

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE MONTERREY

UNIVERSIDAD VIRTUAL



HACIA UN MODELO DE COMPONENTES QUE
EXPLICAN EL APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO
EN ESTUDIANTES ADULTOS MEXICANOS
EN CURSOS EN LÍNEA DE LA
UNIVERSIDAD TEC MILENIO

TESIS PRESENTADA
COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO
DE DOCTOR EN INNOVACION Y TECNOLOGIAS
EDUCATIVAS

AUTOR:
DRA. YOLANDA MARIA CAZARES GONZALEZ

ASESOR: DR. PETER REILLY

MONTERREY, N. L.

DICIEMBRE DE 2002

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE MONTERREY**

UNIVERSIDAD VIRTUAL



**HACIA UN MODELO DE COMPONENTES QUE
EXPLICAN EL APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO
EN ESTUDIANTES ADULTOS MEXICANOS
EN CURSOS EN LINEA DE LA
UNIVERSIDAD TEC MILENIO**

**TESIS PRESENTADA
COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO
DE DOCTOR EN INNOVACION Y TECNOLOGIAS
EDUCATIVAS**

**AUTOR:
DRA. YOLANDA MARIA CAZARES GONZALEZ**

ASESOR: DR. PETER REILLY

MONTERREY, N. L.

DICIEMBRE DE 2002

HACIA UN MODELO DE COMPONENTES QUE EXPLICAN EL
APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO EN ESTUDIANTES ADULTOS MEXICANOS EN
CURSOS EN LÍNEA DE LA UNIVERSIDAD TEC MILENIO

Tesis presentada

Por

YOLANDA MARÍA CÁZARES GONZÁLEZ

Ante la Universidad Virtual del
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Como requisito para optar al grado de
DOCTOR EN INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS

Diciembre de 2002



ACTA DE EXAMEN Y AUTORIZACION DE LA EXPEDICION
DE GRADO ACADEMICO

Los suscritos, miembros del jurado calificador del examen de grado sustentado hoy
por Yolanda Maria Cázares González

en opción al grado académico de

Doctora en Innovación y Tecnología Educativa

hacemos constar que el sustentante resultó *Aprobado por unanimidad*

Dr. Peter Reilly

Dr. José Guadalupe Escamilla de los Santos

Dra. Kathryn Singh Wood Howe

Dr. Ernesto Octavio López Ramírez

Dr. Manuel Flores Fahara

Hago constar que el sustentante, de acuerdo con documentos contenidos en su expediente, ha cumplido con los requisitos de graduación, establecidos en el Reglamento Académico de los programas de graduados de la Universidad Virtual.

Lic. Maribel Reyes Millán
Director de Servicios Escolares

Expídase el grado académico mencionado, con fecha

19 de noviembre de 2002

Ing. Patricio López del Puerto
Rector de la Universidad Virtual

Dra. Kathryn Singh Wood Howe
Director Académico

Rectoría de la Universidad Virtual

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer a cada uno de los autores que se han preocupado por entender a profundidad el fenómeno de la autodirección. Gracias a ellos he podido sentir la pasión por un tema que espero sea mi área de estudio para toda la vida.

Quiero agradecer al Ing. Carlos Cruz Limón por brindarme la oportunidad de este doctorado y de mi viaje de estudios a la Universidad de Carnegie Mellon en Pittsburg, Pennsylvania.

Deseo agradecer profundamente a Nayda Nadyra Hernández Coria todo el tiempo que ha pasado conmigo concibiendo nuevas ideas y proyectos sobre aprendizaje autodirigido. Gracias por compartir tu capacidad y tiempo.

Quiero agradecer a Ernesto López, sin su ayuda y el de las estadísticas no habría podido concluir este trabajo.

Deseo agradecer así mismo a mi asesor el Dr. Peter Reilly el acompañarme en este proceso de construcción de mi identidad como futura doctora en educación.

Deseo agradecer profundamente a Dalia García el haberme permitido compartir mis ideas respecto al tema, a su tiempo y compañía en este proceso.

Por último, deseo dedicar este trabajo a mi familia, así mismo quiero agradecerles por entender mis ausencias.

RESUMEN

HACIA UN MODELO DE COMPONENTES QUE EXPLICAN EL APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO EN ESTUDIANTES ADULTOS MEXICANOS EN CURSOS EN LÍNEA DE LA UNIVERSIDAD TEC MILENIO

DICIEMBRE DE 2002

YOLANDA MARÍA CÁZARES GONZÁLEZ

DOCTOR EN INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS

POR LA

UNIVERSIDAD VIRTUAL DEL ITESM

Dirigida por el Dr. Peter Reilly

La presente investigación cubre su intención de generar conocimiento nuevo en el área de la educación de adultos, sobre todo en lo referente al tema de la autodirección en el aprendizaje en poblaciones mexicanas. Los resultados quedan plasmados en el modelo de componentes que resultó del estudio exploratorio obtenido, una vez aplicado un análisis factorial a los datos. El estudio identificó las dimensiones de variabilidad común existentes en el campo de la autodirección en adultos que participaron en un curso en línea ofrecido por la Universidad TecMilenio, el cual se diseñó con base en las propuestas del Modelo AAA. La muestra fue de 81 estudiantes inscritos en el curso de Sociedad y Desarrollo en el Mundo, a los cuales se les aplicó la escala SDLRS, antes y después del curso que tuvo una duración de cuatro semanas.

El modelo de componentes resultante contemplo sólo cuatro (4) y no ocho componentes (según la SDLRS) para explicar la autodirección: 1) Planeación y selección de estrategias, 2) Autorregulación y motivación, 3) Independencia y autonomía, 4) Uso de la experiencia y conciencia crítica. Los nuevos nombres fueron tomados de la literatura revisada.

De acuerdo a lo anterior, los factores identificados y que explican la autodirección en otras culturas (estadounidense), no explican cabalmente el fenómeno en la cultura mexicana.

Queda la duda de si el fenómeno de la autodirección pueda ser modelado con una arquitectura multifactorial. Se recomienda llevar a cabo la segunda fase del análisis factorial (comprobatoria) para aclarar esta situación.

En el estudio correlacional complementario se encontró que el Modelo AAA pudo haber contribuido al desarrollo de la autodirección en los participantes (ya que observó significancia estadística), aunque el cambio entre el pretest y posttest no se puede atribuir en su totalidad al modelo. La diferencia encontrada fue de 4.8 puntos, lo que indica un desarrollo moderado de la autodirección. Por su parte, los resultados acerca de la percepción de los estudiantes en relación al curso, arrojaron que en general existió un buen ambiente de aprendizaje, presentado un promedio de 91.2% en todas las categorías.

INDICE DE CONTENIDOS

	Página
AGRADECIMIENTOS.....	iii
RESUMEN.....	iv
INDICE DE TABLAS.....	ix
INDICE DE FIGURAS.....	x
INTRODUCCIÓN.....	xi
Capítulo	
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Presentación del Problema.....	1
1.1.1 El problema de investigación.....	1
1.2 Preguntas de Investigación.....	2
1.3 Propósito del Estudio.....	2
1.4 Justificación del Problema.....	4
1.5 Contexto y Alcance del Estudio.....	7
1.6 Definición de términos.....	9
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA.	12
2.1 Aprendizaje autodirigido.....	12
2.1.1 Definición de concepto.....	12
2.1.2 Antecedentes y metas.....	15
2.1.3 Características del aprendiz.....	17
2.1.4 Teorías y modelos.....	18
2.1.5 Instrumentación/medición.....	31
2.1.6 Investigaciones y estudios en el área.....	36
2.2 Educación de adultos.....	48
2.2.1 Definición del concepto.....	48
2.2.2 Antecedentes.....	50
2.2.3 Características de los adultos para aprender..	51
2.2.4 Teorías y Modelos.....	56

2.2.5	Investigaciones y estudios en el área.....	64
2.3	Diseño Instruccional.....	69
2.3.1	Definición del concepto.....	69
2.3.2	Antecedentes.....	72
2.3.3	Características del diseño instruccional.....	73
2.3.4	Teorías y Modelos.....	80
2.3.5	Investigaciones y estudios en el área.....	89
2.3.6	Evaluación de diseños instruccionales.....	92
2.4	Educación a distancia con uso de tecnología	
	en cursos en línea.....	93
2.4.1	Definición y características de la educación a distancia.....	93
2.4.2	Antecedentes.....	95
2.4.3	Características de las nuevas tecnologías.....	95
2.4.4	Características de los estudiantes en educación a distancia.....	103
2.4.5	Investigaciones y estudios en el área.....	104
3.	MÉTODO.....	110
3.1	Tipo de estudio.....	110
3.2	Técnica estadística.....	111
3.3	Hipótesis.....	114
3.4	Participantes.....	115
3.5	Tamaño de la muestra.....	116
3.6	Instrumentos y materiales.....	117
3.7	Procedimiento.....	122
4.	RESULTADOS.....	126
5.	DISCUSIONES Y CONCLUSIONES.....	136
5.1	Interpretación de los resultados.....	136
5.2	Implicaciones.....	152
5.3	Recomendaciones.....	154

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	156
ANEXOS.....	176
A. ESTUDIO DE AUTODIRECCIÓN EN ADULTOS APRENDICES: UN ACERCAMIENTO PARA CONOCER LA EFECTIVIDAD DEL SDLRS PARA ALUMNOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA.....	176
B. MODELO AAA (Aprendizaje Autodirigido en Adultos) GUIA PARA EL DISEÑO INSTRUCCIONAL E IMPARTICIÓN DE CURSOS EN LÍNEA QUE PROMUEVE APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO EN ADULTOS.....	182
C. CARTA INVITACIÓN APARTICIPAR.....	239
D. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LOS CUATRO COMPONENTES.....	240
E. APLICACIONES DE LOS RESULTADOS DE ESTA INVESTIGACIÓN.....	249

VITAE

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Resultados de análisis factorial en crudo del pretest arroja 19 componentes	126
Tabla 2	Resultados del análisis factorial del pretest con rotación Varimax con una normalización Káiser arroja 4 componentes...	127
Tabla 3	Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 1.....	127
Tabla 4	Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 2.....	128
Tabla 5	Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 3.....	128
Tabla 6	Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 4.....	129
Tabla 7	Resultados del análisis factorial del postest con rotación Varimax con una normalización Káiser arroja 4 componentes...	130
Tabla 8	Escala de medición del SDLRS.....	131
Tabla 9	Resultados de la prueba de t de estudiante pareada de la encuesta SDLRS y de cada uno de los componentes que la integran.....	132
Tabla 10	Resultados de la correlación de Spearman Rho de las varianzas entre el pretest y el postest.....	133
Tabla 11	Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 1.....	139
Tabla 12	Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 2.....	140
Tabla 13	Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 3.....	141
Tabla 14	Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 4.....	142

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Pasos del procedimiento metodológico.....	125
Figura 2	Eigenvalues que muestran los 19 componentes del pretest, los primeros 4 componentes cuentan con la mayor parte de la varianza.....	129
Figura 3	Eigenvalues que muestran 18 componentes del postest, los primeros 4 componentes cuentan con la mayor parte de la varianza.....	131
Figura 4	Porcentajes obtenidos en cada uno de los componentes de la Guía de Observación del Ambiente de Enseñanza Aprendizaje de Ginsberg.....	135

INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se revisarán aspectos relacionados con la justificación del estudio, el objetivo general, la presentación del problema, las preguntas de investigación, el contexto del estudio, así como la definición de algunos términos básicos. Por otra parte, se describirá el debate existente sobre el campo de la educación de adultos, sobre todo en referencia a la autodirección, entrelazando comentarios y deducciones producto del estudio sobre dichos temas.

Después de haber realizado una exhaustiva búsqueda de información acerca de los temas de autodirección, y tópicos referentes a la educación de adultos, se puede concluir que se cuenta con reducida información al respecto, por lo menos en México. Se encontró que la literatura sobre el tema de la autodirección en español es prácticamente inexistente, al igual que estudios o investigaciones, ni siquiera a nivel latinoamericano fue posible encontrar información. Esto resulta paradójico sobre todo si se considera el gran número de instituciones educativas que en la actualidad dirigen su oferta a este sector de la población, desconociendo muy probablemente la serie de particularidades que hacen del adulto un estudiante diferente a los aprendices más jóvenes.

Es imperante por consiguiente, contar con información acorde a la realidad de la cultura mexicana para buscar o construir opciones de ayuda que mejoren este entendimiento. Es necesario conocer y entender al adulto; la principal contribución que esta investigación busca es precisamente el arrojar información que permita ir más allá en la adquisición de conocimiento que ayude en este tenor.

Reflexionando sobre ello, se sabe que una de las características mayormente asociadas al adulto es la autodirección, esto de acuerdo con los estudiosos más representativos del área, dentro de los que se encuentran: Tough (1966, 1971, 1979) y Knowles (1970, 1975, 1990). Esto explicado por el hecho de que al parecer muchos de los actos en ellos, van dirigidos a

buscar en sus vidas independencia y autodirección, por ejemplo: el irse de la casa, el iniciar una vida laboral, el cambiar de ciudad, el buscar trabajos donde poder tomar decisiones por cuenta propia, el terminar o iniciar una relación, continuar los estudios o abandonarlos, entre otros.

El tipo de acciones mencionadas son vistas como una capacidad de las personas para tomar decisiones respecto a cómo comportarse basándose en la información tanto externa como interna que tienen disponible. Existe por consiguiente, la voluntad de ejercer este derecho a decidir; Sperry (1976) menciona que esta voluntad no significa libertad por causalidad, en realidad significa que se tiene cierto tipo de control, el cual permite a la persona determinar sus acciones de acuerdo a sus propios juicios, perspectivas, ayudas cognitivas, deseos emocionales y cualquier otro tipo de inclinación mental. Estos aspectos son en definitiva la base de la autodeterminación. Estas características pueden estar presentes en los adultos aprendices, más no existe la certeza de en qué medida se encuentran o no desarrolladas.

Llevando estas reflexiones al terreno educativo actual, autores como Candy (1991), Chene (1983), y Brockett y Hiemstra (1985, 1991, 1994) mencionan como componentes de la autodirección a la autonomía, la independencia y la toma de decisiones, con base en ellos existe una corriente pedagógica que pugna por dar respuestas a las adecuaciones que la educación con uso de tecnología demanda. Es así, como el debate se centra en promover la idea de un maestro que trabaja conjuntamente con un equipo de especialistas en pedagogía, en contenido y en diseño instruccional, quienes se espera trabajen armoniosamente en el desarrollo de materiales que serán herramienta fundamental en el aprendizaje de los estudiantes. Es indispensable que este equipo interdisciplinario muestre el deseo legítimo de desarrollar alumnos independientes que posean la autodirección dentro de sus características

como aprendices, buscando así frenar la autoridad unilateral, la cual ha sido fomentada por ciertas corrientes educativas; entre ellas el conductismo.

Los modelos educativos actuales buscan el promover un proceso de aprendizaje compartido, en donde a través del diseño instruccional seleccionado se genere un ambiente democrático y crítico sin perder de vista las características propias del adulto. Aquí se atiende principalmente a las necesidades del alumno, y será a este equipo a quién corresponderá el incorporar estos elementos en los cursos.

La reflexión va encaminada a considerar que dependiendo de la constitución individual y tomando en cuenta que la persona adulta tiene la capacidad de actuar libremente, ésta se podrá o no motivar o mostrar voluntad para realizar determinada tarea. Este tipo de característica determina en gran medida el grado de autodirección de las personas tanto como entes individuales al igual que como grupos sociales que conforman un país.

Por su parte, Vygotsky (1978) menciona que, la interacción con otros tiene un poderoso impacto en el pensamiento psicológico y educativo de los individuos, los términos que se asocian son: la participación guiada o andamiaje (scaffolding) y la zona de construcción (construction zone). La idea emanada es que la participación en actividades culturales permite a la persona la internalización de sistemas semióticos de su cultura. Estos aspectos son muy importantes cuando se hace referencia, por ejemplo, a las diferencias con respecto al fomento o no de la autodeterminación, o la autodirección en las diferentes culturas. De ahí que se intuya la posibilidad de una diferenciación entre los componentes de los perfiles observados en culturas diferentes a la mexicana respecto al número y naturaleza de los componentes de la autodirección.

Esta perspectiva del aprendizaje más acorde al tipo de aprendiz autodirigido se entiende como una actividad compartida, idea que es apoyada por la teoría sociohistórica, la cual no concibe a la persona que aprende en aislamiento, sino situado en un ambiente de aprendizaje

que le provee de una vida social rica en actividades que le permitirán aprender (Vygotsky, 1978). La fundamentación teórica de este trabajo se apoya por ende y con base en lo anterior, en el constructivismo, el cual entre otras cosas visualiza al proceso de aprendizaje como la construcción de significados a partir de la experiencia, concepto altamente relacionado a la educación de adultos (Knowles, 1970, 1990; Tough, 1971). La manifestación en el aprendizaje adulto de esta corriente se concreta a través de: el aprendizaje experiencial, la perspectiva transformacional, la práctica reflexiva y por supuesto el aprendizaje autodirigido (Merriam y Caffarella, 1999), tema central de esta investigación.

La investigación se enfoca en estudiantes adultos por ser quienes en opinión de los estudiosos de la educación en este campo pudieran estar más facultados al aprendizaje autodirigido y a la autonomía e independencia como aprendices. Estos autores consideran que la mayoría de los adultos prefieren asumir la responsabilidad por su propio aprendizaje cuando cuentan con un apoyo adecuado (Knowles, 1990). La combinación de variables tales como: educación de adultos, autoaprendizaje, diseño instruccional que sirva para el diseño de cursos en línea, se explica en parte porque en la literatura sobre el tema aparecen en forma reiterada los elementos de independencia, autodirección, voluntad del aprendiz para aprender, toma de decisiones, automonitoreo, responsabilidad, uso de la experiencia y reflexión crítica, como características deseables en el usuario y/o como posible resultado del uso de tecnología, una vez que los alumnos forman parte de cursos desarrollados en esta modalidad (Khan, 1997; Long y Asociados, 1998; entre otros).

Lo anterior vuelve necesario el conocer los componentes que conforman o explican la autodirección, en este sentido se piensa que una vez diagnosticado el nivel de su desarrollo, esto pueda contribuir al diseño de opciones educativas que busquen la evolución de los mismos a niveles más adecuados y acordes a las necesidades del tipo de poblaciones afines por lo menos a la de esta investigación. El interés de quien lleva a cabo esta investigación es

poder realizar este diagnóstico a partir de la aplicación de algún instrumento *ad hoc* que refleje la realidad del perfil hacia la autodirección en poblaciones adultas mexicanas. En la actualidad no se cuenta con ello. Lo más cercano es la escala SDLRS (Self-Directed Learning Readiness Scale) versión castellana, la cual se realizó en Colombia. Se necesita por consiguiente contar con adecuaciones más pertinentes del instrumento a poblaciones mexicanas.

El instrumento de Guglielmino ofrece 8 factores para medir la autodirección (véase Apéndice A, tabla 1): ¿serán estos mismos ocho factores pertinentes a poblaciones mexicanas?, ¿será factible encontrar más o menos factores para México, respecto a la autodirección?, ¿habrá maneras distintas de nombrar a los factores pertinentes a adultos mexicanos al hablar de autodirección?, éstas son tan sólo algunas preguntas interesantes que se desprenden de la pertinencia en el uso del instrumento y de la especificación de los componentes que conformen la autodirección en México.

El debate que puede generar este tipo de cuestionamientos se da inclusive en los Estados Unidos, país donde se han realizado el mayor número de aplicaciones del instrumento en diversas investigaciones en el área; la propia escala SDLRS ha contado en su aplicación con alrededor de 3,151 aplicaciones a sujetos en su mayoría estadounidenses. En sus diversas versiones y revisiones la escala se ha enfrentado a la crítica de algunos autores reconocidos en el área, como Brockett y Hiemstra (1991), Caffarella y Caffarella (1991), y Field (1990), que han realizado retroalimentaciones contrarias al uso del instrumento; básicamente las críticas versan sobre la imposibilidad de aplicar el instrumento a adultos poco letrados, a creer que pueden ser más o menos factores y no necesariamente ocho como menciona Guglielmino, se ha comentado así mismo que la escala es falsa; ya que no posee ocho factores en su estructura, que no es adecuada para adultos con mucha educación, que su validez se basa en el tipo de trabajo de los participantes y no tanto en las diferencias

significativas de los puntajes de la escala, entre otras. Los resultados encontrados en la presente investigación apoyan este tipo de críticas; hasta cierto punto es lógica esta situación ya que esas críticas se hicieron al instrumento basándose en estudios hechos en Estados Unidos ahora, planteándose para México era factible encontrar diferencias.

Para llevar a cabo los objetivos planteados esta investigación, pone a consideración la aplicación de la técnica estadística denominada análisis factorial a los resultados recabados como producto de la aplicación de la escala SDLRS de Guglielmino a la muestra seleccionada, el abordaje que persigue esta investigación es enfocar la búsqueda de información más específicamente respecto a los componentes de la autodirección en la cultura mexicana, además de ofrecer una guía que facilite el diseño instruccional de cursos como apoyo al desarrollo del área de la educación de adultos, más específicamente respecto a la autodirección. La intención es clara en el sentido de que difícilmente se puede pensar en términos de personas autodirigidas o de diseños pedagógicos que promuevan esta característica, a menos que se dé al alumno la libertad para decidir y compartir su pensar y su sentir, del mismo modo que el hacerle saber desde el diseño y la impartición de los cursos, que su experiencia y su punto de vista son valiosos, y que no es sólo la institución educativa a través de sus profesores la poseedora de la verdad y el conocimiento absoluto, sea la modalidad de la que se trate, presencial o en línea.

Se sabe que los modelos en términos generales, sirven para resolver problemáticas, por lo tanto el modelo de componentes resultante de la investigación así como el modelo AAA (Aprendizaje Autodirigido en Adultos), buscan ayudar a entender las lagunas de información sobre autodirección en México.

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.1 Presentación del problema

Existe en la actualidad una cantidad de literatura y conocimientos acerca de aspectos relacionados con la autodirección que es considerable. Sin embargo, esta información viene de culturas distintas a la mexicana: ¿Cómo saber si los componentes de la autodirección que se mencionan reiteradamente son pertinentes a nuestro país? De entrada sólo por mencionar un ejemplo, se sabe que el aspecto de la socialización no se aprecia por lo menos de manera evidente en los factores hasta ahora mencionados. Sin embargo, este último componente suele ser muy importante cuando se estudian poblaciones latinas, esto de acuerdo a la literatura existente en estudios que utilizan análisis factorial sobre todo. Es así como la presente investigación trata de dar respuesta a la pregunta anteriormente planteada, así como identificar la mayor cantidad de información posible respecto al fenómeno de la autodirección en adultos mexicanos, aunado a ello a manera de obtener un mayor provecho de la revisión de la literatura realizada, se generó un modelo para desarrollar autodirección el cual se espera ver la posibilidad de reconocerlo como una opción viable para desarrollar cursos que promuevan la autodirección, a través de un estudio de correlación.

1.1.1 El problema de investigación

Con base en la revisión teórica realizada, se desprende el siguiente problema de investigación:

¿Son los ocho factores (componentes) de autodirección identificados por Guglielmino suficientes y necesarios para explicar el aprendizaje autodirigido en adultos mexicanos que participan en cursos en línea?

Se requiere contribuir teóricamente al área de conocimientos sobre los tópicos de interés, ya que no se cuenta con estudios realizados en poblaciones acordes a la nuestra, no

se sabe si lo que se menciona reiteradamente como características de una persona autodirigida en poblaciones anglosajonas (estudios realizados por Knowles, Tough, Field, Brockett y Hiemstra, Guglielmino entre otros) es pertinente o no a nuestra realidad cultural. Por su parte autores como Brockett y Hiemstra, Caffarella y Caffarella y Field cuestionan a la SDLRS (instrumento más utilizado para medir autodirección), con respecto a saber si son los ocho (8) factores que identifica adecuados para describir el grado de autodirección en las personas; las interrogantes van dirigidas a saber si son más o menos, estos mismos cuestionamientos son de gran interés para esta investigación. Así mismo de manera complementaria se busca conocer en qué medida el Modelo AAA (resultado del análisis de la literatura revisada), puede constituir una guía para el diseño de cursos en línea que busquen desarrollar autodirección. En resumen, se cree se requieren estudios que arrojen información pertinente para entender estos fenómenos y diseñar opciones educativas más acordes a la realidad del país y de esta parte de la población, esta investigación pretende dar respuesta a ello en algún grado.

1.2 Preguntas de Investigación

La pregunta básica a dar respuesta en este estudio es la siguiente:

¿Son los ocho factores (componentes) de autodirección identificados por Guglielmino suficientes y necesarios para explicar el aprendizaje autodirigido en adultos mexicanos que participan en cursos en línea?

Las siguientes preguntas complementan el estudio:

¿ Son más o menos de ocho factores (componentes), suficientes y necesarios para determinar un análisis de componentes que explique el aprendizaje autodirigido en adultos mexicanos inmersos en cursos en línea?

¿ Son los mismos ocho factores (componentes) que se sugieren en la cultura norteamericana, pertinentes a nuestro contexto?

¿ Cuáles son los factores (componentes) que se mantienen o modifican como resultado de la incorporación del Modelo AAA en términos de aprendizaje autodirigido?

¿La experiencia reportada por estudiantes que tomaron el curso diseñado bajo el Modelo AAA, reportan un puntaje promedio al 54% respecto a su motivación intrínseca de acuerdo al instrumento de Ginsberg?

1.3 Propósito del Estudio

Este trabajo pretende conocer si los ocho factores de autodirección (medidos por la SDLRS de Guglielmino), son suficientes y necesarios para explicar el aprendizaje autodirigido en adultos mexicanos inmersos en la modalidad de cursos en línea. De lo anterior se desprenden las siguientes ideas que redondean el propósito general: obtener un análisis de componentes sobre autodirección en México que permita contrastar con el modelo propuesto por Guglielmino, así mismo como estudio anexo se pretende determinar si el modelo AAA tiene influencia en alguno de los factores (componentes) del modelo de autodirección en el aprendizaje que resulte de la presente investigación. Aunado a ello a manera de fortalecer los hallazgos al respecto se espera contar con información que reporte la experiencia de los estudiantes que conforman la muestra y que participaron en el curso diseñado con base en el modelo AAA (Aprendizaje Autodirigido en Adultos), respecto a la motivación intrínseca, para ello se utilizó un instrumento diseñado por Ginsberg (1998, citada por Wlodkowski, 1999).

Otras metas son el poder crear o acrecentar la base teórica existente para este tipo de diseños, sobre todo para poblaciones mexicanas. Las universidades virtuales existentes, incluyendo la Universidad Tec Milenio y la Universidad Virtual del Sistema Tecnológico de

Monterrey, están en plena evolución y requieren por lo tanto de la mayor información posible acerca de cómo llevar de manera más pertinente el proceso de enseñanza aprendizaje. Las características de sus estudiantes que acceden a cursos bajo la modalidad en línea se entiende difieren de alguna manera a las del alumno “tradicional”.

1.4 Justificación del Problema

El presente estudio se justifica en la reflexión que se desprende de que cuando se pretende avanzar en el conocimiento de un área específica; porque se trabaje ligado a ella de alguna manera, se necesita tener información relevante, actual y sobre todo verídica para lograr el entendimiento que demanda el fenómeno per sé. A pesar de que en otros países han dedicado esfuerzos considerables a entender la educación de adultos, muchas veces más orientada a la educación continua, en nuestro país no contamos con algo similar. Por consiguiente se necesita información sobre adultos, específicamente sobre aspectos relacionados con la autodirección, aunado al hecho de asociar esta información a estudios formales y más específicamente a estudios en línea, esta necesidad se percibe diferente de lo encontrado en otras culturas, por lo menos en la combinación: adultos mexicanos-autodirección-estudios en línea.

La problemática se contextualiza en el hecho de que en el momento actual, debido a los avances de la tecnología y a la conveniencia que ofrece a los estudiantes adultos, la educación a distancia con uso de tecnología se está desarrollando de manera más rápida cada vez, como una opción viable, basta ver el número de universidades que ofrecen este tipo de oferta educativa. Es importante estar atentos y no dejarla crecer de una manera desmesurada, será imperante desarrollar productos de calidad para evitar caer en la tentación de sustituirla por la cantidad y será relevante por sobre todas las cosas dar respuesta a las necesidades del aprendiz y de la sociedad, esta investigación finca sus objetivos en esta panorámica.

Al respecto, y pensando específicamente en estudiantes adultos, los esfuerzos se concretan en últimas fechas en la disposición de oferta educativa más acorde a las necesidades de esta parte de la población. Las instituciones educativas deberán seguir apoyándoles en su regreso a los estudios, tendencia actual que se desprende de la posibilidad que les brindan los medios a su alcance y también ¿por qué no decirlo?, a lo competido de los ambientes laborales (Boud y Garrick, 1999). Pero este aprendiz adulto no podrá regresar a las aulas porque ahora posee responsabilidades que le hacen extremadamente difícil hacerlo de esta forma (el trabajo, la familia, en pocas palabras, la falta de tiempo para cubrir horarios fijos); habrá entonces que poner a su alcance, como ya ocurre, más alternativas, entre ellas, la educación a distancia con uso de tecnologías se erige como una excelente opción (Minoli, 1996). Es debido a esto que día a día se buscan maneras más adecuadas para sacar mayor provecho de ello. El reto de los diseñadores y profesores es crear las condiciones educativas que faciliten entre otras cosas la autodirección, ya que esto asegurará en alguna medida que el adulto podrá ser más independiente y responsable en sus estudios, además de poder tomar más ventaja de su experiencia, todo ello en beneficio de su desempeño como aprendiz. En este sentido existen muchas instituciones educativas que han ido desarrollándose desde la presencialidad hasta la virtualidad, ya sea en su totalidad o de manera parcial; éste es el caso de Instituciones como la Universidad Tec Milenio modalidad Campus Virtual. La Universidad es auspiciada por el Sistema Tecnológico de Monterrey y es la institución en la cual se realizó el presente estudio. La Universidad Tec Milenio, a través de sus cursos y programas, busca lograr que sus alumnos sean capaces de generar su propio conocimiento y desarrollar sus propias habilidades. El modelo educativo que sustenta estas intenciones está basado en el constructivismo y ha emigrado de un proceso de enseñanza centrado en el profesor a uno centrado en el aprendizaje colaborativo y la resolución de problemas. Para

todo ello se apoya fuertemente en una avanzada plataforma tecnológica, llamada WebTec. Para continuar en esta línea Tec Melenio fundamenta de manera cuidadosa sus cursos en un buen diseño instruccional que se edifique en una excelente planeación y preparación de contenidos y materiales, aunado por supuesto a que posibilite a los alumnos la inmediata aplicación de los contenidos en su vida tanto cotidiana como laboral, y promueva en ellos el sentido de la educación para toda la vida.

La necesidad de contar con opciones que tomen en cuenta los requerimientos de los adultos que regresan a los estudios, lleva a las instituciones educativas, a reestructurar los procesos de enseñanza aprendizaje, a través del conocimiento más profundo de los fenómenos educativos que soportan o explican a este tipo de poblaciones; en este caso la autodirección. Es esto lo que justifica una investigación de este tipo y hacen pensar que es idóneo conocer qué componentes, así como qué modelos de diseño pueden promover el aprendizaje autodirigido para aprendices adultos en cursos en línea, lo cual puede ser un medio pedagógico útil para dar apoyo a este tipo de instituciones.

Los estudiosos de la educación de adultos mencionan que la adquisición de habilidades de aprendizaje autónomo representa uno de los derivados más interesantes con respecto al uso de la computadora y el aprendizaje asistido en educación (Hrimech & Bouchard, 1998). Debido a esto nunca estará de más buscar nuevas metodologías que vayan dando respuesta a los distintos momentos que atraviesan las instituciones educativas, ya sea para resolver sus debilidades, incorporar nuevos rumbos y/o consolidar sus logros.

En resumen, los siguientes argumentos justifican el por qué de una investigación como la que se presenta: Se hace educación para adultos sin tomar en cuenta sus características como aprendices en muchos de los casos. Se requiere conocer cuál puede ser el balance entre el maestro, la autodirección y el control del estudiante; conocer hasta donde el diseño

favorece o nó el que el alumno participe de manera autodirigida, automotivada y responsable. Por otro lado, no se sabe si los factores respecto a la autodirección encontrados en poblaciones distintas a la mexicana son pertinentes o explican el fenómeno de manera local. Aunado a ello no se cuenta con propuestas de diseño hasta donde se tiene conocimiento (de acuerdo a la revisión de literatura realizada), para modalidad en línea que deliberadamente se apeguen a las características del aprendiz adulto y que promuevan la autodirección.

1.5 Contexto y Alcance del Estudio

Para conocer el número y la naturaleza de los componentes de la autodirección en un segmento de la población mexicana respecto a la autodirección, se realizó la aplicación de la Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS) a la muestra seleccionada, aspa mismo para complementar la investigación se implementó en el diseño de un curso el Modelo AAA, además se realizó un análisis factorial a los datos resultantes de la aplicación de la escala. El alcance en la aplicación de esta técnica estadística llegará solamente a su fase exploratoria, no es intención de la investigación la fase interpretativa. Las inferencias o hallazgos obtenidos se sugieren sean probados en posteriores diseños e investigaciones (Padua, 1982).

El curso seleccionado fue el de Sociedad y Desarrollo en el Mundo ofrecido por la Universidad Tec Milenio, la cual presenta además de la opción presencial, las carreras a través de su Campus Virtual, debido a lo cual, presenta las condiciones idóneas para el presente estudio, además de ser el lugar de trabajo de quien realiza esta investigación.

Para la elaboración del modelo AAA (Aprendizaje Autodirigido en Adultos) que complementa la investigación, se tuvo presente que la autodirección no es propia ni de la presencialidad ni de la virtualidad, pues las dos variantes se han considerado como un ideal; algo que desean poder desarrollar en sus estudiantes las instituciones educativas. De ahí el

interés pedagógico de generar un modelo, que dadas las circunstancias actuales, busque el desarrollo de la autodirección a través de medios electrónicos, los cuáles se desconoce a ciencia cierta si favorecen o no este tipo de situaciones, pero que de alguna u otra forma se puede inferir requieren de ciertas habilidades o características en los estudiantes para observar un mejor desempeño en su uso. Queda pendiente saber si existe mejoría o no en el desempeño o en la adquisición de los conocimientos. Este no es un objetivo de esta investigación, aunque se obtuvieron algunas ideas respecto al grado de satisfacción al verse inmersos en un curso de esta naturaleza de acuerdo a la opinión de los estudiantes.

Los resultados obtenidos pudieran ser generalizados a los distintos cursos que se ofrecen en la propia Universidad Tec Milenio y en instituciones educativas dentro y fuera del país con modalidades afines de enseñanza y aspectos culturales similares. Un campo más de expansión sería el de las empresas, específicamente en programas de entrenamiento, en donde en definitiva los trabajadores son adultos, cuentan con poco tiempo para asistir a escuelas regulares y requieren día a día contar con más competencias para el desempeño de sus actividades laborales. El modelo podría funcionar en poblaciones de aprendices de nivel universitario o con un grado mínimo de estudios de preparatoria en modalidad de estudios en línea.

Algunas limitantes del estudio pueden orientarse a tres aspectos específicamente: la primera, es el hecho de que se pueda inferir que los estudiantes que compusieron la muestra, debido a la modalidad de estudios en la que se encuentran, pudieran ya contar con un perfil ya desarrollado de autodirección. La segunda, relacionada con la primera, es el hecho de que el curso tuvo una duración de cinco semanas, lo cual pudiera no afectar dramáticamente al perfil del estudiante respecto a la autodirección antes y después del curso. Y la tercera, se relaciona con el hecho de que la autodirección puede variar considerablemente de un sujeto a

otro; esta competencia requiere más de un intento para lograr desarrollarse a cabalidad cuando se carece de ella o se cuenta con un perfil conservador, por consiguiente, los alumnos que conformaron la muestra podrán mejorar su perfil respecto a la autodirección en la medida en que repitan el encontrarse inmersos en ambientes que de manera deliberada intenten su desarrollo, y sobre todo tomen en cuenta los componentes que se identifiquen como pertenecientes a este tipo de poblaciones.

1.6 Definición de Términos

A continuación se definirán de manera específica lo que se puede entender por cada uno de los conceptos revisados en este trabajo:

1. Análisis factorial: “Técnica matemática cuyo objetivo más amplio es el descubrimiento de las dimensiones de variabilidad compón existentes en un campo de fenómenos: Cada una de estas dimensiones de varibilidad compón recibe el nombre de factor” (Padua, 1982, p.312).

2. Estudios de correlación: Establece modelos matemáticos que tratan de medir la fuerza de la relación entre variables (Christensen, 1999).

3. Aprendizaje autodirigido: “en él los aprendices están motivados a asumir la responsabilidad personal y el control colaborativo de los procesos cognitivos (automonitoreo) y contextuales (automanejo), en la construcción y confirmación de significados y en la valorización de los resultados de aprendizaje” (Garrison, 1997). Una definición más detallada es: proceso en el cual un aprendiz asume la responsabilidad primaria para planear, implementar y evaluar su propio proceso de aprendizaje y un agente o recurso, en este caso un profesor o tutor, facilita el proceso (Cross, 1981).

4. Educación de adultos: la incorporación de nueva información a los valores, creencias y conductas de los adultos (Bender, 2000).

Aprendiz Adulto: personas adultas, ya sea por definición social o por auto-definición, esto es que puedan involucrarse en roles y actividades de adultos (Long & Asociados, 1998).

5. Diseño instruccional: “proceso de decidir cuáles métodos de instrucción son mejores para provocar cambios deseados tanto en el aprendizaje como en las habilidades del estudiante” (Reigeluth, 1987, p. 7).

6. Aprendizaje en línea: es el tipo de aprendizaje en el cual las actividades instruccionales, de todo un curso o programa, son entregadas o enviadas a los estudiantes a través del uso de la computadora y la mezcla de documentos en hypermedia e hipertextos, asimismo, es posible encontrar las evaluaciones y los grupos de discusión en donde el instructor toma el papel de guía del aprendizaje (Cyrus, 1997).

7. Modelo AAA: Sus siglas denotan Aprendizaje Autodirigido en Adultos. Consiste en una guía que pretende ser una herramienta que ayude tanto al diseñador instruccional (diseño) como al tutor/instructor (operación), de cursos en línea para adultos en el desarrollo de aprendizaje autodirigido (el modelo en su totalidad se detalla en el anexo B).

8. Autoevaluación: consiste en cuestionarios o preguntas que el profesor realiza a sus estudiantes con respecto a su desempeño en la tarea encomendada; el estudiante evaluará su propio desempeño con base en los criterios dados.

9. Coevaluación: consiste en cuestionarios o preguntas que el profesor realiza a sus estudiantes en equipos o grupos, con respecto al desempeño de cada uno de los integrantes en la tarea encomendada; cada estudiante evaluará el desempeño mostrado por sus compañeros con base en los criterios dados.

10. Análisis de tareas: con el análisis de tareas el diseñador puede clarificar los productos de la instrucción, decidirá cuáles de estos productos requieren mayor análisis y desarrollo, analizará los componentes y requerimientos de esos productos y los colocará en

una nueva secuencia y determinará los requerimientos de aprendizaje tanto cognitivos como afectivos, así como las habilidades requeridas para los componentes de la tarea. El resultado del análisis de tareas es un plano de instrucción. Una vez que el diseñador haya completado el análisis de tareas, identificará las estrategias y actividades instruccionales que le permitirán acceder y facilitar los requerimientos de aprendizaje (Jonassen, Tessmer y Hannum, 1999).

En el siguiente capítulo se presenta un reporte exhaustivo de las variables tratadas en la investigación, cuyos criterios para su tratamiento se desprenden de la propia revisión de literatura al encontrar que son precisamente estos criterios los más frecuentemente mencionados en el tratamiento de dichas variables.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

La utilización de la tecnología en educación ha provocado la confluencia de aspectos tecnológicos, sociales y psicológicos que han incitado a los educadores y los diseñadores instruccionales a replantearse su práctica docente. Específicamente en este estudio se plantea una revisión teórica sobre el tema de la autodirección y aspectos relacionados. La idea es contar con suficiente apoyo teórico que justifique los hallazgos encontrados en la serie de componentes resultantes una vez concluido el análisis factorial aplicado a los datos. Además esta revisión teórica permitió la construcción de un modelo para el diseño instruccional denominado AAA (Aprendizaje Autodirigido en Adultos), que pretende apoyar a los educadores y diseñadores instruccionales de educación para adultos, que estén interesados en desarrollar el aprendizaje autodirigido en sus estudiantes. Esta investigación también pondrá a prueba al modelo AAA al indagar el grado de eficiencia mostrado una vez diseñado un curso con base en sus lineamientos.

Las variables a desarrollar básicamente son las referentes a los aspectos de aprendizaje autodirigido, aprendizaje de adultos, diseño instruccional y uso de tecnología en educación. Todas ellas serán revisadas bajo los siguientes criterios, los cuáles aparecían reiteradamente cada vez que se investigaban los temas aquí tratados: definición del concepto a revisar, sus antecedentes y metas, la conceptualización del estudiante, las teorías y modelos más reconocidos, la existencia de instrumentos de medición sobre su naturaleza y algunos estudios e investigaciones en el área.

2.1 Aprendizaje Autodirigido

2.1.1 Definición del concepto

Un punto de partida en esta revisión es el definir o clarificar el propio término. En la literatura consultada se encontró la utilización del concepto relacionado de manera semejante a otros. El término aprendizaje autodirigido, desde sus inicios en su uso, ha constituido una

de las fuerzas principales de la educación de adultos. Para 1847, Hosmer utilizaba el término de auto-educación, Kidd en 1973, al hablar de aprendizaje para toda la vida, concepto altamente relacionado con el de autoaprendizaje, se refiere a un aprendiz autooperativo. Por su parte, Kasworm en 1993, habla de una actividad de aprendizaje autoiniciada o de un estado ideal de la madurez del aprendiz auto-actualizado (Hiesmtra, 1982).

Otros autores, como Tough (1979), hacen algunas variaciones del concepto ligándolo con algunas otras características. En particular, el autor menciona lo que denomina aprendizaje auto-planeado, en donde el aprendiz adulto asume el control sobre su aprendizaje. Chene, en 1983, introduce el concepto de autonomía, igualándolo con el aprendizaje autodirigido (citados en Brockett & Hiemstra, 1994).

