basado en un conjunto de principios claramente articulados, así como de un trabajo colaborativo entre los involucrados. \*

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

23.- Es necesario crear una cultura bajo los principios de colaboración, participación e inclusión basada en valores, así como la presencia de compromiso, conocimiento, responsabilidad y actitud de las figuras clave de la universidad. \*

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

24.- No debe existir un currículo separado para los estudiantes con NEE, sino que debe ser común para todos los integrantes del grupo. \*

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

25.- La atención de las NEE no es un sistema separado y paralelo a la educación ordinaria o tradicional, sino que esta se adhiere a los criterios globales de calidad de la educación, relevancia, cobertura, eficiencia y sobre todo, equidad. \*

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

26.- Para lograr la inclusión, se requiere un esfuerzo colaborativo mayor donde los principales ejes transformadores son los propios docentes. \*

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

27.- La atención a los jóvenes que presentan barreras para el aprendizaje y la participación en el nivel medio y superior, continúa siendo un tema pendiente de resolver al interior de las instituciones educativas, esto es, hay mucho por hacer al respecto. \*

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

28.- Existe al interior de las aulas de cualquier nivel educativo, algo común y poco percibido por los responsables de la educación: estudiantes diferentes, únicos en sus preferencias, intereses, necesidades y dificultades. \*

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**29.- La escuela tiene y debe aceptar la diversidad a la vez de proponer una intervención educativa que logre el desarrollo integral de todos los estudiantes por igual, anteponiendo con ello un proceso educativo basado en la individualidad, y no en la uniformidad de criterios estratégicos y didácticos al interior de las aulas. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**30.- Aquella institución que deseé innovar sus ambientes educativos para ofrecer una educación inclusiva, deberá sentar sus bases como una escuela que promueva los valores entre la comunidad educativa, constituyendo los valores en pilar fundamental en el quehacer escolar. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**31.- Es imprescindible contar con profesores con las competencias necesarias para cristalizar el reto de atender a la diversidad. Para lo anterior, es necesario tomar como referencia las sugerencias de organizaciones de cualquier nivel que se ocupan por lograr una educación de calidad. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**32.- Finalizado el curso sobre competencias docentes para atender a la diversidad, considero necesario continuar aprendiendo sobre el tema y convertirme poco a poco en un profesor inclusivo. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**¡Muchas gracias por su colaboración!**

**Enviar**

*Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.*

100%: has terminado.

Apéndice N Instrumento – Test Percepción de la experiencia formativa desde los  
participantes CDAD



## Test Percepción de la experiencia formativa desde los participantes CDAD

Estimado profesor, finalizado el curso "Competencias Docentes para la Atención a la Diversidad Educativa - Educación Inclusiva", el presente test tiene como objetivo evaluar los siguientes puntos: a) contenidos y diseño de apartados en plataforma educativa; b) disponibilidad y eficiencia de recursos y equipo tecnológico durante el trayecto del curso; c) importancia del trabajo y aprendizaje colaborativo en su función académica; y d) percepción respecto al asesor del curso. Lo anterior, con la intención de contar con elementos de mejora para posteriores programas formativos.

Su participación es de gran importancia, y solo le llevará unos minutos de su valioso tiempo responder. La información proporcionada será confidencial, y solamente se utilizará para los fines descritos en el curso en el cual usted participó.

¡ De antemano, muchas gracias!

Mtro. José Antonio Chávez Espinoza ([tonychavez@favf.mx](mailto:tonychavez@favf.mx))

\*Obligatorio



## Parte I - Datos generales

Los reactivos marcados con asterisco \* son obligatorios.

### Nombre(s) y Apellidos:

Si lo desea, puede escribir su nombre y apellidos, es opcional.

### Perfil profesional \*

Si cuenta con diferentes grados académicos, separelos por un punto.

## Parte II - Contenidos y diseño de apartados en plataforma educativa

A continuación, se le presenta un listado de puntos sobre estructura de presentación en páginas de plataforma educativa y otros elementos a considerar. Por favor, marque la opción según corresponda.