Otras denominaciones utilizadas a la par son las siguientes: aprendizaje autónomo, que de acuerdo a Candy en 1991 se refiere al aprendizaje continuo, un proceso donde los adultos manifiestan sus atributos personales de autonomía y auto-manejo de sus esfuerzos de aprendizaje. El autodidacta, por otra parte, según este mismo autor, implica la autoinstrucción que toma lugar fuera del escenario formal de una institución, autoeducación, como suele llamarse en algunos países.

Visto bajo la lupa de una connotación filosófica de acuerdo a Keirs (1999), el aprendizaje autodirigido considera que el papel de los instructores o profesores debería ser el de guiar y facilitar las experiencias de aprendizaje de los estudiantes, pero son los aprendices quienes deberán actuar como directores de su propio aprendizaje.

Por su parte, Brookfield (1984), retomando las ideas de otros autores trata de aclarar lo que para él se percibe como una ambigüedad en las distintas concepciones del término, considerando que tal vez este problema se deba a que el aprendizaje autodirigido está relacionado con la confusión entre aprendizaje, que es proceso interno de cambio y educación, que correspondería al proceso externo que favorece ese cambio interno, en otras

palabras, para Brookfield el aprendizaje autodirigido debe relacionarse con el proceso interno y el término educación autodirigida con las condiciones externas que menciona.

Tomando en cuenta lo anterior, Brockett y Hiemstra (1991) comentan que la auto-dirección se relaciona con dos dimensiones que aunque distintas están relacionadas. La primera, hace referencia al proceso en el cual un aprendiz asume la responsabilidad primaria para planear, implementar y evaluar su propio proceso de aprendizaje y un agente o recurso, en este caso un profesor o tutor facilita el proceso. Esta dimensión corresponde a lo que la literatura regularmente llama aprendizaje autodirigido (Garrison, 1997; Tennant, 1997, entre otros). La segunda dimensión, es la denominada aprendiz autodirigido que se refiere a los deseos o preferencias propias del aprendiz para asumir su aprendizaje. Los autores van más allá e incorporan un tercer término que engloba tanto las características externas como internas, incluidas en los dos términos anteriores y lo denominan auto-dirección en el aprendizaje.

Tennant (1992), puntualiza que hay que tener cuidado, ya que existe la tendencia a considerar al aprendizaje autodirigido sinónimo de autonomía, crecimiento psicológico y madurez, lo cual no corresponde a la realidad. El mismo Tennant menciona que para él, el término aprendizaje autodirigido se sitúa en un *continuum*, en un extremo se definiría como el proceso que ocurre cuando los aprendices determinan metas y objetivos, localizan los recursos requeridos y evalúan resultados. Es pues, visto como una habilidad, aquí se encuentran implícitas las conceptualizaciones de Knowles (1970) y Tough (1979). En el otro extremo del *continuum* se encuentran los que incorporan la noción de conciencia crítica (critical awareness) como Mezirow (1992) y Brookfield (1985). La idea es que los aprendices están críticamente alertas para tener la capacidad de identificar y retar aseveraciones que previamente gobernaron sus vidas las cuáles habían valorado hasta ese momento. Ellos se liberan de sus prejuicios psicológicos y culturales y están más en contacto

con sus verdaderas necesidades, esto último tiene que ver, a diferencia del otro extremo del *continuum* con el crecimiento psicológico del aprendiz.

De hecho Oddi (1987) propone al aprendizaje autodirigido, más como rasgo de personalidad y no tanto como una habilidad. Para los intereses de este trabajo se tomará como referencia la siguiente definición de aprendizaje autodirigido, teniendo en mente que lo que se pretende en términos generales es desarrollar la auto-dirección. Sin dejar de considerar las otras dimensiones, visto de la manera más general, el término incluiría a: “el proceso mediante el cual un aprendiz asume la responsabilidad primaria para planear, implementar y evaluar sus propio proceso de aprendizaje, y un agente o recurso, en este caso un profesor o tutor, facilita el proceso” (Cross, 1981).

2.1.2 Antecedentes y metas

Los antecedentes del aprendizaje autodirigido se pueden remontar hasta la antigüedad con los filósofos griegos como Sócrates, Platón y Aristóteles, a través de la historia con Alejandro Magno, Erasmo y Descartes (Hiemstra, 1994). En los estados Unidos, los primeros esfuerzos en el terreno escolar para entender el aprendizaje autodirigido se remontan a hace 150 años, con Claik en 1840, quien en un documento reporta la autoeducación de algunas personas. Por esa misma época en Gran Bretaña, Smiles en 1859, publicó un libro titulado *Self-Help*, que valora el desarrollo personal (Brockett & Hiesmtra, 1994).

En los últimos 35 años el aprendizaje autodirigido se ha convertido en una área de investigación considerable, entre estos esfuerzos se pueden encontrar los trabajos de: a) Houle (1961, 1972), quien con sus observaciones sobre el tema ha fundamentado prácticamente todas las investigaciones realizadas en este tiempo; b) Tough (1979), fue el primero en tratar de entender a las personas orientadas hacia el aprendizaje con su libro *The Adult's Learning Projects*; c) Knowles (1970), es denominado el padre del aprendizaje

adulto, popularizó el término andragogía en los Estados Unidos. y publicó el libro *Self-Directed Learning*; d) Guglielmino (1977), desarrolló la escala SDLRS (Self-Directed Learning Readiness Scale) que hasta la actualidad es el instrumento más utilizado para medir el aprendizaje autodirigido (Merriam & Caffarella, 1999); e) Spear & Brocker (1984), llaman la atención acerca de la importancia del ambiente para promover el aprendizaje autodirigido; f) Long y Asociados en 1987 establecieron el Simposio Internacional de Aprendizaje Autodirigido; g) Brockett y Hiesmtra (1991) proponen un modelo para entender la autodirección en el aprendizaje adulto; h) Garrison (1997) propone un modelo basado en la colaboración para desarrollar la motivación y la responsabilidad, ingredientes que a su juicio son indispensables para el desarrollo del aprendizaje autodirigido.

Como se aprecia, los esfuerzos han sido muchos y a lo largo de esta revisión se ahondará en distintos momentos en los trabajos de algunos de estos autores, quienes han dedicado parte de su vida al estudio del aprendizaje autodirigido y han tenido en mente distintos objetivos o metas, mismos que se traslucen en la siguiente clasificación.

Las metas que persigue el aprendizaje autodirigido se pueden agrupar en tres grandes grupos, de acuerdo con Merriam y Caffarella (1999): a) Aumentar la habilidad del aprendiz adulto para ser autodirigido en su aprendizaje; b) fomentar la transformación del aprendizaje como un aspecto central en el aprendizaje autodirigido y c) promover el aprendizaje libre y la acción social como parte integral del aprendizaje autodirigido.

Esta clasificación fue realizada por las autoras antes mencionadas, como una forma de organizar los esfuerzos realizados en el área. Esta clasificación permite la consolidación de los primeros trabajos formales al respecto, hasta los años más recientes. Básicamente la presente investigación busca atender de manera primordial la primera meta. Sin embargo, intenta también alcanzar la meta la cuál está muy ligada con la primera y encuentra su objetivo más modesto en la tercera de estas metas.

2.1.3 Características del aprendiz

En este apartado no se pretende profundizar en las características del aprendiz adulto con respecto a cualidades psicológicas, aunque debido al peso que Guglielmino (1977) tiene en esta investigación se mencionan las siguientes: iniciativa, independencia y persistencia para el aprendizaje, aceptación de la responsabilidad por el propio aprendizaje, autodisciplina, alto grado de curiosidad, alto grado de habilidad para aprender independientemente, disfrutar el aprendizaje, contar con una tendencia a orientarse por metas y por último tener la tendencia a ver los problemas como retos más que como obstáculos.

Varios de los aspectos mencionados pueden ser características que se utilizan para describir a una persona autónoma. Chene (1983) habla de autonomía de una manera más profunda y define tres elementos que describen al aprendiz autónomo: la independencia, la habilidad de generar opciones y juicios críticos y la capacidad de articular las normas y los límites de una sociedad que aprende. Candy (1991), agrega a lo mencionado por Chene que lo característico de este tipo de personas es un sentido de creencias y valores personales que les da una sólida convicción para establecer ligas con conceptos como pensamiento independiente, auto-responsabilidad y control sobre las acciones de aprendizaje.

Para el autor, la autonomía no está separada del contexto. Son cuatro las variables que al parecer influyen mayormente en sí el aprendiz adulto es autónomo en situaciones de aprendizaje: 1) Sus habilidades técnicas con respecto al proceso de aprendizaje; 2) Su grado de familiaridad con el tópico de estudio; 3) Su sentido personal de competencia como aprendiz; 4) Su compromiso de aprender en este momento de su vida.

Es importante hacer notar que la autonomía no es lo único que se requiere para ser autodirigido, sin embargo, si constituye una característica básica, de ahí que el mismo autor mencione que independientemente de qué tan autodirigido sea el aprendiz éste requiere en algún momento cierta orientación y guía, sobre todo en las primeras etapas del proyecto de

aprendizaje. Un punto más que menciona Candy (1991) es que la naturaleza social del ser y el conocimiento también limitan la capacidad del adulto para la autonomía y el aprendizaje autodirigido.

Los adultos traen a la escena del aprendizaje los roles que desempeñan en su vida cotidiana y sus experiencias, aunado todo ello con sus compromisos, responsabilidades y obligaciones, de ahí que los adultos difieran también en las metas y en el énfasis que ponen para continuar con su educación, esto se traduce en el aumento de la intensidad de sus deseos para aprender y alcanzar el éxito. Esto hace que presenten más y complejas situaciones que los alumnos tradicionales (Long & Asociados, 1998), es por ello y otras circunstancias que el estudio del aprendiz adulto se vuelve un reto interesante, sobre todo porque no es conveniente considerar que es igual a otro tipo de estudiante (niño, adolescente), tan sólo la experiencia acumulada, su madurez intelectual, su conciencia, su capacidad de juicio, sus responsabilidades, sólo por mencionar algunos aspectos son de entrada diferentes y determinantes para su comportamiento y disposición con respecto al estudio, ya no se diga ante la vida.

2.1.4 Teorías y modelos

A continuación se hará una revisión de algunas teorías relacionadas con la autodirección, para posteriormente revisar algunos modelos relacionados con el tema.

Though (1971) encontró que los aprendices prefieren asumir responsabilidad para planear y dirigir sus actividades de aprendizaje si se les da a escoger. Tough en sus estudios, se enfoca en el propio proyecto de enseñanza de las personas, empezó a cuestionarse sobre si la autoenseñanza era parte de todas las actividades que realizan los aprendices. Para 1970, él se enfocó en los esfuerzos por aprender de los individuos.

A una muestra de 66 individuos, de diferentes clases sociales, y niveles educativos les pregunto sobre su involucramiento en proyectos de aprendizaje en el último año. Los

resultados revelaron que las principales razones que tienen los adultos para involucrarse en proyectos de aprendizaje son: capacitación y mantenimiento de habilidades para el trabajo, resolución de problemas específicos, ganar conocimiento y habilidades sobre un aspecto de desarrollo personal o responsabilidades dentro del hogar, por curiosidad o interés en un tema o simplemente por ocupar el tiempo libre. Tough menciona que la mayoría de los proyectos de aprendizaje son motivados por alguna aplicación o uso anticipado de lo que se ha aprendido.

Para 1982, Tough se extendió de la noción de proyectos de aprendizaje en adultos al concepto de cambios intencionales. En donde encontró que el 75% de los cambios reportados en su estudio caen dentro de 4 áreas: 1) trabajo, carrera y capacitación, 2) relaciones humanas, emociones y autopercepción, 3) actividades que se disfrutan y 4) cambios de residencia.

A partir de los estudios de Tough, se ha utilizado su metodología para numerosos estudios sobre la población adulta.

Por su parte, la Teoría de la Comprensión de la autodirección, argumenta que el aprendizaje consiste en incluir nuevas ideas, experiencias, habilidades dentro de los marcos de referencia cognitiva existente. Debido a que dichos marcos de referencia son inherentes a la individualidad e idiosincrasia, todo el aprendizaje, tanto el producto como el proceso, tiene un sentido de autodirección. Esta metodología de pensar en el aprendizaje, necesariamente involucra una nueva forma de considerar el conocimiento. Tiene implicaciones como el fortalecimiento de las habilidades de las personas como aprendices autodirigidos y sanciones como las de los métodos naturalistas de investigación.

El constructivismo parte de la idea que los individuos son autoconstructores y que pueden reconstruir sus circunstancias a través de la aplicación de su punto de vista personal. La conducta de las personas es vista como propositiva o intencional, por lo que los

investigadores y aquellos que buscan ayudar en las necesidades de los aprendices tratan de entrar en el entendimiento que tiene la gente sobre su propia experiencia, en aspecto tales como:

- 1) La búsqueda de una autonomía personal es un estado natural de sus incidentes
- 2) La autonomía personal es un proceso más que un producto se renueva constantemente
- 3) La autonomía se determina parcialmente por las características personales y parcialmente por las circunstancias del ambiente
- 4) La búsqueda de la gente por un equilibrio dinámico es mediado por un sistema complejo de creencias o un conjunto de construcciones personales cognitivas y afectivas y
- 5) Trabajar con el constructivismo, ya sea con búsquedas de acción o estudios de indagación naturalista.

El punto de vista constructivista es compatible con la noción de autodirección, en el sentido que enfatiza características tales como la indagación activa, independencia e individualidad en las tareas de aprendizaje.

Más allá del constructivismo, existen decisiones como el deseo aprender, el cómo y en qué orden para alcanzar las tareas de aprendizaje, cómo dar sentido a las nuevas ideas o a la información, qué tanto se puede profundizar en un sujeto de estudio, todas estas situaciones deben de ser confrontadas por el aprendiz autodirigido.

Existen diferencias cualitativas cuando los aprendices se acercan a las tareas de aprendizaje. Esto dependerá de: las intenciones del aprendiz, del entendimiento del problema, de la interpretación de las demandas de una situación de aprendizaje, de las interpretaciones de su repertorio de estrategias de aprendizaje, y de la habilidad de ejercer control en la selección de diferentes métodos de aprendizaje. Estas dimensiones involucran

algunos procesos de conciencia metacognitiva de alto orden. La autodirección no es la excepción. Si la calidad del aprendizaje es maximizar, los educadores deben de crear situaciones en las que los aprendices puedan desarrollar sus habilidades de aprendizaje y que tomen conciencia de ellos mismos como aprendices (Candy,1991).

La autodirección de acuerdo con esta teoría no es una cualidad que existe en la persona o en la situación de independencia, es el resultado de la interacción de una persona en una situación. Se apunta a que se da debido a: las habilidades de las personas, a la naturaleza de su conocimiento, al contexto social del aprendiz y a su propio punto de vista de la situación.

Existen estrategias que pueden reforzar la autodirección en el aprendizaje, esto es, buscar que los procesos en desarrollo que no llegan nunca a un estado final si lo consiguen (Gerstner, 1987). Resulta posible encontrar adultos que trabajan perfectamente en un área o situación pero necesitan ayuda o guía en otra. Existen por lo menos cuatro áreas de investigación que convergen en el soporte de la noción de la variabilidad de situaciones que vive un aprendiz autodirigido, estas son:

1) La naturaleza “del contexto-dependencia” del aprendizaje adulto: La mayoría del aprendizaje adulto ocurre en contextos sociales y se deriva de presiones sociales de varios tipos. El constante stress en la autodirección ocurre; de las necesidades derivadas de los miembros de grupos sociales (familias, clubes, organizaciones), porque la mayor parte del aprendizaje toma lugar en grupo, y no en aislamiento, inclusive aquellos que comienzan su aprendizaje solos buscan el conocer su progreso y compartir su experiencia, para que el aprendizaje sea reconocido como tal, se necesita que sea validado por los otros.

2) La naturaleza socialmente construida del conocimiento: ligado al tema de contexto social en el aprendizaje, existe un área de aprendizaje en la que el aprendiz autodirigido se compromete, le da significados privados y personales que no son sujetos de verificación o aprobación por los demás. Los aprendices no autodirigidos pueden ser igualmente

competentes en un rango de situaciones potenciales de aprendizaje. Mientras el individuo posea una gran gama de habilidades y estrategias de aprendizaje, cada nueva área tendrá su propio vocabulario de aspectos específicos que pueden ser perfeccionados antes de ir a ideas más avanzadas. El conocimiento se construye socialmente y es variable dependiendo de cada individuo, incluyendo al aprendiz autodirigido, éste tiene que adquirir aspectos especiales del área que escoja.

3) La naturaleza situada de la cognición y aprendizaje: El conocimiento no se construye socialmente, ni es una variable situacional, sino que se distribuye en toda una comunidad de usuarios de conocimiento. El aprendiz autodirigido recae en el aprendizaje colaborativo con aquellos que se relacionan con su misma área de aprendizaje. Aquellos que apoyan al aprendiz autodirigido, sirven de andamio y modelo para los aprendices que empiezan en una actividad auténtica. Cuando el aprendiz empieza a tener más autoconfianza y control, ellos se hacen más autónomos en el aprendizaje colaborativo, ellos comienzan a participar más conscientemente en la cultura. La red social dentro de una cultura les ayuda a desarrollar su lenguaje y creencias y promueve el proceso de enculturación (Brown, Collins, & Duguid, 1989).

4) Las demandas de una situación de aprendizaje: Existen factores contextuales que limitan o inhiben la autodirección en los aprendices. El avance que tiene el maestro, incluyendo contenido, secuencia y profundidad influirá en lo que el individuo aprende y como lo aprende. Cualquier forma de evaluación o tarea es influida en la determinación de qué aprenden los estudiantes y cómo, y la evaluación debe ser entonces cuidadosamente construida para enfatizar en los resultados educativos que son particularmente evaluados (Candy, 1991).

Las distintas metas antes mencionadas en el apartado 2.1.2, se pueden visualizar intercaladas con los variados modelos del aprendizaje autodirigido, estos modelos traen

consigo los diferentes trabajos de los autores sobre el tema. A continuación se hará una revisión de los modelos, definiéndolos en un primer momento para posteriormente relacionar cada uno de ellos con los autores más representativos para cada tipo.

Existen tres grandes grupos de modelos de acuerdo a Merriam y Caffarella (1999): Los modelos lineales buscan que el aprendiz se mueva a través de una serie de pasos para obtener sus metas de aprendizaje de una manera autodirigida, y que corresponden a la meta uno. El siguiente grupo lo forman los modelos interactivos, en ellos el proceso de enseñanza no se percibe solamente como una buena planeación, de aquí su crítica a los modelos lineales donde éstos se deben relacionar además con factores tales como; las oportunidades que la gente tiene de encontrar sus propios ambientes, las características de personalidad del aprendiz, los procesos cognitivos y el contexto de aprendizaje. Por último, están los modelos instruccionales; este tipo de modelos pueden ser utilizados como marco de referencia que los instructores en educación formal pueden acceder para integrar métodos de auto-aprendizaje a sus programas y actividades. El modelo a validar en esta investigación (Modelo AAA), sería un híbrido entre lo que se conoce como modelos interactivos y modelos instruccionales y que de acuerdo a esta clasificación y siendo rigoristas cabría más en este último tipo.

En detalle, se sabe que los modelos lineales incluyen muchas características del proceso de enseñanza tradicional. En ellos se encuentran los trabajos de Tough presentados en 1966/1967 y los derivados de éste. En una clasificación distinta a la ofrecida por Merriam y Caffarella, Long y Asociados (1998) clasifican los trabajos de este autor dentro de la categoría de paradigmas sociales. Tough propone la primera descripción del aprendizaje autodirigido bajo el término de aprendizaje auto-planeado, sus ideas se derivan de su disertación doctoral, presentada en la Universidad de Chicago en 1965, denominada “Adultos auto-maestros” (Adults self-teachers). Para 1970, Tough junto con algunos colegas, realizó un estudio con 66 adultos para tratar de examinar los esfuerzos deliberados de los

adultos para aprender. Como resultado de este estudio y otros posteriores, el autor maneja lo que denomina proyecto de aprendizaje, el cual se refiere a una serie de episodios relacionados que toman por lo menos 7 horas realizarlos, entendido esto como un esfuerzo altamente deliberado por parte del aprendiz para ganar y retener cierto conocimiento o habilidad para cambiar de alguna u otra forma lo aprendido (Brockett & Hiemstra, 1991).

En esta misma clasificación de modelos lineales sobresale el trabajo de Knowles (1990). Si se hace referencia a la clasificación que ofrece Long y Asociados (1998), éstos clasifican el trabajo de Knowles dentro de la de aprendizaje autodirigido visto como técnica de aprendizaje. Es pertinente aclarar que en este apartado no se hablará de la contribución teórica de Knowles sobre el aprendizaje en adultos, mejor conocida como andragogía, ya que el tema será abordado en un apartado posterior, sin embargo, es conveniente incluir en éste, lo que el autor considera son las habilidades del aprendizaje autodirigido. Dichas habilidades son: a) la habilidad para aumentar el pensamiento divergente, b) la habilidad para auto-percibirse de manera objetiva y aceptar las observaciones de otros hacia su persona de manera no ofensiva, c) la habilidad para autodiagnosticar las necesidades de aprendizaje, d) la habilidad para formular objetivos de aprendizaje, e) la habilidad para identificar recursos materiales, humanos y experienciales para el logro de objetivos de aprendizaje, f) la habilidad para diseñar un plan que contenga estrategias para asegurar el óptimo uso de los recursos, g) la habilidad para llevar a cabo un plan de aprendizaje de manera eficiente y sistemática y h) la habilidad para recolectar evidencias que permitan asegurar si se alcanzaron o no los objetivos de aprendizaje planteados.

Como se aprecia en los trabajos de estos dos autores, la sistematización es tal que da origen a la justificación del por qué clasificarlos dentro de los modelos lineales, por lo cual habrá que considerar que los modelos posteriores partieron de los trabajos que estos dos

autores realizaron en una búsqueda continua de ir adaptando el conocimiento a los distintos momentos históricos que se estaban viviendo.

Los modelos interactivos por su parte acogen el trabajo de autores como Spear, que en 1988 encuentra que el aprendizaje autodirigido puede reducirse a siete componentes principales asignados a tres categorías: 1) Con respecto al conocimiento, éste puede ser residual, es decir ya se tenía y adquirido, gracias al proyecto de aprendizaje.; 2) La acción, por su parte, puede ser directa cuando se conoce el fin y exploratoria cuando no se sabe si el resultado será bueno o no; 3) fortuita, si son acciones que no tienen nada que ver con el proyecto; 4) el medio ambiente, consistente, cuando se tienen los recursos humanos y materiales disponibles y fortuito: cuando existen encuentros inesperados que pueden afectar el proceso de aprendizaje o el proyecto (Merriam & Caffarella, 1999).

Cada proyecto autodirigido puede estar compuesto por una variación de estos componentes, por lo tanto es importante hacer notar que el autor no considera que la aparición de los distintos elementos sea de manera lineal, ya que no guardan relación directa uno con otro, ni se determinan ni se excluyen. Un proyecto será exitoso en la medida en que la persona pueda involucrarse en un número considerable de actividades de aprendizaje y formar un todo coherente, la clave aquí es que el aprendiz sepa discernir entre lo relevante y lo que no es relevante.

A continuación toca el turno al modelo de Brockett & Hiemstra (1991), mejor conocido como Modelo PRO por sus siglas en inglés (Personal Responsibility Orientation). El modelo se fundamenta en la idea de ver a la autodirección en el aprendizaje como la unión tanto del proceso instruccional (aprendizaje autodirigido) como de las características de personalidad del individuo (autodirección del aprendiz). Su fundamento filosófico se encuentra en el humanismo, básicamente en las dos siguientes ideas: los seres humanos son buenos por naturaleza y poseen virtualmente un potencial ilimitado para crecer y, segunda, el

creer que sólo aceptando uno mismo la responsabilidad de su aprendizaje es factible tomar un rumbo proactivo en el proceso mismo. Brockett y Hiemstra al comentar su modelo, llaman la atención especificando que la autodirección no es la panacea para todos los problemas asociados con el aprendizaje de adultos ya que existen muchos otros factores asociados que lo explican. Sobre este punto es importante comentar y subrayar que con este estudio no se pretende concluir que solamente el aprendizaje autodirigido o la autodirección en el aprendizaje resolverá los problemas potenciales de la educación en general ni la de los adultos en particular, sin embargo, si es válido considerar el que se puede llevar a los aprendices a ser más responsables de su propio aprendizaje sin dejar de tomar en cuenta desde luego el contexto en el que se desenvuelven.

Un último modelo en esta categoría o estilo es el modelo de Garrison (1997), el cual es considerado un modelo multidimensional e interactivo, se fundamenta en el constructivismo colaborativo. El modelo hace referencia a la dinámica que generan cuatro elementos, éstos son:

El automanejo o control del contexto, el cual reconoce el ambiente social en que los aprendices interactúan e involucra directamente al aprendiz quien toma directamente el control de las condiciones contextuales para el logro de sus metas y objetivos. En tanto, el contexto educativo provee y fomenta el trabajo colaborativo, incrementando así las responsabilidades del aprendiz.

El automonitoreo, de naturaleza cognitiva como la motivación, describe la habilidad de los aprendices de ser capaces de monitorear sus propios procesos cognitivos y metacognitivos e incluye la posibilidad por parte del que aprende de utilizar un repertorio de estrategias de aprendizaje, así como la habilidad de pensar acerca de su pensamiento. Se considera sinónimo de construir significados y la habilidad de ser reflexivo y pensar críticamente.

La motivación (participación y tarea), determina qué influye para que la gente participe en una actividad de autoaprendizaje y qué los mantiene participando en la actividad o tarea (Merriam y Caffarella, 1999). El aprendizaje autodirigido, es el resultado de los tres elementos anteriores.

La idea de Garrison (1997) es que tanto la motivación como la responsabilidad son recíprocas y se verán facilitadas gracias a las actividades colaborativas que se den en el contexto educativo. El autor apuesta hacia la promoción del aprendizaje autodirigido con base en las actividades de colaboración, como lo mencionan autores como Knowles (1970, 1990) o Brockett & Hiemstra (1991) entre otros, respecto a que el aprendizaje autodirigido no ocurre en el aislamiento de la persona y en su propio proceso de aprendizaje, sino en el encuentro que se da con los demás en el contexto educativo de que se trate.

Por último, se revisarán los modelos instruccionales retomando en un primer momento el modelo de Grow (1991), para continuar con el de Hammond y Collins (1991). El modelo de Grow se denomina Staged Self-Directed Learning (SSDL) y proporciona ideas a los profesores con respecto a cómo pueden ayudar a los estudiantes a volverse más independientes como aprendices. El modelo describe cuatro distintas etapas y será tarea del profesor o facilitador identificar la etapa en que se encuentren los distintos alumnos, dichas etapas son: a) La de aprendices con poca autodirección que necesitan una figura de autoridad (profesor) que les diga qué hacer; b) La de los aprendices con moderada autodirección que están motivados y seguros, pero ignoran lo que se tiene que estudiar; c) La de los aprendices con un nivel intermedio de autodirección que poseen tanto las habilidades como el conocimiento básico, y se desarrollarían muy bien con una guía; d) La de los aprendices con alta autodirección que pueden planear, ejecutar y evaluar su propio aprendizaje, con o sin guía.

Se espera que al empatar la etapa de autodirección del estudiante con el estilo de enseñanza del profesor, se fortalecerá su progreso hacia una mayor autodirección. Con esta idea, el autor sugiere que los estilos de enseñanza pueden ir evolucionando de manera gradual a lo largo del curso, con una tendencia mayor al logro de la autodirección de los estudiantes. A simple vista parecería que el estilo de enseñanza determinará la tendencia hacia el aprendizaje autodirigido por parte de los alumnos, pero sin tomar esto en cuenta, se considera que el aprendiz por el sólo hecho de ser autodirigido aprenderá y tendrá más posibilidades de ser exitoso en su proceso de aprendizaje aún cuando el estilo de enseñanza prevaleciente no sea exactamente el promotor de este tipo de aprendizaje aunque, por lo menos, podría tener más posibilidades de salir adelante que un estudiante extremadamente dependiente e involucrado en un estilo de enseñanza con marcada tendencia a promover la independencia de los aprendices.

En realidad, el modelo representa un apoyo si se desea diagnosticar, por así decir, a los estudiantes. Este diagnóstico puede influir de manera considerable en el diseño de los cursos. Por su parte, el punto de vista que el autor promueve con su modelo corresponde a la idea de que determinados estilos de enseñanza favorecen o estancan el desarrollo de los estudiantes o bien aumentan o disminuyen su motivación, al sentirse más o menos satisfechos, o más o menos acoplados al estilo de enseñanza del que están siendo objeto, lo cual puede determinar su desarrollo y desempeño como aprendiz autodirigido. Este modelo ha recibido fuertes críticas por parte de Tennant (1992), quien encuentra varias incongruencias entre las ideas expresadas por Grow (1991), sobre todo en la operacionalización del modelo, como lo relacionado con la promoción que Grow hace acerca del papel del maestro como experto y el del estudiante como resultado de la promoción del aprendizaje autodirigido por parte de ese experto. Para Tennant esto es contradictorio ya que el estudiante autodirigido está lejos de requerir contar con un instructor experto (sería recomendable, pero no indispensable) para

poder aprender, ya que si no lo tiene y debido a sus propias características, buscará maneras para salir adelante. Se critica también el hecho de no explicitar ¿en qué momento los maestros deberán cambiar su estilo, a favor del desarrollo de la autodirección de los alumnos?, ¿cómo se realiza el diagnóstico de la etapa de preferencia hacia el aprendizaje autodirigido?, ¿qué estilo deberá adoptar el profesor si los estudiantes tienen un gran deseo para aprender pero no cuentan con las habilidades requeridas?, en caso contrario, si la habilidad está presente pero no el deseo, ¿cómo se realiza el diagnóstico de la etapa de preferencia hacia el aprendizaje autodirigido?, a esta pregunta específica en un artículo que Grow (1994) publica en su defensa, comenta que los profesores pueden detectar el grado de autodirección en los estudiantes, mediante la observación, aunque reconoce que esto es difícil.

Para los estudios a distancia la situación se complicaría más por aquello de la separación entre instructor y aprendiz, pues se requeriría en todo caso de técnicas más específicas y apropiadas. Los aspectos relativos a la diversidad en los estilos, motivaciones e intereses de los estudiantes juegan un papel muy importante. Definitivamente se tendría que contar con instrumentos validados que le sirvan al instructor para hacer sus apreciaciones más formales, más allá de la simple observación, la cual se complica como se mencionó antes en la modalidad a distancia. Se sugiere la aplicación al inicio del curso de la escala SDLRS de Guglielmino (1977), la cual dará información al instructor acerca del perfil que observan sus alumnos respecto a la autodirección en los ocho factores que evalúa, esto le servirá de punto de partida para reorganizar algunas de las actividades de aprendizaje planteadas y realizar una posterior comparación sobre el tópico al final del curso. Si el empleo de la escala se combina con la aplicación de alguno de los instrumentos que evalúan estilos de aprendizaje y estilos cognitivos, la situación sería óptima; el modelo hace referencia al inventario VARK de Dunn & Dunn (1999) para estilos de aprendizaje. Lo

anterior sería lo ideal, pero si el instructor no cuenta con los instrumentos la sugerencia es que por lo menos considere la existencia de distintos estilos de aprendizaje en sus alumnos y cómo su estilo de enseñanza embona de manera más adecuada con unos que con otros. La misma idea sería conveniente considerarla con respecto a los estilos cognitivos; es adecuado pensar en el diseño de actividades tanto para los alumnos dependientes como para los independientes de campo. En este punto el llamado es a estar concientes como instructores y diseñadores de la existencia de este tipo de diversidades entre los estudiantes.

Otra sugerencia del modelo es la aplicación de la Guía de observación hacia la sensibilidad cultural sobre enseñanza aprendizaje de Ginsberg (1998, citado por Wlodkowski, 1999), esto al término del curso al igual que a medio término, lo que permitirá hacer adecuaciones al diseño. La guía dará ideas claras al instructor y/o diseñador de qué tanto el alumno percibió la presencia de ciertos elementos (en gran medida elementos importantes cuando se trata de desarrollar autodirección en adultos, tales como el uso de la experiencia y la toma de decisiones con respecto a los contenidos y objetivos, entre otros), esto servirá de diagnóstico, por así decir, de qué tanto el diseño propuesto se acercó a los objetivos planteados. Por último, se espera que se aplique nuevamente la escala SDLRS para tener un pre-post de en qué medida el perfil del estudiante se modificó o no, respecto a la autodirección, una vez concluido el curso.

Por su parte el modelo de Hammond y Collins (1991), es el único que explícitamente menciona la meta de promover la libertad en el aprendizaje y la acción social como principios fundamentales del aprendizaje autodirigido. Los fundamentos de este modelo se encuentran en la pedagogía crítica, la educación popular y la investigación participativa. Este modelo difiere de los trabajos de Knowles y otros en la incorporación de la perspectiva crítica a través del análisis del contexto tanto político como social que afectan el aprendizaje,

además de poner especial énfasis en el alcance de objetivos de aprendizaje tanto personales como sociales.

En este modelo se requiere un gran control del proceso de aprendizaje. El aprendiz debe tomar la iniciativa para crear un clima de aprendizaje cooperativo, analizar y criticar de manera reflexiva los distintos contextos donde se desenvuelve (político, social, económico), generar perfiles de autocompetencia, diagnosticar sus propias necesidades de aprendizaje, en un marco tanto social como personal, formular objetivos de aprendizaje que dejen ver metas tanto sociales como personales que resulten en acuerdos de aprendizaje, implementar y manejar su aprendizaje y, por último, reflexionar en la evaluación de su propio aprendizaje. Realmente el ingrediente novedoso en este modelo es sin duda la incorporación del contexto social donde se desenvuelve el aprendiz y donde se dan las situaciones de aprendizaje, lo demás son características que otros modelos demandan para que se den en el proceso enseñanza aprendizaje que tiende a promover la autodirección.

2.1.5 Instrumentación /medición

Pese a que se han realizado numerosos intentos por desarrollar instrumentos que apoyen el estudio del aprendizaje autodirigido, el instrumento diseñado por Lucy M. Guglielmino (1977) fue, desde su aparición (y sigue siendo), el más socorrido por los estudiosos del tema, debido a ello, es el instrumento elegido para esta investigación. En este apartado se revisarán de manera general la escala diseñada por Guglielmino primero, para posteriormente revisar el inventario desarrollado por Oddi en 1984, para concluir con el SDLPS (Self-Directed Learning Perception Scale). La razón para incluir éstos dos primeros instrumentos se debe a que en un estudio reportado por Long y Redding (1991), acerca de las disertaciones realizadas sobre aprendizaje autodirigido entre los años 1966 a 1991, éstos resultaron ser los dos instrumentos más utilizados. En un total de 173 disertaciones analizadas 43 utilizaron la SDLRS y cinco el inventario Oddie. La escala SDLRS, siglas que

denotan el nombre en inglés de Self-Directed Learning Readiness Scale, fue diseñada para evaluar el grado en que los individuos se autoperciben como poseedores de habilidades y actitudes que frecuentemente se asocian con el aprendizaje autodirigido. El instrumento fue aplicado a 307 personas en Georgia, Vermont, y Canadá. Como resultado se obtuvo un coeficiente de confiabilidad estimado de 0.87. La escala es de tipo Likert de 5 puntos, compuesta por 41 reactivos, en esta su primera versión. En un análisis factorial realizado por la propia autora, encontró ocho factores que pueden estar relacionados con la tendencia hacia el aprendizaje autodirigido: 1) Apertura hacia las oportunidades de aprendizaje, 2) El auto-concepto como aprendiz independiente y eficaz, 3) Iniciativa e independencia en el aprendizaje, 4) Aceptación de la responsabilidad por aprendizaje, 5) Gusto por el aprendizaje, 6) Creatividad, 7) Orientación hacia el futuro, 8) Habilidad para utilizar habilidades básicas de estudio y resolución de problemas.

La escala ha sido utilizada para explorar las relaciones entre la aceptación de la autodirección y otras variables psicológicas, ya sea en experimentos, casi experimentos e investigaciones correlacionales. Además se ha utilizado como herramienta de diagnóstico para asesorar a alumnos sobre su percepción de su disposición hacia la autodirección en el aprendizaje. Un gran número de estudios e investigaciones se han realizado utilizando este instrumento, estudios que examinan correlaciones psicosociales con la autodirección, estudios de diagnóstico, e investigaciones de disposición de la autodirección en un grupo específico de estudiantes (Brockett & Hiemstra, 1991).

La validez y la confiabilidad de esta escala ha sido muy cuestionada, según reportan Merriam y Caffarella (1999) y Brockett y Hiemstra (1991); el mismo Brockett (1985), menciona que la escala no es adecuada para adultos con poca educación. Caffarella y Caffarella, cuestionan el uso de la escala en adultos con alto nivel de educación, porque sus

puntajes con respecto a su disposición hacia el aprendizaje autodirigido están, antes de cualquier estudio, por encima de la media.

De acuerdo con Brockett y Hiesmtra (1991), el instrumento tiene un alto grado de confiabilidad, sin embargo esto no garantiza la validez del mismo. En busca de ir más allá de la confiabilidad a través de la consistencia de la escala, se llevó a cabo un análisis de los datos de la escala. Se realizó una correlación del total de las variables de la escala. Se encontró que 12 de los 58 reactivos no se correlacionan significativamente con el total de la escala. Adicionalmente, dos relaciones surgieron; 1) de la 12 variables, 9 son de las 17 preguntas que están escritas en forma inversa. Añadiendo a esta confusión, se encontró que muchas de estas preguntas estaban escritas con doble negativa. 2) mucho de los encuestados se confundieron en las opciones de respuesta de la escala, que tienen un rango desde casi nunca en mi caso a casi siempre en mi caso.

Se sugiere que el nivel educacional de la muestra puede estar asociada con estas dificultades. Previo a la investigación se aplicó la escala a sujetos con educación máxima de preparatoria, sin haberse registrado dichos problemas. Lean y Sisco encontraron en sus estudios en adultos en áreas rurales que muchos de los encuestados se sentían frustrados al contestar las preguntas inversas. Basados en observaciones tentativas de estas dos investigaciones, se especula que la preocupación potencial se acentúa cuando el instrumento se aplica a adultos con baja educación formal (Brockett,1985).

Finestone (1984) por su parte, encontró que la validez del SDLRS se basa en el tipo de trabajo desempeñado por los participantes y no en las diferencias significativas de los puntajes de la escala de acuerdo al nivel de la educación formal. Leeb (1985), por su parte, encontró en sus estudios que 11 variables de la encuesta no tenían correlación significativa con los puntajes del total de la escala y además que ocho de las 11 variables estaban por arriba de las preguntas basadas en el estudio de satisfacción de vida.

Se puede argumentar que la escala SDLRS es apropiada para adultos en general, citando la literatura sobre la participación en educación continua y en proyectos de aprendizaje, en la que se observa que los adultos con mayor educación formal se inclinan más a la educación continua, a proyectos de aprendizaje y a actitudes positivas hacia el aprendizaje.(Brockett, 1985).

Las críticas más fuertes respecto al uso de la escala, vienen de Field (1990), quien recomienda la no utilización del instrumento, ya que en sus propias palabras “no es una medida de disponibilidad hacia el aprendizaje autodirigido” (p.100). Para ello se basa en sus observaciones respecto a que alguna de la información dada en la escala es falsa; la escala no posee ocho factores en su estructura, los reactivos negativos dados en la escala son inválidos. Un poco más recientemente y aunque critican el instrumento Brockett & Hiemstra (1991), mencionan que pueden recomendar el uso del SDLRS con la misma discreción que cualquier otro instrumento estandarizado, y valoran en lo que cabe las contribuciones que la aplicación de la escala ha arrojado para el entendimiento del aprendizaje autodirigido.

Una alternativa más de medición que evalúa la persistencia del adulto para involucrarse en actividades educativas (idea muy relacionada con aprendizaje autodirigido), la da Boshier (1973), con su denominado Modelo Congruente (Congruency Model), éste se basa en la concepción de que tanto la participación y la persistencia del adulto en actividades educativas están determinadas por la manera como las personas se autoperciben y la relación que esto guarda con el ambiente educativo, el modelo trata de explicitar la interacción dada entre los factores personales y los sociales que rodean al adulto que aprende. El modelo fundamenta lo que se denomina Education Participation Scale (EPS), el cual toma así mismo como base algunas de las categorías dadas por Houle (1961). En su libro *The Inquiring Mind*, Boshier diseñó un heurístico para describir las motivaciones de los estudiantes, para lo cual identifica 7 factores: 1) El mejoramiento de la comunicación (COM), 2) El contacto

social (SOC), 3) La preparación educativa (EDUC), 4) El desarrollo profesional (ADV), 5) La cercanía familiar (FAM), 6) La estimulación social (STIM) y 7) El interés cognitivo sobre una materia en particular (COG). Las discrepancias encontradas entre estos elementos son mediatizadas por variables de tipo tanto psicológico como sociales (Merriam y Caffarella, 1999).

A manera de ofrecer una alternativa más para la medición del aprendizaje autodirigido, Oddi (1984), crea el OCLI, siglas en inglés para The Oddi Continuing Learning Inventory. Utilizando un marco de referencia proveniente de las características de personalidad de individuos cuyas conductas hacia el aprendizaje denotan, iniciativa y persistencia a través del tiempo y de diferentes manifestaciones, la autora identificó tres grupos que ella asume son las dimensiones esenciales de la personalidad en los aprendices permanentemente autodirigidos. Estas dimensiones incluyen: a) Proactivo *versus* reactivo: muestran la habilidad para iniciar y mantenerse aprendiendo sin la necesidad de un reforzador externo; b) Apertura cognitiva *versus* Defensa: tienen apertura para nuevas ideas, habilidad para adaptarse al cambio, tienen tolerancia para la ambigüedad, en oposición con la rigidez, el miedo al fracaso y el evitar nuevas ideas y actividades; c) Compromiso para aprender *versus* Apatía o aversión por el aprendizaje: disfrutan aprender por su propia cuenta, mientras que existen por otro lado personas que tienen muy poco interés por aprender.

El inventario se redujo a 26 reactivos, después de varias aplicaciones de un total de 100 que se tenían en un principio. Estos 26 reactivos fueron aplicados a 287 estudiantes de leyes, enfermería y educación. De esta aplicación quedaron 24 reactivos que observaron una consistencia interna de 0.875 y una confiabilidad de 0.893 en el test-retest. La autora menciona que cuando el inventario es utilizado en su totalidad muestra un nivel satisfactorio de validez y confiabilidad, sin embargo, recomienda que se utilice con precaución hasta que no se realicen más estudios para mejorarlo.