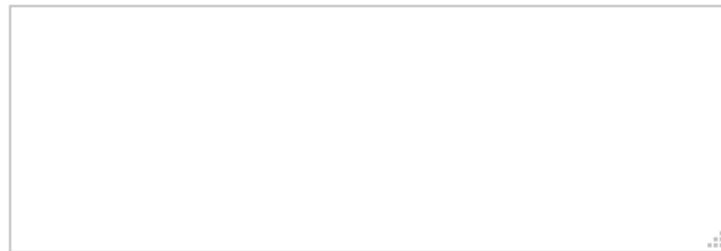
**1.- Los contenidos del curso fueron claros y aportaron al cumplimiento de cada una de las competencias a desarrollar. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**Observaciones (opcional)**

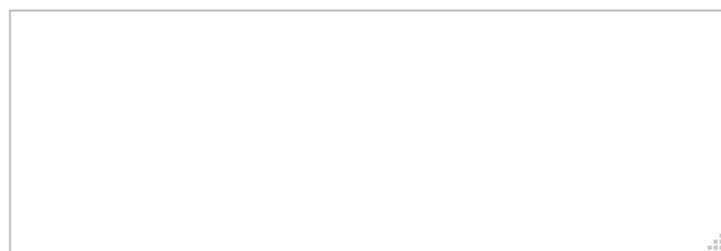
**2.- En cada módulo se definieron las competencias a desarrollar, y estas fueron acorde a los propósitos generales del curso. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**Observaciones (opcional)**

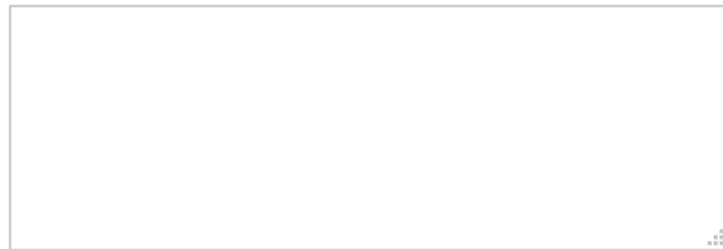
**3.- Los contenidos complementarios (manuales, capítulos de libros, artículos científicos, documentos oficiales institucionales, entre otros), puestos en el lateral derecho de las páginas web del curso, fueron de utilidad para enriquecer los aprendizajes. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

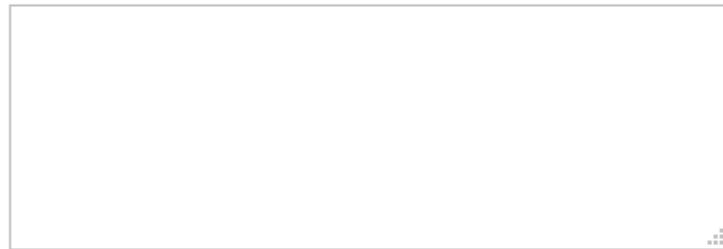
**Observaciones (opcional)**

**4.- Las instrucciones en cada una de las actividades del curso fueron claras y precisas, y me guiaron en la realización de las actividades. \***

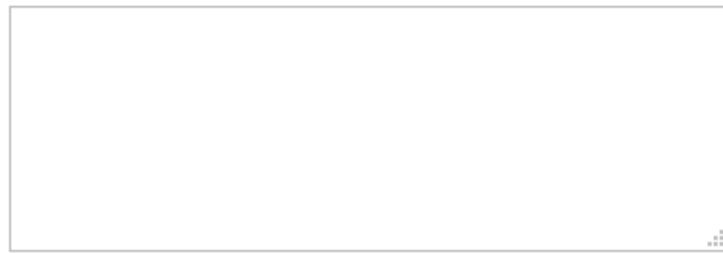
- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**Observaciones (opcional)****5.- Las actividades de aprendizaje permitieron la interacción y el trabajo colaborativo. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**Observaciones (opcional)****6.- La organización de los contenidos y actividades del curso fue clara y siguió una secuencia apropiada para aprender de manera constructiva. \***