Pilling-Cormick (1998), reporta que después de escuchar reiteradamente que autores como Brockett y Hiemstra, entre otros, llamaban la atención acerca de la necesidad de contar con instrumentos alternativos para evaluar el aprendizaje autodirigido, ponen a consideración la escala SDLPS (Self- Directed Learning Perception Scale), el cual es un instrumento diseñado para investigar las percepciones que los aprendices tienen con respecto a qué elementos les ayudan con el aprendizaje autodirigido. Este instrumento se enfoca en la situación de aprendizaje, no tanto en el aprendiz, y se considera una herramienta útil para que instructores, entrenadores, diseñadores y maestros tomen decisiones con respecto al aprendizaje autodirigido. De acuerdo a varios estudios que se han realizado con la escala, se reporta que en términos generales descubre discrepancias en percepciones, determina qué funciona, promueve la participación, y provee de retroalimentación a quienes planean el aprendizaje. La escala arrojó así mismo una buena correlación con escalas ya existentes.

Aún y cuando es factible encontrar contras respecto al uso de la escala SDRLS, la cual, según palabras de estudiosos del área de la educación de adultos, ésta no difiere grandemente con respecto a los riesgos que cualquier otro instrumento de medición presenta.

2.1.6 Investigaciones y estudios en el área

Numerosas investigaciones y estudios se han llevado a cabo acerca del aprendizaje autodirigido, de alguna u otra forma todos concluyen que aunque sus hallazgos son valiosos, aún queda mucho por investigar. De acuerdo a Long y Redding (1991) los tres tópicos más investigados en 173 disertaciones analizadas con respecto al aprendizaje autodirigido son: aprendizaje autodirigido como una variable en métodos instruccionales; como un tipo específico de educación para un grupo en particular, y como característica de aprendizaje. Algunos de los más recientes estudios serán planteados a continuación y son el resultado de presentaciones hechas en el Simposio Internacional de Aprendizaje Autodirigido y en el

análisis y posterior reporte que realizan Long y Redding con respecto a las disertaciones dadas a conocer entre 1966 y 1991 sobre aprendizaje autodirigido.

Bouchard (1998), realizó el estudio denominado Teaching tasks and learning task in a self-directed environment, en el cual se pidió a 15 estudiantes adultos que completaran y analizaran un proyecto independiente de aprendizaje autodirigido y que documentaran la experiencia en lo que se denominó diario de aprendizaje. Se les dio además una lista de lecturas sugeridas para ser consultadas durante su proyecto como una actividad paralela. Una vez concluido el semestre se les pidió a los estudiantes que entregaran el diario para realizar un análisis de contenido. Como resultado de este análisis el autor ofrece una serie de estrategias que el adulto utiliza para mejorar su desempeño en la tarea, éstas son; a) establecimiento de metas, b) organización de la secuencia y ritmo de los eventos de aprendizaje, c) y especificación de los productos (de qué sirvió lo que realizaron).

Guglielmino & Guglielmino (1998) llevaron a cabo un estudio exploratorio acerca de la relación entre los niveles de disposición para el aprendizaje autodirigido y los niveles de desarrollo económico en trabajadores. La muestra se obtuvo de distintas compañías transnacionales situadas en Nanjing, China. El instrumento utilizado fue la SDLRS (Self-Directed Learning Readiness Scale). Los resultados arrojaron una relación lineal entre estas dos variables. Los investigadores se encontraron al final del estudio con muchas más interrogantes, entre las que se encuentran; ¿en qué medida la influencia occidental en este tipo de países motiva a ser más autodirigidos?, ¿alguna cultura más que otra inhibirá el desarrollo hacia el aprendizaje autodirigido?, mientras que otras ¿lo facilitan? Respecto a los resultados encontrados los autores llaman la atención a tener cautela con la interpretación de los mismos debido a que la muestra no fue seleccionada al azar. A éste respecto, Brookfield (1993), ahonda sobre el tema, al observar que el aprendizaje autodirigido puede ser interpretado como parte de una tradición cultural que enfatiza su reputación contra intereses

represivos. En realidad esta investigación encuentra su mayor valor en las interrogantes que plantea, las cuales siguen en el tintero buscando respuesta. El aspecto de la influencia cultural de los pueblos respecto a la autodirección, está presente inclusive en la presente propuesta, sobre todo debido a que se ha encontrado muy poca información al respecto en la población de estudio; básicamente todas las investigaciones han sido realizadas en Estados Unidos. Confessore y Touchstone (1998), reportan los resultados de un estudio longitudinal realizado con estudiantes de doctorado, denominado; A longitudinal study of doctoral students in a staged self-directed learning program: enhancing potential for completion of the dissertation. El interés por este tipo de población se derivó de la existencia de estadísticas que reportan que en los Estados Unidos el 50% de los estudiantes de doctorado no culminan su disertación. Los autores atribuyen esto al hecho de que en esta etapa de estudios los programas requieren mucha más autonomía, independencia y motivación por parte del estudiante.

El estudio contó con la participación de 35 estudiantes pertenecientes por una lado, a programas doctorales que requerían que ellos se involucraran paulatinamente en más y más actividades autónomas; de los cuáles 17 estudiantes no eran del campus donde se realizó el estudio y 16 eran de programas regulares (dentro del campus). Se utilizó el LPQ (Learning Profile Questionnaire). Los resultados no arrojaron una diferencia estadística con respecto a un grupo u otro. Se cree que la etapa de estudios en que se encontraban los estudiantes influyó en estos resultados. Los autores concluyen que se debería utilizar en algunas fases de los programas doctorales, algunas partes desarrolladas bajo la filosofía del aprendizaje autodirigido, ya que esto volvería más autónomos a los estudiantes y con esto incrementarían su potencial para completar su disertación doctoral. Es interesante ver como los autores tratan de justificar el por qué no se culmina con la titulación en estos estudiantes de doctorado, adjudicándoselo a la poca autodirección. Pero éste es un fenómeno que no sólo se

observa en ese nivel educativo, es posible apreciarlo inclusive desde licenciatura. Es conveniente seguir investigando al respecto, probablemente la poca autodirección, en efecto, sea una de las causas principales. Si fuera falta de tiempo, una persona suficientemente autodirigida por ejemplo, encontraría la manera de encontrar ese tiempo, planeando más adecuadamente, buscando estrategias que le facilitarían el acceso a la información que requiere de una manera más óptima, esto entre otras cosas.

Por su parte, Spear & Mocker (1984), condujeron un estudio cuyo propósito era identificar las percepciones de 78 aprendices autodirigidos, con respecto a su actividad de aprendizaje. Para la recolección de datos se utilizaron entrevistas y encuestas. Los resultados arrojaron que lo que hace al aprendiz autodirigido entender el proceso de aprendizaje son; sus expectativas, el reconocer sus habilidades y conocimiento (a manera de inventario) y los recursos particulares que se le presentan en el ambiente. Los autores reportan que contrario a la evidencia encontrada en numerosos estudios correlacionados, en este estudio se encontró que las características demográficas son menos importantes que las circunstancias particulares de cada estudiante. El cómo y el por qué los estudiantes escogen determinados recursos y realizan ciertas decisiones de una u otra forma, dependerá de:

Si los individuos se involucran en proyectos después de algún cambio en las circunstancias de sus vidas; éstas pueden ser tanto positivas como negativas.

Si este cambio provee pocos recursos u oportunidades para que el aprendizaje sea atractivo y para que los aprendices continúen.

La estructura, métodos, recursos y condiciones para el aprendizaje se derivan de las circunstancias existentes.

El progreso en la secuencia de aprendizaje no necesariamente se da de manera lineal, sino que las circunstancias van determinando el siguiente paso en el proceso. Los individuos traen a cada proyecto su motivación, aptitudes, creatividad, energía y tenacidad. Ellos

difieren en sus habilidades para identificar medios alternativos para aprender ante determinada circunstancia. Nuevamente el aspecto de las diferencias individuales se hace presente como determinante del grado en que una persona es o no autodirigida. Contrario a lo que opinan estos autores, respecto a que muchas de éstas determinantes se deben a circunstancias existentes, una persona mucho más motivada y autodirigida tendrá que buscar circunstancias que le favorezcan, aún y cuando no sean las existentes.

Otro estudio que trata de investigar el grado de replicabilidad de la escala EPS (Education Participation Scale) de Boshier, lo realiza Fujita-Starck (1996), utilizando una población diferente y una muestra mayor a la utilizada por Boshier originalmente. El estudio investigó la validez de constructo de la escala. Para ello se recolectaron datos de estudiantes adultos (1,142) matriculados en cursos de educación continua sin valor curricular, en la Universidad de Hawaii. Se tomó una muestra aleatoria de la población, estratificada por el tipo de curso, la duración y el tamaño del mismo. Los estudiantes fueron encuestados en el último día de clases del curso, utilizando la EPS y un pequeño cuestionario demográfico. Las respuestas fueron recolectadas a través de una escala Lickert de cuatro puntos. El análisis factorial aplicado evidenció que los resultados muestran que los reactivos obtenidos para cada factor fueron idénticos a los reportados por Boshier (excepto el 31 y 38), esto confirma la tipología de los siete factores ofrecida por el autor (ver 2.1.5), así como la comprobación de que la confiabilidad de la escala es aceptable.

En una investigación distinta, Beitler (1998), realizó un estudio acerca de la experiencia de adultos estudiantes de carrera con respecto al aprendizaje autodirigido. Ésta fue una investigación tipo heurístico, en donde los resultados son compartidos con los participantes, para la recolección de datos se utilizaron entrevistas. Los resultados mostraron que los adultos que se inscriben en estudios de profesional tienen básicamente tres motivaciones: porque tienen necesidad de entrenamiento o de estudios más avanzados,

requieren aprender por eficiencia interpersonal, y por aprender para su beneficio. Otras situaciones que quedaron al descubierto con esta investigación son que el aprendizaje autodirigido como diseño educativo es inapropiado para adultos jóvenes que tienen poco conocimiento acerca de la materia de estudio o que están iniciando sus estudios. El aprendizaje autodirigido de acuerdo con los autores es potencialmente peligroso para estudios técnicos (como por ejemplo en las áreas de contabilidad, ingeniería o medicina), donde un cuerpo muy específico de conocimientos debe ser aprendido perfectamente por el aprendiz, para ellos es indispensable la presencia de un maestro que dirija a los estudiantes. Este tipo de investigaciones pone de manifiesto que el adulto, debido a que se encuentra ya laborando, requerirá de seguir estudiando como parte de su capacitación; las motivaciones, como se aprecia, están íntimamente ligadas a aspectos de mejorar su perfil como trabajadores.

Goldman y Sloan (1991), reportan los resultados de una investigación donde buscan conocer las ventajas de su modelo de aprendizaje en línea, que es una variante de aprendizaje autodirigido. En este modelo los aprendices contestan a una secuencia de preguntas de si/no, recibiendo inmediata retroalimentación después de cada pregunta. El aprendiz se esfuerza para descubrir la regla de clasificación correcta, tratando de hacer el menor número posible de errores. El desempeño del aprendiz depende del orden en el cual las preguntas son presentadas. Los temas de las clases versaron sobre fórmulas DNF, rectángulos octagonales, entre otros. El estudio demostró que el número de errores bajo el aprendizaje autodirigido puede disminuir considerablemente. Así mismo se demostró que el modelo propuesto es más poderoso que otros modelos comúnmente usados. Los autores muestran una visión reduccionista de lo que implica la autodirección, al parecer la manejan en términos de qué tanto el alumno que toma el curso puede ir siguiendo una serie de ensayos y errores, de manera independiente, hasta aprender, gracias al modelo de diseño o a

la programación en este caso hecha en la computadora, lo cual está más relacionado con la no presencia del profesor.

Torrance y Mourad (1978) realizaron una investigación sobre la autodirección dando apoyo a la validez del instrumento de Guglielmino. Se aplicó la encuesta SDLRS a 41 alumnos de un curso de pensamiento creativo, junto con otros ocho instrumentos que produjeron otras once medidas. Se encontraron correlaciones positivas entre la escala de Guglielmino y lo siguiente: tres medidas de originalidad, la habilidad de desarrollar analogías en la descripción de fotografías, personalidad creativa, logros creativos y estilos de aprendizaje del lado derecho del cerebro. Por lo que los autores concluyen que existe un lazo entre la creatividad y la tendencia hacia la autodirección.

Un hallazgo interesante en el estudio del SDLRS, es sobre la relación que existe entre ésta y el estilo de aprendizaje del lado derecho del cerebro. Este estilo de aprendizaje se identifica como “las preferencias para procesar la información subsecuentemente, el tratar con varios problemas simultáneamente, buscar nuevas e inciertas verdades, resolución intuitiva de problemas, resolución de problemas por diversión, uso de metáforas y analogías, y el progreso” (Torrance y Mourad, 1978). Al reportar la relación que existe entre el SDLRS y otros factores relacionados con el aprendizaje, el estudio contribuye en la forma en la que el aprendizaje autodirigido pueda ser definido. Cabe mencionar que en los más recientes estudios, se han encontrado más lazos entre la autodirección y la hemisferiedad del cerebro.

Uno de los factores que identifica Guglielmino como componente de la disposición de autodirección en el aprendizaje es el autoconcepto como aprendiz efectivo. Sabbaghian (1980) retoma este factor dándole especial importancia. Ella aplicó la escala al azar a 80 estudiantes de la Universidad de Iowa, un total de 77 individuos respondieron surgiendolos siguientes hallazgos:

Existe correlación positiva entre la autodirección y el autoconcepto. El autoconcepto se relaciona con todos los factores del SDLRS, excepto con el de aceptación de la responsabilidad del propio aprendizaje.

Existe una relación positiva entre la auto imagen y la disposición a la autodirección. Los individuos que tienen mayor cantidad de años de estudio tienden a demostrar mayor nivel de disposición hacia la autodirección y obtienen puntajes significativamente más altos en 4 de los 8 factores (gusto por el aprendizaje, creatividad, iniciativa en el aprendizaje y autoentendimiento).

La edad y el género, por si mismos no se relacionan significativamente con la disposición a la autodirección o el autoconcepto; sin embargo, las interacciones entre los diferentes niveles de clase fueron significativamente relacionados con los puntajes del SDLRS.

Basado en estos hallazgos Sabbahian concluye que: Existe una relación positiva entre la autoimagen de estudiantes adultos y su autodirección en el aprendizaje. Mientras los adultos desarrollan la habilidad de ser dirigidos y organizados en su propio aprendizaje, ellos se consideran cada vez más valiosos como personas en cada aspecto de su vida.

Reynolds (1986), realiza un estudio más basándose en la relación que existe entre la autodirección y el deseo por aprender por gusto e interés en el aprendizaje, para lo cual utilizó la escala de participación en la educación y el SDLRS; él encontró una correlación significativa entre la escala y el factor de orientación motivacional “interés cognitivo”. Al mismo tiempo, se presento una correlación negativa entre la disposición a la autodirección y la orientación motivacional “avance profesional” y “expectativas externas”. Reynolds sugiere que la disposición a la autodirección puede estar asociada con el deseo de aprender por el bien del aprendizaje, mientras que los que son motivados por factores externos, como el deseo de avance profesional y las expectativas de otros, son bajos en la autodirección.

Un estudio más reciente lo realizó Siaw (2000) el cual investiga el efecto de la técnica de aprendizaje basado en problemas (PBL/ABP) en las habilidades de autodirección en estudiantes de negocios; ella compara los resultados del SDLRS (Guglielmino, 1977) en un grupo expuesto al PBL y otro grupo que no. Aplicó la escala al inicio del experimento (pretest), como tratamiento al grupo experimental le aplicó la técnica PBL y al control no, al finalizar los cursos aplicó de nuevo la escala (post-test). Los grupos eran homogéneos en cuando a edad, estado civil, promedio alto, experiencia laboral y puntaje parecido en el pretest de la escala (por debajo del promedio).

Los resultados mostraron que puede existir una mejora significativa en los puntajes del SDLRS después de un período de ocho meses donde los estudiantes se exponen al PBL. Es así como se encontró que el grupo control no tuvo mejora significativa en los puntajes del SDLRS.

Esta es sólo una pequeña muestra del gran número de investigaciones realizadas, más adelante bajo el título de investigaciones en el área del aprendizaje de adultos se continuará dando cuenta de ello. Se considera que todos son esfuerzos valiosos desde el momento que tratan de dilucidar implicaciones tanto prácticas como teóricas acerca del aprendizaje autodirigido. Los autores son honestos al mencionar que aún falta mucho por estudiar y conocer acerca del tema, de los resultados obtenidos pueden generarse ideas interesantes para futuros estudios. Lo importante no es en un momento dado a que paradigma o meta correspondan éstos estudios, si pretenden impactar socialmente o pretenden ser técnicas didácticas mejoradas o métodos para variar el aprendizaje o simplemente son pretensiones para conocer más acerca de aspectos psicosociales, sin embargo, e independientemente del objetivo concreto, lo más importante es que son contribuciones al proceso de aprendizaje autodirigido, parte importante del aprendiz adulto y sólo tratan de mejorar las condiciones dadas.

En general, al revisar los resultados y recomendaciones hechas por quienes realizaron estos estudios, al tratar de desarrollar aprendizaje autodirigido, se tendrá que poner mayor atención a la enseñanza basada en competencias y en permitir a los estudiantes que decidan sobre sus propios objetivos y actividades de aprendizaje, sobre todo cuando se habla de aprendices adultos (Westera & Sloep, 1998).

Mucha de la información generada a partir del estudio e investigación de la autodirección ha servido para apoyar o refutar aseveraciones hechas respecto al tema y ha dado como resultado una serie de mitos asociados con la autodirección. Al menos diez mitos han sido identificados por Brockett y Hiemstra (1991):

Mito 1: La Autodirección es un concepto “todo o nada”.

Algunos educadores tienen prisa por ser autodirigidos, y olvidan el considerar que los estilos de aprendizaje pueden variar con individuos y en situaciones de aprendizaje particulares. La autodirección es mejor vista como una característica que existe, ya sea en menor o mayor grado, en todas las personas y en todas las situaciones de aprendizaje (Brockett y Hiemstra, 1985).

Mito 2: La autodirección implica aprendizaje en aislamiento.

Brookfield (1985) cree que es evidente que no hay acto de aprendizaje que pueda ser autodirigido si se entiende a la autodirección como ausencia de recursos externos de asistencia. La autodirección en el aprendizaje no necesariamente significa aislamiento. Lo que significa es que la responsabilidad principal del aprendiz es ser responsable y que tome control de sus decisiones, planeando, implementando y evaluando su experiencia de aprendizaje. Esto ocurre en aislamiento o en grupo o cuando dos o más aprendices comparten responsabilidades para su aprendizaje.

Mito3: Autodirección es sólo otra moda de la educación para adultos.

La idea de que los individuos sean responsables de su propio aprendizaje y que el facilitador sea guía, no es reciente, esto se ha estado presentando en los últimos 20 años. Es posible que los términos como “autodirección en el aprendizaje” o “el aprendizaje autodirigido”, sean remplazados por algo más en el futuro, el énfasis en la responsabilidad personal y la creencia de que el potencial de los humanos es infinito, recaen en el corazón de la educación para adultos como un campo de investigación y estudio.

Mito 4: La autodirección no vale el tiempo requerido para hacerla funcionar.

Se cree que no hay beneficios especiales por promover la autodirección o la individualización del proceso de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo si existen beneficios que fortalecen las habilidades requeridas de los aprendices y de los facilitadores.

Estas habilidades permiten al aprendiz diagnosticar sus necesidades, asegurar sus recursos y sacar adelante sus actividades de aprendizaje. (Knowles, 1975). Además, según Brockett (1983) y Sabbaghian (1980) ayuda a fortalecer el autoconcepto del aprendiz.

Mito 5: Las actividades del aprendizaje autodirigido son limitadas en lectura y escritura principalmente.

Es totalmente lo contrario, existen una gran variedad de actividades y métodos que se utilizan para motivar a los aprendices a ser responsables de su propio aprendizaje. Entre los cuales podemos mencionar algunos como: investigaciones personales, lectura autodirigida, participación en un grupo colaborativo, debates en computadora, etc. Además la literatura contiene descripciones de otros métodos de estudio como paquetes de aprendizaje.

Mito 6: El trabajo de facilitador es más sencillo para el profesor en la autodirección

Un facilitador efectivo establece una especial relación con sus aprendices, aunque a veces puede ser frustrante, la mayoría de las veces es gratificante (Brookfield , 1986), Hiemstra (1988) se refiere a esto como “asociación de aprendizaje” que deben de desarrollar los participantes en la transacción de la enseñanza y el aprendizaje, es necesario que el

facilitador sea más que un observador , debe ser un participante activo para asegurar la calidad máxima de experiencia de aprendizaje y ser promotor del pensamiento crítico de los estudiantes.

Mito 7: El aprendizaje autodirigido esta limitado por imposiciones donde la libertad y la democracia prevalecen.

En algunas circunstancias, la experiencia externa presiona al aprendiz, las actividades forzadas y pesadas pueden hacer que el aprendiz no logre el mayor aprendizaje posible, por lo que la autodirección permite libertad.

Mito 8: La autodirección en el aprendizaje esta limitado para blancos y adultos de clase media.

La mayoría de los adultos, sin importar su raza, o posición económica se involucran activamente en proyectos de aprendizaje autodirigido.

Mito 9: El aprendizaje autodirigido erosionará la calidad de los programas institucionales.

Es verdad que existen instituciones que no apoyan el aprendizaje autodirigido y es porque no han entendido el potencial de éste, o porque no han querido dejar el método tradicional en la que los maestros son los expertos y los aprendices deben de ser los que aprenden de estos expertos. Algunos aprendices tomarán ventaja del proceso de aprendizaje autodirigido.

Mito 10: El autoaprendizaje es el mejor método para los adultos.

Es importante reconocer que, dependiendo de la situación y del aprendiz, el uso del método de aprendizaje autodirigido no siempre será el apropiado.

2.2 Educación de Adultos

2.2.1 Definición del concepto

En alguna ocasión Roger Hiemstra (Long, Apps & Hiemstra, 1985), le pidió a uno de sus estudiantes que buscara el mayor número de definiciones de educación de adultos posible, su búsqueda resultó en 103 distintas definiciones, como puede observarse, definir el concepto no resulta fácil, sin embargo, se tratará de llegar a una conceptualización que sea la que guíe este estudio. En un principio, es importante subrayar que la educación de adultos difiere de la educación de los jóvenes y niños. Los educadores adultos poseen evidencia de que los adultos pueden aprender de acuerdo a sus intereses y habilidades, las cuales son diferentes que las de los niños (Knowles, 1990). A este respecto Zmeyov (1998), comenta que el aprendizaje adulto requiere de principios y tecnologías propias.

Una definición del concepto de hace algunos años, pero que aún es vigente, la proporcionan Reeves, Fansler & Houle (1938). Para ellos la educación de adultos es definida como cualquier esfuerzo hacia el auto-desarrollo llevado a cabo por un individuo sin la obligación de que tenga que ser así y sin que ese esfuerzo sea su actividad más importante. Aquí se aprecia ya desde entonces el llamado a considerar el aspecto de la autonomía y la libertad de decidir por su cuenta, dos de los ingredientes más importantes cuando se habla de adultos en la actualidad.

La definición dada por Draves (1997, p.2), es concisa y se refiere al aprendiz adulto como “el adulto que ha decidido estar en una situación de aprendizaje”. Al dejar tan amplio el concepto su postura es que el aprendiz adulto puede ser una persona de cualquier edad. Tal vez esta postura más que clarificar, agregue más confusión al estudio del área.

Brookfield (1993), define a la educación de adultos como el desarrollo en los adultos de un sentido de poder personal y autovaloración que se da a través de la reflexión crítica. Esta capacidad es, en definitiva, algo que separa o diferencia a un adulto de cualquier otro

ser humano de menor edad. Mientras que para Knowles (1990), es el proceso a través del cual los aprendices están alertas y abiertos a experiencias significativas. Esta definición sorprende al venir de Knowles, ya que es uno de los principales autores en la rama de la educación de adultos, y sorprende porque en realidad define el concepto de manera muy general. No se dudaría que tanto niños como adolescentes, por ejemplo, estén abiertos y deseen tener experiencias significativas de aprendizaje. Para Long & Asociados (1998), el concepto se refiere primeramente al hecho de que los aprendices son adultos ya sea por definición social o por autodefinición, esto es que pueden involucrarse en roles y actividades de adultos. Esta definición plantea la posibilidad de que la edad cronológica no necesariamente hace a un adulto.

Para Bender (2000), la educación de adultos en términos generales se refiere a la incorporación de nueva información a los valores, creencias y conductas de los adultos. Lo más importante aquí es rescatar dos ingredientes fundamentales, la adultez y la voluntad de cambiar.

La actividad educativa para adultos, específicamente, se espera tenga como su principal propósito el deseo de adquirir algún tipo de conocimiento, información o habilidad a través de alguna forma de instrucción (Merriam & Caffarella, 1999). Así es como se puede pensar que los adultos podrán incorporarse a una situación de aprendizaje, tanto en su ambiente laboral (en las empresas) como en ambientes más netamente escolarizados, por ejemplo a través del uso de la computadora en alguna institución que ofrezca educación formal. Es importante en este tenor el considerar que los ambientes de aprendizaje más escolarizados difieren de los ambientes laborales. En los ambientes escolarizados la medida de productividad no es una unidad de trabajo, sino la consecución de los objetivos de aprendizaje. Por consiguiente, el diseño y la implementación del ambiente de aprendizaje es un factor muy importante para el logro de los objetivos de aprendizaje, así como las

tecnologías interactivas seleccionadas para tal fin (Weisberg, 1993), este aprendiz adulto tendrá que sortear estas diferencias.

Combinando éstas y otras definiciones, la educación de adultos se puede definir de manera general como: el deseo de cambiar, expresado por el aprendiz adulto, a través de su voluntad por adquirir nuevo conocimiento en beneficio de sus propios fines.

2.2.2 Antecedentes

Los esfuerzos en el estudio de la educación para adultos, comienzan formalmente con la fundación de la American Association for Adult Education en 1926, cuyos fondos para investigación y publicaciones provenían de la Carnegie Corporation of New York. El abordaje científico en este tipo de estudios lo da por primera vez Edward W. Thorndike, quien publica el libro *Adult Learning* a principios de los años 20's.

Para dar respuesta de cómo aprenden los adultos Eduard C. Linderman, publica en 1926 *The Meaning of Adult Education*, donde enfatiza la importancia de la experiencia en el aprendizaje adulto, al indicar ya desde entonces, que formulas pedagógicas rígidas como la enseñanza autoritaria no tienen lugar en la educación de adultos. Para 1935, el mismo Thorndike, publica el libro *Adult Interests* y en 1938, Herbert Sorenson el *Adult Abilities* (Knowles, 1990). En 1950, Cyril Houle, constituyó lo que se denominó la CPAE (The Comision of Professors of Adult Education), el resultado del trabajo de nueve años se vio reflejado en lo que denominaban libro negro, cuyo título era *Adult Education of an Emerging Field of University Study* (Peters, Jarvis & Asociados, 1991). Lo que en términos generales demostraban estas publicaciones es que los adultos aprendían de una manera distinta que los niños, ya que tenían sus propios intereses, habilidades, motivaciones, deseos y características.

2.2.3 Características de los adultos para aprender

Tal vez las primeras características reportadas por la literatura sean las que menciona Liderman, en su libro publicado en 1929 (citado en Knowles, 1990), las cuales se pueden ver de manera reiterada en la literatura generada en momentos posteriores. Para el autor, los adultos están motivados para aprender cuando sus necesidades, experiencias e intereses son satisfechos por el aprendizaje, el cual deberá estar centrado en situaciones de la vida cotidiana, además, considera a la experiencia como el recurso más rico en el aprendizaje adulto, pues los adultos tienen gran necesidad para el aprendizaje autodirigido y las diferencias individuales entre ellos crecen con la edad.

Muchos son los autores que han retomado los principios sobre aprendizaje adulto generados en la teoría andragógica, los cuales a su vez parecen tener sus orígenes en esos primeros estudios de Liderman. Por ejemplo Allan y Moulter (1998), consideran las siguientes características en los adultos: los adultos requieren saber por qué necesitan aprender algo, necesitan aprender con base en la experiencia, la aproximación del aprendizaje que mejor les va es la resolución de problemas, aprenden mejor cuando el tópico de estudio tiene un valor inmediato, tienen más experiencia, tienen ya establecidos valores, creencias y opiniones, poseen un autoconcepto más independiente, son más autónomos y autodirigidos, relacionan el nuevo conocimiento e información con experiencias y conocimientos previos, están interesados en la inmediata utilización del nuevo conocimiento, no consideran al aprendizaje como su prioridad número uno, ya que tienen limitaciones de tiempo y energía, y poseen orgullo propio.

Algunas características más que no se han mencionado aún son las que describe Lieb (1999) cuando comenta que los adultos necesitan ser libres para dirigirse a sí mismos, son orientados a las metas (regularmente saben qué metas quieren alcanzar), se orientan por la

relevancia, el aprendizaje debe ser aplicable a su trabajo y a otras responsabilidades y necesitan ser respetados.

Otro punto importante que caracteriza al aprendiz adulto es el desarrollo de su pensamiento crítico, autores como Caffarella y O'Donnell (1987) y Brookfield (1987) le otorgan gran importancia. Este último autor menciona que el pensamiento crítico es proceso y actividad que parece figurar más en la adultez que en la niñez o en la adolescencia. Para él la importancia de desarrollarlo estriba en que el estado actual de nuestra sociedad posee más flujos y diversidades con respecto a aspectos morales, tecnológicos y sociales que en cualquier otro periodo de la historia, sin embargo, el problema para el adulto está en cómo poder decidir por lo más adecuado.

Con respecto al proceso de aprendizaje, al adulto le toma más tiempo sustituir viejas ideas y maneras de pensar antes de que pueda darse el nuevo aprendizaje (Bender, 2000). Así mismo aprenderán mejor en una atmósfera que apoye la experimentación, en la cual se reconozcan los diferentes estilos de aprendizaje. Un aspecto tal vez menos estudiado hace referencia a que los adultos suelen experimentar ansiedad y ambivalencia con respecto a su orientación hacia el aprendizaje (Smith, 1990). Los motivos que pudieran explicar esto pueden ser variados pero si se retoma lo que menciona Apps (1988), se puede tener una idea del por qué; los adultos tienen problemas con la concentración y el tiempo utilizado para estudiar y con tener que desarrollar habilidades, ya que tienen regularmente una pobre autoimagen como estudiantes debido al tiempo que han dejado de estudiar. Complementando lo anterior, Brundage y Mackeracher, comentan: “los adultos con un concepto de sí mismos positivo y una elevada autoestima son más sensibles al aprendizaje y están menos amenazados por los ambientes eruditos. Los adultos con un concepto negativo de sí mismos y poca autoestima es menos probable que emprendan por voluntad propia actividades de

aprendizaje y a menudo se sienten amenazados por estos ambientes” (Rodríguez, 1997, p. 93).

Un aspecto muy importante en la educación de adultos, sobre todo cuando se habla de aprendizaje autodirigido, es el referente a la motivación. Existen varios acercamientos que tratan de explicar a la motivación en los adultos, las teorías del aprendizaje autorregulado; por ejemplo, la describen como la intención para aprender por lo que la persona se sirve de varias estrategias para darle un sentido de utilidad a esa intención de aprender (García, et al., 1998). Algunos más la perciben como un estado continuo en la adultez, como Zemke (1998), que sugiere que los adultos desean tener más educación debido a cambios particulares en sus vidas y porque ya tienen un uso específico para el conocimiento o la habilidad a adquirir. El otro motivo es por mantener la autoestima alta. De acuerdo con Lieb (1999), existen seis factores que sirven como fuentes de motivación al aprendizaje adulto: 1) Las relaciones sociales, 2) Las expectativas externas, 3) La asistencia social, 4) El progreso personal, 5) El escape/estímulo, 6) El interés cognitivo.

A este respecto Howard (1989), propone el Expectancy Motivation Model, el cual ve a la motivación como parte de un proceso amplio y dinámico, el cual incluye la experiencia pasada, la motivación *per sé*, el desempeño, las recompensas y las necesidades de obtener satisfacción. La motivación es vista como producto de cuatro variables primarias:

Esfuerzo-desempeño (EP): Que tanto esfuerzo se requiere para desempeñarse como se requiere en determinada situación.

Expectativa, desempeño-recompensa (P-R): Se refiere a la esperanza de ser recompensado por el desempeño observado.

Expectativa, recompensa-necesidad de satisfacción (R-N): Denota la esperanza de que la recompensa recibida pueda satisfacer necesidades importantes en la persona.

Expectativa y valencia (V): entendida como el valor que la persona le da a los objetos ante cualquiera de las situaciones anteriores; desempeño, necesidades satisfechas o recompensas.

La motivación será alta en una persona ante una situación de aprendizaje si: a) percibe un fuerte lazo entre su desempeño exitoso en el salón de clases y puede transformar esas conductas en una situación real de trabajo (EP); b) percibe que si mejora su desempeño en el trabajo esto le acarreará el reconocimiento por parte de sus compañeros de trabajo (P-R); c) percibe un fuerte lazo entre el reconocimiento recibido y sus necesidades de ser aceptado(R-N); d) le da un gran valor a cualquiera de las situaciones antes expresadas (V). De alguna u otra forma parecería que la persona automotivada encaja mejor en lo que plantea el inciso a. El adulto automotivado requiere saber que lo que aprende tendrá una aplicación inmediata, sobre todo en su vida laboral.

El mismo Howard, llama la atención respecto a la manera de como cada situación percibida varía de persona a persona; por consecuencia, las expectativas y el valor otorgado variarán también. Respecto a las implicaciones del modelo específicamente en educación de adultos, se identifican tres etapas:

Pre-aprendizaje: comprende el período inmediato anterior a verse involucrado en la nueva situación de aprendizaje. Aquí los aprendices adultos deben motivarse para poder iniciar la nueva situación de aprendizaje.

Aprendizaje: comprende la situación actual de aprendizaje. Los aprendices deben motivarse para continuar y tomar parte activa en el proceso de aprendizaje.

Post-aprendizaje: comprende el período de tiempo inmediatamente posterior a la situación de aprendizaje. Los aprendices se motivarán al identificar las posibilidades de aplicar de manera inmediata lo aprendido.

Para cada etapa el proceso interno que se da entre las distintas variables determinará el nivel de motivación de la persona. El autor considera que su modelo tiene gran aplicación en situaciones de aprendizaje con objetivos bien estructurados, aunque no descarta su aplicación en proyectos autodirigidos. Es fácil imaginar que aquellas personas que encuentran que las recompensas recibidas dan buena cuenta de sus expectativas cuando aprenden, estarán mayormente motivadas que aquellas que no. Parecerían modestas las intenciones del autor respecto al modelo y la autodirección; en el sentido de que si la persona tiene un perfil hacia la autodirección, difícilmente se puede pensar que la motivación estará disociada de éste. Es decir, un rasgo importante en la autodirección es en definitiva la motivación, sobre todo el hecho de que la persona tenga una tendencia a la motivación interna (que no requiera de los estímulos o reforzadores externos para tener la voluntad y la perseverancia para realizar algo).

Por otra parte, existen barreras que pueden obstaculizar la motivación y el lograr vencerlas dependerá en gran medida de la voluntad de la persona. Cross (1981), clasifica las barreras en tres tipos: barreras institucionales, las cuales se refieren a prácticas y procedimientos de las instituciones educativas que excluyen o desmotivan a los adultos que trabajan a participar en algún tipo de programa o curso, ejemplo de esto lo constituyen los horarios e instalaciones inconvenientes, programas de tiempo completo, pago de colegiatura completa aún cuando sólo se estudie medio tiempo, oferta educativa inapropiada, etc. El segundo tipo corresponde a las barreras con respecto a la disponibilidad que se relacionan con el autoconcepto de las personas adultas como estudiantes mismas que pudieran pensar que son demasiado viejos para aprender o que poseen poca experiencia como estudiantes debido a las escuelas donde estudiaron anteriormente, etc. Por último, están las barreras situacionales, tales como la falta de tiempo o de dinero, los problemas de horario debido al cuidado de los niños o bien problemas de transportación.

En definitiva, aunque la autodirección pueda ser una característica de los adultos, la fuerza tras ésta es la motivación. Lo que habría que hacer es tratar de eliminar al máximo las barreras, por ejemplo, las de tipo institucional y las de disponibilidad aún cuando sean las más sencillas, se tendrían que desarrollar algunos procedimientos distintos y abrir más oportunidades de pago para los estudios recibidos, inclusive se podría pensar en la acreditación por competencias para adultos. Para las situacionales, la clave parecería ser la flexibilidad, característica que posee la oferta educativa diseñada con base en el uso de la computadora.

2.2.4 Teorías y Modelos

La teoría andragógica debe prácticamente su creación, tal como se conoce en la actualidad, a Knowles (1970, 1990). Esta teoría, se refiere al arte y ciencia de ayudar a los adultos a aprender, aunque en palabras del mismo autor, debería de referirse a ayudar a los seres humanos a aprender, de esta manera amplía sus horizontes más allá de los adultos. Sus orígenes se pueden remontar a los trabajos de Linderman (1921, 1961) y particularmente a Savicevic (1968), mientras que la popularidad del término en los E.U. se debe a Knowles (citados en Long, Apps y Hiesmtra, 1985). Esta teoría se basa en cuatro suposiciones básicas: 1) Los adultos se vuelven menos dependientes de los demás y toman mas dirección sobre sus propias motivaciones, 2) Su experiencia en la vida es un recurso para futuros aprendizajes, 3) Su disponibilidad para aprender se relaciona con los cambios que ellos pueden avizorar que les traerán la realización de determinadas tareas, 4) Requieren de conocimiento que pueda ser aplicado de manera inmediata y les haga mejorar su desempeño.

A partir de estas suposiciones Knowles (1970, 1990), desarrolla el modelo andragógico, buscando dar ideas que fueran diferentes a la pedagogía tradicional. Estas ideas versan sobre:

La necesidad de aprender: los adultos necesitan saber por qué necesitan aprender tal o cual cosa antes de intentar aprenderlo.

El auto-concepto del aprendiz: los adultos tienen el autoconcepto de ser responsables por sus propias decisiones y por sus vidas.

El papel de la experiencia del aprendiz: los adultos se involucran en las actividades de aprendizaje trayendo una gran cantidad de experiencia, en ocasiones esto no es un punto totalmente positivo, ya que a veces se tienen hábitos y prejuicios que lejos de ayudar en el proceso de aprendizaje lo complican.

La disposición para aprender: los adultos están listos para aprender aquellas cosas que necesitan saber hacer para lidiar con situaciones de su vida cotidiana.

La orientación hacia el aprendizaje: los adultos poseen la orientación hacia el aprendizaje centrada en su vida, en la tarea y en la resolución de problemas.

La motivación: los motivadores más potentes en los adultos son las presiones internas, tales como el deseo de incrementar la satisfacción en el trabajo, la autoestima y la calidad de vida.

Bajo estos supuestos el modelo andragógico se manifiesta como un modelo de procesos, en contraste con los modelos que atañen a contenidos mayormente utilizados. Un maestro con esta orientación deberá preparar los procedimientos que necesitará para involucrar a los aprendices en el establecimiento de un clima conducente al aprendizaje, en la creación de mecanismos de planeación mutua, en diagnosticar las necesidades del aprendizaje, en formular objetivos de aprendizaje que satisfagan a las necesidades detectadas, en diseñar patrones de experiencias de aprendizaje, en conducir estas experiencias de aprendizaje con las técnicas y los materiales adecuados y evaluar los resultados del aprendizaje para volver a diagnosticar nuevas necesidades. El legado de Knowles al entendimiento de la educación en el adulto es innegable. Sus aportaciones

permiten hoy en día fundamentar prácticamente todos los estudios y propuestas sobre el tema. Nuevamente los ingredientes que se reiteran son la experiencia, la motivación interna, el poder decidir sobre qué, cómo, dónde y cuándo estudiar, entre otros.

Por su parte, la teoría humanista, la cual se puede ver plasmada en los supuestos que subyacen los distintos modelos sobre aprendizaje autodirigido y educación para adultos, es representada por Rogers (1983), ésta se inicia como una teoría de la personalidad, pero debido a que Rogers pensaba que la terapia en sí es un proceso de aprendizaje, termina desarrollando sus ideas aplicándolas al contexto educativo también, bajo el concepto de enseñanza basada en el estudiante, que es equivalente a la terapia basada en el cliente. Esta teoría se fundamenta en cinco hipótesis: 1) No se puede enseñar a otro directamente, solo se puede facilitar su aprendizaje, 2) Una persona aprende significativamente solo aquellas cosas que percibe le resultarán de ayuda al mantenimiento de la estructura de su yo, 3) La experiencia si es asimilada involucrara un cambio en la organización del yo, 4) Se requiere que el yo se encuentre relajado para poder asimilar las experiencias, 5) La situación educativa más eficaz para promover el aprendizaje significativo es aquella en la cual la amenaza para el yo del aprendiz se reduce al mínimo.

Rogers ve al aprendizaje como un proceso completamente interno, controlado por el aprendiz en comunión e interacción con el medio ambiente, para él el aprendizaje es tan natural como respirar. Por su parte, sus seguidores, en este caso los psicólogos humanistas sugieren la creación de un clima psicológico para que sea experimentado por los individuos como un medio seguro, de cuidado, de aceptación, de confianza, de respeto y de entendimiento (Tennant, 1997).

El conductismo que entre otras cosas ve la relación entre reforzamiento y conducta en estos términos: “el estudio del aprendizaje termina cuando uno ha identificado los diferentes tipos de condicionamiento y los principios que subyacen en su operación” (p. 96), y el

humanismo, que identifica dos tipos de aprendizaje dados en un *continuum*, explican que “en un extremo está aquel que busca la memorización de datos y en el otro, en contraste, está aquel aprendizaje significativo, cargado de sentido y que es experiencial” (Rogers, 1983, p. 19). El conductismo y el humanismo son dos de los fundamentos más importantes en el aprendizaje adulto por lo cual tal vez convenga tener en mente lo que Hiemstra (1994) encuentra como elementos comunes entre éstos: a) el aprendizaje debe centrarse en la resolución de problemas, b) los estudiantes se involucran en los ambientes de aprendizaje trayendo un gran número de habilidades y aptitudes que deben ser tomados en cuenta cuando se diseña, c) los ambientes de aprendizaje deben permitir a los estudiantes proceder al ritmo que más les convenga, d) es muy importante ayudar a los estudiantes en la evaluación de su progreso y ver a la retroalimentación como parte del proceso de aprendizaje, e) la experiencia previa del estudiante es un recurso invaluable para los aprendizajes futuros, esto debe ser tomado en cuenta cuando se diseña o se especifican los prerrequisitos para los cursos o programas. El análisis que hace Hiemstra es interesante, la experiencia deja ver que regularmente las distintas corrientes o teorías están tan peleadas tratando de no parecerse, para poder atribuirse la originalidad que les permite subsistir, por lo cual en ocasiones es difícil ver que hay puntos de convergencia importantes entre ellas, en este caso entre el conductismo y el humanismo, los cuáles dejan entrever la fundamentación teórica que la educación de adultos ha tenido desde sus orígenes.