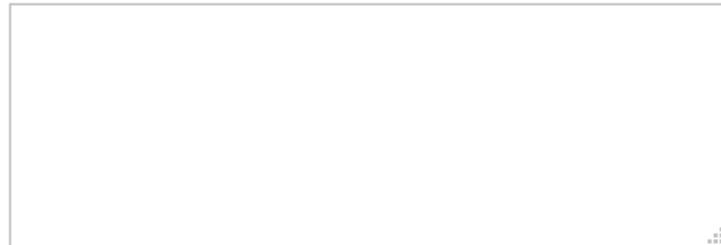
- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**Observaciones (opcional)**

**7.- La estructura del curso (división de módulos, actividades y elementos) facilitaron la navegación entre los contenidos. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

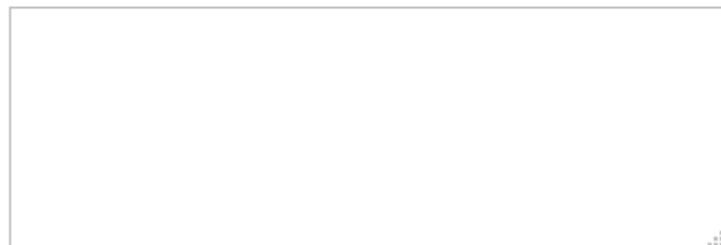
**Observaciones (opcional)**



**8.- El sistema de evaluación de cada una de las actividades fue apropiado y justo. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**Observaciones (opcional)**



**9.- El tiempo asignado para la realización y entrega de las actividades durante el curso fue adecuado. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**Observaciones (opcional)****Parte III - Disponibilidad y eficiencia de recursos y equipo tecnológico durante el trayecto del curso**

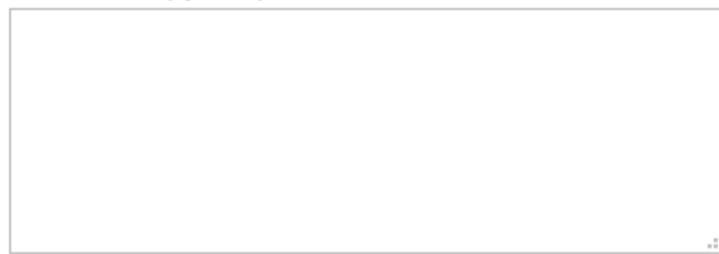
A continuación, se presenta una serie de cuestiones relacionadas con aspectos que pudo usted experimentar durante el proceso del programa formativo. Según el grado de acuerdo a la afirmación indique la escala: 1= Totalmente en desacuerdo; 2= En desacuerdo; 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4= De acuerdo y; 5= Totalmente de acuerdo.

**10.- Conté con equipo de cómputo y conexión a internet propios durante el trayecto del curso. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

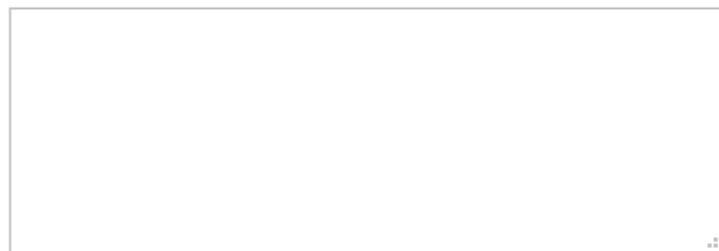
**Observaciones (opcional)****11.- En caso de haber requerido el centro de cómputo de la institución para realizar actividades del curso, los equipos estaban disponibles y en buen estado. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**Observaciones (opcional)**

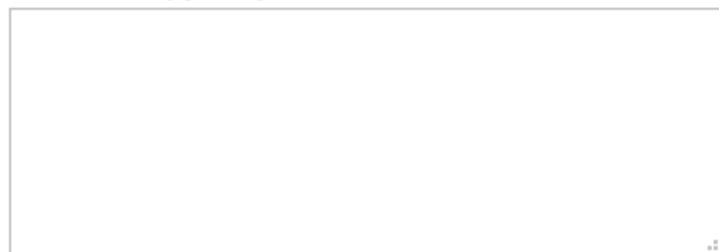
**12.- El acceso a internet en la institución fue aceptable en los momentos que requerí accesar y trabajar en el curso. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**Observaciones (opcional)**

**13.- La plataforma educativa estuvo disponible y funcionando adecuadamente en los momentos que ocupé acceder al curso. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**Observaciones (opcional)**

## Parte IV - Percepción acerca de la importancia del trabajo y aprendizaje colaborativo en su función académica.

Se presenta una serie de cuestiones relacionadas con su punto de vista respecto a la colaboración académica e institucional. Según el grado de acuerdo a la afirmación indique la escala: 1= Totalmente en desacuerdo; 2= En desacuerdo; 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4= De acuerdo y; 5= Totalmente de acuerdo.

**14.- El desarrollar trabajo y aprendizaje colaborativo entre docentes a través de la interactividad aumenta mis capacidades para la función profesional. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**15.- Es importante que las escuelas busquen apoyos en instituciones y organizaciones externas que puedan colaborar con el trabajo escolar, aportando entre todos experiencias y conocimiento. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**16.- Al interior de una escuela es importante la organización y colaboración entre todos los agentes de la comunidad educativa, sean institución, docentes, estudiantes, familia y contexto institucional. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**17.- Cuando los aprendizajes en los estudiantes no se están presentando, es momento de visualizar esta situación como un desafío para la práctica pedagógica, solucionándolo a través de la reflexión colaborativa. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**18.- El profesor debe trabajar de manera colaborativa para aprender con y desde otros, a la vez de justificar sus estrategias didácticas en una metodología de enseñanza aprendizaje. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**19.- Parte de las actividades realizadas en el curso se desarrollaron a través de la colaboración y en equipos. Comparta con nosotros su experiencia respecto a esta forma de trabajar y aprender junto a sus compañeros de equipo. \***

Redactar al menos 7 líneas de su percepción al respecto, pudiendo ser ventajas, desventajas, problemas surgidos, aspectos positivos, situaciones que le llamaron la atención, o anécdotas surgidas al trabajar de manera colaborativa.

## Parte V - Percepción respecto al asesor del curso

A continuación, tiene usted la oportunidad de valorar el desempeño y competencias del asesor del curso. Por favor, marque la opción según corresponda.

**20.- El asesor del curso atendió mis dudas, comentarios, orientando de forma clara y oportuna para la realización de las actividades. \***

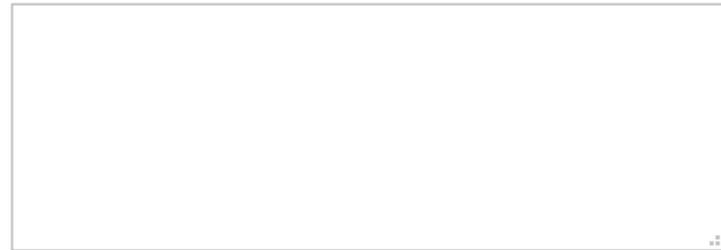
- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

### Observaciones (opcional)

**21.- El asesor se condujo de forma respetuosa hacia mí y mis compañeros, cuidando a la vez el respeto entre los participantes del curso. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**Observaciones (opcional)**

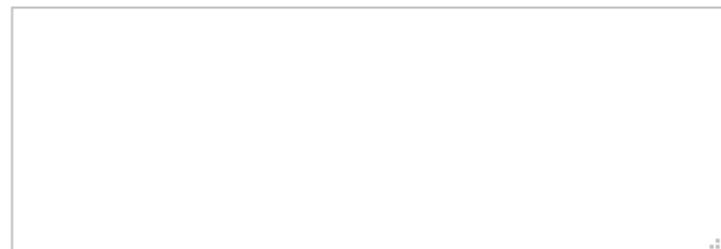


**22.- Recibí comentarios y calificación a mis actividades de manera oportuna por parte del asesor.**

**\***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

**Observaciones (opcional)**



**23.- El asesor mostró dominio del tema, retroalimentando de forma oportuna hacia la mejor comprensión de los contenidos. \***

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

Observaciones (opcional)

24.- El asesor mostró actitud para motivar al grupo y lograr los objetivos propuestos. \*

- 1.- Totalmente en desacuerdo
- 2.- En desacuerdo
- 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4.- De acuerdo
- 5.- Totalmente de acuerdo

Observaciones (opcional)

## VI.- Percepciones finales

25.- Describa con una reflexión lo importante de aprender sobre el tema de atender a la diversidad, de ofrecer una educación inclusiva: \*

26.- Al ser un curso en línea, principalmente a través de plataforma educativa, ¿tuvo algún problema para adaptarse a esta modalidad de aprendizaje? ¿O le fué fácil y amigable?  
Compartanos su experiencia: \*

27.- En términos generales, como califica el curso en el cual participó. \*

¿Desea agregar algo más?