La teoría de la competencia (Proficiency Theory) de Knox (1980, p. 378), se centra entre el rol del adulto que se desarrolla y la correspondencia entre el aprendizaje y la acción tras un programa educativo. Involucra actitudes, conocimiento y habilidades. Habla también de la discrepancia entre el desempeño actual y el deseado. El autor menciona que el concepto de competencia ayuda a explicar la motivación en el adulto, tanto en el contexto educativo como en su vida, y se entiende como “la capacidad para desempeñarse

satisfactoriamente ante una oportunidad dada”. El concepto de competencia es clave cuando se habla de adultos y sobre todo de adultos autodirigidos. Aquí se plantea la idea contraria a como se pensaba en los ambientes escolares de antaño. es decir, se fomentaba en gran medida la competitividad entre los estudiantes. Lo que se espera ahora es que mucho más allá de buscar la competitividad, se genere en los estudiantes el deseo de ser competentes (capaces).

La última de las teorías a revisar es la desarrollada por Mezirow (1992,) la cual se denomina teoría del aprendizaje transformacional (Transformational Learning); ésta se centra en el proceso cognitivo para aprender. Para ello existen tres componentes; la experiencia, la reflexión crítica y el desarrollo. La teoría hace hincapié en cómo los adultos interpretan sus experiencias de vida y cómo convierten esas experiencias en situaciones significativas. Menciona una serie de fases que se dan en el aprendizaje transformacional, aclarando que no todo el aprendizaje en los adultos es de este tipo. Las fases son: a) Dilema desorientador, b) Auto-examinación, c) Evaluación crítica de supuestos, d) Reconocimiento de que los otros han pasado por procesos similares, e) Exploración de opciones para nuevos roles, f) Formulación de un plan de acción, mismo que deberá incluir la adquisición de conocimiento, nuevos roles, la renegociación, la creación de autoconfianza, y la creación de una nueva perspectiva. En definitiva, la teoría sirve a los fines de la educación de adultos, en el caso de un niño, sería casi imposible imaginarlo con la capacidad de decidir sobre un dilema, de autocuestionarse, de aprender en cabeza ajena, de tomar decisiones de peso y poder plantearse planes de acción que lo llevarían al cambio. El modelo plantea, en pocas palabras, acciones que hacen los adultos. Es importante estar conscientes de que la presencia de estas características puede variar, pues dependerá en parte del grado en que se trabaje sobre ello.

Dentro de los modelos a revisar se encuentran el del aprendizaje para toda la vida

(Life Long Learning), el cual es definido como el proceso de aprendizaje que continúa a lo largo de la vida, dependiendo de las necesidades, intereses y habilidades de aprendizaje de cada persona. Este modelo considera a cada individuo único, con responsabilidades como miembro de la sociedad, como proveedor o apoyo para otros y para sí mismo (Hiemstra, 1976). Las suposiciones en las que se basa son: 1) El aprendizaje en un mundo tan cambiante debe ser un proceso para toda la vida; 2) El aprendizaje es un proceso de búsqueda continua, la iniciativa para esta búsqueda reside en el aprendiz; 3) El propósito de la educación es facilitar el desarrollo de las competencias requeridas para el desempeño de la persona en las distintas situaciones de la vida; 4) Los aprendices tienen gran diversidad con respecto a sus experiencias, ritmo de aprendizaje, disposición para aprender y estilos de aprendizaje; 5) Los recursos para aprender abundan en el medio ambiente, una tarea primordial de los sistemas de aprendizaje es identificar esos recursos y acercarlos a los aprendices; 6) Los educadores deberían ayudar a sus aprendices a convertirse en aprendices autodirigidos; 7) El aprendizaje (incluido el aprendizaje autodirigido) es una cuestión de interacción con los demás; 8) El aprendizaje es más eficiente si es guiado por una estructura o proceso definido (Knowles, 1990). El modelo es congruente en la mayoría de sus suposiciones. Tal vez la única que difiere en algún grado respecto al autoaprendizaje sería el hecho de considerar que una tarea primordial de los sistemas de aprendizaje es identificar los recursos y acercarlos a los aprendices. Tal vez más que acercárselos en el sentido estricto del hecho, convendría una vez que sean accesibles (redes de información, bibliotecas digitales, etc), permitirles que ellos mismos se volvieran independientes al capacitarlos respecto a las habilidades de búsqueda y selección de información, así como respecto al desarrollo del pensamiento crítico, que los hará alumnos con mayor independencia y autodirección.

Por su parte, el Modelo CAL (Características de los Aprendices Adultos), fue diseñado por Cross (1981). El modelo trata de integrar tres marcos teóricos (andragógico de Knowles,

aprendizaje experiencial de Rogers, y el life span psychology). Maneja dos tipos de variables: a) características personales: edad, etapa de desarrollo, entre otros y b) características situacionales; medio tiempo, tiempo completo, voluntario, obligatorio con respecto al tipo de compromiso adquirido como estudiante. Ofrece un marco de referencia de cómo aprenden los adultos. En realidad el modelo considera algunos aspectos que aunque han estado ahí todo el tiempo (tales como características más de tipo administrativo), en ocasiones no son consideradas, siendo que influyen en estos adultos que tratan de aprender.

El Modelo del Proceso del aprendizaje (Learning Process Model), fue desarrollado por Jarvis (1987), y considera que todo aprendizaje inicia con la experiencia. El modelo se basa en la discrepancia entre la biografía (lo que la persona es en un tiempo determinado de su vida) y la experiencia. Declarara que toda la experiencia ocurre con relación a una situación social donde existe la posibilidad de que ésta se convierta en una experiencia de aprendizaje, para que ello ocurra existen nueve diferentes rutas. Este aspecto de la experiencia, como se ha venido mencionando es clave en la educación adultos. Aquí nuevamente un supuesto que subyace lo mencionado es que aún y cuando se sabe al adulto poseedor de un gran cúmulo de experiencia, no es garantía que sabrá echar mano de ella, hay que poner las condiciones apropiadas para asegurarlo.

Una propuesta más reciente la presentan Blanck y Russell (2000), en lo que han denominado Modelo de Planeación de Programas (Program Planning Model). El punto central en este modelo es el aprendiz adulto y cada una de las actividades realizadas tiene el propósito de alcanzar el aprendizaje en ellos. Este modelo es una metodología sugerida para los diseñadores de programas. Se espera que como consecuencia de la aplicación del modelo se tomen en cuenta una serie de pasos, como los siguientes:

Características generales: incluye el estatus socioeconómico, el nivel educativo, la posición laboral, nivel de lectura y habilidad matemática y técnica de los futuros estudiantes.

Competencias de aprendizaje previo: describe lo que los aprendices traen al programa cierto nivel de experiencia, conocimiento y habilidades.

Necesidades: especificar qué es y qué debería ser. El sondeo se hace a través de entrevistas y cuestionarios. Aquí se incluyen tres distintos contextos; el educativo (secuencia en el currículo), el psicológico (si realmente quieren estudiar o están siendo forzados a ello), y el físico (el ambiente donde se presentará el programa).

Objetivos: donde se especifiquen los resultados esperados.

Diseño: seleccionar la secuencia de las actividades instruccionales y los métodos para el programa. Para cada objetivo se deberá especificar una actividad y método, aquí mismo se deberá especificar los medios y los materiales requeridos.

Envío: Una vez que se tenga el plan del curso por escrito, lo siguiente es decidir a través de qué se conducirá o se presentará a los estudiantes.

Evaluación: Aquí se determinará el qué; es decir qué partes del programa se evaluarán y el cómo; se deberán especificar métodos e instrumentos de medición.

Administración: este aspecto se relaciona con el financiamiento del programa, y los recursos que se necesitarán; tanto económicos, humanos, y tecnológicos.

Investigación: El propósito de los resultados de la investigación que se desprenda como consecuencia de la impartición del programa, servirán para tomar decisiones acerca del programa mismo.

Evaluación: se espera que se evalúen todos los aspectos relacionados con el programa, esto incluye los tópicos relacionados con su implementación y desarrollo.

Aunque sólo se han revisado unas cuantas teorías y modelos, es posible tener una idea representativa de qué elementos son los que más llaman la atención de los estudiosos de este campo. Básicamente, cuando se habla de educación de adultos, se deben tener presentes los siguientes elementos: la experiencia, la disponibilidad para aprender, la disminución del

stress o la posibilidad de contar con ambientes relajados para aprender, el contar con adecuados planes de acción antes de incorporarse en el proceso de aprendizaje, la independencia para aprender y la aplicación inmediata de lo aprendido, entre otros.

2.2.5 Investigaciones y estudios en el área

La investigación en esta área ha sido severamente criticada a lo largo de los años. Dossier mencionaba en 1971 (Cross, 1981), al hablar de la teoría del aprendizaje de adultos se refiere a ella como un desierto conceptual. El mismo Cross menciona que el vehículo menos utilizado para entender aspectos relacionados con el aprendizaje de adultos es la teoría.

Mezirow (1985, 1992), por su parte clama por la generación de una investigación más crítica que facilite la transformación tanto como el mantenimiento de la sociedad, a través de la utilización del método de la ciencia social crítica. En este tipo de orientaciones la ciencia se amplía para incluir además de los valores de verdad y eficiencia, aquellos que se relacionan con la belleza y la comprensión.

En la actualidad, críticos menos estrictos consideran que la investigación sobre aprendizaje en adultos se encuentra en un nivel de desarrollo tanto de la teoría como de la práctica. Long (1983, p.32) hace una síntesis de los investigadores en las distintas áreas relacionadas con la educación de adultos que han aportado conocimiento sobre el tema: a) Desarrollo del adulto: Knox, b) Investigación Británica: Charnley, Legge, c) Desarrollo cognitivo: Long, d) Cursos: Verner y Dickinson, e) Necesidades: McMohon, Monnett, f) Investigación Nórdica en reclutamiento y participación: Rubenson, g) Participación: Dossier, Cross, h) Filosofía: Apps, i) Investigación y publicación en educación de adultos: Dickinson y Rusnell, Kreitlow, Long y Agyekum, j) Aprendizaje autodirigido: Tough y Hiemstra.

Autores como Merriam (1989), consideran que la metodología cualitativa para realizar investigación ha dado contribuciones significativas a los cuestionamientos y problemas que

envuelven a la educación de adultos. Básicamente la autora identifica dos grandes áreas en las raíces de la investigación de adultos; la participación (incluye la motivación) y el aprendizaje autodirigido.

Parece interesante iniciar este apartado comentando lo que Tough (1971), en *The adult's learning projects. A fresh approach to theory and practice in adult learning*, reflexiona como resultado de varios estudios que se realizaron sobre aprendizaje en adultos. En apariencia, la mayoría de éstas reflexiones, a manera de vaticinios, se han cumplido como el autor lo avizoró. Sus reflexiones son respecto al estado del arte que guardaría este campo 30 años después de la publicación de este reporte (el cual corresponde al momento actual), entre éstas se encuentran: El cuerpo de conocimiento disponible acerca de la teoría de aprendizaje en adultos será mucho más completo de lo que es en el presente, los hombres y mujeres del futuro tendrán una elevada preferencia por acceder a esfuerzos de aprendizaje, y percibirlos como normales y significativos, el aprendiz adulto del futuro será altamente competente para decidir qué aprender, así como en la planeación y desarrollo de su propio aprendizaje, su voluntad para aprender será más fuerte debido a la diversidad de ayudas que se le presentarán para facilitar el conocimiento.

Las condiciones del estado del arte de la educación de adultos poseen las características antes citadas, aunque Tough no lo especifica a detalle y las razones para que estas situaciones se den en la actualidad son lo competitivo de los ambientes laborales, los deseos de superación, la incorporación de la mujer con un rol más activo en la esfera de lo laboral y el uso de la tecnología educativa, específicamente la computadora.

Volviendo al tema principal de este apartado, en un estudio realizado en adultos que se han involucrado en un programa de alfabetización, realizado por Bingman, et al. (2000), se reporta que los adultos participantes han observado a lo largo de un año de haberse matriculado en el programa, un cambio positivo con respecto a su empleo, a su autoestima,

hacia la comunidad y hacia la educación de los niños. La primera parte del estudio se realizó en Tennessee de 1991 a 1995, el objetivo del estudio era conocer si los adultos involucrados en el programa de alfabetización observaban algún cambio en sus vidas. En esta etapa intervinieron 450 participantes. En una segunda etapa, un año después, se entrevistaron a los participantes que se pudieron localizar. El problema con este estudio es que no se contó con un grupo control y los autores llaman la atención respecto a la discreción con respecto a los resultados.

Rosenblum y Darkenwald (1983), reportan los resultados de un estudio sobre un tema básico en la educación para adultos; el hecho de que los adultos deberían participar de manera más activa en la planeación de sus propias actividades de aprendizaje. Los resultados observados por los autores son contradictorios a lo esperado con respecto a lo que han mencionado sobre el tópico otros autores. El estudio trataba de comprobar la hipótesis de que la participación en la planeación de un curso resultaría en un elevado aprovechamiento y satisfacción por parte de los aprendices adultos que participarían en él. La muestra estuvo compuesta por 28 supervisores de enfermería, aleatoriamente asignados a las condiciones experimentales y de control. El grupo experimental planeó su curso, mientras que el control tomó el curso que había sido diseñado por supervisores en activo. Para la parte de aprovechamiento se utilizó el Supervisory Practices Test Revised, mientras que para la parte de satisfacción se utilizó una escala de diferencial semántico designada especialmente para el experimento. Los resultados no mostraron diferencia entre el grupo experimental y el control, respecto a su aprovechamiento y satisfacción. Los autores mencionan que una posible explicación a esto es que los sujetos en el grupo control, experimentaron los beneficios de un “buen curso” planeado por gente con sus mismas necesidades. Mientras que los participantes que intervinieron directamente en la planeación no observaron ningún beneficio ante ello.

Autores como Hiesmtra (1982) comentan que la mayoría de los proyectos de investigación en el área de aprendizaje de adultos, se refieren al aprendizaje autodirigido. Como resultado de esto y debido a los intereses de la presente investigación, en este apartado se abordarán nuevamente investigaciones sobre esta línea .

Brockett (1985) reporta los resultados de un estudio realizado en adultos mayores acerca de la relación entre autodirección y satisfacción de vida. El instrumento utilizado fue el SDLRS (Self-Directed Learning Readiness Scale). Los resultados que más llaman la atención, de acuerdo al énfasis hecho por el investigador en su reporte, son acerca de la utilidad de la escala para poblaciones específicas. Se reportan innumerables dificultades para poder aplicar la escala, debido al grado de escolaridad de algunos elementos de la muestra. El autor recomienda la no utilización de la escala en poblaciones poco letradas. Estas recomendaciones son válidas desde el momento en que la escala sigue siendo el instrumento más utilizado para medir aprendizaje autodirigido, como se comentó previamente. Esta recomendación es tomada en cuenta al momento de seleccionar la muestra que compone este proyecto. Ya que se pide que los participantes tengan al menos grado de preparatoria para participar.

A continuación se revisarán algunos de los hallazgos reportados por Caffarella y O'Donnell (1987), como resultado del análisis que realizaron sobre literatura referente al aprendizaje autodirigido. Las autoras, concientes de que los educadores de adultos han dedicado mucha atención al tema, deciden presentar algunos puntos de convergencia sobre el mismo. Lo primero que hicieron para poder realizar el análisis fue definir los parámetros de estudio, posteriormente localizaron la literatura publicada en distintos momentos por Brookfield, Mocker & Spear y Tough (a esto se le denominó base de datos), además de otra serie de artículos de diferentes autores sobre el tema. Las autoras concluyen que encontraron dos conceptos que subyacen a estos estudios; responsabilidad y control. La responsabilidad y

control son dos aspectos muy importantes cuando se trata de entender al aprendizaje autodirigido; un alumno altamente responsable, con buen control sobre su proceso de aprendizaje, estará más orientado a la autodirección. Sin embargo, también es importante pensar que en ocasiones se pueden encontrar alumnos altamente responsables; pero, debido al diseño del curso y al estilo de enseñanza del profesor, el alumno se puede sentir con muy poco control de la situación de aprendizaje y encontrarse insatisfecho, ya que gusta de tener mayor control, la misma sensación pueden presentar aquellos alumnos que son más irresponsables y no les interesa tener control sobre su proceso, prefiriendo ser más dependientes del profesor y se sienten así porque la situación de aprendizaje les exige mayor responsabilidad y control sobre su proceso de aprendizaje.

Respecto al control del aprendiz Merrill y Twitchell (1994, p.243), lo definen como “la habilidad del estudiante para seleccionar y utilizar una variedad de estrategias y procesos internos al interactuar con la instrucción dada”. Para ellos existen cuatro niveles de procesamiento consciente sobre los cuales el aprendiz puede deliberadamente ejercitar el control:

Selección del contenido: comprende la selección que hace el aprendiz, sobre cual es el siguiente objetivo que va a trabajar ya sea de una lección, unidad o segmento.

Selección exhibida (display selection): denota la decisión que hace el aprendiz con respecto a qué tipo de presentación desea que tenga el siguiente estudio.

Cognición consciente, se refiere al proceso mental que el estudiante usa para decodificar la información proporcionada en una demostración (display) específica.

La meta-cognición se refiere al modelo de “cómo estudiar”, que el estudiante utiliza para guiar su interacción con el sistema instruccional.

Este aspecto del control del estudiante tal vez será el que mayor resistencia para su aceptación pueda tener por parte de los instructores o diseñadores; sin embargo, es una parte

esencial, ya que en la actualidad no es común encontrar diseños que promuevan esto. La idea es dejar que el alumno tenga mayor injerencia en la toma de decisiones sobre el curso, los contenidos, los objetivos, etc., tal vez en un principio el mismo alumno observe resistencias para aceptar esto que más allá de ser un privilegio puede ser visto como un aspecto de demasiada responsabilidad.

Continuando con los resultados del análisis de la literatura realizado por Caffarella y O'Donnell (1987), éstos no encuentran contradicción inherente entre el aprendizaje autodirigido y el pensamiento crítico, ya que ambos asumen a un aprendiz tomando responsabilidad, mientras comparte el control. Para ellas el reto está en integrar la responsabilidad individual y el compartir el control en el proceso de aprendizaje. Su sugerencia es el desarrollar modelos integradores basados en la asunción de la responsabilidad y el control de manera tal, que esto pueda definir la naturaleza de la educación en adultos. Por otro lado, proponen la creación de un modelo de pensamiento crítico que incorpore el concepto de aprendizaje autodirigido. Garrison (1992), ofrece un análisis que pudiera complementar este último aspecto, al sugerir que tanto el pensamiento crítico como el aprendizaje autodirigido, deben de unirse de una manera más integral y exploratoria cuando se habla de educación para adultos, más que como dos conceptos separados.

2.3 Diseño Instruccional

2.3.1 Definición del concepto

Definiciones del concepto existen muchas, mismas que vienen de autores dentro del área del diseño o de áreas que le brindan apoyo. Las primeras definiciones, como es de esperarse, provienen del área de ingeniería. Donde se concluye que independientemente del área del diseño específico del que se hable, en éste se encontrarán cuatro grandes fases; a) La identificación de la necesidad, b) El diseño de la solución, c) La implementación, d) La

evaluación de la misma. Inclusive estas mismas fases son las utilizadas en el modelo ISD (Instructional Design Model), que ha sido y sigue siendo uno de los más utilizados (Reigeluth, 1996; Merrill, et al., 1996, entre otros).

Hay autores que han hecho un esfuerzo por aplicar el concepto de una forma más específica al contexto educativo. Entre éstas definiciones se encuentra la ofrecida por Ruffini (2000), que de una manera muy general considera al diseño instruccional como la planeación sistemática y el desarrollo de la instrucción. Gros, et al. (1997), lo conciben como el diseño de ambientes de aprendizaje y sistemas instruccionales. Smith & Ragan (1993) lo ven como un proceso sistemático, donde se trasladan principios del aprendizaje y la instrucción en planes para el desarrollo de la instrucción *per sé* y materiales. De acuerdo a los autores, quienes más utilizan el diseño instruccional son las personas que trabajan en el diseño de materiales instruccionales.

Las aseveraciones con respecto al término varían, así se pueden encontrar quienes lo consideran un arte o ciencia (Willis & Edeland, 2000). En este sentido Merrill y el ID2 (1996), opinan que detrás de la ciencia del diseño existen tres grandes fases: el diseño, la producción y la validación. Como se aprecia, esto es muy similar a las cuatro fases mencionadas por la ingeniería. Por otra parte, los autores identifican tres acercamientos para cada una de las fases: el artístico, el cual es subjetivo y utiliza la intuición y la experiencia; el empírico, que también usa la intuición en combinación con datos y, por último, está el analítico, que utiliza modelos y teorías, en esta se encuentran autores como el propio Merrill (Jonassen, Tessmer & Hannum, 1999). Una de las ventajas de este acercamiento, es que diferencia los roles de los participantes en el diseño, identifica roles científicos, tecnológicos y técnicos, además de permitir la acumulación de conocimiento.

A las personas que hacen diseño instruccional, se les conoce de varias maneras, sin embargo, aquí se les identificará como diseñador instruccional. De acuerdo con Bates (1995),

el diseñador instruccional no debe solamente tener la responsabilidad sobre el contenido del curso, sino, además, deberá presentar de la mejor manera el conocimiento de una área específica, así como los diferentes tipos de aprendizaje que sean requeridos (comprensión, análisis, aplicación en casos actuales, resolución de problemas, habilidades interpersonales, actitud de cambio, etc). Para que esto sea posible se deben de combinar en esta persona conocimientos en el área y en los aspectos pedagógicos de los diferentes medios, en el sentido académico. Otro punto que resalta el autor es que es poco probable encontrar un perfil tan completo, es decir, que se tenga el *expertise* sobre el área y la tecnología. De ahí la importancia en que se conformen equipos integrados por expertos en el área de conocimiento, especialistas en medios y por supuesto el diseñador instruccional.

En este estudio se tomará la concepción que Reigeluth (1983, p. 7), tiene sobre lo que es diseño instruccional, sin dejar pasar por alto que se favorece la selección de un acercamiento analítico y el nombrar a quien hace diseño instruccional: diseñador instruccional. Así pues, Reigeluth, concibe al diseño como una actividad profesional, y se refiere “ al proceso de decidir cuáles métodos de instrucción son mejores para provocar cambios deseados tanto en el aprendizaje como en las habilidades del estudiante”. O visto de una manera más específica, el mismo autor lo define como; “un cuerpo de conocimientos que prescribe las acciones educativas e instruccionales con el fin de optimizar los productos educativos deseados tanto en el terreno del desempeño cognitivo como del afectivo. Es la ciencia del enlace porque se ocupa de la comprensión, mejoramiento y aplicación de métodos de enseñanza” (p. 5). De la conceptualización que hace Reigeluth, sobresale de manera importante el hecho de empatar al diseño instruccional con la consecución de un cambio, cambio visto en dos vertientes que suelen ser a todas luces relevantes, es decir, el enfocar ese cambio tanto en el aprendizaje como en las habilidades del estudiante. Aunque el autor no lo explicita tal vez convendría aclarar que en esta selección de métodos de

instrucción, por lo menos con respecto a los productos educativos bajo la modalidad en línea, no se puede obviar que la elección también incluye la selección de los medios más apropiados para lograr ese cambio.

2.3.2 Antecedentes

Un verdadero viaje al desarrollo histórico del diseño se encuentra en el libro *Instructional designs. New alternatives for effective education and training*, de Johnson y Foa (1989), aquí las autoras proponen una tabla donde se puede apreciar como desde el año 1930, aproximadamente, las ideas de Dewey empezaban a asomar en los primeros trabajos sobre esta línea. Posteriormente, los conceptos de Skinner tales como reforzamiento, manejo de la contingencia y modificación de conducta, dominaron el diseño entre los años sesentas y setentas, esto se puede ver de manera más específica en lo que se conoce como instrucción programada (IP). El viaje sigue a lo largo de los años hasta los noventa, a través de la adopción de posturas e ideas de los trabajos de autores como Piaget, Brunner, Erickson, Ausubel, Rogers, y Knowles entre otros. Sin duda las raíces conductistas del diseño siguen presentes, aunque la verdad, es que el paso ha sido dado hacia otras teorías tales como las teorías del desarrollo, del procesamiento de la información, la teoría general de sistemas, de la ciencia cognitiva y la teoría de las comunicaciones (Dick, 1997). Esta última teoría, da la posibilidad al diseño de pasar por los distintos medios en que se han apoyado los diseñadores, los cuales van desde los textos impresos, hasta el uso de los multimedios en la actualidad.

Lo anterior fue una visión general de los antecedentes del diseño, pero sería incorrecto no ir un poco más a detalle; en este intento se reconoce como padre indiscutible del diseño instruccional a Gagné (1965), con la publicación de su libro *The conditions of learning*, el cual contribuye de manera definitiva a la fundamentación de este campo. Sus estudios toman como su base empírica a la psicología conductista y a la teoría del procesamiento de la

información. Gagné enlista una serie de eventos del diseño instruccional que el maestro/diseñador deberá tener presente, estos son: motivar activamente, informar al estudiante acerca de los objetivos de aprendizaje, atender directamente, estimular, guiar al aprendiz, mantener la retención, promover la transferencia del aprendizaje, provocar el desempeño y proveer de retroalimentación, los cuales se mencionan también reiteradamente al diseñar la instrucción para adultos.

Las raíces del diseño también le pertenecen a la ciencia de la administración e ingeniería, así como a la ciencia de la información (sobre todo más recientemente), la cual incluye aspectos como las comunicaciones, los medio audiovisuales, el manejo de la información y la ciencia computacional (Johnson & Foa, 1989).

El diseño instruccional ha ido evolucionando a lo largo de los años, en una búsqueda por mantenerse actual y responder a las necesidades del aprendiz y el maestro o diseñador. La incorporación de la tecnología de la educación o más específicamente, de la informática, ha venido a retarlo para que la agregue en su dinámica.

2.3.3 Características del diseño instruccional

Los ingredientes mínimos que el diseño instruccional debería incluir según Cyr y Conway (1997) en un primer momento, son los principios de aprendizaje efectivo enlistados a continuación, éstos se relacionan con materias que utilizan algún tipo de tecnología, más adelante se verán otros elementos, que las diferentes disciplinas aportan para la eficacia del diseño, éstos son: a) Promover el aprendizaje activo, creando un ambiente de aprendizaje que haga que los estudiantes se involucren con su propio aprendizaje; b) Comunicar expectativas altas que los estudiantes puedan percibir como factibles; c) Enfatizar el tiempo de las actividades de aprendizaje; d) Respetar la diversidad y las diferentes maneras de aprender de los estudiantes; e) Promover la comunicación con los alumnos; f) Promover el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes; g) Proveer de retroalimentación pronta a los estudiantes

con respecto a su aprovechamiento; h) Comunicar las metas y objetivos de aprendizaje de tal forma que los estudiantes puedan entenderlas; i) Conectar la nueva información con el conocimiento previo; j) Informar a través de analogías y/o metáforas, el temario con los contenidos a revisar; k) Proveer de suficiente práctica para transferir lo revisado en el curso; l) Motivar a los estudiantes de cualquier manera posible, ya sea diciéndoles por qué es importante que aprendan tal o cual cosa, remarcando los beneficios de ello, su aplicación, etc; m) Promover altos niveles de aprendizaje, a través de exámenes, actividades, preguntas y ejercicios; n) Visualizar ideas y conceptos clave; o) Articular la filosofía particular y el modelo para enseñar de manera óptima.

El listado pudiera parecer extenso, pero si se observa con detenimiento, se puede apreciar como los elementos del mismo son, en resumidas cuentas una consecución de eventos que al relacionarlos de manera coherente unos determinarán a los otros y se tendrá al final un diseño mucho más apegado a las necesidades del adulto que aprende.

Se han revisado en los apartados anteriores diferentes características del estudiante que se ven involucradas en las distintas variables tratadas, en este espacio se mencionarán algunos aspectos importantes acerca de la motivación, ya que no se debe perder de vista su relevancia para el diseño. La motivación, como característica humana, se ve impregnada de sentimientos y emociones que la hacen ser inestable. En el plano de la educación; “implica procesos y factores que determinan la dirección, intensidad, persistencia y reiteración de las conductas con que el sujeto persigue adquirir nuevos conocimientos y alcanzar mejor rendimiento académico” (García, 1994, p. 689). En estudios realizados a estudiantes adultos involucrados en cursos con modalidad a distancia, Woodley y McIntosh (1980), investigaron mediante la aplicación de un cuestionario con preguntas acerca de qué lo había hecho no terminar sus estudios, las razones fueron las siguientes: en el 77% de los casos por razones familiares y laborales, el 21% por problemas derivados por la forma y el contenido de los

cursos y el 2% por problemas de tipo administrativo. En un estudio similar Phythian y Clemens (1982), encuentran la presencia de las mismas causas con respecto al abandono de los estudios, sin embargo, los porcentajes varían ligeramente y se reporta la presencia de la variable motivación. Los resultados fueron: 61% por cuestiones laborales y familiares, 27% por problemas con los propios cursos y el 12% lo relacionaron con aspectos motivacionales. El aprendiz adulto tiene que sortear obstáculos que un estudiante más joven regularmente no posee, para muestra baste ver los porcentajes asignados a aspectos laborales y familiares.

En un intento por entender la motivación del aprendiz adulto, Reigeluth (1983), menciona que la precisión en los objetivos que se pretenden alcanzar influyen de manera directa con la voluntad y la motivación del aprendiz. Con respecto a la motivación el instructor o el diseñador en este caso, deberán tener en mente factores tales como: a) El valor, que se refiere al orgullo que el aprendiz pueda sentir por lo que aprende; b) La atracción, que se refiere a aquellos componentes del diseño que ayudan al aprendiz a querer continuar aprendiendo; c) La perseverancia, que evoca al esfuerzo continuo que los aprendices observarán para continuar y, por último; d) La motivación continuada, que se genera de la posibilidad de poder aplicar fuera del contexto educativo lo que se aprendió dentro. Como se aprecia, éstos son elementos que el mismo diseño debe incluir, aunque en realidad la intención es provocar conductas, en este caso llevar al alumno a la acción para conseguir los objetivos de aprendizaje planteados. Este es uno de los elementos más difíciles de trabajar cuando se diseña, entre otras cosas debido a que la tendencia es diseñar para la media de los estudiantes, lo cual no es garantía de que se logre la motivación de manera homogénea, puesto que en realidad los intereses y las necesidades de cada uno varían. De ahí la importancia de la participación de los alumnos en el diseño y detección de sus propias necesidades de aprendizaje, sin dejar de incluir los procesos de evaluación.

Por su parte, Wlodkowski y Ginsberg (Wlodkowski, 1999), en un intento acorde a este último pensamiento, proponen un modelo de motivación denominado The Motivational Framework for Culturally Responsive Teaching, el cual combina condiciones que intrínsecamente motivan a los adultos. Toma en cuenta las diversidades culturales y trata de crear una “cultura común” en la situación de aprendizaje. Es una representación holística y sistemática en donde confluyen cuatro condiciones motivacionales: 1) El establecimiento de la inclusión, que se refiere a la creación de una atmósfera de aprendizaje en la cual tanto los instructores como los aprendices generan lazos y sienten respeto unos por otros (se recomienda realizarlo al inicio de cada lección); 2) Desarrollo de actitudes; crear disposiciones favorables hacia la experiencia de aprendizaje a través de la relevancia y el poder de decisión por parte del aprendiz adulto (inicio de la lección); 3) Aumentar el significado, tiene que ver con la creación de retos, experiencias de aprendizaje bien pensadas las cuales incluyen las perspectivas y los valores de los aprendices (incluirlo a través de toda la lección). Por último, 4) Engendrar competencia, crear la sensación de eficiencia en los aprendices, esto va de la mano con lo que el adulto considera aceptable de acuerdo a la sociedad y a sus estándares personales (óptimo al final de la lección). Los autores consideran que el modelo puede ser utilizado de manera integrada con el diseño instruccional de los cursos.

Por otra parte, existe un instrumento diseñado por Ginsberg, denominado Observation Guide for Culturally Responsive Teaching and Learning (ver anexo B), en su versión para adultos. La idea del instrumento es obtener el perfil de las características de los estudiantes respecto a la automotivación en el aprendizaje. Los autores son claros al mencionar que al integrar el modelo al diseño de los cursos se debe de tomar en cuenta que la motivación en los seres humanos rara vez sigue un patrón rígido, por lo tanto los diseños instruccionales

deben ser flexibles; “Para proyectos, aprendizaje autodirigido y cualquier otra situación de aprendizaje, no se debe de limitar a un solo plan de instrucción rígido ”(p.83).

Spitzer (1996), llama la atención al mencionar que muchos aspectos de la tecnología educativa e instruccional se han desarrollado de manera considerable en los últimos años, este no ha sido el caso de lo que él denomina tecnología motivacional. El autor menciona una serie de elementos que deberán estar presentes en el diseño si se quiere motivar realmente a los aprendices, éstos son: a) la acción (participación activa); b) la diversión (actividades divertidas); c) la variedad (diversidad de medios, recursos y actividades); d) la elección (el estudiante puede elegir entre medios, métodos y materiales, entre otros); e) la interacción social (espacios para relacionarse con los compañeros en otros sitios); f) la tolerancia al error (seguridad del ambiente de aprendizaje), la medición (accesibilidad y pertinencia de las calificaciones); g) el reto (la instrucción es un desafío para el aprendiz), y por último; h) el reconocimiento (suficientes reforzadores). Los diseños instruccionales para cursos con uso de tecnología deberán hacer énfasis en estos elementos a través de la libertad del estudiantes para la toma de decisiones respecto a los objetivos, sistema de calificación, evaluaciones y al trabajo colaborativo.

Probablemente uno de los puntos mayormente aceptados en el campo de la educación de adultos es que éstos son altamente prácticos como aprendices (Johnson y Foa, 1989), en esta misma línea se espera que el diseñador se sienta comprometido a elaborar sus proyectos teniendo muy presente los objetivos de aprendizaje, mismos que serán a todas luces retos para el aprendiz y le dejarán claro que lo aprendido tendrá una aplicación inmediata en el mundo real (Caropreso & Couch, 1996).

Algo que pudiera impactar de manera determinante al diseño, una vez puesto en escena, es el estilo de enseñanza, se ha mencionado reiteradamente la libertad del alumno para negociar, Grow (1991), considera por consiguiente que el diseño no debería estar

determinado por el tipo de materia, ya que los problemas empiezan cuando el estilo de enseñanza no empata con el grado de autodirección del estudiante. Es recomendable buscar un balance entre el maestro, la autodirección y el control del estudiante, el cual se establece a través de las habilidades del estudiante para participar de manera autodirigida, automotivada, y en general a través de su responsabilidad para aprender, esto sugiere que debería existir en ocasiones la posibilidad de negociar entre el maestro y el alumno. Este último aspecto parecería de gran utilidad cuando se diseña a distancia, sobre todo cuando los alumnos son adultos, pensando específicamente en sus limitaciones de tiempo.

Autores como Price (1998) y Banathy (1996), mencionan como ingrediente importante del diseño el considerar por un lado el dominio afectivo, el cual se sabe es de difícil manejo y la generación de diálogo en los participantes que, gracias al diseño, será estratégico y coadyuvará a proveer de ambientes de aprendizaje donde el aprendiz se sentirá acompañado en su tarea de lograr los objetivos planteados. Esto se relaciona en los cursos con apoyo en Internet o WWW, con los denominados grupos colaborativos y/o de discusión.

Un ingrediente más que el diseñador deberá considerar, es el reto que representa el diseñar cursos dirigidos a un mayor número de estudiantes cada vez y con necesidades diferentes, debido a la posibilidad que brinda la tecnología de llegar a más lugares y por tanto a más personas (Jonassen, 1988).

A este respecto, Willis (1992), coincide al describir al proceso de desarrollo instruccional a distancia (en este caso mediado por computadoras), como la consecución de una serie de etapas: diseño, desarrollo, evaluación y revisión. El autor comenta que no sólo se deben considerar las metas, las características del estudiante y del profesor, sino también los requerimientos y limitaciones técnicas. El mismo autor describe una serie de estrategias que deben estar plasmadas en el diseño instruccional para la educación a distancia, éstas son: la retroalimentación y el reforzamiento, la optimización y ritmo del contenido, la adaptación

a los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes, la variación de técnicas, el ser concisos y suministrar materiales por escrito e instrucción personalizada.

El diseñador instruccional deberá tomar en cuenta aquellas situaciones o condiciones que mejor puedan mantener la motivación para aprender, la autonomía e independencia y colaboración entre los aprendices, esto exigirá un derroche de creatividad (Caropreso & Couch, 1996), aunado al conocimiento sobre la práctica. A este respecto Spector, Polson & Muraida (1993), mencionan que los principios que deben considerarse en el diseño para un óptimo aprendizaje, de acuerdo a las teorías del diseño son: 1) Diferentes objetivos de aprendizaje mismos que requieren diferentes estrategias instruccionales. 2) Existen cinco grandes grupos de objetivos de aprendizaje (a cada uno le siguen ejemplos de estrategias instruccionales): a) Conocimiento verbal (conocimiento declarativo): organizar el conocimiento previo, repaso; b) Conceptos: dar definiciones, ejemplos, contraejemplos y practicar con ejemplos nuevos; c) Reglas procedimentales: la tarea se separa en pre-productos, hasta conseguir dominar el todo; d) Habilidades motoras: práctica con reforzamiento; e) Aptitudes: demostraciones con modelos humanos. 3) Iniciar con un evento que atraiga y mantenga el interés del aprendiz, 4) Comunicar claramente al aprendiz lo que necesitará hacer, 5) Promover la revisión de conocimiento previo al nuevo, 6) Clarificar el estímulo a ser aprendido, de tal manera que sea fácilmente perceptible para el aprendiz, 7) Presentar primero la regla (definición de un concepto) a ser aprendida, después un ejemplo o un ejemplo y luego la regla, seguido de la ejecución realizada por el aprendiz, 8) Guiar el aprendizaje a través de elaboraciones (extensión del conocimiento previo), 9) Verificar el conocimiento inicial con base a la ejecución que realice el aprendiz, 10) Comunicar la relación existente entre lo que se aprendió y su aplicación, 11) Preparar situaciones que requieran ser aclaradas o explicadas de nuevo.

Moonen (2000), desarrolló una estrategia de diseño que enfatiza tres distintas actividades: a) un espacio por consenso, b) un espacio para la tarea, y c) un espacio para la implementación. Cada espacio se centra en una actividad específica a ser desarrollada en ese espacio específico, se inicia con cada entrada (*input*) bien definida, al igual que cada salida (*output*). Esta estrategia representa un intento de organización del diseño, la cual no está peleada con otras opciones. Hay que tener presente que se cuenta con un organizador macro (para todo el plan) o micro (para cada nuevo segmento de aprendizaje) que dependerá de las necesidades que se tengan en específico. Al tener muy claro el inicio y el final de lo que se pretende, el reto estará en determinar el cómo recorrer el proceso.

Es claro como los autores han tratado de reunir las principales aportaciones de las distintas teorías y modelos sobre diseño instruccional, y ofrecen una lista bastante completa que contiene aspectos tanto de forma como de fondo para tener un acceso más completo a todos los elementos y situaciones a considerar cuando se diseña. Este trabajo propone un modelo en donde queden comprendidos de manera más holística todos esos elementos, pero sobre todo hace hincapié en lo que Fisher (2000) denomina flexibilidad estructural; con la cual se espera crear ambientes de aprendizaje en donde intervengan de manera activa tanto alumnos como instructores.

2.3.4 Teorías y Modelos

Autores como Lovett y Greenhouse (2000), llaman la atención respecto a cómo la separación hecha entre las teorías y las diferentes técnicas del diseño han complicado las cosas para los diseñadores instruccionales; al hablar de técnicas como el trabajo colaborativo por ejemplo, se aprecian consistencias con la investigación en psicología cognitiva; sin embargo, no parece haber sido desarrollado como consecuencia de la misma. Comentan así mismo que “ la investigación educativa tiende a enfatizar qué métodos instruccionales funcionan en una situación en particular, pero no cómo los instructores pueden tomar

decisiones, para generalizarlas en sus propios ambientes educativos. Por otro lado, es irónico pensar que la investigación en psicología, enfatiza cómo se da el aprendizaje en lo abstracto pero no cómo los diferentes métodos instruccionales pueden influir en él” (p.1). Al parecer esta serie de divorcios pudieran causar algunas complicaciones a quienes diseñan.

Resulta difícil decidir qué teorías y modelos revisar en este apartado, solamente para dar una idea Guskey y Piggot (1988), reportan que encontraron 1,000 artículos publicados acerca del IDML, siglas en inglés de Instructional Design with Mastery Learning Strategy, esto hace más de 10 años, o el caso de los 40 modelos diferentes derivados del diseño instruccional sistemático –ISD- reportados por Adrews & Goodson (Spector, Polson y Muraida, 1993). Con esto en mente, se revisarán los modelos más representativos, el criterio para esta selección es que han servido de inspiración para el desarrollo de otras propuestas.

La primera teoría instruccional fue desarrollada por Gagné-Briggs en los años sesentas y continúa su desarrollo hasta la actualidad. Esta teoría representa el primer gran esfuerzo por agrupar un vasto conocimiento sobre aprendizaje e instrucción en una teoría integral. La teoría prescribe la naturaleza de la instrucción desde los tres dominios de conocimiento manejados por Bloom (1956); el cognitivo, el afectivo y el psicomotor. Con respecto al dominio cognitivo describe métodos para la enseñanza de información verbal, habilidades intelectuales y estrategias cognitivas. Incluye nueve eventos instruccionales, entre los que se encuentran la atención del aprendiz, la presentación de objetivos y la recuperación de conocimientos previos. Del mismo modo la teoría provee de prescripciones únicas para la selección y secuencia del contenido. Describe métodos de instrucción para cada una de las cinco siguientes categorías: 1) Información verbal; 2) Habilidades intelectuales, las cuáles incluyen discriminaciones, conceptos concretos, conceptos definidos, reglas y reglas de alto orden (resolución de problemas); 3) Estrategias cognitivas; 4) Aptitudes; 5) Habilidades motoras.