¡Muchas gracias por su colaboración!

**Enviar**

*Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.*

 100%: has terminado.

Apéndice O Diseño en plataforma Moodle curso Competencias docentes para la atención a la diversidad – educación inclusiva



MTRO. JOSÉ ANTONIO CHÁVEZ ESPINOZA

### INFORMACIÓN DEL CURSO

		
Bienvenida	Presentación	Requisitos
		
Contenido	Metodología	Participantes
		
Avisos	Asesorías	Glosario

## Módulo I

## EDUCACIÓN INCLUSIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD



CONCEPTUALIZACIÓN (del 29 de agosto al 4 de septiembre)		
Define Conceptos	Comparte Conceptos	Actividad Conceptos
ORIGEN Y PRINCIPIOS EDUCATIVOS (Del 5 al 13 de septiembre)		
Origen y principios	Reflexiona principios	Colabora políticas
PANORAMA ACTUAL Y PROYECTOS QUE LA PROMUEVEN (Del 14 al 20 de septiembre)		
Panorama Inter y Nacional	Al interior de la UAS	Colabora en equipo

## Módulo II

## ESCUELAS INCLUSIVAS



Introducción

## ¿QUÉ ES UNA ESCUELA INCLUSIVA?

(del 22 al 29 de septiembre)



Características y objetivos



Localiza escuela inclusiva



Comparte escuela inclusiva

## ¿QUÉ IMPLICA PONERLA EN MARCHA?

(Del 30 de septiembre al 13 de octubre)



Elementos necesarios



¿Cómo iniciar el proceso?



Actividad Index for inclusion

## PROFESORES INCLUSIVOS

(Del 15 al 25 de octubre)



¿Qué hace un profesor inclusivo?



Agrupamientos flexibles en aula



Comparte agrupamientos

## Módulo III

## CONCEPTOS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS NEE



Introducción

## TERMINOLOGÍA Y ESPECTRO DE ATENCIÓN EN LA UAS



Conceptos y NEE en la UAS



Discapacidad visual



Discapacidad auditiva

## CONTINÚA ESPECTRO DE ATENCIÓN EN LA UAS



Discapacidad motriz



Trastornos psicosociales



Conecta con redes sociales

## ACTIVIDAD FINAL DEL CURSO

(Del 09 de 21 de noviembre)



Adaptaciones curriculares



Debate adaptaciones



Reflexiones y perspectivas

Apéndice P Muestra de tríptico elaborado por equipo 1 para la promoción de una cultura inclusiva al interior de la Universidad Autónoma de Sinaloa

LA PROMOCIÓN DE UNA CULTURA INCLUSIVA  
EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA



El derecho a la educación es un bien común público, no un servicio, es un bien común, y un derecho fundamental del que nadie puede estar excluido.

UNESCO 2007

Resumen

Existe al interior de las aulas de cualquier nivel educativo, algo común y poco percibido por los responsables de la educación: estudiantes diferentes, únicos en sus preferencias, intereses, necesidades y dificultades (en la UAS aproximadamente existen 1200 estudiantes en los niveles medio y superior). Es común que en el aula haya estudiantes con necesidades especiales más particulares, producto de alguna discapacidad, que de alguna manera muestran ciertas características al momento de aprender, al momento de socializar, situaciones que deberán ser atendidas. Por ello, es evidente que todos los estudiantes son diferentes, sin embargo, en la actualidad *"los contextos educativos intentan enseñar pensando en que todos son iguales, cuando la realidad es otra, cada uno de ellos aprende de forma diferente"*.

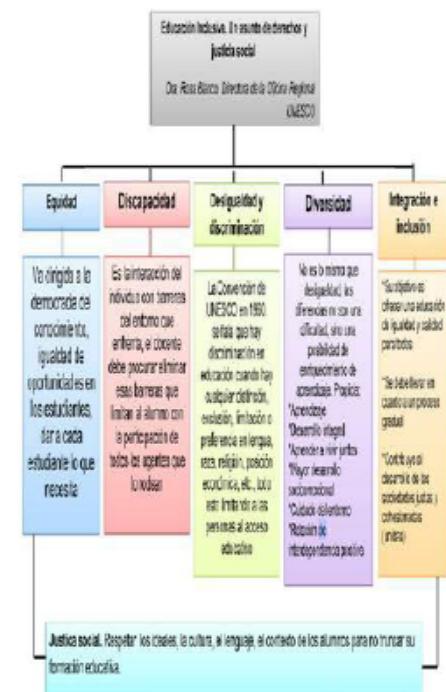
Por lo anterior este es un momento para demostrar que el personal de la Facultad de agricultura del valle del Fuerte: docentes, directivos y de apoyo cuentan con las competencias para implementar diversidad de estrategias para que los estudiantes logren desarrollar las competencias establecidas en el nuevo programa de estudio, que se acaba de implementar en el ciclo 2016-2017.

¿Qué es una escuela inclusiva?

Una escuela inclusiva se constituye como un marco para el desarrollo de un conjunto de valores y creencias con visión humanitaria donde el respeto a las diferencias se traduce, en parte, en una cultura de inclusión, convirtiendo estas diferencias en oportunidades para enriquecer los ambientes educativos y de esta manera surjan los

aprendizajes significativos a través de la colaboración.

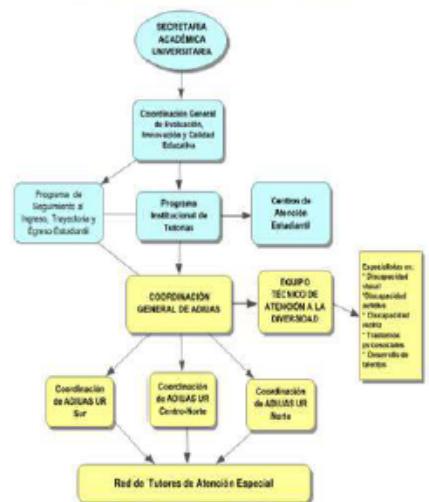
*La escuela inclusiva* debe garantizar a todos los estudiantes por igual el acceso a una educación común, proporcionando formación y capacitación acorde a las capacidades de cada uno de los integrantes al interior de las aulas.



**¿Sabías que la UAS cuenta con un programa de educación inclusiva?**

EL proyecto ADIUS es está enmarcado en el concepto de educación inclusiva, teniendo como propósito fundamental lograr que las y los estudiantes con necesidades educativas especiales adscritos desarrollen competencias que les permitan participar de manera activa, tanto académica, social y laboralmente.

**ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN DE ADIUS**



Para lo anterior, la institución reconoce la necesidad de brindar los recursos materiales, adecuaciones curriculares, tecnológicas y arquitectónicas que vengan a apoyarlos desde su ingreso al bachillerato y culminar satisfactoriamente el nivel superior. Sumado a

ello, otra tarea que la institución ha establecido como parte de este proyecto es el diseño de una estrategia para la atención de estudiantes con talentos sobresalientes, disponiendo de un entorno que favorezca su desarrollo y potencialidad.

**Estadísticas de alumnos con necesidades especiales en la UAS y FAVF**

De acuerdo con los datos de la secretaría académica y del programa institucional de tutorías, indican que la UAS atiende en la actualidad aproximadamente a 1200 estudiantes en los niveles medio y superior con estas características (15 estudiantes corresponden a la FAVF), cantidad significativa para continuar encauzando esfuerzos y estar en condiciones de mejorar las labores académicas y los ambientes educativos que promueven una educación inclusiva, que atienda a la diversidad.

**¿Qué estamos haciendo en materia de educación inclusiva en la Facultad de agricultura del valle del fuerte?**

Un grupo de maestros invitados por el Mtro. JOSÉ ANTONIO CHÁVEZ ESPINOZA, estamos tomando el curso virtual denominado "Competencias Docentes para la Atención a la Diversidad - Educación Inclusiva" que la Universidad ha visualizado como fundamental, donde el capital humano es la prioridad para estar en camino de ofrecer una educación integral, de calidad, pero sobre todo humana, esto es una educación inclusiva.