Lo primero que se debe hacer de acuerdo a esta estrategia, antes de desarrollar el diseño, es identificar la categoría en la cual está la habilidad de aprendizaje requerida. Esto es debido a que la instrucción difiere de una categoría a otra (Petry, Mouton y Reigeluth, 1987).

Pasando a otras teorías, Johnson (1987) comenta que tanto la teoría de la Elaboración (ET) de Reigeluth, como la CDT (Component Design Theory) de Merrill, son una respuesta a los requerimientos del diseño para la instrucción basada en tecnología, sobre todo para la instrucción basada en computadoras (IBC). Las siguientes dos descripciones corresponden a estas dos teorías. La CDT de Merrill, está integrada por tres partes: un sistema de clasificación de dos dimensiones, una corresponde al desempeño y la otra al contenido. Dicha teoría incluye una taxonomía de formas de representación y un grupo de representaciones relativas al sistema de clasificación de formas. Está compuesta por nueve proposiciones que sugieren relaciones entre las variables exhibidas y los resultados obtenidos en el desempeño del aprendiz (Merrill & Twitchell, 1994; Romiszowski, 1988). Éstas son:

Presentación de formas primarias: un segmento de la instrucción deberá contener las tres distintas formas primarias: regla (definición de un concepto), ejemplo y práctica.

Secuencia de presentación de forma primaria: las formas de presentación primaria dadas para un segmento de la instrucción, deberán estar secuenciadas con alguna variación de regla-ejemplo-práctica.

Aislamiento de la forma primaria de presentación: la forma primaria de presentación para un segmento de instrucción dado y la resultante elaboración deberán ser identificadas y aisladas, de tal suerte que el aprendiz pueda identificarlas, saltarlas o revisarlas según lo requiera.

Control del aprendiz en las formas de presentación primaria: el aprendiz debe ser capaz de alternar su secuencia de presentación primaria, regresando a una forma de presentación previa, una vez que haya estudiado las subsecuentes presentaciones.

Representación general: la regla deberá ser reinstaurada en una forma verbal distinta y/o a través de una elaboración vía memoria o un algoritmo.

Atención vía focalización: se presentarán ejemplos bajo la modalidad de atención focalizada o por simple representación. Es una forma de retroalimentación para corregir respuestas dadas y conocimiento inadecuado.

Apareamiento de atributos: los ejemplos presentados deberán también incluir contra-ejemplos.

Ejemplo muestra: los ejemplos presentados y practicados deberán ser divergentes.

Dificultad del ejemplo: los ejemplos deberán variar en su grado de dificultad e incluir una variedad amplia de formas de representación.

En esta teoría el diseñador debe seleccionar un método instruccional que incorpore prescripciones apropiadas para el desempeño y el contenido a enseñar (Reigeluth, 1987). Merrill ha trabajado mucho esta línea del diseño, posee otros trabajos complementarios a esta postura, entre ellos se encuentran sus aportaciones acerca del control del aprendiz (ver 2.2.5); el cual se refiere entre otras cosas, a la habilidad del estudiante para seleccionar y utilizar una variedad de estrategias de procesamiento interno para interactuar con la presentación comprendida en la instrucción (Merril, 1994, Merrill, et al.,1996). De acuerdo con Johnson (1987), en esta teoría se entiende que con base en las transacciones entre el estudiante y el sistema, que lo provee de control, surgirán las estrategias de aprendizaje; si la instrucción es verdaderamente interactiva, la relativa frecuencia y complejidad de estas transacciones serán elevadas y esto acarreará claridad con respecto a las actividades instruccionales, tanto como a la organización de los contenidos. En realidad la propuesta de

Merril es muy rica, en el sentido de presentar una secuencia en el tratamiento de los contenidos y su aplicación. La idea que el autor maneja es que siguiendo de manera sistemática esta propuesta, el diseñador evitará cometer errores o por lo menos disminuirán.

Por otra parte, la Teoría de la Elaboración fue diseñada por Reigeluth y Merrill, a manera de extender la CDT a un nivel macro, es decir, para proveer de prescripciones acerca de la selección, secuencia y síntesis del contenido instruccional (Reigeluth, 1987). Se basa en la noción de que la instrucción debe de empezar con una especie de repaso (epítome). Se centra en la organización de los contenidos y en la manera en cómo los individuos organizan éstos en sus estructuras cognitivas. Se fundamenta en tres principios de acuerdo a lo reportado por Johnson (1987), el primero se refiere al concepto de prerrequisitos y jerarquía del aprendizaje (desarrollado por Gagné-Briggs en 1974). La idea es que existe un orden estructural en la organización de la información a ser aprendida, y este orden debe ser explicitado en el establecimiento de cualquier ambiente de aprendizaje. El segundo, corresponde a los prerrequisitos procedimentales. Se derivan del análisis de tareas y trata de explicitar cómo el conocimiento aprendido será aplicado a algún procedimiento dado en la vida laboral o cotidiana. Y el tercero, se refiere a la idea del currículo en espiral de la autoría de Bruner, la cual hace mención a la importancia de construir conexiones entre cada nuevo concepto y los que lo preceden.

El propósito de la teoría de la elaboración, en palabras del propio Reigeluth, es hacer la vida más sencilla a los diseñadores instruccionales, al presentar una estructura y secuencia de cómo se espera que sea el diseño de un curso o plan de estudios. La teoría presenta siete componentes estratégicos: 1) Elaboración de la estructura principal que sigue la secuencia de un curso (o plan de estudios), 2) Variedad de prescripciones para la secuenciación de las lecciones de un curso (incluyendo la secuencia del prerrequisito de aprendizaje), 3)

Resúmenes, 4) Síntesis, 5) Analogías, 6) Activadores de estrategias cognitivas, 7) Formato de control del aprendiz.

La indicación más importante de esta teoría es el uso de una clase de secuencia especial que va de lo simple a lo complejo. Algunas combinaciones de estas secuencias tienen mejores efectos en el aprendizaje que otras (Reigeluth, 1987). Como lo menciona el autor, esta metodología puede llegar a ser de gran ayuda al diseñador de cursos, su propuesta está altamente relacionada con las habilidades cognitivas.

Al retomar la definición de los modelos instruccionales, que son creados para resolver problemas en la enseñanza y el aprendizaje, existen como se ha venido mencionando a lo largo de este documento un gran número de ellos. Lo importante, como apunta Gustafson (1991), es el hecho de no forzar a nadie a utilizar un modelo específico, lo que se esperaría en todo caso, es que cualquiera que sea el modelo utilizado realmente se adapte y de respuesta a las necesidades de los aprendices.

Banathy (1987), presenta una categorización de los modelos instruccionales, para él estos se pueden dividir en: a) diseños instruccionales como macro-diseños, los cuales se ofrecen a la sociedad e incorporan recursos bajo la forma de sistemas y arreglos de aprendizaje para su posterior incorporación a la experiencia misma de aprendizaje y b) diseños instruccionales como micro-diseños que se centran en los sistemas instruccionales y se les conocen también como modelos convencionales, ya que están más cercanos al diseño *per sé*.

Continuando, el modelo instruccional más aceptado de acuerdo con Van Patten (1989), es el ISD(Instructional Systematic Design). Cuando se habla de ISD, se puede pensar de dos maneras; 1) ISD como modelo de procesos, que implica la toma de decisiones acerca de las mejores maneras para facilitar el aprendizaje, o 2) ISD como modelo de productos, que

busca generar productos específicos, sin embargo, como mejor se le conoce es como estrategias y modelos del diseño instruccional (Reigeluth, 1996).

El ISD asume que el diseñador nunca sabrá todo lo que necesita saber al principio del proyecto. El modelo cuenta con una serie de fases que irán generando productos, al final de cada una de ellas se revisará el producto antes de pasar a la siguiente. Cada usuario tiene su propia versión del modelo por así decirlo, esto depende de las necesidades específicas que se tengan, lo que en definitiva se debe de cuidar es que contenga la siguiente secuencia: Identificación de la necesidad, diseño de la solución, implementación de la solución y evaluación de la solución.

De una manera general, el ISD toma principios de una gran variedad de disciplinas, tales como: la teoría general de sistemas, la teoría de las comunicaciones, la teoría del aprendizaje y la teoría del diseño. El ISD, es definido por Gagné, Briggs y Wager (1992, citados en Moallem & Earle, 1998), como un arreglo de recursos y procedimientos utilizados para promover el aprendizaje. Gros, et. al. (1997), dichos autores definen a los modelos del ISD como aquéllos que incluyen fases para la construcción o producción de materiales instruccionales, para la evaluación sumativa y formativa de esos materiales y para su mantenimiento. Como teoría el ISD, en palabras de Merrill y el Grupo de Investigación ID2 (1996), se refiere a un grupo de prescripciones para determinar las estrategias más apropiadas para que los aprendices logren sus metas instruccionales.

Dos acercamientos, además del conductista, han proveído en su mayoría de fundamentos teóricos a los distintos modelos del diseño instruccional, éstos se explican a continuación: 1) Acercamiento del procesamiento de la información, donde la idea central es que el maestro puede transmitir un cuerpo de información a los estudiantes, por vía de una representación externa. El aprendiz, por su parte la percibe, decodifica y almacena. Willis (2000), modificó esta aproximación agregándole dos factores más: 1) el contexto que rodea

al estudiante (medio ambiente, situación actual, entre otros) y la mente (recuerdos, asociaciones, emociones, inferencias y razonamiento, curiosidad e intereses). El aprendiz desarrolla su propia imagen y la utiliza para construir nuevo conocimiento, basado en sus habilidades y conocimiento previo. 2) El acercamiento cognitivo: se basa en principios constructivistas. El aprendiz de manera activa construye representaciones internas del conocimiento gracias a la interacción con el material que debe ser aprendido. Éstas son la base para la cognición situada - la cual otorga un papel principal al contexto en la adquisición del conocimiento (Tennant, 1997)- y el aprendizaje basado en problemas. De acuerdo con este punto de vista, tanto las interacciones sociales como físicas forman parte de la definición del problema y de su posible solución.

Ahondando un poco más en el constructivismo, en el cual se fundamenta la presente propuesta, éste considera al aprendizaje como un proceso activo en el cual los aprendices construyen nuevas ideas y conceptos basándose en su actual y anterior conocimiento. Las estructuras cognitivas de los aprendices (esquemas y modelos mentales) proveen de significado y organización a sus experiencias. Existen 5 aspectos que las identifican: 1) La predisposición hacia el aprendizaje, 2) Las diferentes maneras como el conocimiento puede ser estructurado, 3) La manera más efectiva para presentar el contenido, 4) La naturaleza y ritmo de los castigos y las gratificaciones y 5) Los aspectos sociales y culturales del aprendizaje.

Una opción más de diseño en línea, es el acercamiento denominado instrucción basada en Web –WBI- (Khan, 1997), el cual pretende acompañar algunos de los elementos más importantes cuando se diseña en aspectos pedagógicos, tecnológicos, organizacionales, institucionales y éticos.

El WBI, considera que en un ambiente de aprendizaje deben estar incluidos dos grandes elementos: El primer elemento son los componentes (partes integrales de un sistema

WBI), los cuales incluyen aspectos tales como: a) desarrollo del contenido (teorías de aprendizaje e instrucción, DI, desarrollo curricular), b) componente multimedia (texto y graficas, audio, video, interfase grafica para el usuario, conocimiento de la tecnología), c) herramientas de Internet (herramientas de comunicación: sincrónicas y asincrónicas), d) computadoras y recursos de almacenamiento (plataformas, servidores, CD ROM's, etc.), e) conexión con proveedores de servicio (*modems*, *dial-in*, proveedores de Internet), f) programas (lenguajes, por ejemplo HTML, Java, herramientas, editores HTML), g) servidores (Web *site*, URL) y h) *browsers* y otras aplicaciones (*browsers* con base en texto, links).

El segundo elemento son Los rasgos (features) que son características de un programa de WBI compuesto por los elementos arriba mencionados. Los rasgos pueden tomar dos formas: a) Rasgos clave: debe ser interactivo, multimedial, ser un sistema abierto, contar con investigación en línea, ser un recurso a distancia en tiempo independiente, ser accesible globalmente, contar con la posibilidad de publicar de manera electrónica, tener uniformidad en los recursos Web, ser distribuido, contar con interacción intercultural, con *expertise* multiple, con control por parte del aprendiz, etc., b) Rasgos adicionales: debe ser conveniente, auto-contenido, fácil de usar, contar con apoyo en línea, ser genuino, tener seguridad, ser amigable, no discriminatorio, contar con aprendizaje colaborativo, ser de fácil desarrollo y mantenimiento, contar evaluaciones en línea, etc.

Existen algunos otros acercamientos que han dado gran desarrollo al diseño instruccional, dentro de éstos se encuentra el análisis de tareas. Una vez identificadas las necesidades de aprendizaje, algunos diseñadores realizan un análisis de tareas. Con el análisis de tareas el diseñador podrá clarificar los productos de la instrucción, decidirá cuáles de estos productos requieren mayor análisis y desarrollo, analizará los componentes y requerimientos de esos productos y los colocará en una nueva secuencia y determinará los

requerimientos de aprendizaje tanto cognitivos como afectivos, así como las habilidades requeridas para los componentes de la tarea. El resultado del análisis de tareas es un plano de instrucción. Una vez que el diseñador haya completado el análisis de tareas, identificará las estrategias y actividades instruccionales que le permitirán acceder y facilitar los requerimientos de aprendizaje (Jonassen, Tessmer y Hannum, 1999).

Quedan sin comentar aquí un número considerable de teorías y modelos, por mencionar algunos; R2D2 (Reflective, Recursive Design and Development) de Willis y Egeland (2000); la Transactional Theory: Instructional design based on knowledge and objectives, de Merrill y el Grupo de Investigación ID2 (1996); Layers of Negotiation, de Cennamo, Abell y Chung (1996); The Chaos Theory ID, de Yeonmahg You (1994); la A-Maze, de JoAnn Bing y Colegas (1997); la IDML; Instructional Design with Mastery Learning, de Hasim & Chang (1997); la AHT, Algo-Heuristic Theory of Instruction, de Landa; la SLT; Structural Learning Theory, de Scandura (1987); el Interactive Learning Model for Instructional Design, de Tennyson & Nielsen (1998); el Prescriptive Model de Merrill & Mitchel (1994), entre otros.

La teoría, así como su operacionalización a través de los modelos, es de crucial importancia para la práctica, todavía queda mucho por investigar para lograr satisfacer las necesidades de conocimiento para apoyar el diseño, tal vez como menciona Reigeluth (1997), nunca habrá una teoría suficientemente buena para el diseño instruccional de calidad, la tarea es seguir buscando nuevas direcciones como lo requiere y demanda la actualidad.

2.3.5 Investigaciones y estudios en el área

De acuerdo con Willis (2000), el campo del diseño instruccional posee muy poca investigación empírica para guiar la toma de decisiones, sin embargo, cuenta con abundantes marcos teóricos en los cuales apoyarse para tomarlas. A continuación se presentan de manera

general algunas de estas investigaciones que pertenecen a la experimentación con distintas teorías y modelos.

Con respecto a la CDT (Component Display Theory) de Merrill (1994), se reportan numerosos estudios sobre todo los surgidos en los años setentas. En términos generales lo que éstos estudios arrojan es un cuerpo de soporte empírico para las nueve proposiciones del modelo (ver 2.3.4). Aunque no han probado los nueve aspectos de manera individual, los datos generados muestran tal significancia estadística que es posible inferir apoyo en algún aspecto de las distintas proposiciones. En términos generales se habla de la ausencia de datos que contradigan o refuten alguna de las proposiciones.

Myers (1999), reporta que Tessmer y Wedman condujeron en 1992 un estudio acerca de la práctica de diseño. Los autores encontraron que la práctica más frecuente de actividades instruccionales es la escritura de objetivos y el desarrollo de reactivos para pruebas. Dos de las razones que ofrecen los autores para explicar esta deficiencia son: primero que las decisiones son hechas fuera del proceso del diseño y segundo, la falta de tiempo. Esto lleva a pensar que el diseño de actividades instruccionales se practica sólo de manera esporádica.

En 1996 Chan, realiza un estudio en Master Learning (ML) utilizando el modelo de diseño instruccional, este estudio demostró que el Instructional Design Mastery Learning (IDML) y las estrategias del Instructional Design with Modified Mastery Learning (IDMML), pueden mejorar el desempeño de los estudiantes, especialmente aquellos con pocas habilidades ($F=5.134, p<0.05$), aunque no se encontró diferencia significativa en el logro académico entre las dos estrategias. Se reporta que los maestros requieren mayor cantidad de tiempo para trabajar con estos modelos, de igual manera, los estudiantes requieren dedicarle más tiempo de estudio. Los resultados dejan ver que los estudiantes que muestran independencia de campo (Hashim & Chang, 1997)- dependen más del contexto

para sus juicios, se benefician más que los independientes de campo y el contexto no influye tanto en ellos- con este tipo de instrucción estructurada (Tennant, 1997).

Richie y Earnest (1999), realizaron un estudio tipo Delphi en 1996 para identificar las tendencias que influirán en el diseño instruccional en el futuro. Se eligieron dos grupos de expertos (25 y 18 respectivamente) compuestos por profesores que enseñan diseño instruccional y practicantes corporativos que utilizan el diseño en su trabajo. Las conclusiones dadas por los autores refieren que no se espera la generalización de los resultados ya que la muestra fue pequeña, básicamente debido a que se requerían expertos. Además, el instrumento que se aplicó en dos ocasiones tuvo muy poca respuesta. Para la primera ronda sólo el 29% lo realizó y para la segunda mejoró hasta un 72%, esto se atribuye básicamente a la poca disponibilidad de tiempo de los expertos. Tomando éstas limitaciones en consideración, los autores encuentran marcadas diferencias con respecto a las perspectivas de los diseñadores en el área académica y los de las empresas, la explicación que ofrecen es que en las compañías no se puede experimentar mucho en diseño ya que remite costos muy elevados, a diferencia del ámbito académico donde se es más flexible en este sentido. De este punto se desprenden las siguientes diferencias: los diseñadores corporativos enfatizan el costo-efectividad del entrenamiento, la modernización del diseño instruccional con base en las tecnologías emergentes, el uso de sistemas adaptativos para mejorar la instrucción, los requerimientos para estandarizar el mejoramiento en todos los niveles y por último el énfasis en el desempeño. Con respecto a las tendencias para el diseño instruccional en el futuro encuentran las siguientes: Reconocimiento e incorporación de perspectivas culturales diversas, desarrollo inmediato y adaptativo en el diseño instruccional y en los sistemas de evaluación, crecimiento en las demandas de cursos en línea, acceso a la información, apoyo para el desempeño y entrenamiento, la emergencia de contenidos y metodologías ricas para fortalecer el entrenamiento a distancia y las redes de información, materiales instruccionales

adaptados a las necesidades del usuario y el incremento de las responsabilidades personales de los diseñadores instruccionales.

De manera reiterada se concluye que existe una gran necesidad de realizar estudios en el área; después de la revisión realizada se deduce que los estudios existentes versan sobre dos aspectos: acerca del desarrollo de objetivos y reactivos, por un lado, y por otro, en relación a la comprobación de la eficiencia de los distintos modelos. Una línea de investigación emergentes, sin duda, la incorporación de la tecnología con uso de computadoras en el diseño. Éste último tendrá que contar con elementos que lo identifiquen y diferencien de la manera tradicional de diseñar. El reto está en saber cuáles son esos elementos.

2.3.6 Evaluación de diseños instruccionales

Existen distintas maneras para evaluar el producto generado como resultado de un diseño instruccional. Entre estas distintas metodologías se encuentra: el análisis de tareas. El cual plantea que una vez identificadas las necesidades de aprendizaje, el diseñador estará listo para llevarlo a cabo. Esta postura considera al diseño como un proceso y lo define como ADDIE –Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación-. Con el análisis de tareas el diseñador podrá clarificar los productos de la instrucción, decidirá cuáles de estos productos requieren mayor análisis y desarrollo; analizará los componentes y requerimientos de esos productos, los colocará en una nueva secuencia y determinará que requerimientos de aprendizaje tanto cognitivos como afectivos son esperados, así como las habilidades requeridas para el logro de la tarea. El resultado del análisis de tareas es un plano de instrucción. Una vez que el diseñador haya completado el análisis de tareas, identificará estrategias y actividades instruccionales que le permitirán acceder y facilitar los requerimientos de aprendizaje (Jonassen, Tessmer & Hannum, 1999).

Existen distintos tipos de análisis de tareas, estos se seleccionan dependiendo de las necesidades específicas del diseño y de quién lo realiza. Uno de estos tipos de análisis de tareas es el denominado *cognitive task or activity-based method (CTA)*, el cual es ampliamente recomendado para cursos cuyo ambiente de aprendizaje se fundamenta en los principios del constructivismo, este tipo de análisis sería recomendable para la evaluación de los diseños instruccionales. Además, el uso del análisis de tareas es utilizado de manera considerable para el diseño de interacción con uso de computadora (Jonassen, Tessmer & Hannum, 1999).

En el CTA, los aprendices manipulan los recursos o esquemas dados, con base en su comprensión (de acuerdo a su modelo mental), en sus propias estrategias y procedimientos para resolver un problema. La idea es que se disminuya considerablemente la discrepancia entre el modelo mental del aprendiz y el modelo de la tarea dado (p. 107). Se piensa que si se realiza el análisis de tareas para el diseño del curso, esto facilitará en un momento posterior tener un instrumento que posibilite la evaluación del propio diseño.

2.4 Educación a distancia con uso de tecnología en cursos en línea

2.4.1 Definición y características de la educación a distancia

Moore y Kearsley (1996, p.2), se refieren a la educación a distancia como “el aprendizaje planeado que normalmente ocurre en diferente lugar donde se genera la enseñanza y como resultado requiere de técnicas especiales para el diseño del curso, para el diseño instruccional, métodos especiales de comunicación electrónica y otros medios, al igual que una organización y administración especiales”.

Por su parte, Perranton (1993), la define como el proceso educativo en el cual una porción significativa de la enseñanza es conducida por alguien alejado de tiempo y espacio del que aprende. Para lidiar con esa separación se utilizan una gran variedad de métodos.

Una definición que incorpora las ideas de varios autores al combinar las anteriores y otras, la ofrece Sherry (1996), ya que da una síntesis de lo que se puede entender por educación a distancia, mezclando varias propuestas. Lo que distingue a este tipo de educación es la separación del maestro y el alumno en espacio y/o tiempo (Perraton, 1993), el control volitivo del aprendiz más que del instructor (Jonassen, 1988), y la comunicación no continua entre el estudiante y el profesor, mediada por algún tipo de tecnología (Keegan, 1986; Garrison & Shale, 1987).

La evidencia disponible pone de manifiesto que la educación basada en computadoras o cualquier otro tipo de innovación con uso de tecnología tiene el gran potencial de mejorar la instrucción y expandir los horizontes del diseño instruccional (ver 2.4.5, para ejemplos al respecto), especialmente en el desarrollo de orientaciones motivacionales más poderosas (Johnson y Foa, 1989).

La educación a distancia toma en consideración que los adultos son autodirigidos, además de traer su experiencia a los cursos y poseer un gran número de responsabilidades. Este tipo de educación considera las limitaciones de los estudiantes adultos. Se cree que los aprendices adultos tienen una gran variedad de razones para acceder a la educación a distancia ya que, por ejemplo, no hay limitación en el tiempo, no existe la distancia, el financiamiento puede ser accesible, se puede tener la oportunidad de escuchar y ver a expositores afamados de diferentes partes del mundo, y tener la posibilidad de estar en contacto con personas de diferentes estratos sociales, culturales, económicos y experienciales (Willis, 1996). Como resultado de esto, pueden acceder a nuevo conocimiento y también a nuevas habilidades sociales, incluyendo la habilidad de comunicarse y colaborar con compañeros localizados en distintos lugares que nunca han visto, sin embargo, se debe tomar en cuenta que la educación a distancia efectiva requiere de mucha preparación (Sherry, 1996).

2.4.2 Antecedentes

El dato más antiguo al respecto está fechado el 20 de marzo de 1928, cuando aparece un anuncio en la Gaceta del Boston, ofreciendo material de enseñanza y tutorías por correspondencia. En 1856, Charles Toussain y Gustav Laugenschield en Berlín, fueron patrocinados por la Sociedad de Lenguas Modernas para enseñar francés por correspondencia, ésta se puede considerar como la primera institución de enseñanza por correspondencia. EN 1891, W. Rainey Harper funda en la Universidad de Chicago, un departamento de enseñanza por correspondencia. En 1938, en la Cd. de Victoria, Canadá, se celebró la Primera Conferencia Internacional sobre Educación por Correspondencia. En 1939, nace el Centro Nacional de Enseñanza a Distancia (CNED) en Francia. En 1969 se crea la Open University Británica, una institución pionera y de gran renombre de lo que se entiende ahora como educación a distancia, la cual inició sus cursos en 1971 y continua hasta la actualidad (García, 1994).

Los avances de la educación a distancia se han reforzado sobre todo con la incorporación de recursos técnicos de comunicación. En la actualidad el acceso a la información y a la cultura no reconoce distancias, ni fronteras. Los medios de aprendizaje basados en el material impreso, audio, vídeo o informático y la emisión de mensajes educativos en sus distintas variantes, eliminan o reducen sustancialmente los obstáculos de carácter geográfico, económico, laboral, familiar, para que el estudiante pueda acceder a la educación.

2.4.3 Características de las nuevas tecnologías

La tecnología actualmente brinda más facilidades que los antiguos cursos por correspondencia,; la interactividad y envío de los aprendizajes se hacen con base en algún o varios tipos de soporte tecnológico. Habrá que tomar en cuenta que para la adopción de la tecnología se requiere que se obtenga y de mantenimiento apropiado al equipo. Esto no lo es

todo, además, es importante considerar el acceso y el apoyo que deberá darse a los estudiantes. Talab & Newhouse (1993), mencionan que los maestros y facilitadores adoptaran la tecnología al ir paulatinamente necesitando herramientas básicas a otras más elevadas, esta necesidad se puede agrupar de la siguiente manera: tiempo y acceso, dependencia, propiedad y autoridad, control (influencia en el diseño) e integración.

Como ya se mencionó, el uso de tecnologías en educación a distancia se ha extendido considerablemente en los últimos años, un asunto que llama la atención son las críticas al respecto de que los diseñadores instruccionales y de currículo han mostrado gran agrado en su uso, pero sin poner suficiente atención en los aspectos que subyacen a las características de los estudiantes. Auld, Lang y Lang (1984), consideran que el desempeño de las personas como usuarios de computadoras esta determinado por el aprendizaje, que comprende la adquisición de conceptos y principios (reglas), por las habilidades que se refieren a la incorporación de un número de actividades diferentes en una secuencia, y por último por las diferencias en la inteligencia, los estilos cognitivos y de personalidad. Estos elementos hacen que las personas aprendan y se conduzcan de maneras distintas cuando utilizan computadoras, lo que se ve reflejado en la manera como adquieren el nuevo conocimiento y su posterior aplicación.

Se sabe, por otro lado, que la incorporación de la tecnología en educación trae consigo una serie de complicaciones que deben tomarse en cuenta (Moallen & Earle, 1998). El tipo de complicaciones puede variar, García (1994) identifica las siguientes: improvisación en la planificación y ejecución del diseño instruccional, en la producción, distribución, emisión de los materiales y mensajes para el estudio, falta de coordinación entre las interacciones e inadecuadas evaluaciones. También se pueden encontrar complicaciones respecto al acceso de los estudiantes al curso, habilidades insuficientes para el manejo computacional cuando se trata de cursos en línea , entre otras. Este último punto es crítico cuando se habla de adultos

que desean volver a los estudios a través de la modalidad en línea. Son estos quienes de alguna u otra forma se han mantenido más alejados del uso de la computadora o han mostrado mayores resistencias para adaptarse a su uso. La experiencia que se tiene es que estas resistencias tienden a desaparecer una vez que el aprendiz ha pasado por un periodo de entrenamiento en su manejo, posteriormente esto no interfiere de manera determinante en su posterior desempeño. Esta situación es más clara cuando el período de entrenamiento o de estudios es mayor a un solo curso.

Por su parte, Kilian (1997), comenta que una de las cosas que se debe aprender acerca de los nuevos papeles en educación es el mundo en línea. Es así como Schlosser & Anderson en 1993, identifican las nuevas habilidades que los profesores deben aprender si quieren asumir el rol de educadores a distancia y/o diseñadores: entender la naturaleza de la filosofía que sustenta la educación a distancia, identificar las distintas características de los alumnos a distancia, diseñar y desarrollar cursos interactivos que adapten adecuadamente distintas tecnologías, estrategias de enseñanza, recursos, estudio independiente, planeación colaborativa y la evaluación del desempeño de los estudiantes, con respecto a sus actitudes y percepciones (Sherry, & Morse, 1995).

Uno de los temas que más polémica ha despertado en la educación a distancia es el aspecto de la interacción, de hecho se puede considerar a ésta como el atributo que define a la experiencia de aprendizaje a distancia en nuestros días, de acuerdo con Cyrus (1997, la interacción típicamente involucra conductas donde individuos y grupos se influyen directamente unos a otros. Lo que busca la interacción es el mejoramiento del desempeño. En este sentido la interacción deberá cambiar a los aprendices por un lado y moverlos hacia las acciones necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje. Allen, en 1982, menciona que existen acercamientos para el diseño de las interfaces necesarias para que se lleve a cabo la interacción, que promueven la idea de que el diálogo con las computadoras y debe ser

comparable con las conversaciones entre las personas. Así mismo menciona que existen autores que sugieren que es más importante extraer la intención y las metas de la interacción que su significado literal (Badre & Shneiderman, 1982). El reto aquí es para los diseñadores, ya que se sabe que existe en la actualidad un gran número de maneras para estructurar la interacción a través del uso de la computadora. La verdad es que no se puede negar que en ocasiones los mismos diseñadores no están en posición de tomar decisiones por lo que ellos consideran lo más apropiado, en muchas ocasiones están sujetos a consideraciones de tipo político propias de la institución.

Se pueden identificar algunos tipos de interacción de acuerdo a Cyrus (1997), que pueden ayudar a incrementar la participación, desarrollar la comunicación, recibir retroalimentación, mantener el trabajo (elaboración) y la retención, dar apoyo a los participantes en el control de su auto-regulación, incrementar la participación, negociar malos entendidos, construir y trabajar en equipo, mantener la pertenencia, hacer subgrupos, confrontar, compartir amistad, descubrir, explorar, clarificar los malos entendidos, y clausurar la finalización de la tarea.

Si no se tiene claro el propósito de la interacción, los problemas generados de ello pueden ser muchos, el primer punto de partida para el diseño de las estrategias de interacción será tener muy claro los objetivos que se desean alcanzar. Habrá que tener presente como menciona Howard, (1989, p.14), “lo que necesitamos es más interacción. Eso será mejor que todos esos libros de texto”. Aunque se tendrá que tener presente también que no sólo se trata de cantidad, sino de calidad en las interacciones para que realmente se alcancen los objetivos de aprendizaje. El mismo autor comenta que mucha de la comunicación del mundo es ya mediada por avanzadas tecnologías de comunicación. Los estudiosos de este tema ven imperativo que el diseño de la interface instruccional se haga con sumo cuidado, de tal suerte que apoye de manera efectiva la comunicación (Lohr, 2000).

El resto del apartado se centrará en las tecnologías de aprendizaje, sobre todo en la computadora por ser ésta la que apoyará el presente estudio. Las tecnologías de aprendizaje incluyen computadoras, redes, programas de comunicación, programas de *groupware* para apoyo al trabajo colaborativo. Además de estos elementos duros, las tecnologías poseen elementos suaves como modelos, estrategias, métodos y técnicas, para la resolución de problemas y la comunicación en equipo y para la presentación de información de manera eficiente (Wilson, 1997).

Laurillard (1993), ofrece una clasificación de medios, ya que encuentra que éstos no caen dentro de ninguna clasificación pedagógica disponible. Para la autora la media educativa, se puede clasificar dentro de cuatro clases:

Discursiva: tanto las ideas del maestro como del estudiante, son accesibles para uno y otro y el tema de discusión, pero como los objetivos de la tarea a desarrollar son negociables, los estudiantes tendrán que trabajar en la tarea, para generar y recibir retroalimentación pertinente a la consecución de los objetivos.

Adaptativa: el maestro puede utilizar la relación con sus estudiantes para determinar las tareas y continuar el diálogo, a la luz de las interacciones previas.

Interactiva: el estudiante puede actuar para acceder a la tarea, para que esto ocurra deberá recibir observaciones pertinentes e importantes acerca de sus acciones relacionadas con la consecución de la tarea.

Reflexiva: los maestros deberán apoyar el proceso mediante el cual el estudiante relaciona la retroalimentación sobre sus acciones con respecto a la tarea, y permitir el tiempo suficiente para la reflexión cuando sea pertinente.

De acuerdo con Seigel y Davis (1986), la proliferación en el uso de computadoras se debe a 3 distintos fenómenos: el primero, está relacionado con la tecnología *per sé* (el diseño y programación de computadoras y sus distintas aplicaciones), el segundo, por la posibilidad

de conseguir equipo computacional a precios relativamente bajos; esto ha provocado que grandes sectores de la población la utilicen, y tercero, el uso de computadoras por los sectores sociales y profesionales como apoyo a sus operaciones administrativas.

Las cualidades que ofrece la computadora con respecto al diseño de cursos en línea son: dinamismo en la presentación de materiales, la posibilidad de aceptar insumos por parte de los estudiantes, la velocidad en su respuestas, la habilidad para seleccionar y su memoria perfecta (Gibbons & Fairweather, 1998).

Privanteer (1999), considera que se requiere hacer una reingeniería en la tecnología instruccional, para lo cual es pertinente distinguir dos distintos tipos de pedagogías: una, que se refiere al desarrollo y presentación de los materiales del curso y, dos: la que hace referencia a la aplicación de las estrategias de enseñanza. La diferencia básica entre estos dos tipos de pedagogía se concentra en los objetivos que cada una persigue. Este proceso de reingeniería, según el autor, sugiere el desarrollo de nuevas estrategias que exploren de manera real el revolucionario desarrollo de la tecnología en educación, en lugar de sólo repetir de manera automática la instrucción.

Romiszowski (1988), ofrece una clara distinción del campo de las computadoras y la educación, el autor identifica 2 sectores: la informática como contenido de la educación y diseño de currículo por especialistas en computadoras y la informática como instrumento de la educación y la utilización de computadoras en el proceso educativo, es decir, la enseñanza a través de computadora. Este último sector tiene dos subdivisiones: a) las computadoras como herramienta administrativa, y b) las computadoras como herramienta del aprendiz (incluye la computadora como ayuda del profesor).

Para los fines de este trabajo se tomará el segundo sector como objeto de estudio. Existen numerosas aplicaciones de la computadora en la educación, éstas son dadas a través de distintos modelos, entre los más reconocidos se encuentran el CAL (Computer-Assisted

Learning), el CAI (Computer-Assisted Interaction), el CAM (Computer-Assisted Management), y el CMC (Computer mediated communication). Todos de alguna manera se refieren a lo mismo, al uso de computadoras para el envío de instrucción de modo interactivo (Jonassen, 1988). El problema está en decidir cuál término utilizar. Inclusive, entre países hay distintas preferencias, por ejemplo en EE.UU. se utiliza más CAL o CAI, mientras que en Gran Bretaña, se utiliza más el CMI y la toman como una variación del CAL (Romiszowski, 1988). Los autores no se ponen de acuerdo, lo que mejor aclara es la definición que va mucho más allá de las siglas. Un término más asociado a los anteriores es el denominado aprendizaje distribuido, el cual en palabras de Bates (2000), es un *continuum*; por un lado, se utiliza tecnología en donde un número de actividades se realiza a través del uso de la computadora, y los estudiantes trabajan por su cuenta o en grupos utilizando una misma computadora para complementar de alguna manera la instrucción cara a cara. En el otro extremo se situaría la instrucción que reciben estudiantes que se encuentran en lugares fuera de un campus (educación a distancia). Aún se pueden encontrar otros términos altamente relacionados, entre los que se encuentran: EPSS and human performance technology, CSCW; Computer-supported collaborative work, CSCL; Computer-supported collaborative learning, HCI; Human Computer Interaction, Technical Communication e Instructional technology (Wilson, 1997).

Se tomarán elementos del término CMC y del aprendizaje distribuido para hacer referencia a la modalidad donde se sitúa el presente estudio. En el CMC, el instructor y los estudiantes distribuidos en distintos lugares, utilizan computadoras con *modems* para el envío de mensajes unos a otros. Eastmond & Rohfeld (1993), consideran que el CMC en su experiencia, tiene el potencial de llegar con instrucción hasta personas que se encuentran muy alejadas, además de poderse utilizar con una gran variedad de programas. Los cursos diseñados bajo esta modalidad poseen las siguientes características en general: la

individualización, se asume que la instrucción será básicamente individualizada en pequeña o gran escala, en términos de porcentaje de aprendizaje, métodos, medios, inclusive contenidos y objetivos en algunos casos los objetivos conductuales; la instrucción se asume será diseñada con base en el análisis de tareas que establecerá una serie de objetivos conductuales a alcanzar e inclusive en algunos casos la secuencia de aprendizaje. Por último, se encuentran los principios de evaluación tecnológica donde la instrucción es diseñada y desarrollada de acuerdo con principios de tecnología educativa, la incluye algún modelo para la selección de los métodos, medios y objetivos, entre otros (Romiszowski, 1988).

El aprendizaje distribuido de acuerdo a Welsh (1999), es aquel que orquesta actividades educativas entre estudiantes, lugares de trabajo y hogares, entre otros. Un curso distribuido es aquel que facilita la orquestación de éstas actividades en una de las cuales uno o más eventos instruccionales, el cual regularmente ocurre en el salón, es distribuido a aprendices que están separados ya sea por tiempo o espacio del instructor.

A continuación se presentan una serie de conceptos que juegan un papel importante en la enseñanza y el aprendizaje a través de computadoras (Kommers, Grabinger & Dunlap, 1996): 1) Media: son las herramientas utilizadas para almacenar, procesar y comunicar información; 2) Hipertexto: es un método para crear y acceder texto no lineal; 3) Multimedia: son aplicaciones basadas en la computadora, que permiten al usuario ver y oír diferentes tipos de información a través de la pantalla con audio; 4) Hipermedios: son aplicaciones computacionales para consultar información recursos en multimedia. De acuerdo a Maurer y Stevenson (1998), los hipermedios consideran los diferentes estilos de aprendizaje, dan acceso a la información de acuerdo a los propósitos e intereses de cada estudiante, y motivan al estudiante a obtener el máximo beneficio del proceso de aprendizaje; 4) Navegación y Browsing: se refieren a la manera como el usuario sigue o crea un patrón para acceder ligas de información.

El Internet por su parte, como herramienta de educación a distancia puede tanto enviar contenidos como ser una herramienta de comunicación con múltiples aplicaciones (Minoli, 1996). En la actualidad las tecnologías más utilizadas para el envío de educación a distancia son: 1) mensajes electrónicos en forma de lista de usuarios, *newsgroups* y redes de comunicación, 2) aplicaciones de WWW (mayormente hipertextos y apoyos visuales, archivos con audio, archivos en formato de documentos portátiles; como Adobe, Java, entre otros) y 3) conferencias en grupo en tiempo real como *chats* (Stilborne, et al., 1996). De manera general el Internet puede ser utilizado en cualquiera de las tres maneras siguientes: a) de modo adjunto; mixto o completamente en línea, b) de modo mixto; una buena parte de las actividades de instrucción, ocurren en y el resto probablemente cara a cara, c) totalmente en todas las actividades de aprendizaje son conducidas en (de Moura, 1998). Esta última, corresponde al tipo de cursos que se trabajarán en este estudio.

2.4.4 Características de los estudiantes en educación a distancia

Para ciertos tipos de estudiantes el poder acceder a la enseñanza a través de cursos en línea representa un plus e inclusive una necesidad. Entre este tipo de estudiantes se encuentran aquellos que poseen trabajos de tiempo completo, que viajan continuamente, que tienen niños pequeños, que poseen algún tipo de discapacidad, entre otros (Harrison & Bergen, 2000). Los estudiantes a distancia y los adultos poseen muchas de estas características.

Los estudiantes a distancia, sobre todo los estudiantes de cursos diseñados con tecnología computacional, deben desde luego tener las suficientes habilidades para su manejo, no se puede negar que en un principio si el aprendiz no cuenta con las suficientes capacidades en el manejo de la computadora, el Internet y la WWW, pasará por muchos malos ratos, afortunadamente, una vez dominadas estas habilidades el estudiante se concentrará al 100% en sus objetivos de aprendizaje, como comenta Wilson (1997, p. 12),

“Nosotros hemos observado a nuestros estudiantes después de una sesión, hablando del contenido no de la tecnología”. No obstante, existen críticos que se oponen al uso de la tecnología en educación o más que eso, creen que el uso de la tecnología no ha arrojado hasta el momento una medición que indique alguna mejora en el aprendizaje (Noble, 1998). Oppenheimer tomando en cuenta comentarios adversos hacia la tecnología en educación externados por Tirkle de MIT’s, Roberts del Departamento de Educación de los Estados Unidos, comenta que sería ganancia si no lo declina o lo empeora (Rickard, 1998).

A pesar de que la calidad de la instrucción vía educación a distancia con uso de tecnología no es imposible de acuerdo a Laney (1996), ésta requiere por lo menos los tres siguientes ingredientes: tener la sabiduría de seleccionar una buena teoría de enseñanza-aprendizaje, la inteligencia de utilizar la práctica y la experiencia y por último contar con un buen sentido común.

Por otra parte, se requiere que los estudiantes sean automotivados y aprendices independientes (Harrison y Bergen, 2000), ya que deben entre otras cosas, aprender a manejar su tiempo y tomar la responsabilidad de su propio aprendizaje (Sherry, 1996). El reto para los diseñadores como se ha comentado, será el generar diseños instruccionales que den respuesta a las necesidades de este tipo de estudiante, tan solo por recordar algunas; poseen experiencias escolares o laborales diferentes, han vivido diversos procesos educativos y pueden provenir de culturas diferentes (Powell, 1997).