El curso pretende que el participante desarrolle competencias para la atención de la diversidad educativa, en el sentido de que:

- Adquiere conocimiento sobre la importancia de promover una educación inclusiva a través de los principios y fundamentación desde la cual se origina.
- Desarrolla habilidades para el mejoramiento de los ambientes de aprendizaje en atención a las personas con requerimientos de educación especial.
- Posee una actitud favorable hacia la atención e inclusión de los estudiantes sin distinción, favoreciendo su plena participación y el logro de los aprendizajes.

**Fuente de información.**

- <http://educacioninclusivaxx1.blogspot.mx/>  
<http://docenteinclusivo.blogspot.mx/>  
[http://educacioninclusivaxx1.blogspot.mx/2016/12/la-promocion-de-una-cultura-inclusiva\\_11.html](http://educacioninclusivaxx1.blogspot.mx/2016/12/la-promocion-de-una-cultura-inclusiva_11.html)  
<https://www.flipsnack.com/FD9A85EBDC9/la-promocion-de-una-cultura-inclusiva-en-la-unive.html>

Apéndice Q Muestra de actividad específica de un profesor inclusivo – localizar  
experiencias exitosas de inclusión educativa

**equipo 2 Universidad De Guadalajara (UDG)**by [EVA LUZ COTA VALDEZ](#) - Thursday, 29 September 2016, 6:59 PM

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Guadalajara, Jalisco, México

[www.universidadincluyente.udg.mx/programa-universidad-incluye](http://www.universidadincluyente.udg.mx/programa-universidad-incluye)**Programa de Becas Especiales de Estímulos Económicos a Estudiantes con Discapacidad**

Mtra. Hilda Ruth Domínguez González

Dirección: Av. Juárez 976, piso 11, Col. Centro.

Teléfonos: (33) 31342260, extensión 12192.

E-mail: [hildaruth.dominguez@redudg.udg.mx](mailto:hildaruth.dominguez@redudg.udg.mx)**Programa de Estímulos Económicos a Estudiantes Indígenas**

Mtro. Juan Manuel Franco Franco, Mtra. Tania Flores o Mtra. Beatriz Vázquez.

Dirección: Av. Hidalgo No. 919, 2do piso, Col. Centro.

Teléfono: (33) 31342275, extensiones 11742 y 11745.

E-mail: [paaeiudg@hotmail.com](mailto:paaeiudg@hotmail.com)

La Universidad de Guadalajara desarrolló el Programa Institucional de Inclusión que apoya a distintos grupos vulnerables, entre los cuales, se encuentra la población con discapacidad y la indígena. Este programa está contemplado en su Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030.

**Objetivo:** brindar a todos los estudiantes condiciones equitativas de aprendizaje, independientemente de su situación social, cultural y de sus habilidades y capacidades.

se contempla como estrategia el generar políticas para asegurar que los estudiantes pertenecientes a grupos vulnerables tengan éxito en su trayectoria escolar.

Este programa de universidad incluyente está bien fundamentado con los principios estipulados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y otros también necesarios.

A lo largo de los últimos años, se ha emprendido un importante esfuerzo por desarrollar acciones y programas a favor de la inclusión y la equidad educativa para las personas con discapacidad. Las cuales no sólo se enmarcan en el ámbito pedagógico, sino que están enfocadas a favorecer las condiciones de ingreso y permanencia de dicha población. Por ejemplo tienen ocho años consecutivos realizando un encuentro interuniversitario Latinoamericano y del Caribe sobre discapacidad y derechos humanos, con lo cual se va trabajando en la creación de un ambiente no discriminativo. Además se realizan cursos-talleres para personas con **discapacidad visual**, entre otros.

El principio de la inclusión educativa es un referente básico en el sistema de educación superior, por ello establece entre sus metas la de transitar hacia una sociedad equitativa e incluyente y la de lograr una educación de calidad que garantice la inclusión y la equidad en el sistema educativo nacional.

[Permalink](#) | [Edit](#) | [Delete](#) | [Reply](#)