2.4.5 Investigaciones y estudios en el área

En la búsqueda de soluciones con respecto a cómo se pueden tener más ventajas de la tecnología para hacer a la educación más eficiente, se han realizado investigaciones utilizando distintas tecnologías. La impresión generalizada es que por ser un campo tan joven (sobre todo en el uso de tecnología educativa con uso de computadora), no se han realizado

un gran número de investigaciones, esto apenas empieza a suceder, y del material disponible se reportan las siguientes investigaciones.

Bartolic-Zlomislic y Bates (1999), reportan los resultados obtenidos en el estudio “Developing and Applying a Cost-Benefit Model for Assessing Telelearning”. La metodología utilizada se basó en el modelo ACTIONS del propio Bates (1995), el cual evalúa las fortalezas y debilidades de tecnologías de aprendizaje. Las medidas de costo evaluadas incluyeron: 1) los costos capitales, 2) la producción y envío y 3) los costos fijos y variables. Mientras que los beneficios midieron; 1) desempeño, 2) valor de los beneficios, 3) valor social agregado. La recolección de datos se hizo tanto de manera cuantitativa como cualitativa. Los sujetos de la muestra incluían tanto a estudiantes, como al staff de la facultad y administrativos del campus, de siete países diferentes. Algunos de los hallazgos reportados son los siguientes: la metodología para el costeo desarrollada puede ayudar a costear futuros cursos en línea, el envío de cursos en línea fue el método más apropiado para el tipo de contenido que se evaluó, estudiantes y profesores pueden acceder al curso desde todos los lugares donde se encuentran, el formato es flexible en horarios, las evaluaciones grupales son posibles gracias a las distintas ideas que los estudiantes situados en distintos lugares aportan, así mismo se reporta que las habilidades de los estudiantes para escribir y administrar su aprendizaje mejoraron a la par de adquisición de los contenidos, se encontró que existe mucha más posibilidad de interacción que los cursos cara-cara, además de especificar que los cursos en línea es una metodología novedosa para que los estudiantes aprendan.

Long y Asociados (1998), realizaron un estudio bajo el acercamiento naturalista, el cual brinda la oportunidad de seguir a los aprendices hasta su lugar de trabajo y ver qué es lo que ocurre con sus interacciones y actividades de aprendizaje. El propósito del estudio era tratar de entender qué estrategias de aprendizaje son utilizadas de manera espontánea en

aprendices adultos que utilizan computadoras. Los resultados mostraron que estos utilizan una serie de estrategias que pueden ser clasificadas de la siguiente manera: de uso común tales como exploración, transferencia de conocimientos previos, desarrollo de tareas o aprender haciendo, entrenamiento formal, utilización de guías y manuales, integración progresiva de ejercicios, utilización de tutorías y de la función de ayuda de la computadora, tomar notas, por observación de otros. Por otro lado, se tienen las estrategias utilizadas cuando se presenta una dificultad: pedir ayuda a una persona con más experiencia, empezar por una búsqueda superficial, verificar, analizar la causa de la dificultad, ensayo y error, utilizar manuales. El último tipo se refiere a las estrategias de apoyo o eficaces: hablarse positivamente, jugar y perseverar.

Los autores comentan que como resultado de este estudio y sus conocimientos en el área, sitúan a la computadora como un *continuum* entre el aprendizaje autodirigido y formal y el aprendizaje dirigido por el profesor. No hay que olvidar que un conocimiento rico enganchará de manera más rápida a los aprendices en la nueva tarea de aprendizaje. Si no se tiene cuidado el papel de la computadora puede subordinarse de ser una herramienta, a convertirse en el primer objetivo de aprendizaje o una tarea a desempeñar, más que como un apoyo para desempeñar las actividades planteadas, al ocurrir lo primero se pone en riesgo la continuidad del estudiante en esta modalidad, se sabe a ciencia cierta que muchos estudiantes han dejado o han estado a punto de abandonar sus estudios en línea por problemas en el uso y acceso a la tecnología; específicamente la computadora y la conexión de Internet, sobre todo la primera etapa es crucial.

En la Universidad Central de la Florida, Wang y Newlin (2000), realizaron un estudio con estudiantes que libremente decidieron matricularse en un curso de métodos estadísticos en psicología, en cualquiera de los dos formatos ofrecidos; presencial o en WWW. Los datos fueron recolectados a través de tres semestres consecutivos en que se ofreció la materia,

prácticamente bajo las mismas condiciones, los resultados fueron consistentes a lo largo de los semestres. El estudio buscaba comparar las características cognitivo-motivacionales y demográficas de los estudiantes bajo estas dos modalidades. Los resultados no mostraron diferencias demográficas; sin embargo, los estudiantes que cursaron la materia con base en la WWW, exhibieron un mayor locus de control externo que los estudiantes en la clase convencional. Un aspecto además estudiado fue la existencia de algún tipo de indicador de desempeño en los estudiantes que cursan materias en WWW; los resultados mostraron que existe una gran necesidad cognitiva y de locus de control interno para determinar el éxito de los estudiantes que cursaron su materia en esta modalidad. Algo que resulta interesante mencionar es que al final las calificaciones de estos estudiantes fueron ligeramente menores que las de los estudiantes convencionales, aun y cuando los primeros reportan mayor cantidad de horas dedicadas al estudio de la materia. Los autores atribuyen a esto el hecho de que los estudiantes que utilizaron la WWW presentaron sus exámenes en un ambiente que no era en el que regularmente lo hacían (con mayores distractores, por ejemplo).

Kulik, Kulik, & Cohen (1980), reportan a grandes rasgos los resultados de un meta-análisis que realizaron a 59 estudios independientes sobre el uso de computadoras para la enseñanza en universidad. De este estudio concluyen que en comparación con la enseñanza convencional, la instrucción basada en computadoras: a) reduce sustancialmente el tiempo requerido para la instrucción, b) produce ligeramente mejor disposición y actitudes hacia el estudio en general y el curso en particular, c) hace pequeñas pero sustanciales contribuciones en el aprovechamiento del curso.

Brodsky (1998), reporta las ventajas que han encontrado al utilizar el programa ThinkQuest. Es una metodología que hace referencia a una comunidad en Internet basada en la interacción para enseñar y aprender. Se reporta la incorporación de la metodología en 18 países, organizados en equipos de aprendizaje. El creador del programa Allan H. Weish,

comenta que algo que disfruta enormemente hacer es buscar que el aprendizaje sea más retador y divertido, pero, para que eso sea posible él cree que la respuesta está en permitir a los estudiantes y maestros construir sus propias herramientas de aprendizaje. Para Brodsky, aquellas universidades que ofrezcan a sus estudiantes la opción de que sean ellos los que provean de información a sus profesores acerca de sus estilos preferidos de aprendizaje y, éstos utilicen esta información en consecuencia en el diseño, tendrán una ventaja competitiva ya que mejorarán considerablemente sus productos educativos y por ende darán respuesta a las necesidades de los aprendices. El autor considera que un gran número de estudiantes potenciales no gustan del aprendizaje en aislamiento. Esta idea es fundamental para la creación de éste programa. Estas últimas ideas congenian de manera natural con el adulto autodirigido.

La panorámica acerca de los temas de estudio de este trabajo está dada; se puede concluir que es un buen momento para combinar el desarrollo del aprendizaje autodirigido en adultos y el uso de tecnología educativa. La competitividad generada en los ambientes laborales hace que el adulto busque nuevas formas de actualizarse para mantenerse vigente. Lo bueno es que las empresas lo han entendido así, éstas han invertido grandes cantidades de dinero en tecnología y, quieren ver más y mejores usos de la misma. Por ejemplo, quieren que sirva para dar entrenamiento a sus trabajadores y que éstos puedan involucrarse en programas de estudio formales, para ello quieren que hagan uso de sus computadoras, para lo cual esperan que las instituciones educativas utilicen acercamientos más hacia la autodirección y la autorregulación en su oferta educativa (Keeley, 1997).

Cranton (1994), hace algunas sugerencias respecto a las mejores maneras de implementar de manera efectiva programas que desarrollen aprendizaje autodirigido en los estudiantes, y menciona que para que los profesores y diseñadores instruccionales generen actividades con esta orientación, las instituciones, deberán; poner a disposición de su cuerpo

docente, recursos e información sobre el tema, desarrollar y poner a disposición de los interesados cursos de capacitación, donde se planteen de manera práctica las distintas formas de diseñar bajo esta modalidad, para que todo ello ocurra, se recomienda que sea el departamento de desarrollo académico el que supervise y organice estos esfuerzos.

Como se ha mencionado reiteradamente la tecnología ha cambiado algunas de las herramientas del diseño instruccional o de la enseñanza misma, pero el propósito principal del profesor o del diseñador continúa siendo el mismo: ayudar a los alumnos a aprender. Sin embargo, el reto cada vez es mayor, ya que se tiene que tomar en cuenta la gran diversidad cultural de estos adultos, sus perspectivas, sus experiencias, las cuales varían en gran medida entre unos y otros (Wlodkowski, 1999).

Con base a la revisión de literatura realizada se detectan necesidades que las instituciones educativas que ofrecen cursos en línea para adultos y que además pretenden desarrollar autodirección en los mismos deben ser atendidas; a través de sus diseñadores instruccionales y sus profesores, así como en el capacitar adecuadamente a los mismos, mostrando las opciones que el universo de la educación ofrece día a día, para encarar los retos que el mundo actual demanda. Es imperativo que estas opciones estén bien pensadas y que quienes las aplicarán tengan muy claros los objetivos de las mismas, así como los de la institución. Entre más personas estén convencidas de las decisiones tomadas y entre más consenso haya al respecto, estos esfuerzos redundarán de manera más natural y efectiva en beneficio de los estudiantes.

3. MÉTODO

El presente capítulo busca dar respuesta, con base en la descripción y la aplicación de la parte metodológica del estudio, a dos objetivos básicos: primero, contar con información que identificará si los ocho factores (componentes) encontrados por Guglielmino (1977) respecto a la autodirección y plasmados en la SDLRS (Self-Directed Readiness Scale), serán suficientes para explicar el comportamiento respecto al aprendizaje autodirigido, en adultos inmersos en sistemas educativos a distancia, específicamente en cursos diseñados en línea en una población mexicana. Para ello se aplicó la técnica estadística de Análisis Factorial a los datos en su fase exploratoria. Un segundo objetivo que complementa la intención básica de la investigación, implica el exponer la manera en la cual se realizó el proceso para reconocer al Modelo AAA (Aprendizaje Autodirigido en Adultos) como un modelo viable para apoyar al diseño y la impartición de cursos que promueven el aprendizaje autodirigido. Esto medido a través del impacto reflejado en los factores (componentes resultantes una vez realizada la primera parte del estudio).

3.1 Tipo de estudio

De acuerdo al propósito y a la naturaleza del problema que conforman la presente investigación, se decidió llevar a cabo un estudio de tipo descriptivo en su forma general para la primera parte de la investigación, además de una segunda parte complementaria de tipo descriptivo correlacional. Es descriptivo porque se pretende determinar si los mismos ocho factores (componentes) identificados hasta el momento en la literatura y medidos por la SDLRS, respecto a la autodirección en el aprendizaje, se observan en México. Con el segundo estudio, se pretende determinar si hay una diferencia entre el pretest y posttest en los componentes de la autodirección como resultado de la participación de la muestra en el curso.

3.2 Técnica estadística

Para el tipo de estudio descriptivo se recomienda la utilización de la técnica estadística denominada análisis factorial. Esta técnica busca analizar patrones de intercorrelación entre variables, pretende así mismo obtener inferencias concernientes a la naturaleza psicológica de los constructos representados en las dimensiones obtenidas, las cuales se espera sean un número reducido. El resultado será una serie de factores o componentes que pueden conformar un modelo. Para que el análisis factorial tenga sentido deben cumplirse dos condiciones (Cuesta & Herrero, 2000): La primera es la parsimonia; los fenómenos deben de explicarse con el menor número de elementos posibles, por lo tanto el número de factores debe ser lo más reducido también. Esto resulta interesante de observar en los resultados de Guglielmino respecto a la escala SDLRS, ya que reporta la existencia de 8 factores, los cuales desde esta óptica resultan un número elevado. Esto queda claro al observar la clasificación de las distintas preguntas en los componentes descritos por la autora, de ahí la necesidad de clasificar un mismo reactivo en más de un componente. Este es el caso de por lo menos 17 de los reactivos de la escala, además el componente 8 (habilidad para utilizar habilidades básicas de estudio y resolución de problemas) posee solamente 4 reactivos de los cuáles 3 se encuentran en algún otro de los componentes.

La segunda condición hace referencia a la interpretabilidad; dichos factores deben ser susceptibles de interpretación sustantiva por parte de la teoría. En el caso particular de los componentes que ofrece Guglielmino a simple vista es posible empatar algunos de los componentes tomando en cuenta el nombre dado a cada uno de ellos; un ejemplo de esto puede ser el conjuntar el factor 2: autoconcepto de aprendiz independiente y eficaz con el factor 3: iniciativa e independencia en el aprendizaje; en ambos componentes sobresale el elemento de la independencia.

El razonamiento subyacente en este tipo de técnica estadística es, de acuerdo a Padua (1982), el siguiente: si se tienen un conjunto de fenómenos, en este caso, una serie de componentes asociados con la autodirección, y cada uno de ellos varía independientemente de los demás, entonces habrá tantas dimensiones de variación como fenómenos (hasta 58 en este caso). Por el contrario, si los fenómenos no varían independientemente, sino que hay ciertas dependencias entre ellos, entonces es factible encontrar que las dimensiones de variación sean menores que los fenómenos. La sospecha aquí era que el número de factores que mide la SDLRS (ocho), son menos en poblaciones mexicanas. Esta conjetura se fundamenta en un estudio de ensayo que se realizó en una parte de la población de donde se obtuvo la muestra de esta investigación (ver anexo A) y reporta la existencia de 4 factores o componentes. Otra idea más, es que ocho pudieran ser muchos componentes, si se considera que una de las características del análisis factorial es reducir al máximo el número de factores para explicar un fenómeno.

Existen cuatro pasos fundamentales para el análisis factorial: a) Preparación (planteamiento del problema, el cual da como resultado una matriz de correlaciones); b) Factorización (poner de manifiesto por medio de métodos matemáticos cuántos factores se requieren admitir para explicar la matriz de correlaciones); c) Rotación (se trata de encontrar una estructura tal que un vector aparezca como una función de un mínimo número de factores; d) Interpretación (tarea teórica de identificar el contenido de la naturaleza de los factores) (pág. 313).

Es importante hacer notar que esta técnica estadística posee dos grandes niveles o fases en su aplicación; la primera llega a un nivel explicativo solamente, es precisamente hasta donde se aplicó para esta investigación. La segunda posee un componente más interpretativo de los fenómenos encontrados. Autores como Padua (1982) recomiendan que

una vez realizada la primera fase, se busque en estudios posteriores corroborar los hallazgos en subsecuentes investigaciones.

La desventaja de este tipo de técnica es el grado de dificultad que se pueda presentar para darle una interpretación psicológica a los resultados apegada a una teoría o modelo, esto puede deberse en parte a que el diseño utilizado para la selección de las variables no esté bien realizado (Isaac & Michel, 1989). A pesar de ello se ha observado que en estudios sobre el tema de la autodirección se ha utilizado reiteradamente análisis factorial (técnica multivariar para reducción de datos), la propia escala de SDLRS es un ejemplo de ello. Así fue posible inferir que se podían encontrar menos factores en la SDLRS en nuestra cultura y no los ocho propuestos por la autora. Críticos como Field (1990) apoyan esta idea al mencionar que la escala no contiene ocho factores en su estructura.

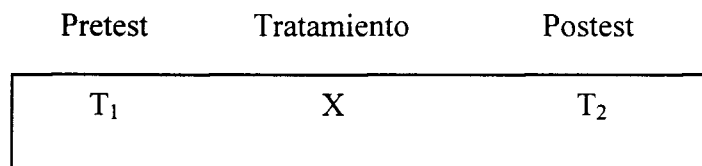
Posteriormente se llevo a cabo un tipo de estudio descriptivo correlacional t de estudiante para complementar la investigación, el cual es considerado un método multivariado: se pretendía observar si existía modificación entre los factores (componentes) de la autodirección en el aprendizaje antes y después de un curso diseñado bajo el modelo AAA (ver anexo A para más detalles). Aquí el grado de correlación entre las variables es expresado a través de un coeficiente de correlación, debido a lo cual se eligió la técnica Spearman Rho, por ser reconocida como una medida de correlación estable, además de recomendarse para datos ordinales (Gay, 1996). La idea aquí era saber si dos o más variables estaban altamente relacionadas; en este caso, la inclusión del modelo AAA en el diseño del curso ofrecido y el impacto en el perfil hacia la autodirección observado en la muestra de acuerdo a la SDLRS. Algunas de las desventajas de este tipo de estudio son el hecho de que no necesariamente explican relaciones de causa-efecto, sino solamente qué variable empatiza con otra, así mismo algunas relaciones dadas pueden ser consideradas arbitrarias o ambiguas

(Isaac & Michael, 1989). Aquí lo que justifica la incorporación de este segundo tipo de estudio son dos objetivos principalmente:

1) Ver la viabilidad del modelo como instrumento que ayude al diseño de cursos que desarrollen autodirección, y

2) Los datos generados en el pretest servirían una vez corrido el tratamiento (que los alumnos tomen el curso diseñado con el modelo AAA), y al ser aplicado el postest obtener el nivel de autodirección de los alumnos, pero ahora con base en los factores que resultaron de la primera fase.

De manera natural se desprende que el diseño a llevar a cabo fue del tipo denominado de un grupo pretest-postest. Esquemáticamente sería de la siguiente manera:



3.3 Hipótesis

De las preguntas anteriores se desprenden las siguientes hipótesis de investigación:

H1₀ : Los 8 factores de autodirección (medidos por la SDLRS) no son suficientes ni necesarios para explicar el aprendizaje autodirigido en un adulto mexicano inmerso en la modalidad de estudios en línea.

H1₁ : Los 8 factores de autodirección (medidos por la SDLRS) son suficientes y necesarios para explicar el aprendizaje autodirigido en un adulto mexicano inmerso en la modalidad de estudios en línea.

H2₀: Estudiantes en un curso al cual se ha incorporado el modelo AAA no reportan una modificación en uno o más de los 8 factores medidos por la SDLRS.

H2₁: Estudiantes en un curso al cual se ha incorporado el modelo AAA reportan una modificación en uno o más de los 8 factores medidos por la SDLRS.

H3₀: Los estudiantes mexicanos reportan los mismos 8 factores (componentes) que los identificados en adultos norteamericanos.

H3₁: Los estudiantes mexicanos no reportan los mismos 8 factores (componentes) que los identificados en adultos norteamericanos.

H4₀: La experiencia reportada por los estudiantes que tomaron el curso diseñado con base en el modelo AAA, respecto a la motivación intrínseca determinada por la guía de observación del ambiente de enseñanza aprendizaje de Ginsberg (1998), no es superior al 54% (puntaje superior a la media, que indica evidencia).

H4₁: La experiencia reportada por los estudiantes que tomaron el curso diseñado con base en el modelo AAA, respecto a la motivación intrínseca determinada por la guía de observación del ambiente de enseñanza aprendizaje de Ginsberg (1998), es igual o superior al 54%.

3.4 Participantes

Se seleccionó el curso Sociedad y Desarrollo en México impartido por la Universidad Tec Milenio, la cual es auspiciada por el Tecnológico de Monterrey, y posee entre otras opciones la modalidad por Internet. La universidad dio inicio a sus actividades hace dos años y medio aproximadamente. La misión de la universidad es: Ser una institución educativa que brinde oportunidades académicas de calidad a través de un modelo educativo innovador y flexible que mediante el uso de las más avanzadas tecnologías de información permita formar personas que se integren rápidamente a la planta productiva, para que contribuyan al desarrollo de sus comunidades.

El modelo educativo de la universidad se basa en el paradigma constructivista, en donde el alumno es el personaje central del proceso, para ello se utilizan las metodologías centradas en el alumno, entre ellas: Aprendizaje Colaborativo (AC), Aprendizaje Basado en Problemas (PBL), Aprendizaje Orientado a Proyectos (POL) y el Método de Casos (CS).

De esta oferta educativa, como se mencionó, se utilizó el curso denominado Sociedad y Desarrollo en el Mundo, el cual está diseñado bajo la técnica de AC. El curso es de los denominados “sello”; es decir, que es común a todas las carreras que ofrece dicha universidad. El curso tomó lugar el verano de 2002 y tuvo una duración de cinco semanas. El tamaño de la muestra fue de 81 participantes (53 hombres y 28 mujeres) cuya edad promedio fue de 25 años. Los participantes pertenecen a alguna de las siguientes carreras profesionales ofrecidas por la universidad: Licenciado en Administración de Empresas, Licenciado en Comercio Internacional, Licenciado en Contaduría Pública y Finanzas, Ingeniería Industrial y de Sistemas, Ingeniero en Sistemas de Computación Administrativa y Licenciado en Informática Administrativa. Son pocos los estudiantes que están dedicados en un 100% a sus estudios, componiendo la muestra básicamente adultos que trabajan como prioridad número uno, dejando al estudio en un segundo término. Debido a lo anterior suelen cursar entre 1 y 3 materias al semestre.

3.5 Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se obtuvo de la siguiente manera (Hernández, S., Fernández C., & Baptista, P. (1991):

$$n' = \frac{n}{1 + n/N} = 79$$

		Pasos	Fórmula	
N	612	1	muestra	0.22896225
Se	0.05	2	n'	91.5849

V	0.0025	3	n'/N	0.149648529
S	0.4785	4	$1+n'/n$	1.149648529
		5	$n'/(1+(n'/n))$	79.66339073

Se observa como el tamaño de la muestra sugerido es de 79 participantes. Para la investigación se tenían originalmente 101 participantes, quedando al final 81.

3.6 Instrumentos y materiales

En este apartado se toman en cuenta: el curso, el modelo AAA, la SDLRS y la Guía de observación del ambiente de enseñanza aprendizaje de Ginsberg. La materia que se utilizó fue un curso diseñado en línea, su nombre es Sociedad y Desarrollo en el Mundo; antes de llevar a cabo el rediseño del mismo (incorporación del Modelo AAA al diseño) por el coordinador/ tutor (expertos en contenido) y la autora del modelo AAA, el curso contaba con los siguientes módulos: 1. Fundamentos del mundo contemporáneo, 2. Tendencias sociales y culturales, y 3. El ser humano en el desarrollo de las sociedades. Una vez revisados los contenidos de la materia, se integraron los lineamientos del modelo AAA a su diseño, como resultado se reestructuraron contenidos; transformándose el curso a cinco módulos, cuyos títulos son: 1. Antecedentes y situación actual de la globalización; 2. Organismos gubernamentales y no gubernamentales; 3. Funciones y proyectos de cada uno de los organismos anteriores; 4. Países seleccionados por su relevancia en el ámbito mundial; 5. Impacto social de la Globalización en el mundo: Informe 2002.

El curso se encontró accesible para los participantes en la plataforma tecnológica denominada WebTec, la cual cuenta con 3 grandes espacios: Recursos de aprendizaje (biblioteca digital, buscadores y ligas de consulta), Centro de asesoría (tips de aprendizaje sobre las técnicas didácticas utilizadas en los distintos cursos) y Oficinas virtuales (acceso directo vía correo con la dirección de carreras, la dirección general de la universidad, servicios escolares, administrativos, además de consulta al reglamento académico y a los

mapas curriculares). Además contiene una serie de elementos en la denominada “aula electrónica”: *curso*, en el cual se da la bienvenida, se realiza una inducción planteando las características del curso, las intenciones educativas y los créditos de quienes intervinieron en el diseño del mismo. En ese mismo apartado se localizan los objetivos, el temario, el esquema temático, la dosificación temática, etc. El siguiente apartado es la *agenda*; en donde los participantes encontrarán las especificaciones de las actividades a realizar, las fechas a cubrir, su ponderación y la especificación de los exámenes. Un siguiente apartado es el denominado *mensajes*, en el cual se realiza la interacción entre los participantes y el tutor y viceversa. Aquí se cuenta con las siguientes opciones: mensajes recibidos, mensajes enviados, crear mensaje y todos los mensajes. La estructura que guarda incluye el especificar con atención a quien, el remitente, el asunto, la actividad a la que hace referencia y la fecha.

Los siguientes espacios son *colaboración*, que comprende los tópicos de los grupos de colaboración por tema, según aplique, y los *exámenes*. Existe la opción de hacer “clic” para presentarlos, quedando plasmada la fecha de presentación, quién lo presentó y la calificación que se obtuvo. Lo siguiente a encontrar es el espacio de *calificaciones*, donde la ventana despliega la posibilidad de tener visible el número de la actividad, la fecha planeada para la misma, los puntos que se asignarán, la calificación, los puntos obtenidos como resultado de la evaluación de las actividades, la calificación promedio del grupo, y los puntos obtenidos por porcentaje en el grupo. Es posible así mismo tener los puntajes totales, los promedios y el rendimiento global actualizado a la fecha. Los *indicadores* comprenden el avance total del curso, las calificaciones en promedio, la calidad de la asesoría, los promedios de mensajes recibidos y enviados, el porcentaje de las actividades recibidas y enviadas. En los *conectados* se pueden ver los accesos que los estudiantes han tenido o tienen en el momento de desplegar la página. Los tres últimos espacios son los

referentes a la *configuración*, que representa la posibilidad que tiene el usuario de configurar el panel de control. En el espacio denominado *usuarios*, se puede obtener información acerca de los alumnos que están participando en el curso, desde los nombres completos hasta su dirección electrónica. Por último están las *Utilerías* que sirven para ejecutar estatutos SQL sobre la base de datos del curso.

El curso que forma parte de esta investigación está diseñado bajo la técnica de aprendizaje colaborativo (AC). La técnica del AC que específicamente se ha aplicado al contexto de la investigación, se conoce como trabajo colaborativo asistido por computadoras, y se refiere al área multidisciplinaria que explora el potencial de las computadoras como apoyo para el trabajo en grupo (Favela, Rodríguez y Contreras, 1999). Por su parte el aprendizaje colaborativo hace referencia a un método instruccional en el cual estudiantes de varios niveles de desempeño trabajan en grupos/equipos hacia una meta en común. Los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje, así como el del resto de sus compañeros (p. 45). La idea es sacar el máximo provecho de la combinación tecnología e interacción maestro-alumno y alumno-alumno, el beneficio será proporcional a la frecuencia y calidad de esta interacción. Se pretende que esta situación genere un círculo virtuoso en donde todos aprenden de todos, incluye al maestro que aprende de sus estudiantes.

Se procedió a aplicar al diseño del curso las sugerencias hechas por el Modelo AAA (ver anexo B). El modelo está operacionalizado a través de una guía con indicaciones precisas que ayudaran a complementar el diseño instruccional que el diseñador realiza de manera regular cuando crea sus cursos. La idea es que el diseñador añada los elementos sugeridos por el modelo AAA a los mismos; el cual propone dar más libertad al alumno para decidir sobre su propio aprendizaje y hacer mayor uso de la experiencia, elementos afines a la autodirección y al aprendizaje en adultos. Así mismo, se espera que el diseñador

trate de eliminar aquellas particularidades de su práctica profesional que se contraponen a lo solicitado por el modelo. El modelo se basa en lo que Knowles (1990) identifica como las características del aprendizaje autodirigido. Estas son: desarrollo del pensamiento divergente, autopercepción objetiva y aceptación de la crítica, autodiagnóstico de necesidades de aprendizaje, formulación de objetivos de aprendizaje, identificación de recursos materiales, humanos y experienciales para el logro de objetivos de aprendizaje; diseño de planes con base en la optimización de recursos, realización de planes de manera eficiente y sistemática, recolección de evidencia útil para cotejar el logro de objetivos de aprendizaje y, por último, la utilización de la experiencia. Para ello el modelo presenta un esquema organizador con tres grandes elementos, el primero de ellos es la inducción, que da lineamientos acerca de qué hacer para contextualizar el curso y familiarizar a los participantes e instructor. Un segundo elemento corresponde a una serie de apartados que el instructor deberá incorporar en el diseño, estos son: objetivos e intenciones educativas, estilos de aprendizaje, estilos cognitivos, uso de la experiencia, el aprendizaje centrado en la vida, la tarea y la resolución de problemas, aprendizaje colaborativo, rol que deberá tener el instructor, así como el considerar la incorporación de aspectos tecnológicos. El último elemento que añade es el de la evaluación, donde se sugiere hacer un diagnóstico del perfil del estudiante con respecto a la autodirección, el evaluar así mismo la presencia de los elementos sugeridos por el modelo en el curso, la presencia de autoevaluaciones, coevaluaciones y evaluaciones individuales así como la evaluación del desempeño del instructor/tutor y del curso en general.

Por su parte, la escala SDLRS (Guglielmino, 1977;1997), las siglas denotan el nombre en inglés de *Self-Directed Learning Readiness Scale* (ver anexo B), fue diseñada para evaluar el grado en que los individuos se autoperciben como poseedores de habilidades y actitudes que frecuentemente se asocian con el aprendizaje autodirigido. La escala es de tipo

Likert de 5 puntos, compuesta por 58 reactivos en la actualidad. Se utilizó la versión castellanizada, la cual se desarrolló en 1997 en Colombia. Debido al conocimiento de la existencia de esta versión, cuando se realizó el estudio de ensayo, se trabajó con la versión de 41 reactivos. En una comparación realizada, entre esta versión y la versión traducida al castellano por la autora de esta investigación se encontraron las siguientes diferencias: a) Reactivos iguales, 33; b) Reactivos con cambio en la redacción, 8; c) Reactivos nuevos, 17 agregados al final de la encuesta, es decir, conformaron los reactivos 42 al 58 de los cuales 13 están redactados de manera afirmativa, y sólo cuatro negativos.

Un análisis factorial realizado por la propia autora, encontró ocho factores que pueden estar relacionados con la tendencia hacia el aprendizaje autodirigido: 1) Apertura hacia las oportunidades de aprendizaje, 2) El auto-concepto como aprendiz independiente y eficaz, 3) Iniciativa e independencia en el aprendizaje, 4) Aceptación de la responsabilidad por aprendizaje, 5) Gusto por el aprendizaje, 6) Creatividad, 7) Orientación hacia el futuro, 8) Habilidad para utilizar habilidades básicas de estudio y resolución de problemas.

Por último, la Guía de observación del ambiente de enseñanza aprendizaje de Ginsberg, se utilizó para identificar elementos que hayan contribuido para promover motivación intrínseca en los estudiantes que tomaron el curso seleccionado. La guía se compone de 37 reactivos clasificados en 4 variables que versan sobre: 1) el establecimiento de la inclusión, el cual busca conocer en qué medida el profesor/instructor buscó la participación equitativa de los estudiantes en el curso, así como reconocer la incorporación de elementos tales como; objetivos, información referente a su persona y del resto de los estudiantes, así como la posibilidad de contar con un espacio para la negociación de acuerdos generales. 2) desarrollar una actitud positiva, implica conocer si desde la perspectiva del estudiante el profesor/instructor trabajó con ellos para personalizar la relevancia de los contenidos del curso, así como la posibilidad de tomar decisiones reales respecto al logro de su aprendizaje.

3) Promover significados, intenta saber si el profesor/instructor motivo a todos los estudiantes a aprender, aplicar, crear y comunicar conocimiento. 4) generar competencia (capacidad), busca recabar evidencia respecto a la existencia de: información, consecuencias o productos en el curso que permitan a los estudiantes valorar e identificar su aprendizaje.

La justificación respecto a la necesidad de incorporar a este último instrumento en la investigación radica en el buscar alguna otra fuente de información que permitiera sopesar el hecho de que el curso duró solamente cinco semanas, teniendo debido a ello la desventaja de saber si en realidad sería factible provocar un cambio en el perfil de los estudiantes que tomaron el curso.

3.7 Procedimiento

La figura 1 incluye los momentos clave de la investigación. A continuación se explican cada uno de ellos de manera general, ya que se espera que la especificación de cada uno de ellos de forma esquemática haga que se expliquen por sí mismos.

- 1) Selección del curso: Se revisó la oferta disponible a ofrecer por la Universidad Tec Milenio para el verano 2002, que era el periodo escolar que mejor empataba con el momento de realizar la investigación. Para ello se tomaron en cuenta otros dos criterios para la selección: un curso que requería modificaciones en su diseño (de acuerdo a una necesidad identificada por la propia Universidad) y que contará con un número considerable de alumnos para cursarlo, esto último debido a los requerimientos del tamaño de la muestra para la investigación. Se decidió por el curso Sociedad y Desarrollo en el Mundo, por ser el curso que cumplía con los requerimientos necesarios.
- 2) Rediseño del mismo con base en el Modelo AAA: Quien presenta esta investigación trabajo conjuntamente con los diseñadores (2) seleccionados por la Universidad para el rediseño del curso. Se les explicó en qué consistía el modelo AAA y se les

proporcionó el documento con las especificaciones del mismo. Prácticamente los diseñadores trabajaron en equipo y hacían entregas de los avances del diseño a la autora del modelo AAA, para supervisar que se estaba aplicando de manera adecuada. Los cambios sugeridos por la autora al diseño realizado por los profesores, fueron mínimos. Quedando finalmente el curso rediseñado en los tiempos que el área de producción de cursos de la universidad lo solicitaba.

- 3) Entrega del curso a Producción de la Universidad Tec Milenio: Se entregó el curso rediseñado en formato *word* al programador designado para que colocara el curso en el lenguaje utilizado para la plataforma y quedara incorporado en la plantilla para cursos diseñados con base en la técnica didáctica de aprendizaje colaborativo. El curso estuvo disponible en la plataforma tecnológica WebTec para que los alumnos accedieran a él en el tiempo convenido.
- 4) Inicio del curso (11 de junio, 2002). Invitación a los alumnos a participar (ver anexo C): Para el primer día de clases se invitó a los estudiantes del curso a participar en la investigación explicándoseles el objetivo que ésta tenía y lo importante que sería su participación dando respuesta a la encuesta al inicio y al final del curso. La mayoría envió un mensaje electrónico confirmando su participación.
- 5) Pretest: Aplicación de la SDLRS (inicio del curso): La aplicación de la escala SDLRS quedó incorporada en el diseño del curso como una más de las actividades del mismo, ofreciéndose 1 punto de la calificación total a aquellos estudiantes que la realizaran. La respuesta fue buena ya que de un total de 101 estudiantes inscritos originalmente en el curso se recibieron 81 encuestas vía correo electrónico. La encuesta se incorporó al área de exámenes de la plataforma WebTec ya que esto permitiría su calificación automática.

- 6) Monitoreo del curso: Se realizaron entradas periódicas y aleatorias a las distintas áreas del curso durante el tiempo que estuvo disponible. Así se observaba si el profesor/instructor y los estudiantes estaban avanzando satisfactoriamente en lo que se solicitaba en el diseño del mismo. Todo corrió satisfactoriamente.
- 7) Postest: Aplicación de la SDLRS (al termino del curso: 12 de julio, 2002) y la guía de Ginsberg: nuevamente una vez concluido el curso se procedió a aplicar la encuesta SDLRS. Aunada a ello se aplicó la Guía de observación del ambiente de enseñanza aprendizaje de Ginsberg. Nuevamente ambas aplicaciones se especificaron como actividades del curso con una ponderación de 1 punto cada una de ellas.
- 8) Análisis (SPSS) e interpretación de resultados: Se vaciaron los datos en hojas de *excel* para posteriormente correr las técnicas estadísticas seleccionadas utilizando el paquete SPSS.

A continuación se presenta de manera esquemática el procedimiento seguido para la aplicación de la metodología de la presente investigación, a manera de visualizar de forma general cada uno de los ocho grandes pasos llevados a cabo.

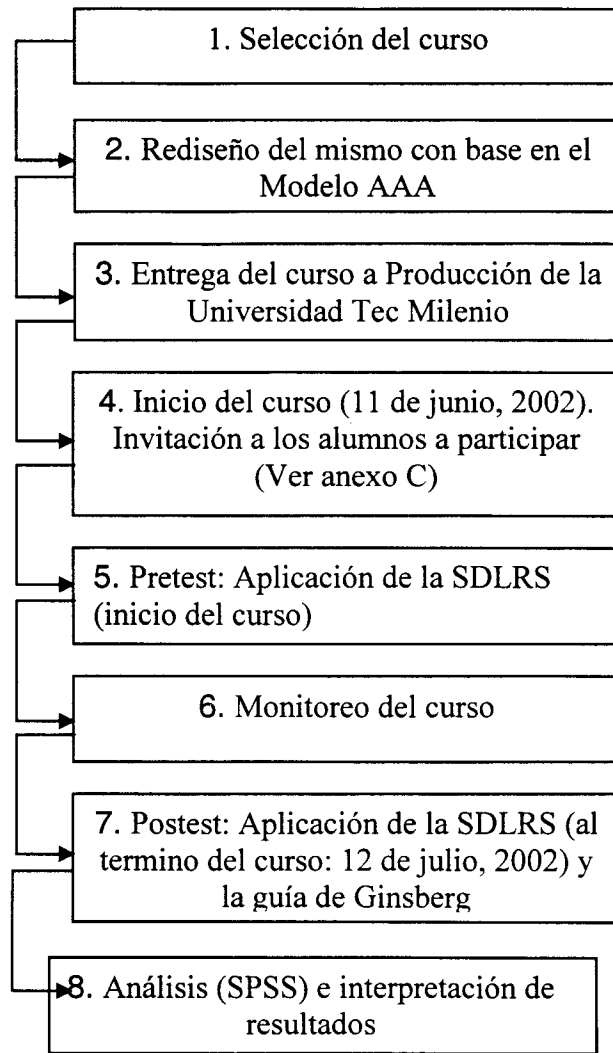


Figura 1. Pasos del procedimiento metodológico

En el capítulo siguiente se reportan los resultados obtenidos al llevar a cabo el procedimiento planteado. Es importante hacer notar que se especifican los resultados sin interpretación alguna, buscando con ello una mayor objetividad sobre los mismos. Las interpretaciones generadas de ellos se verterán en el capítulo 5.

4. RESULTADOS

Con base a lo explicado en el capítulo anterior a continuación se presentan los resultados obtenidos al llevar a cabo la metodología propuesta. Para la primera parte de la investigación se utilizó la técnica estadística de análisis multivariado denominado Análisis Factorial sobre una muestra total de 101 alumnos originalmente, quedando al final 81 alumnos, los cuales dieron respuesta a la encuesta SDLRS antes y después del curso. A través de un análisis exploratorio se obtuvieron los siguiente resultados, sobre las 58 preguntas de la encuesta SDLRS (ver anexo B). El primer análisis en crudo arrojó 19 factores (ver Tabla 1).

Tabla 1

Resultados de análisis factorial en crudo del pretest arroja 19 componentes

		Componentes																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	5	36	11	47	8	14	32	23	29	6	2	9	19	3	13	16	58	17		
10	14	52	14	50	21	15	37	35	31	7	4	12			20	42		55		
18	24	57	20	53	41	50	51		44						43					
22	28		27	56					48											
25	45		38																	
26	46		57																	
30	49																			
33	51																			
34	55																			
39																				
40																				

Al ajustar a través de una rotación Varimax con una normalización Kaiser se obtienen los siguientes cuatro componentes (ver Tabla 2):

Tabla 2

Resultados del análisis factorial del pretest con rotación Varimax con una normalización

Káiser arroja 4 componentes

		Componentes							
		1		2		3		4	
1	28	5	46	2	36	3	23		
4	30	14	47	8	38	6	29		
10	34	15	49	13	39	7	31		
11	40	17	53	14	41	9	32		
18	42	19	54	16	51	11	35		
22	43	24	56	21	52	12	44		
25	50	37	58	33	57	20	48		
26	55	45							
27									

La descripción a detalle de cada pregunta para cada componente se muestra en las

Tablas 3, 4, 5 y 6.

Tabla 3

Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 1

01.	Pienso seguir aprendiendo durante toda mi vida
04.	Si hay algo que quiero aprender encuentro la manera de hacerlo
10.	Si preciso información que no poseo, sé dónde obtenerla
11.	Puedo aprender por mi mismo, mejor que los demás
18.	Si decido estudiar algo, encuentro tiempo suficiente por muy ocupado que esté
22.	Si comprendo algo lo suficientemente bien para obtener un buen resultado en una prueba, no me preocupa el que pueda tener dudas sobre su contenido
25.	Puedo imaginar muchas maneras distintas de aprender una materia nueva
26.	Trato de relacionar lo que estoy aprendiendo con mis objetivos del futuro
27.	Soy capaz de aprender por mi mismo, casi todo lo que necesito saber
28.	Disfruto logrando obtener la respuesta a una pregunta
30.	Tengo mucha curiosidad por todas las cosas
34.	Me gusta probar cosas nuevas, aún no estando seguro de cómo se desarrollarán
40.	Consigo hacer lo que creo que debo
42.	Me convierto en un líder al darse situaciones de aprendizaje en grupo
43.	Me encantaría discutir ideas
50.	Nadie debe responsabilizarse de mi aprendizaje. Solo yo
55.	Cada año, aprendo cosas nuevas por mi mismo

Tabla 4

Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 2

05.	Me entusiasma aprender
14.	Si algo me interesa, no me importa que su estudio sea difícil
15.	Sólo yo, soy responsable de mi aprendizaje
17.	Hay tantas cosas que quisiera aprender, que desearía que el día tuviera más horas
19.	Me resulta problemático comprender lo que leo
24.	Las personas que admiro son aquellas que siempre están aprendiendo cosas nuevas
37.	Me gusta pensar en el futuro
45.	Deseo vehemente aprender cosas nuevas
46.	Cuanto más aprendo, más apasionante me parece el mundo
47.	Aprender es divertido
49.	Deseo aprender más, para poder seguir creciendo como persona
53.	Estar aprendiendo constantemente, resulta aburrido
54.	El aprendizaje es una herramienta para toda la vida
56.	Aprender no significa nada en mi vida
58.	Los que aprenden son líderes

Tabla 5

Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 3

02.	Sé lo que quiero aprender
08.	Creo que la formación de cada ser humano debería contemplar extensamente pensamientos como: ¿Quién soy?, ¿Dónde estoy? Y ¿A dónde me dirijo?
13.	En una práctica de aprendizaje, prefiero participar a la hora de decidir que hemos de aprender y de que manera
14.	Si algo me interesa, no me importa que su estudio sea difícil
16.	Soy capaz de juzgar si estoy aprendiendo bien o mal una asignatura
21.	Sé perfectamente cuando necesito aprender más de alguna materia
33.	No tengo problema alguno con las técnicas básicas del estudio
36.	Resulto eficaz cuando trato de encontrar soluciones poco usuales para realizar un trabajo
38.	Soy mejor que la mayoría de las personas, cuando se trata de averiguar lo que necesito saber
39.	Pienso que los problemas son retos, nunca obstáculos
41.	Estoy contento con la forma que empleo en analizar problemas
51.	Saber aprender es importante para mí
52.	Nunca seré demasiado viejo para aprender cosas
57.	Soy un alumno eficaz en clase y cuando estudio por mi cuenta

Tabla 6

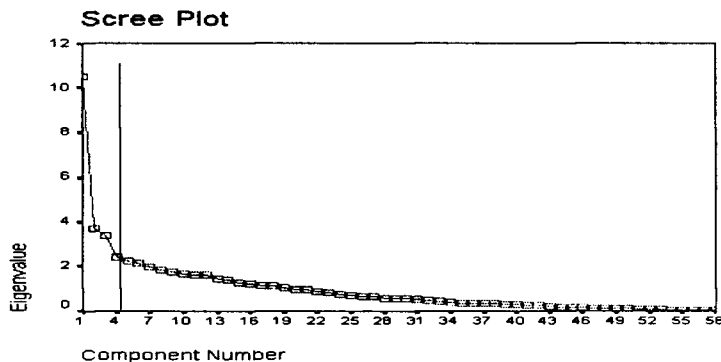
Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 4

03.	Cuando encuentro algo que no comprendo, lo dejo de lado
06.	Me cuesta mucho iniciar proyectos nuevos
07.	En clase, confío en que el profesor precisará exactamente a todos sus alumnos lo que deban hacer en todo momento
09.	No trabajo demasiado bien, cuando lo hago por mi propia cuenta
11.	Puedo aprender por mi mismo, mejor que los demás
12.	Me parece imposible poner en marcha un proyecto, aunque su creación haya partido de mí
20.	No aprendo; pero no es culpa mía
23.	Las bibliotecas me parecen lugares aburridos
29.	No me gusta esforzarme con preguntas que no tienen una respuesta concreta.
31.	Me alegraré cuando haya acabado de aprender
32.	No estoy tan interesado en aprender, como parecen estar otras personas
35.	Me desagradan aquellos que sabiendo muy bien lo que hacen resaltan los errores que cometo
44.	No me gusta enfrentarme a situaciones difíciles de aprendizaje
48.	Es mejor quedarse con los métodos de aprendizaje que sabemos son eficaces, que estar probando constantemente métodos nuevos

Estos cuatro componentes dan cuenta de la mayor parte de la varianza a través de las preguntas de los cuestionarios, esto se puede observar claramente en la Figura 2 de Eigenvalues.

Figura 2.

Eigenvalues que muestran los 19 factores del pretest, los primeros 4 componentes cuentan con la mayor parte de la varianza.



Para el postest se realizó de nuevo el análisis factorial, de donde surgieron 18 componentes, al realizar el análisis con rotación Varimax una vez concluido el curso, se obtuvieron nuevamente cuatro componentes los cuales se observan en la Tabla 7.

Tabla 7

Resultados del análisis factorial del postest con rotación Varimax con una normalización Kaiser arroja 4 componentes

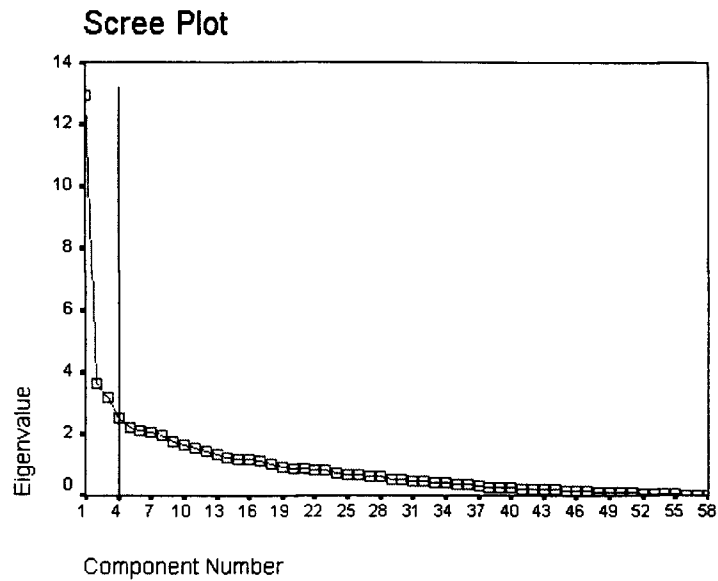
	Componentes				
	1	2	3	4	
1	25	42	7	3	6
2	26	43	9	17	12
4	28	45	11	20	16
5	30	46	27	23	19
8	34	47	33	29	22
10	36	49	57	35	31
13	37	50		44	32
14	38	51		48	53
15	39	54		52	56
18	40	55			
21	41	58			
24					

Estos cuatro componentes dan cuenta de la mayor parte de la varianza a través de las preguntas de los cuestionarios, esto se puede observar claramente en los Eigenvalues de la Figura 3.

A diferencia del primer análisis realizado en el pretest, en el postest los elementos de los cuatro componentes varían, aunque se conservan el mismo número de componentes (4), en específico en las preguntas de los factores, 2, 3 y 4; concentrándose el mayor número en el factor 1. Los primeros 4 componentes cuentan con la mayor parte de la varianza.

Figura 3

Eigenvalues que muestran 18 componentes del postest



Resultados del SDLRS

Con respecto a la encuesta del SDLRS se calificaron los resultados generales de la encuesta con base en la escala dada por la autora en rangos (ver Tabla 8):

Tabla 8

Escala de medición del SDLRS

Puntaje	Tendencia de autodirección del aprendizaje
58-176	Bajo
177-201	Por debajo del promedio
202-226	Promedio
227-251	Por arriba del promedio
252-290	Alto

Los resultados antes del curso (pretest) arrojan un valor de 235.18, mientras que con respecto al postest se obtuvo un valor de 239.9. Al comparar los valores de pre y postest a

través de una prueba de t-estudiante pareada se observó que existen diferencias significativas (ver Tabla 9).

Tabla 9

Resultados de la prueba de t de estudiante pareada de la encuesta SDLRS y de cada uno de los componentes que la integran

	Pretest	Postest	Prueba t
Factor 1 Apertura hacia las oportunidades de aprendizaje	3.9827	4.0691	-2.507*
Factor 2 Autoconcepto de aprendiz independiente y eficaz	3.9226	4.174	-5.825*
Factor 3 Iniciativa e independencia en el aprendizaje	4.0626	3.963	3.085*
Factor 4 Aceptación de la responsabilidad por su aprendizaje	3.8962	3.9975	-2.497*
Factor 5 Gusto por aprender	4.231	4.6563	-2.938*
Factor 6 Creatividad	3.8533	4.1904	-7.706*
Factor 7 Orientación hacia el futuro	4.4568	4.5309	-1.528
Factor 8 Habilidad para utilizar habilidades básicas de estudio y resolución de problemas	4.0926	4.3549	-4.652*
SDLRS	4.0549	4.1127	-2.408*

* ~ <.05

Finalmente con el propósito de observar si existía relación entre las varianzas en el pre y el postest, se llevó a cabo una correlación de Spearman Rho entre las respuestas del test antes y después del curso (ver Tabla 10).

Tabla 10

Resultados de la correlación de Spearman Rho de las varianzas entre el pretest y el postest

	Pre test	Post test	Correlación
Factor 1 Apertura hacia las oportunidades de aprendizaje	3.9827	4.0691	0.540
Factor 2 Autoconcepto de aprendiz independiente y eficaz	3.9226	4.174	0.634
Factor 3 Iniciativa e independencia en el aprendizaje	4.0626	3.963	0.533
Factor 4 Aceptación de la responsabilidad por su aprendizaje	3.8962	3.9975	0.496
Factor 5 Gusto por aprender	4.231	4.6563	0.656
Factor 6 Creatividad	3.8533	4.1904	0.693
Factor 7 Orientación hacia el futuro	4.4568	4.5309	0.466
Factor 8 Habilidad para utilizar habilidades básicas de estudio y resolución de problemas	4.0926	4.3549	0.529
Total	4.0549	4.1127	0.713

Resultados de la encuesta de Ginsberg (ver encuesta dentro del anexo B)

Se aplicó a los alumnos del curso de Sociedad y Desarrollo del Mundo. La encuesta se clasifica en cuatro diferentes categorías:

a) Establecer la inclusión:

1. Las normas fueron visibles y entendidas
2. La participación de los estudiantes de manera equitativa e interactiva.

b) Desarrollar una actitud positiva

1. El instructor trabajó con los estudiantes para personalizar la relevancia de los contenidos del curso
2. El instructor motivó a los estudiantes a tomar decisiones

c) Promover significados

1. El instructor motivó a todos los estudiantes a aprender, aplicar, crear y comunicar conocimiento

d) Generar competencia

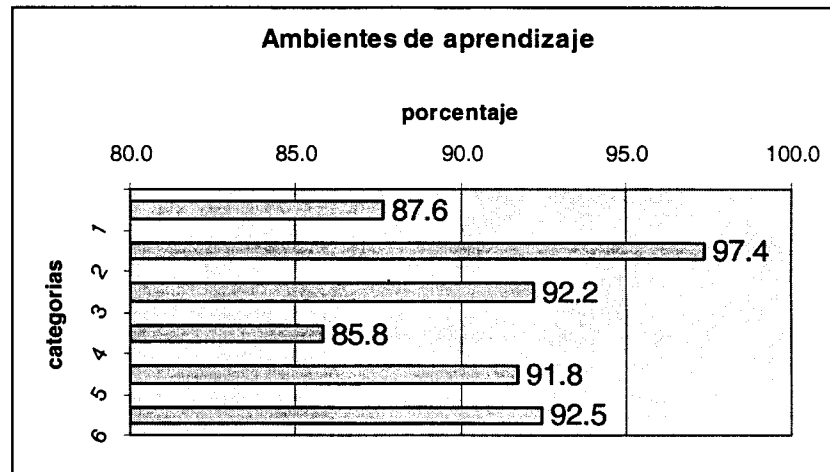
1. Existe información, consecuencias o productos en el curso que permitieron a los estudiantes valorar e identificar su aprendizaje

En la Figura 4, se observan los resultados de la encuesta en cada una de las categorías mencionadas anteriormente, los números del eje de las Y representan dichas categorías de la siguiente manera:

1. Las normas fueron visibles y entendidas
2. La participación de los estudiantes de manera equitativa e interactiva
3. El instructor trabajó con los estudiantes para personalizar la relevancia de los contenidos del curso
4. El instructor motivó a los estudiantes a tomar decisiones
5. El instructor motivó a todos los estudiantes a aprender, aplicar, crear y comunicar conocimiento
6. Existe información, consecuencias o productos en el curso que permitieron a los estudiantes valorar e identificar su aprendizaje

Figura 4.

Porcentajes obtenidos en cada uno de los factores de la Guía de Observación del Ambiente de Enseñanza Aprendizaje de Ginsberg



En el siguiente capítulo se presentan las conclusiones que se derivan de estos resultados.

5. DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

A continuación se presenta tanto la interpretación de resultados emanados de los datos que se obtuvieron al llevar a cabo la presente investigación, como la discusión de algunos aspectos que se consideran relevantes sobre el tema, al igual que las reflexiones traducidas en conclusiones finales de la investigación.

5.1 Interpretación de resultados

En el área en la cual se circunscribe la presente investigación los denominados modelos de componentes (en ocasiones llamados factoriales) existen en gran medida, inclusive más específicamente en lo referente al tema de la autodirección. Ejemplo de ello son los numerosos estudios realizados con base en la escala SDLRS, para identificar el grado de desarrollo de la autodirección. Dicho instrumento cuenta tanto en su versión de 1977, como en la posterior generada en 1997 (versión castellanizada) con la existencia de ocho factores o componentes. En los resultados obtenidos en la presente investigación se encontró la posibilidad de compactar dichos componentes en solamente 4 (cuatro). Se piensa que esto puede ser factible de ser considerado como un punto de partida para realizar investigaciones confirmatorias de estos resultados para que represente información válida cuando se habla de poblaciones mexicanas, como la que conformó la muestra de esta investigación.

Los resultados dan cuenta de que el modelo de componentes, producto del tratamiento estadístico de los datos, permite conocer más específicamente cuales son los componentes o factores de la autodirección en adultos mexicanos que participan en cursos en línea. En términos generales se puede decir que el análisis factorial realizado a los datos cumple con las dos condiciones básicas para considerarse válido: la parsimonia y la interpretación teórica de los hallazgos.

El cumplimiento con la parsimonia se explica al considerar que el número máximo de componentes que se podían obtener eran 58, obteniendo finalmente 4, número menor inclusive a los ocho originalmente propuestos en la SDLRS. El segundo aspecto queda plasmado al momento de nombrar nuevamente cada factor y describir cada uno de ellos con base en la literatura revisada.

Es así como es factible responder a la pregunta principal de investigación de la siguiente manera: Los ocho (8) componentes mencionados reiteradamente en investigaciones previas, son más de los que en realidad se necesitan para explicar el aprendizaje autodirigido en adultos mexicanos, que participan en cursos en línea. Los resultados arrojan que pueden ser suficientes cuatro (4) los componentes para explicarlo. Así mismo, con base en los datos obtenidos se sabe que los componentes varían en su naturaleza intrínseca al generar nuevas combinaciones de reactivos en su composición, por lo tanto, varían así mismo en la pertinencia observada entre culturas, prueba de ello es la información respecto a la cultura norteamericana (que es donde se han realizado la mayoría de los estudios), por consiguiente, la composición de las muestras corresponde a las características inherentes a esa población en particular; de tal manera que al contar hasta este momento sólo con información referente a los componentes de la autodirección en poblaciones anglosajonas, dicha información no se podía generalizar a poblaciones distintas tales como la mexicana.

Para saber cual de los factores (o componentes) se modificó como resultado de haber tomado el curso bajo los lineamientos del Modelo AAA, se aplicó una prueba de t de estudiante a los datos para comparar las diferencias en los estudiantes al inicio y al final del curso, medido con la escala SDLRS. Los componentes que se vieron afectados más significativamente (mostrando un mayor desarrollo) son los siguientes de acuerdo a la SDLRS:

1. Apertura hacia las oportunidades de aprendizaje
2. Autoconcepto de aprendiz independiente y eficaz
3. Iniciativa e independencia en el aprendizaje
4. Aceptación de la responsabilidad por su aprendizaje
5. Gusto por aprender
6. Creatividad
7. Habilidad para utilizar habilidades básicas de estudio y resolución de problemas.

Como se observa en la tabla 9 del capítulo anterior, el componente en el cual se aprecia que no hubo diferencia significativa antes y después del curso es el número 7, que corresponde a la Orientación hacia el futuro. Así mismo esta observación se fundamenta en los resultados obtenidos respecto a la correlación entre ambas pruebas al llevar a cabo una correlación de Spearman Rho (ver tabla 10), en donde se aprecia en todos los componentes una correlación significativa entre las varianzas del pre y el postest.

Con respecto a las hipótesis que se plantearon para la presente investigación, los resultados arrojan las siguientes conclusiones:

En respuesta a la primera de las hipótesis se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna, ambas se describen a continuación.

H_{10} : Los 8 factores (componentes) de autodirección (medidos por la SDLRS) no son suficientes ni necesarios para explicar el aprendizaje autodirigido en un adulto mexicano inmerso en la modalidad de estudios en línea.

H_{11} : Los 8 factores (componentes) de autodirección (medidos por la SDLRS) son suficientes y necesarios para explicar el aprendizaje autodirigido en un adulto mexicano inmerso en la modalidad de estudios en línea.

Es así como de los ocho factores (componentes) originales, y como resultado del análisis factorial realizado a los datos, se obtiene que cuatro (4) pueden ser los factores o componentes suficientes y necesarios para explicar el aprendizaje autodirigido en este tipo de poblaciones. A continuación se describen a detalle cada uno de los cuatro (4) componentes identificados. Para ello se enlista el número del componente, el nuevo nombre sugerido para el mismo, la definición del nuevo componente basada en la interpretación sustantiva que la teoría ofrece (ver anexo D) sobre el tema de autodirección, y los números de los reactivos incluidos en cada componente, de acuerdo a la nueva clasificación ofrecida por el propio análisis factorial.

Componente 1: Planeación y selección de estrategias

La persona que presenta dominancia en este componente, muestra actos inteligentes cuyo propósito es racionalizar la selección de alternativas para el futuro, buscando para ello los mejores medios para alcanzarlas; especificando fines, objetivos y metas. Posee la capacidad de definir cursos de acción y a partir de éstos determinar recursos y estrategias apropiados para su realización (Candy, 1991; Chene, 1983; Brockett y Hiemstra, 1985, 1991, 1994).

Tabla 11

Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 1

01.	Pienso seguir aprendiendo durante toda mi vida
04.	Si hay algo que quiero aprender encuentro la manera de hacerlo
10.	Si preciso información que no poseo, sé dónde obtenerla
11.	Puedo aprender por mi mismo, mejor que los demás
18.	Si decido estudiar algo, encuentro tiempo suficiente por muy ocupado que esté
22.	Si comprendo algo lo suficientemente bien para obtener un buen resultado en una prueba, no me preocupa el que pueda tener dudas sobre su contenido
25.	Puedo imaginar muchas maneras distintas de aprender una materia nueva
26.	Trato de relacionar lo que estoy aprendiendo con mis objetivos del futuro
27.	Soy capaz de aprender por mi mismo, casi todo lo que necesito saber
28.	Disfruto logrando obtener la respuesta a una pregunta
30.	Tengo mucha curiosidad por todas las cosas

34.	Me gusta probar cosas nuevas, aún no estando seguro de cómo se desarrollarán
40.	Consigo hacer lo que creo que debo
42.	Me convierto en un líder al darse situaciones de aprendizaje en grupo
43.	Me encantaría discutir ideas
50.	Nadie debe responsabilizarse de mi aprendizaje. Solo yo
55.	Cada año, aprendo cosas nuevas por mi mismo

Componente 2: Autorregulación y motivación

La persona que presenta dominancia en este componente, muestra interés por obtener la habilidad, el conocimiento y el entendimiento de lo que lo rodea, muestra una interés genuino por sobresalir y está dispuesto a esforzarse para conseguirlo. Utiliza estrategias como la planeación y el monitoreo de procesos cognitivos y afectivos, ligadas a aspectos relacionados con la administración del tiempo, del esfuerzo y de búsqueda de información (Garrison, 1997; García, et. al., 1998; Howard, 1989; Wlodkowski, 1999).

Tabla 12

Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 2

05.	Me entusiasma aprender
14.	Si algo me interesa, no me importa que su estudio sea difícil
15.	Sólo yo, soy responsable de mi aprendizaje
17.	Hay tantas cosas que quisiera aprender, que desearía que el día tuviera más horas
19.	Me resulta problemático comprender lo que leo
24.	Las personas que admiro son aquellas que siempre están aprendiendo cosas nuevas
37.	Me gusta pensar en el futuro
45.	Deseo vehemente aprender cosas nuevas
46.	Cuanto más aprendo, más apasionante me parece el mundo
47.	Aprender es divertido
49.	Deseo aprender más, para poder seguir creciendo como persona
53.	Estar aprendiendo constantemente, resulta aburrido
54.	El aprendizaje es una herramienta para toda la vida
56.	Aprender no significa nada en mi vida
58.	Los que aprenden son líderes

Componente 3: Independencia y Autonomía

La persona que presenta dominancia en este componente, muestra voluntad individual para aprender o conseguir lo que le interesa. Asume la responsabilidad de sus actos, ya que reflexiona críticamente acerca de ellos. Posee un adecuado autoconcepto como aprendiz y persona (Knowles, 1990; Tough, 1979; Candy, 1991; Chene, 1983; Merriam y Caffarella, 1999).

Tabla 13

Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 3

02.	Sé lo que quiero aprender
08.	Creo que la formación de cada ser humano debería contemplar extensamente pensamientos como: ¿Quién soy?, ¿Dónde estoy? Y ¿A dónde me dirijo?
13.	En una práctica de aprendizaje, prefiero participar a la hora de decidir que hemos de aprender y de que manera
14.	Si algo me interesa, no me importa que su estudio sea difícil
16.	Soy capaz de juzgar si estoy aprendiendo bien o mal una asignatura
21.	Sé perfectamente cuando necesito aprender más de alguna materia
33.	No tengo problema alguno con las técnicas básicas del estudio
36.	Resultado eficaz cuando trato de encontrar soluciones poco usuales para realizar un trabajo
38.	Soy mejor que la mayoría de las personas, cuando se trata de averiguar lo que necesito saber
39.	Pienso que los problemas son retos, nunca obstáculos
41.	Estoy contento con la forma que empleo en analizar problemas
51.	Saber aprender es importante para mí
52.	Nunca seré demasiado viejo para aprender cosas
57.	Soy un alumno eficaz en clase y cuando estudio por mi cuenta

Componente 4: Uso de la experiencia y conciencia crítica

La persona que presenta dominancia en este componente, muestra conductas que manifiestan que esta haciendo uso de su experiencia acumulada en la resolución de problemas tanto de la vida cotidiana como de cualquier otra índole, así mismo valora la experiencia de otros y confía en la propia. Posee dentro de sus características el practicar la

reflexión crítica y autocorrectiva de sus acciones. Tiene un alto sentido de empatía y justicia social (Knowles, 1990; Brookfield, 1993; Caffarella y O'Donnell, 1987; Mezirow, 1992).

Tabla 14

Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 4

03.	Cuando encuentro algo que no comprendo, lo dejo de lado
06.	Me cuesta mucho iniciar proyectos nuevos
07.	En clase, confío en que el profesor precisará exactamente a todos sus alumnos lo que deban hacer en todo momento
09.	No trabajo demasiado bien, cuando lo hago por mi propia cuenta
11.	Puedo aprender por mi mismo, mejor que los demás
12.	Me parece imposible poner en marcha un proyecto, aunque su creación haya partido de mí
20.	No aprendo; pero no es culpa mía
23.	Las bibliotecas me parecen lugares aburridos
29.	No me gusta esforzarme con preguntas que no tienen una respuesta concreta.
31.	Me alegraré cuando haya acabado de aprender
32.	No estoy tan interesado en aprender, como parecen estar otras personas
35.	Me desagradan aquellos que sabiendo muy bien lo que hacen resaltan los errores que cometo
44.	No me gusta enfrentarme a situaciones difíciles de aprendizaje
48.	Es mejor quedarse con los métodos de aprendizaje que sabemos son eficaces, que estar probando constantemente métodos nuevos

En respuesta a la segunda de las hipótesis se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, ambas se describen a continuación.

H₂₀: Estudiantes en un curso al cual se ha incorporado el modelo AAA no reportan una modificación en uno o más de los 8 factores medidos por la SDLRS.

H₂₁: Estudiantes en un curso al cual se ha incorporado el modelo AAA reportan una modificación en uno o más de los 8 factores medidos por la SDLRS.

Los resultados antes del curso (pretest) arrojan un valor de 235.18, mientras que respecto al postest se obtuvo un valor de 239.9, esto de acuerdo a la escala de medición que

propone la autora de la SDLRS. Se observa una diferencia entre el pre y el post de 4.8 puntos, lo que indica un desarrollo moderado de la autodirección en la muestra; esto basado en el hecho de que desde el pretest los estudiantes se encontraban por arriba del promedio respecto a la autodirección (rango dado de entre 227-251). Aquí existen dos aspectos que pueden haber influido en que la diferencia entre el pre y el postest no haya sido más notoria: por un lado el hecho de que por ser estudiantes en línea los participantes ya contaban con un perfil desarrollado respecto a la autodirección, y segundo, los participantes no pudieron pasar al siguiente rango, es decir Alto (252-290), debido a que la duración del curso fue realmente corta (4 semanas).

En respuesta a la tercera de las hipótesis se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, ambas se describen a continuación.

H3₀: La experiencia reportada por los estudiantes que tomaron el curso diseñado con base en el modelo AAA, respecto a la motivación intrínseca determinada por la guía de observación del ambiente de enseñanza aprendizaje de Ginsberg (1998), no es superior al 54% (puntaje superior a la media, que indica evidencia).

H3₁: La experiencia reportada por los estudiantes que tomaron el curso diseñado con base en el modelo AAA, respecto a la motivación intrínseca determinada por la guía de observación del ambiente de enseñanza aprendizaje de Ginsberg (1998), es igual o superior al 54%.

Lo anterior se justifica al revisar los resultados obtenidos en la encuesta; las categorías en las que se presentó un porcentaje menor de aceptación fueron principalmente: 1) El instructor motivó a los estudiantes a tomar decisiones en las que el 85.8 % estuvo de acuerdo y 2) la categoría que se refiere a establecer la inclusión, específicamente lo relacionado a “si las normas fueron visibles y entendidas” con un 87.6%. Sin embargo, en

general los alumnos opinan que existe un buen ambiente de aprendizaje, presentado un promedio de 91.2% en todas las categorías, superando significativamente el 54% que plantea la hipótesis nula.

Buscando nombrar a los nuevos componentes identificados se llevo a cabo una serie de análisis más de corte cualitativo tanto de las definiciones como de las agrupaciones de reactivos que resultaron en los 4 factores. A continuación se muestran algunas ideas emanadas de ello.

Componente 1: Planeación y selección de estrategias

La persona que presenta dominancia en este componente, muestra actos inteligentes cuyo propósito es racionalizar la selección de alternativas para el futuro, buscando para ello los mejores medios para alcanzarlas; especificando fines, objetivos y metas. Posee la capacidad de definir cursos de acción y a partir de éstos determinar recursos y estrategias apropiados para su realización (Candy, 1991; Chene, 1983; Brockett y Hiemstra, 1985, 1991, 1994). A continuación se identificarán las variables que conforman este componente, así como el porcentaje de representatividad que tienen en el total de los reactivos, a su vez se subrayará en cada reactivo la (s) palabra (s) o frase (s) que conectan con cada una de las variables y que justifican el por qué del nombre del componente.

- a) Actos inteligentes (17%)
- b) Selección de alternativas (3%)
- c) Futuro (3%)
- d) Medios (7%)
- e) Fines, objetivos y metas (28%)
- f) Cursos de acción (24%)

g) Determinar recursos (17%)

Tabla 11

Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 1

01.	Pienso seguir aprendiendo durante <u>toda mi vida</u> (c)
04.	Si hay algo que quiero aprender encuentro la <u>manera de hacerlo</u> (f)
10.	Si preciso información que no poseo, <u>sé dónde obtenerla</u> (g)
11.	Puedo aprender por mi mismo, <u>mejor que los demás</u> (a)
18.	Si decido estudiar algo, <u>encuentro tiempo</u> suficiente por muy ocupado que esté (e,g)
22.	Si comprendo algo lo suficientemente bien <u>para obtener un buen</u> resultado en una prueba, no me preocupa el que pueda tener dudas sobre su contenido (e)
25.	Puedo imaginar <u>muchas maneras distintas</u> de aprender una materia nueva (b,f,g)
26.	Trato de relacionar lo que estoy aprendiendo con mis <u>objetivos del futuro</u> (c,e)
27.	<u>Soy capaz de aprender</u> por mi mismo, casi todo lo que necesito saber (a,e,f,g)
28.	Disfruto <u>logrando obtener</u> la respuesta a una pregunta (e,f)
30.	<u>Tengo mucha curiosidad</u> por todas las cosas (a)
34.	Me gusta <u>probar cosas nuevas</u> , aún no estando seguro de cómo se desarrollarán (d,g)
40.	<u>Consigo hacer</u> lo que creo que debo (e,f)
42.	Me <u>convierto en un líder</u> al darse situaciones de aprendizaje en grupo (a,e,f)
43.	Me encantaría <u>discutir ideas</u> (f)
50.	Nadie debe <u>responsabilizarse</u> de mi aprendizaje. Solo yo (a,e)
55.	Cada año, aprendo <u>cosas nuevas</u> por mi mismo (d,e)

Es importante hacer notar que las dos variables que más tratamiento poseen en este primer componente de acuerdo al análisis llevado a cabo son: fines, medios y metas por un lado, y cursos de acción. Ambos elementos son de naturaleza inminentemente relacionada con la planeación (fines medios y metas) y la selección de estrategias (cursos de acción).

Componente 2: Autorregulación y motivación

La persona que presenta dominancia en este componente, muestra interés por obtener la habilidad, el conocimiento y el entendimiento de lo que lo rodea, muestra un interés genuino por sobresalir y está dispuesto a esforzarse para conseguirlo. Utiliza estrategias como la planeación y el monitoreo de procesos cognitivos y afectivos, apoyándose para ello

en la administración del tiempo, del esfuerzo y la búsqueda de información (Garrison, 1997; García, et. al., 1998; Howard, 1989; Wlodkowski, 1999).

A continuación se identificarán las variables que conforman este componente, así como el porcentaje de representatividad que tienen en el total de los reactivos, a su vez se subrayará en cada reactivo la (s) palabra (s) o frase (s) que conectan con cada una de las variables y que justifican el por qué del nombre del componente.

- a) Obtener habilidad, conocimiento y entendimiento del medio (33%)
- b) Interés por sobresalir (10%)
- c) Esforzarse (14%)
- d) Planeación y monitoreo de procesos cognitivos y afectivos (24%)
- e) Administración del tiempo, del esfuerzo y la administración del tiempo (19%)

Tabla 12

Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 2

05.	<u>Me entusiasma aprender (a)</u>
14.	<u>Si algo me interesa, no me importa</u> que su estudio sea difícil (c,e)
15.	<u>Sólo yo, soy responsable</u> de mi aprendizaje (d)
17.	Hay <u>tantas cosas que quisiera aprender</u> , que desearía que el día tuviera más horas (a,e)
19.	Me resulta problemático comprender lo que leo
24.	Las <u>personas que admiro</u> son aquellas que <u>siempre están aprendiendo</u> cosas nuevas (b,c)
37.	<u>Me gusta pensar en el futuro</u> (e)
45.	<u>Deseo vehementemente aprender</u> cosas nuevas (a,c)
46.	Cuanto <u>más aprendo, más apasionante</u> me parece el mundo (a)
47.	<u>Aprender es divertido</u> (a,d)
49.	<u>Deseo aprender más, para poder seguir creciendo</u> como persona (a,d)
53.	Estar aprendiendo constantemente, resulta aburrido
54.	El <u>aprendizaje</u> es una herramienta para toda la vida (a,d,e)
56.	Aprender no significa nada en mi vida
58.	Los que <u>aprenden son líderes</u> (b,d)

Nuevamente resulta importante hacer notar que las dos variables que más tratamiento poseen en este segundo componente de acuerdo al análisis llevado a cabo son: obtener habilidad, conocimiento y entendimiento a nivel de sentir el interés por ello, lo cual habla evidentemente del ingrediente de la motivación. Por otra parte la segunda variable en repetirse es Planeación del tiempo, del esfuerzo y la administración del tiempo inminentemente relacionada con la autorregulación. La presencia de estas dos variables en estos porcentajes justifica el nombre dado al componente.

Componente 3: Independencia y Autonomía

La persona que presenta dominancia en este componente, muestra voluntad individual para aprender o conseguir lo que le interesa. Asume la responsabilidad de sus actos, ya que reflexiona críticamente acerca de ellos. Posee un adecuado autoconcepto como aprendiz y persona (Knowles, 1990; Tough, 1979; Candy, 1991; Chene, 1983; Merriam y Caffarella, 1999).

A continuación se identificarán las variables que conforman este componente, así como el porcentaje de representatividad que tienen en el total de los reactivos, a su vez se subrayará en cada reactivo la (s) palabra (s) o frase (s) que conectan con cada una de las variables y que justifican el por qué del nombre del componente.

- a) Voluntad individual (26%)
- b) Conseguir lo que le interesa (26%)
- c) Asume responsabilidad (9%)
- d) Reflexiona críticamente (17%)
- e) Adecuado autoconcepto (22%)

Tabla 13

Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 3

02.	<u>Sé lo que quiero aprender</u> (a)
08.	Creo que la formación de cada ser humano debería contemplar extensamente pensamientos como: <u>¿Quién soy?, ¿Dónde estoy? Y ¿A dónde me dirijo?</u> (c)
13.	En una práctica de aprendizaje, prefiero participar a la hora de decidir <u>que hemos de aprender y de que manera</u> (a,b)
14.	Si algo me interesa, <u>no me importa que su estudio sea difícil</u> (a,b)
16.	<u>Soy capaz de juzgar</u> si estoy aprendiendo bien o mal una asignatura (d)
21.	<u>Sé perfectamente cuando necesito aprender más</u> de alguna materia (b,d)
33.	<u>No tengo problema alguno con las técnicas básicas</u> del estudio (d)
36.	<u>Resultado eficaz</u> cuando trato <u>de encontrar soluciones poco usuales</u> para realizar un trabajo (e)
38.	<u>Soy mejor</u> que la mayoría de las personas, cuando se trata de averiguar lo que necesito saber (e)
39.	Pienso que <u>los problemas son retos</u> , nunca obstáculos (a,b)
41.	<u>Estoy contento</u> con la forma que empleo en <u>analizar problemas</u> (e)
51.	<u>Saber aprender</u> es importante para mí (b)
52.	<u>Nunca seré demasiado viejo</u> para aprender cosas (a,b,e)
57.	<u>Soy un alumno eficaz</u> en clase y cuando estudio <u>por mi cuenta</u> (c,d,e)

En este caso en particular existió un empate con el 26% entre voluntad individual, que refleja fuertemente el componente de autonomía, mientras que el conseguir lo que le interesa deja entrever un aspecto altamente relacionados con la independencia, justificando nuevamente el nombre dado a este componente. Al final de este análisis de los 4 componentes se observarán los porcentajes que cada uno de los componentes restantes tienen al respecto de la independencia y la autonomía, buscando con ello conocer el grado en que estos dos elementos influyen en el resto de los factores.

Componente 4: Uso de la experiencia y conciencia crítica

La persona que presenta dominancia en este componente, muestra conductas que manifiestan que esta haciendo uso de su experiencia acumulada en la resolución de problemas tanto de la vida cotidiana como de cualquier otra índole, así mismo valora la

experiencia de otros y confía en la propia. Posee dentro de sus características el practicar la reflexión crítica y autocorrectiva de sus acciones. Tiene un alto sentido de empatía y justicia social (Knowles, 1990; Brookfield, 1993; Caffarella y O'Donnell, 1987; Mezirow, 1992).

Específicamente en este componente al encontrar 13 de los 14 reactivos en forma negativa, se decidió cambiar el proceso para poder aplicar el mismo tipo de análisis que en los componentes anteriores, por lo tanto se tomaron en cuenta como positivos. Tampoco se subrayaron la palabra (s) o frase (s). A continuación se identificarán las variables que conforman este componente, así como el porcentaje de representatividad que tienen en el total de los reactivos que justifican el por qué del nombre del componente.

- a) Usa y valora la experiencia propia y ajena (21%)
- b) Reflexión crítica y autocorrectiva (50%)
- c) Empatía y justicia social (29%)

Tabla 14

Clasificación de preguntas del SDLRS del componente 4

03.	Cuando encuentro algo que no comprendo, lo dejo de lado
06.	Me cuesta mucho iniciar proyectos nuevos
07.	En clase, confío en que el profesor precisará exactamente a todos sus alumnos lo que deban hacer en todo momento
09.	No trabajo demasiado bien, cuando lo hago por mi propia cuenta
11.	Puedo aprender por mí mismo, mejor que los demás
12.	Me parece imposible poner en marcha un proyecto, aunque su creación haya partido de mí
20.	No aprendo; pero no es culpa mía
23.	Las bibliotecas me parecen lugares aburridos
29.	No me gusta esforzarme con preguntas que no tienen una respuesta concreta.
31.	Me alegraré cuando haya acabado de aprender
32.	No estoy tan interesado en aprender, como parecen estar otras personas
35.	Me desagradan aquellos que sabiendo muy bien lo que hacen resaltan los errores que cometo

44.	No me gusta enfrentarme a situaciones difíciles de aprendizaje
48.	Es mejor quedarse con los métodos de aprendizaje que sabemos son eficaces, que estar probando constantemente métodos nuevos

El elemento notoriamente representativo de este componente obteniendo un 50%, es la reflexión crítica y autocorrectiva. La parte del uso de la experiencia está representada por el 21%. Específicamente el nombre de este componente puede ajustarse si así se considerase necesario, permaneciendo la parte de la conciencia crítica, el aspecto del uso de la experiencia requerirá de un mayor número de reactivos para justificar su existencia, sobre todo debido a que cuando se habla de adultos este es un elemento altamente relacionado con este sector. En los resultados se observa que la empatía y la justicia social obtienen un mayor porcentaje. Tal vez este hecho se explique debido a que empatía de manera más natural con la reflexión crítica y autocorregible.

Un segundo nivel de análisis se llevó a cabo al tomar en cuenta los elementos de independencia y autonomía, así como la planeación; ya que son comunes de encontrar prácticamente en la totalidad de los cuatro grandes componentes, es importante aclarar que los reactivos negativos comprendidos en cada componente no se toman en cuenta para este análisis (exceptuando en el componente 4). A continuación se ofrece el porcentaje de presencia de los mismos para cada uno de ellos, así como el número de reactivos negativos encontrados:

Componente 1 respecto a la independencia y autonomía: 5 palabras o frases relacionadas en los reactivos 1,11,27,50 y 55, representando un 17% de presencia en el componente. Respecto a la planeación: 5 palabras o frases relacionadas en los reactivos 1,18,25,16 y 40, representando un 17%. No se encontraron reactivos negativos lo cual resulta interesante ya que es el componente con el mayor número de reactivos (22),

mientras que por ejemplo el componente 4, de los 14 reactivos que lo componen, 13 son negativos.

Componente 2 respecto a la independencia y autonomía: 1 palabra o frase relacionada en el reactivo 15, representando un 7%. Respecto a la planeación: se encontraron 2 palabras o frases relacionadas en los reactivos 37 y 54, representando un 13%. Los reactivos negativos para este componente fueron 3: 19,53 y 56.

Componente 3 respecto a la independencia y autonomía: 9 palabras o frases relacionadas en los reactivos 2,13,16,21,36,38,41,51 y 57, representando un 64%. Respecto a la planeación: No se encontró palabras o frases relacionadas, así mismo no existen reactivos negativos. Evidentemente era de esperarse esta situación ya que el nombre del componente es justamente independencia y autonomía.

Componente 4 respecto a la independencia y autonomía: 9 palabras o frases están relacionadas en los reactivos 6,9,11,20,29,31,32,35 y 44 , representando un 64%. Respecto a la planeación: se encontraron 3 palabras o frases relacionadas en los reactivos 7,12 y 48, representando el 21%. Los reactivos negativos para este componente fueron: 3,6,7,9,12,20,23,29,31,32,35,44 y 48. Se vuelve interesante conocer más a detalle porque el modelo de componentes resultante compacto el 76% de los reactivos negativos en este solo componente.

Al obtener el promedio de representatividad de la variable independencia y autonomía se obtiene un 38%, mientras que para la variable planeación el promedio obtenido es de 17%. Resultó interesante realizar este análisis debido a la duda que existía en referencia a si estas dos variables eran o no diferenciadas cuando se habla de autodirección. En realidad los porcentajes obtenidos no sobrepasan el 50% por lo tanto se puede considerar que su injerencia aún y cuando es notoria no es totalmente representativa.

5.2 Implicaciones

Los aspectos relativos a la diversidad en los estilos, motivaciones e intereses de los estudiantes juegan un papel muy importante cuando se habla de autodirección, determinando el grado en que esta se encuentra presente en los mismos, si las instituciones educativas no hacen esfuerzos deliberados para compensar esto, a través de la aplicación e implementación de instrumentos validados como el que se ofrece en este trabajo, es difícil pensar que el cambio en el abordaje de este tipo de cuestiones en el ámbito educativo ocurrirá. Se requiere por consiguiente contar con la aceptación y voluntad de este sector.

Los resultados respecto al objetivo principal de la presente investigación arrojan la información que puede completar lo que sería una primera fase exploratoria del fenómeno de la autodirección en México. Ahora se puede contar con un primer intento que arroje información que permita conocer el comportamiento de los aprendices adultos mexicanos sobre este tenor. Es importante reflexionar como los elementos que agrupan y conforman los componentes de la autodirección, en realidad no varían entre la cultura norteamericana y la mexicana, es decir; aspectos como autonomía, control, independencia, conciencia crítica, autocontrol, automonitoreo, motivación, experiencia, están presentes en ambos contextos. Lo que ocurre es que se encontraron maneras diferentes de agruparlos y empatarlos en México. Esta información se considera relevante para poder llevar a cabo una secuencia de estudios o investigaciones que puedan complementar la parte confirmatoria del propio análisis factorial realizado hasta este momento. Además ya se concibe la idea de elaborar un instrumento que mida autodirección totalmente concebido en la cultura mexicana, tomando como base el modelo de componentes resultante de esta investigación. La estructura básica consideraría la elaboración de reactivos originales y pertinentes a México, sobre los cuatro factores:

planeación y selección de estrategias, autorregulación y motivación, independencia y autonomía y uso de la experiencia y conciencia crítica.

Se recomienda es continuar investigando sobre el tema de la autodirección. Quedan dudas (debido a la limitación de haber realizado solo la parte exploratoria) respecto a confirmar si es factible modelar una arquitectura multifactorial, o solo se trata de un fenómeno elusivo.

Sobre los aspectos relativos a particularidades en los resultados de esta investigación, se espera que el hecho de no haber contado con un grupo control no sea visto como un impedimento en la aceptación de los mismos como un primer paso para el estudio de la autodirección en México. Evidentemente aún y cuando se observó una diferencia significativa en los estudiantes antes y después del tratamiento, lo ideal sería haber contado con más tiempo para la impartición del curso, de tal manera que el cambio ocurrido se diera a lo largo de un mayor período de tiempo, asegurando con ello que fuera más permanente y significativo. Se tendrían que tomar con cautela estos resultados ya que no se puede asegurar que el cambio entre el pre y postes se haya debido a la incorporación del modelo AAA. Para mejorar la situación anterior se requiere contar con la posibilidad de que estos estudiantes se vean inmersos en un mayor número de cursos diseñados bajo la propuesta del modelo AAA. Esto requerirá de nuevo de decisiones fuertes por parte de las instituciones educativas. Se habla de decisiones sobre el modelo educativo que las universidades quieran apoyar.

Una limitante más es el hecho de no contar con estudios sobre el tema en poblaciones afines a la muestra de este estudio, en caso contrario se hubieran podido realizar comparaciones interesantes con los resultados obtenidos. Sin embargo, se considera un buen momento para que a partir de esta investigación se empiece a conjuntar la base de

conocimientos sobre el tema en el país, dando con ello la oportunidad de que personas interesadas sobre el tópico cuenten con un punto de partida.

5.3 Recomendaciones

Es conveniente realizar la siguiente observación respecto a la escala del SDLRS, habrá que utilizarla con precaución hasta que no se realicen más estudios para mejorarla o adaptarla a nuestra población. Quien realizó esta investigación propone la posibilidad de diseñar una escala para medir autodirección con base en los cuatro (4) componentes propuestos, desarrollada específicamente en nuestra población. Se considera que el contar con los componentes producto de esta investigación, proporciona el organizador clave para la elaboración de un nuevo instrumento para medir autodirección. Quedará pendiente la elaboración de reactivos pertinentes a estos componentes, validarlos y correr toda la rigurosidad estadística que se requiere. Evidentemente se espera que este instrumento sirva para cualquier tipo de poblaciones; adultos, adultos jóvenes, letrados, no tan letrados, que trabajen o no, etc. Habrá que buscar la incorporación de reactivos referentes a el uso de la experiencia y aspectos sociales si se desea ajustar la escala de SDLRS para continuar con su uso en poblaciones afines a la muestra de esta investigación.

Así mismo se considera importante iniciar con el diseño y generación de nuevos instrumentos o propuestas para el desarrollo de la autodirección, tales como el propio modelo AAA, para ser aplicados en poblaciones de menor edad. Esto con la idea de que al desarrollar esta característica en edades más tempranas pudiera pensarse que se obtendrían mejores resultados ofreciendo la posibilidad ya siendo adulto de consolidarse como un aprendiz autodirigido. No existe literatura que apoye este tipo de inquietudes; sin embargo, se puede empezar a documentar este tipo de esfuerzos para ir generando más información que permita reconocer que esto sea factible, al igual que robustecer el cuerpo teórico del área. Quien

realiza esta investigación pondrá a prueba una serie de guías para trabajar estos aspectos; la idea es tratar de desarrollar autodirección en jóvenes de preparatoria bajos los rubros de autodirección en el aprendizaje, en la responsabilidad y en la afectividad. En el anexo E, se encuentran algunas aplicaciones que han sido realizadas y otras por venir, como resultado de esta investigación.

Es importante hacer notar que aún y cuando esta investigación se realizó en una muestra de adultos que participan en cursos en línea, los resultados pudieran ser pertinentes a este mismo tipo de personas pero que tomen cursos en la presencialidad o simplemente no tomen cursos, sino sean sólo adultos mexicanos. De cualquier manera habrá que probar esto haciendo aplicaciones a este tipo de sectores de la población, hasta buscar el conjuntar un verdadero y único perfil respecto a la autodirección en poblaciones adultas mexicanas.

Es necesario por igual aplicar por lo pronto de manera reiterada la encuesta de Guglielmino, pero ahora bajo los cuatro factores identificados, con el objetivo de darle más fuerza a estos resultados. De igual manera sería interesante buscar más instituciones interesadas en la aplicación del Modelo AAA, para ir fortaleciendo su efectividad. Los campos sugeridos van desde las empresas con respecto a la capacitación de sus empleados, hasta los cursos ofrecidos en formato presencial.

Las aportaciones que esta investigación hace, pretenden de manera directa aumentar el conocimiento que se tiene hasta el momento del tema de la autodirección en adultos mexicanos, así como el poder ofrecer una propuesta viable para el desarrollo de la misma.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allan, B., & Mouner, A. (1998). Adult learners: They're (we're) special. Technology and Distance Education Branch Ministry of Education, Skills and Training. Hard Copy. Consultado el 27 de agosto de 2000, de la World Wide Web: <http://www.cln.org/insevice/outline.html>
- Apps, J.W. (1988). Higher education in a learning society. EE.UU.: Jossey-Bass Publishers.
- Auld, R., Lang, K., & Lang, T. (1984). University computers users. En M.J. Coombs & J.L. Alty (Eds.). Computing Skills and the user interface. EE.UU.: Academic Press.
- Badre, A., & Shneiderman, B. (Eds.). (1982). Directions in human computer interaction. EE.UU.: ABLIX Publishing Corporation.
- Banathy, B.H. (1987). Instructional systems design. En R.M. Gagné (Ed.). Instructional technology: Foundations. EE.UU.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Banathy, B. H. (1996). Conversation in social systems design. Educational Technology, 38 (1), 39-41.
- Bartolic-Zlomislic & Bates (1999). Assessing cost and benefits of telelearning: A case study from the University of British Columbia. (Informe técnico s/n). British Columbia, Canada: University of British Columbia, Telelearning Networks of Center of Excellence.
- Bates, A.W. (1995). Technology, open learning and distance education. EE.UU.: Routledge.
- Bates, A.W. (2000). Managing technological chance. Strategies for college and university leaders. EE.UU.: Jossey-Bass Publishers.

Beitler, M.A. (1998). Mid-career adults in self-directed graduate programs. En H.B. Long and Associates (Eds.), *Developing paradigms for self-directed learning*. Norman, O.K: University of Oklahoma.

Bender, D. (2000). Unique characteristics of adult learners. Hard Copy. Consultado el 15 de agosto de 2000, de la World Wide Web:
<http://www2.bw.edu/~dbender/csu/adultlearn.html>

Bing, J., Frannell, S., Hutton, M., & Kochlany, S. (1997). Amaze: An instructional design Model. Nova Edu. Hard Copy. Consultado de la World Wide Web:
<http://www.nova.edu/~kochlany/ld3.html>

Bingman, M.B., Ebert, O., & Smith, M. (2000). Changes in learners' s lifes one year after enrollment in literacy programs: An analysis from the longitudinal study of adult literacy participants in Tennessee. Gse Harvard Edu. Hard Copy. Consultado el 27 de octubre de 2000, de la World Wide Web:
<http://www.gse.harvard.edu~ncsall/research/repbriefs.htm>

Blank, J., & Russell, J.D. (2000). The program planning model for adult and continuing education. *Educational Technology*, 60 (2), 47-51.

Bloom, B.J. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. EE.UU.: Longmans-Green.

Boshier, R. (1973). Educational participation and dropout. A teoretical model. Adult Education 23 , 255-282.

Bouchard, P. (1998). Teaching and learning tasks in a self-directed environment. En Long & Associates (Eds.), *Developing paradigms for self-directed learning*. EE.UU.: Public Managers Center. College of Education, University of Oklahoma.

Boud, D., & Garrick, J. (Eds.). (1999). *Understanding learning at work*. London and New York: Routledge.

Braden, R. A. (1996). The case for linear instructional design and development: A commentary on models, challenges, and myths. *Educational Technology* 36 (2), 5-23.

Brockett, R.G. (1983). Self-directed learning readiness and life satisfaction among older adults. Doctoral dissertation, Syracuse University. *Dissertation Abstracts International*, 44, 42A.

Brockett, R. G. (1985). Methodological and substantive issues in the measurement of self-directed learning readiness. *Adult Education Quarterly* 36 (1), 15-24.

Brockett, R.G & Hiemstra, R. (1985). Bridging the theory-practice gap in self-directed learning. En S. Brookfield (Ed.), *Self-directed learning: From theory to practice*. (New directions for continuing education). EE. UU.: Jossey-Bass.

Brockett, R.G., & Hiemstra, R. (1991). *Self-direction in adult learning. Perspectives on theory, research, and practice*. EE.UU.: Routledge.

Brockett, R.G. & Hiemstra, R., (1994). From behaviorism to humanism: Incorporating self-direction in learning concepts into the instructional design process. En H.B. Long & Associates (Eds.), *News ideas about self-directed learning*. EE.UU.: Norman: Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education, University of Oklahoma.

Brodsky, N.H. (1998). Learning from learners, Internet style. *Educom Review* 33 (2), 14-16.

Brookfield, S. (1984). Self-directed adult learning: A critical paradigm. *Adult Education Quarterly* 35 (2), 59-71.

- Brookfield, S. (1985). Self-directed learning: A critical review of research. En S. Brookfield (Ed.), *Self-directed learning: From theory to practice*.(25). San Francisco: Jossey-Bass.
- Brookfield, S.D. (1986). *Understanding and facilitating adult learning*. EE.UU.: Jossey-Bass
- Brookfield, S. (1987). *Developing critical thinkers. Challenging adults to explore alternatives ways of thinking and acting*. EE.UU.: Jossey-Bass Publishers.
- Brookfield, S. (1993). Self-directed learning, political clarity, and the critical practice of adult education. *Adult Education Quarterly* 43 (4), 227-242.
- Brown, J.S., Collins, A., Duguid, P. (1989) Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher* 18 (1), 32-42.
- Caffarella, R.S., & O'Donnell, J.M. (1987). Self-directed adult learning: A critical paradigm revisited. *Adult Education Quartely* 37 199-211.
- Candy, P.C. (1991). *Self-direction for lifelong learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Caropreso, E., & Coach, R. (1996). Creativity and innovation in instructional design and development: The individual in the workplace. *Educational Technology* 36 (6), 31-39.
- Chene, A. (1983). The concept of autonomy in adult education: A philosophical discussion. *Adult Education Quarterly* 1 38-47.
- Christensen, H.B. (1999). *Estadística paso a paso*. México: Trillas.
- Confesore, G.J., & Touchstone, D.A. (1998). A longitudinal study of doctoral students in a staged self-directed learning program: Enhancing potencial for completion of dissertation. En Long & Associates (Eds.), *Developing paradigms for self-directed learning*. EE.UU.: Public Managers Center. College of Education, University of Oklahoma.

Cranton, P. (1994). Instructional development. *Journal of Higher Education*, 65 (6), 726-744.

Cross, P. (1981). *Adult as learners: Increasing participation and facilitating learning*. San Francisco, California: Jossey-Bass Inc.

Cuesta, M. y Herrero F. (2000). *Introducción al Análisis Factorial*. Depto. Psicología. Universidad de Oviedo. Hard Copy. Consultado el de la World Wide Web: <http://www.uniovi.es/UniOvi/Apartados/Departamento/Psicologia/metodos/tutor.1/indice.html>

Cyrs, T. E., & Conway, E. (1997). *Teaching at a distance with merging technologies: An instructional system approach*. EE.UU.: Center for Educational Development, New Mexico State University.

Cyrs, T.E. (Ed.). (1997). *Teaching and learning at a distance: What it takes to effectively design, deliver, and evaluate programs*. EE.UU.: Jossey-Bass Publishers.

Deci, L.E. (1980). *The psychology of self-determination*. EE.UU.: Lexington Books.

de Moura C. C. (Ed.). (1998). *Education in the information age*. EE.UU.: Inter-American Development Bank.

Draves, W. (1997). *How to teach adults*. EE.UU.: The Learning Resources Network.

Dick, W. (1997). Better instructional design theory: Process improvement or reengineering?. *Educational Technology* 37 (5), 47-50.

Dunn R., & Dunn K. (1978). *Teaching students through their individual learning styles: A practical approach*. EE.UU.: Prentice Hall.

Duveen, G. (1997). Psychological development as a social process. En L. Smith, J. Dockrell, & P. Tomlinson (Eds.), *Piaget, Vigotsky and beyond . Future issues for developmental psychology and education*. EE.UU.: Routhedge.

Eastmond, D.V., & Rohfeld, R. (1993). A report of Syracuse University's computer-facilitated learning program in adult education. *Interpersonal Computing and Technology: An Electronic Journal for 21st Century* 1 (3), 1-3.

Farr, R.M. (1990). Individualism as a collective representation. En J.P. Deconchy (Ed.), *Ideología y representaciones sociales*. Lousset: Deval.

Favela, J., Rodríguez, J., & Contreras, J. (1999). Aprendizaje colaborativo asistido por computadora. En H. Rodríguez (compilador). *Aprendizaje colaborativo. Tecnología de la información y la comunicación*. México: Universidad de Guadalajara.

Field, L. (1990). Guglielmino's self-directed learning readiness scale: should it continue to be used?. *Adult Education Quarterly* 41 (2), 100-103.

Finestone, P.M. (1984). A construct validation of the Self-Directed Learning Readiness Scale with labour education participants (Doctoral dissertation, University of Toronto, 1984). *Dissertation Abstracts International*, 46, 05A.

Fisher, T. D. (2000). Self-directiveness in adult vocational education students: Its role in learning and implications for instruction. *Journal of Vocational and Technical Education* 12 (1), 1-18.

Freire, P. (1986). *Pedagogy of the oppressed* . (Mira Bergman Ramos, trad). New York: The Continuum Publishing Corporation.

Fujita-Strauck, P.J. (1996). Motivations and characteristics of adult students: Factor stability and construct validity of the educational participation scala. *Adult Education Quartely* 47 (1), 29-40.

- Gagné, R. (1965). *The conditions of learning*. EE.UU.: Holt Rinehart and Waston.
- Gagné, R.M., Briggs, L.J., & Wager, W.W. (1992). *Principles of instructional design*. EE.UU.: Harcourt Brace Jovanovich.
- García, A. L. (1994). *Educación a distancia hoy*. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- García, T., McCann, E., Turner, J., & Roska, L. (1998). Modeling the mediating role of volition in the learning process. Contemporary Educational Psychology 23 392-418.
- Garrison, D.R. (1992). Critical thinking and self-directed learning in adult education: An analysis of responsibility and control issues. Adult Education Quarterly 42 (3), 136-148.
- Garrison, D.R. (1997). Self-directed learning: Toward a comprehensive model. Adult Education Quarterly 48 (1), 18-33.
- Garrison, D. R. & Shale, D. (1987). Mapping the boundaries of distance education: Problems in defining the field. The American Journal of Distance Education 1(1), 7-13.
- Gay, R.L. (1996). *Educational Research. Competencies for analysis and application*. (5th. Ed.). EE.UU.: Merrill & Prentice Hall.
- Gerstner, L.S. (1987). *On the theme and variations of Self-directed learning: An exploration of the literature*. Doctoral dissertation, Teacher's College, Colombia University, EE.UU.
- Gerstner, L. S. (1987). *On the theme and variations of Self-Directed Learning: An exploration of literature*. Disertación doctoral sin publicar, Colombia University.
- Gibbons, A.S., & Fairweather, P.G. (1998). *Computer-based instruction. Design and development*. EE.UU.: Educational Technology Publications.

Guskey, T.R., & Piggot, T.D. (1988). Research of grouped-based mastery learning programs: A meta-analysis. Journal of Educational Research 81 197-216.

Goldman, S.A., & Sloan, R.H. (1991). The power of self-directed learning. EE.UU.: Department of Computer Science, Washington University.

Graham, S. (1994). Classroom motivation from an attributional perspective. En H.F. O'Neal, & M. Drillings (Eds.), *Motivation. Theory and research*. EE.UU.: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Gros, B., Elen, J., Kerres, M., Merrienboer, J., & Spector, M. (1997). Instructional design and the authoring of multimedia and hypermedia systems: Does a marriage make sense?. Educational Technology 37 (1), 48-56.

Grow, G. O. (1991). Teaching learners to be self-directed. Adult Education Quarterly 41 (3), 125-149.

Grow, G.O. (1994). The defense of the staged self-directed model. Adult Education Quarterly 44 (2), 109-114.

Guglielmino, L.M. (1977). Development of the self-directed learning readiness scale. Disertación doctoral sin publicar, Universidad de Georgia, Athenas, Georgia.

Guglielmino, P.J., & Guglielmino, L. (1998). Three studies of self-directed learning readiness in people's Republic of China. En Long & Associates (Eds.), *Developing paradigms for self-directed learning*. EE.UU.: Public Managers Center. College of Education, University of Oklahoma.

Gustafson, K. (1991). Survey of instructional development models. EE.UU.: ERIC Clearinghouse on Information Resources.

Hammond, M., & Collins R. (1991). *Self-directed learning. Critical practice*. London: Nichols/GP Publishing.

Harrison, N., & Bergen, C. (2000). Some design strategies for developing an online course. Educational Technology 60 (1), 57-60.

Hashim, Y., & Chang C. (1997). Use of instructional design with mastery learning. Educational technology 37 (2), 61-63.

Hegel F. (1807/1947). Phenomelologie de l'espirit. [Phenomenology or the mind]. Paris: Aubier.

Hernández S. R., Fernández C. & Baptista, P. (1991). .Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.

Hiemstra, R. (1976). Lifelong learning. EE.UU.: Professional Educators Publications, Inc.

Hiemstra, R. (Ed.). (1982). Self-directed adult learning: Some implications for practice. EE.UU.: Adult Education, Syracuse University.

Hiemstra, R. (1988). Self-directed learning: Individualizing instruction. In H.B. Long & associates (Eds.), Self-directed learning: Application and theory. EE.UU.: Universidad de Giorgia, Adult Education Deparment.

Hiemstra, R. (1994). Self-directed learning . En T.Husen & T.N. Postlethwaite (Eds.), The International Encyclopedia of Education (2nd ed.). Oxford: Pergamon Press.

Houle, C.O. (1961/1972). The inquiring mind. EE.UU.: Madison, University of Wisconsin Press.

Howard, K.W. (1989). A comprehensive expectancy motivation model: implication for adult education and training. Adult Education Quarterly 39 (4), 199-210.

Isaac S., & Michel, W. (1989). Handbook in research an evaluation. For education and the behavioral sciences. (2da. Ed.). EE.UU.: EdITS Publishers.

ITESM-Universidad Virtual (1999). Universidad Vitual [Folleto]. México: Autor.

Jarvis, P. (1987). Meaningful and meaningless experience: Toward an analysis of learning from life. Adult Education Quarterly 37 (3), 164-172.

Johnson, K.A. (1987). The foundations of instructional design. En K.A. Johnson, & L.J. Foa. (Eds.), *Instructional designs. New alternatives for effective education and training*. EE.UU.: Macmillan Publishing Company.

Johnson, K.A., & Foa, L.J. (Eds.). (1989). *Instructional designs. New alternatives for effective education training*. EE.UU.: Macmillan Publishing Company.

Jonassen, D.H. (Ed.). (1988). *Instructional design for microcomputer courseware*. EE.UU.: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Jonassen, D. H. (1992). What are Cognitive Tools? En Kommers, P. A. M., Jonassen, D. H., Mayes, J. T. (Eds.), *Cognitive Tools for Learning* (pp. 1-6), Berlin: Springer-Verlag (NATO ASI Series).

Jonassen, D. H., Tessmer, M., & Hannum, W. (1999). *Task analysis methods for instructional design*. EE.UU.: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Keegan, D. (1986). *The foundations of distance education (Second Edition)*. London: Routledge.

Keeley, L. (1997). Designing for an educational revolution. Educom Review 32 (6), 12-14.

Keirs, J.L. (1999). *Design for self-instruction. Principles, processes, and issues in developing self-directed learning*. EE.UU.: Allyn and Bacon.

Khan, B.H. (Ed.). (1997). *Web-based instruction*. EE.UU.: Educational Technology Publication, Inc.

Kilian, C. (1997). Why teach online. Educom Review 32 (4), 31-33.

Knowles, M. S. (1970). *The modern practice of adult education: Andragogy versus pedagogy*. New York: Association Press.

Knowles, M.S. (1975). *Self-directed learning*. EE.UU.: Association Press

Knowles, M.S. (1990). *The adult learner. A neglected species*. (4ta. ed.). EE.UU.: Gulf Publishing Company.

Knox, A. B. (1980). Proficiency Theory of Adult Learning. *Contemporary Educational Psychology* (5) 378-404.

Kommers, P.A, Grabiner, S., & Dunlap, J.C. (Eds). (1996). *Hypermedia learning environments. Instructional design and integration*. EE.UU.: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Kulik, J.A., Kulik, C.C., & Cohen, P.A. (1980). Effectiveness of computers in college teaching: A meta-analysis of findings. *Review of Educational Research*, 503- 544.

Laney, J. D. (1996). Going the distance: effective instruction using distance learning technology. *Educational Technology* 36 (2), 51-54.

Laurillard, D. (1993). Rethinking university teaching. A framework for effective use of educational technology. EE.UU.: Routledge.

Leeb, J.G. (1985). *Self-directed learning and growth toward personal responsibility: Implications for a framework for health promotion*. (Doctoral dissertation, Syracuse University, 1983). *Dissertation Abstracts International*,45, 724A.

Lieb, S. (1999). *Principles of adult learning*. University of Hawaii. Hard Copy.
Consultado el 15 de agosto de 2000 de la World Wide Web:
<http://www.hcc.hawaii.edu/hccinfo/facdev/AdultLearning>

Lohr, L. (2000). Three principles of perception for instructional interface design. *Educational Technology* 60 (1), 45-52.

Long, H. (1983). *Adult learning, research and practice*. Cambridge: The Adult Education Company.

Long, H., Apps, J., & Hiemstra, R. (1985). *Philosophical and other views on lifelong learning*. EE.UU.: Adult Education Department, College of Education, University of Georgia.

Long, H., & Associates. (1998). *Developing paradigms for self-directed learning*. EE.UU.: Public Managers Center, College of Education, University of Oklahoma.

Long, H. B. & Redding, R. R. (1991). *Self-directed learning dissertation abstracts 1966-1991*. EE.UU. Oklahoma Research Center for Continuing Professional and Higher Education.

Lovett, M. C., & Greenhouse, J.B. (2000). Applying cognitive theory to statistics instruction. *The American Statistician* 54 (3), 1-11.

Maurer, M.M., Steven, G. (1998). *Leadership in instructional technology*. EE.UU.: Prentice Hall.

Merriam, S. B. (1989). Contributions of quality research to adult education. *Adult Education Quarterly* 39 (3), 161-168.

Merriam, S.B., & Caffarella, R.S. (1999). *Learning in adulthood. A comprehensive guide*. (2da. Ed.). EE.UU.: Jossey-Bass Publishers.

Merril, D. M., & Twitchell, D. (Ed.). (1994). *Instructional design theory*. EE.UU.: Educational Technology Publications.

Merril, D.M., Drake, L., Lacy, M., Pratt, J., & the ID2 Research group Utah State University. (1996). Reclaiming instructional design. *Educational Technology* 36 (5), 5-6.

Merril, M. D., & the ID2 Research Group. (1996). Instructional transaction theory: Instructional design based on knowledge objects. *Educational Research* 36 (3), 30-37.

Mezirow, J. (1985). Concept and action in adult education. Adult Education Quarterly 35 (3), 142-151.

Mezirow, J. (1992). Transformation theory: Critique and confusion. Adult Education Quarterly 42 (2), 250-252.

Minoli, D. (1996). Distance learning technology and applications. EE.UU.: Artech House.

Moallem, M., & Earle, R. (1998). Instructional design models and teacher thinking: Toward a new conceptual model for research and development. Educational Research 38 (2), 5-22.

Moonen, J. (2000). A three-space design strategy for digital learning material. Educational technology 60 (2), 26-32.

Moore, M.G., & Kearsley, G. (1996). Distance Education. A systems view. EE.UU.: Wadworth Publishing Company.

Myers, K. L. (1999). Is there a place for instructional design in the information age?. Educational Technology 39 (6), 50-53.

Noble, D. (1998). The fight for the future. Educom Review 33 (3), 22-25.

Oddi, L.F. (1984). Development of an instrument to measure self-directed continuing learning. Disertation abstracts international, 46 , AAC8503847.

Oddi, L.F. (1987). Perspectives on self-directed learning. Adult Education Quarterly 38(1), 21-31.

Padua, J. (1982). Técnicas de investigación aplicadas a las ciencias sociales. México: FCE.

Perraton, H. (1993). Distance Education for teacher training. EE.UU.: Routhledge.

Peters, J. M., Jarvis, P., & Asociados (1991). *Adult Education. Evolution and achievement in a developing field of study*. EE.UU.: Jossey-Bass Publishers.

Petry, B., Mouton, H., & Reigeluth, C. M. (1987). *Instructional theories in action. Lessons illustrating selected theories and models*. En C.M. Reigeluth. (Ed.), *A lesson based on the Gagné-Briggs theory of instruction*. EE.UU.: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Phythian, T., & Clements, M. (1982). *Drop-out from third level maths courses*. Teaching at a distance, 21

Pilling-Cormick, J. (1998). *The self-directed learning perception scale: A step toward a tollbox approach instrumentation propose for self-directed learning*. En Long & Associates (Eds.), *Developing paradigms for self-directed learning*. EE.UU.: Public Managers Center. College of Education, University of Oklahoma.

Piskurich, G.M. (1993). *Self-directed learning: a practical guide to design, development and implementation*. San Francisco, E.U.: Jossey-Bass Publishers.

Powel, G.C. (1997). *On being a culturally sensitive instructional designer and educator*. Educational Technology 37 (2), 6-14.

Price, E.A. (1998). *Instructional systems designs and the effective domain*. Educational Technology 38 (6), 17-28.

Privateer, P.M. (1999). *Academic technology and the future of higher education strategies paths taken and not taken*. The Journal of Higher Education 70 (1), 66-77.

Reeves, F.W., Fansler, T., & Houle, C.O. (1938). *Adult Education*. EE.UU.: The McGraw-Hill Book Company, Inc.

Reigeluth, C.M. (1983). *Instructional design theories and models. An overview of their current status*. EE.UU.: LEA.

Reigeluth, C.M. (Ed.). (1987). *Instructional theories in action. Lessons illustrating. Selected theories and models.* EE.UU.: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Reigeluth, C. M. (Ed.). (1996). A new paradigm of ISD?. Educational Technology 36 (3), 13-20.

Reigeluth, C.M. (Ed.). (1997). Instructional theory, practitioner needs, and new directions: Some reflections. *Educational Technology*, 37 (1), 42-47.

Reynolds, M. M. (1986). The self-directedness and motivational orientations of adult part-time students at a community college (Doctoral dissertation, Syracuse University, 1984). *Dissertation Abstracts International*, 46, 571A.

Ritchie, D., & Earnest, J. (1999). The future of instructional design: Results of a Delphi study. Educational Technology 37 (1), 35-42.

Rickard, B.W. (1998). Can technology improve education?. Educom Review 33 (1), 50-54.

Rodríguez, F.A. (1997). Una perspectiva psicológica: Aprendizaje de personas adultas-enseñanza entre personas adultas. En María Josefa Cabello (Ed.), *Didáctica y educación de personas adultas: Una propuesta para el diseño curricular.* Málaga: Ediciones Aljibe.

Rogers, C. (1983). *Freedom to learn for the 80's.* EE.UU.: Charles E. Merrill Publishing Company.

Romiszowski, A. J. (1988). *The selection and use of instructional media.* (2nd. Ed.). EE.UU.: Kogan Page/Nichols Publishing.

Romiszowski, A. J. (1997). Web-based distance learning and teaching: Revolutionary invention of reaction to necessity?. En B.H. Khan (Ed.), *Web-based instruction.* EE.UU.: Educational Technology Publication, Inc.

Rosenblum, S., & Darkenwald, G. (1983). Effects of adult learner participation in course planning on achievement and satisfaction. Adult Education Quarterly 33 (3), 147-153.

Ruffini, M. (2000). Systematic planning in the design of an educational web site. Educational Technology 60 (2), 58-64.

Sabbaghian, Z.S. (1980). Adult self-directedness and self-concept: an exploration of relationships (Doctoral dissertation, Iowa State University). Dissertation Abstracts International, 40, 3701A.

Sartre, J.P. (1966). Being and nothingness. (Hazel E. Barnes, trad). EE.UU.: Washington Square Press.

Seigel, M.A., & Davis, D.M. (1986). Understanding computer-based education. EE.UU.: Random House.

Scandura, J.M., & Stevens G.H. (1987). A lesson design based on instructional prescriptions from the structural learning theory. En C.M. Reigeluth (Ed.), Instructional theories in actions. Lessons illustrating selected theories and models. EE.UU.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Sherry, L. (1996). Issues in distance learning. International Journal of Educational Telecommunications, 1 (4), 337-365.

Sherry, L., & Morse, R.A. (1995). An assessment of training needs in the use of distance education for instruction. International Journal of Telecommunications 1 (1), 5-22.

Shor, I. (1992). Empowering education. Critical teaching for social change. Chicago and London: The University of Chicago Press.

Siaw, I. S. C. (2000). Fostering self-directed learning readiness by way of PBL intervention in business education. En Zingapur 2nd. Asia-Pacific Conference on Problem Base Learning PBL: Educational innovation across disciplines del 04 al 07 de diciembre. Tp.edu. Hard Copy. Consultado el 05 de noviembre de 2001 de la World Wide Web: <http://www.tp.edu.sg/pblconference/full/Irene%20Siaw.pdf>

Skinner, B.F. (1978). The technology of teaching. EE.UU.: Appleton-Century-Crofts.

Smith, L., Dockrell, J., & Tomlinson, P. (Eds.). (1997). Piaget, Vigotsky and beyond. Futures issues for developmental psychology and education. London and New York: Routledge.

Smith, P.L., & Ragan, T. J. (1993). Instructional design. EE.UU.: Macmillan Publishing Company.

Smith, R. (1990). Learning to learn across lifespan. EE.UU.: Jossey-Bass.

Snow, R. E., & Jackson, D.N. (1994). Individual differences in conation: Selected constructs and measures. En H.F. O'Neal, & M. Drillings (Eds.), Motivation. Theory and research. EE.UU.: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Spear, G. E. & Mocker, D.W. (1984). The organizing circumstance: Environmental determinants in self-directed learning. Adult Education Quarterly 35 (1), 1-10.

Spector, J. M., Polson, M.C., & Muraida, D. J. (1993). Automating Instructional design. Concepts and issues. EE.UU.: Educational Technology Publications.

Sperry, R.W. (1976). Changing conceptions of consciousness and free will. Perspectives in Biology and Medicine (20), 9-19.

Spitzer, D. R. (ED). (1996). Motivation: The Neglected factor in instructional design. Educational Technology 36 (3), 45-49.

Stilborne, L., Williams, L., Donaldson, W., & Associates. (1996). Meeting the needs of adult learners in developing courses for internet. Taiwan Network. Hard Copy. Consultado el 16 de agosto de 2000 de la World Wide Web:

http://www.twnic.net/inet96/c4/c4_2.htm

Talab, R.S., & Newhouse, B. (1993, enero). Self-efficacy, performance variables and distance learning facilitator technology adoption: Support for the teacher needs hierarchy. En Proceedings of selected research and development. Convention of the AECT, Research and Theory Division, New Orleans.

Tennant, M. (1992). The staged self-directed learning model. Adult Education Quarterly 42 (3), 164-166.

Tennant, M. (1997). Psychology & Adult Learning. (2nd. Ed.). EE.UU.: Routledge.

Tennyson, R. D., & Nielsen, M. (1998). Complexity theory: Inclusion of the affective domain in an interactive learning model for instructional design. Educational Technology 38 (6), 7-12.

Torrance, E. P. & Mourad, S. (1978). Some creativity and style learning and thinking correlates of Guglielmino's Self-Directed Learning Readiness Scale. Psychological Reports, 43, 1167-1171.

Tough, A.M. (1966). The assistance obtained by adult self-teachers. Adult Education 17 (1), 30-37.

Tough, A. (1971/1979). The adult's learning projects: A fresh approach to theory and practice in adult learning. Toronto: Ontario Institute for Studies in Education.

Van Patten, J. (1989). What is instructional design?. En K. A. Johnson, & L. J. Foa (Eds.), Instructional designs. New alternatives for effective education and training. EE.UU.: Macmillan Publishing Company.

Vygotsky, L.S. (1978). En Cole, M, John-Steiner, V., Scribner, S., & Souberman, E. (Eds.). *Mind in society. The development of higher psychological processes*. EE.UU.: Harvard University Press.

Wang A., & Newlin, M. (2000). Characteristics of students who enroll and succeed in psychology web-based classes. *Journal of Educational Psychology* 92 (1), 137-143.

Weisberg, M. (1993). Guidelines for designing effective and healthy learning environments for interactive technologies. *Interpersonal Computing and Technology: An Electronic Journal for the 21st Century* 1 (2), 1-9.

Welsh, T. M. (1999). Implications of distributed learning for instructional designers: How will the future affect the practice?. *Educational Technology* 39 (2), 41-45.

Westera, W., & Sloep, P. (1998). The virtual company: Toward a self-directed, competence-based learning environment in distance education. *Education Technology* 38 (1), 32-37.

Willis, B. (1992). Instructional development for distance education (No. de servicio de reproducción de documentos ERIC ED 351 007).

Willis, J. (Ed.). (1996). Alternative instructional design paradigms: What's worth discussing and What isn't. *Educational Technology* 38 (3), 5-16.

Willis, J. (2000). The maturing of constructivist instructional design: Some basic principles that can guide practice. *Educational Technology* 60 (1), 5-16.

Willis, J., & Egeland, K. (2000). A general set of procedures for constructivist instructional design: The new R2D2 model. *Educational Technology* 60 (2), 5-20.

Wilson, J. M. (1997). Distance Learning for Continuous Education. *Educom Review* 32 (2), 12-16.

Wlodkowski, R. J. (1999). Enhancing adult motivation to learn. A comprehensive guide for teaching all adults. EE.UU.: Jossey-Bass Publishers.

Woodley, A., & McIntouch, N. (1980). The door stood open: An evaluation of the open university younger student pilot scheme. EE.UU.: Felmer Press.

Zemke, R. (1988, julio). 30 things we know for sure about adult learners. Training, 55-61.

Zmeyoy, S. (1998). Andragogy: Origins, developments and trends. International Review of Education 44 (1), 103-108.

Estudio de Autodirección en Adultos Aprendices:
Un acercamiento para conocer la efectividad del SDLRS
para alumnos de educación a distancia .

Resumen

El presente estudio presenta un primer acercamiento sobre la efectividad del uso de la encuesta desarrollada por Guglielmino (1977) para medir la percepción de la autodirección (SDLRS), ya que existe la posibilidad de que no necesariamente sean los ocho factores que propone la autora en poblaciones mexicanas.

Introducción

Ante el interés particular de desarrollar la autodirección en aprendices adultos, se realiza un primer acercamiento con el fin de conocer su grado de percepción respecto a la autodirección utilizando el instrumento denominado SDLRS (Self-Directed Learning Readiness Scale de Guglielmino, 1977), así como conocer si el instrumento es aplicable en poblaciones de estudiantes de cursos en línea en nuestro país.

Propósito del estudio

El presente documento es un estudio de ensayo con el propósito de generar información para conocer las características, cualidades o rasgos personales más significativos del estudiante que cursa estudios mediados por computadora; y sobre todo, que esta información sea de utilidad para obtener información respecto a si la encuestas SDLRS refleja el grado de percepción de nuestra población, con respecto a los ocho factores medidos por la escala o en caso contrario conocer si existen más o menos factores propios de poblaciones mexicanas.

La información que de este estudio se genere puede arrojar respuestas para interrogantes, tales como: ¿Qué grado de autodirección perciben y observan los alumnos de

Tec Milenio de acuerdo a la escala de Guglielmino?, ¿Cuáles son los factores respecto a la autodirección predominantes según esta escala?, ¿Son más o menos factores propios de este tipo de poblaciones?

Método

Sujetos

La muestra estuvo conformada de un total de 61 participantes (35 hombres y 26 mujeres) con una edad promedio de 30 años, todos ellos estudiantes en la modalidad en línea en la Universidad TecMilenio.

Instrumento

Para el presente estudio se utiliza un método de análisis multifactorial, instrumento de medición ya validado y utilizado para otras investigaciones. El instrumento que se utilizó fue realizado por Lucy Guglielmino (1977) y se denomina Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS), el cual consiste en un total de 41 reactivos en escala de Likert, agrupados en 8 factores. (ver Tabla 1).

Tabla 1

Factores que conforman el instrumento SDLRS (Guglielmino, 1977)

Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Factor 8
Apertura hacia las oportunidades de aprendizaje	Autoconcepto de aprendiz independiente y eficaz	Iniciativa e independencia en el aprendizaje	Aceptación de la responsabilidad por su aprendizaje	Gusto por aprender	Creatividad	Orientación hacia el futuro	Habilidad para utilizar hab. básicas de estudio y resol. de problemas
32	27	3	11	24	34	1	33
38	18	2	14	17	36	37	41
31	40	7	8	28	25	39	39
23	21	9	13	23	19	40	28
29	4	5	20	5	13	21	
35	30	19	16	30	29		
22	41	10	35		30		
15	10	12	4				
16	25	4	31				
6	26		5				

Procedimiento

Primeramente se envió la encuesta a los alumnos de Carreras por Internet a través del correo electrónico, de los cuales contestaron 61 alumnos de las diferentes carreras que se ofrecen en la Universidad. Posteriormente, se decodificaron las respuestas en el programa SPSS para obtener un análisis factorial de los mismos.

Los Resultados

Para la obtención de los resultados se utilizó la técnica de análisis multivariado sobre la muestra de 61 alumnos que presentaron la encuesta SDLRS de 41 reactivos, de lo cual se encontró lo siguiente:

Del análisis factorial realizado en crudo se desprenden 12 factores (ver tabla 2), Los números que se agrupan en cada factor corresponden al número de reactivos del instrumento que cuentan con el mayor número de varianzas.

Tabla 2.

12 Factores que arrojó el análisis factorial en crudo

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
26	24	32	16	09	38	33	07	22	18	13	29
39	34	12	06	11	36	08	25	31			
02	30	23	14	20	27	21	19				
40	5	19	01	03							
41	17		04								
37	10		28								
35											
15											
01											

Al ajustar estos factores obtuvieron los siguientes cuatro factores (ver tabla 3)

Tabla 3.

Factores resultantes después del ajuste del Análisis factorial

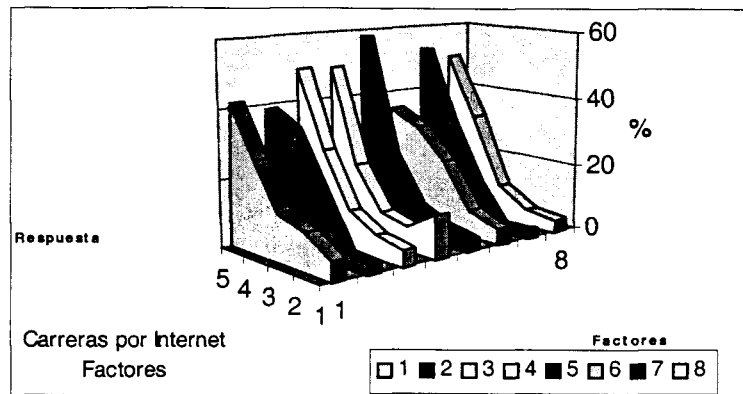
1	2	3	4
26	24	32	16
39	34	12	06
02	30	23	14
40	5	19	01
41	17	07	04
37	10	25	28
35	18	19	22
15	13		31
01	29		09
22	38		11
31	36		20
18	27		03
33			
08			
21			

Con respecto a los resultados del SDLRS obtenemos los siguiente resultados

En la gráfica 1 se presenta el comportamiento de cada uno de los 8 factores propuestos por Guglielmino, (1977) de manera que se observen diferencias entre los factores.

Gráfica 1

Comportamiento de los ocho factores de Carreras por Internet



A continuación se presentan las conclusiones a las que se llegaron de los resultados presentados.

Conclusiones

De acuerdo a lo expuesto anteriormente encontramos que si existe la posibilidad de que sean menos factores, que los 8 propuestos por Guglielmino para describir el grado de percepción de la autodirección en adultos, de los cuales se pueden definir sólo cuatro. Para lo cual haría falta realizar un estudio más amplio en la que se puedan definir mejor estos nuevos factores.

En Cuanto a los resultados de la encuesta podemos decir que los estudiantes de un modelo educativo a distancia se consideran autodirigidos de acuerdo a la escala de medición de Guglielmino (1977). Sin embargo, esto da pie a reflexionar en si el autoconcepto de los estudiantes es realmente suficiente para poder desempeñarse como individuos autodirigidos en un modelo a distancia en línea, debido a que la escala propuesta en este estudio es puramente para conocer la percepción con respecto a la autodirección.

Referencia

Guglielmino, L.M. (1977). *Development of the self-directed learning readiness scale.*

Disertación doctoral sin publicar, Universidad de Georgia, Athenas, Georgia.

MODELO AAA

(Aprendizaje Autodirigido en Adultos)

GUIA PARA EL DISEÑO INSTRUCCIONAL E IMPARTICIÓN DE CURSOS EN LÍNEA QUE PROMUEVE APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO EN ADULTOS

YOLANDA CÁZARES GONZÁLEZ

OBJETIVO Y JUSTIFICACIÓN:

La presente es una guía que pretende ser una herramienta que ayude tanto al diseñador instruccional (diseño) como al tutor/instructor (operación), de cursos en línea para adultos en el desarrollo de aprendizaje autodirigido. La justificación del modelo se basa en la necesidad detectada de poner al alcance de personas adultas más opciones de educación con uso de tecnología (Minoli, 1996; Merriam & Caffarella, 1999), así como en el hecho de considerar la adquisición de habilidades de aprendizaje autónomo y autodirigido uno de los derivados más interesantes respecto al uso de computadora en educación (Hrimech & Bouchard, 1998). Su fundamento teórico se basa en el socioconstructivismo, el cual reconoce el impacto de la colaboración, el contexto social y la negociación del aprendizaje; el estudiante aprende a través de las interacciones y el apoyo de otras personas y objetos del mundo (Wrodkowski, 1999). El modelo buscará desarrollar lo que Guglielmino (1977, 1997) y Knowles (1990), consideran las tendencias observadas en personas autodirigidas.

TABLA DE CONTENIDOS

Tabla de contenidos.....	
Instrucciones.....	
II. Esquema del modelo AAA.....	
[1] Capítulo 1: Inducción.....	
[1.1] Orientación al curso.....	
[1.2] Establecimiento de normas.....	
[1.3] Contenidos.....	
[2] Capítulo 2: Actividades de aprendizaje.....	
[2.1] Objetivos e intenciones educativas.....	
[2.2] Estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje.....	
[2.3] Estilos cognitivos: reforzamiento y motivación.....	
[2.4] Uso de la experiencia.....	
[2.5] Aprendizaje centrado en la vida, la tarea y la resolución de problemas.....	
[2.6] Aprendizaje colaborativo.....	
[2.7] El rol del instructor/tutor.....	
[2.8] Aspectos tecnológicos.....	
[3] Capítulo 3: Evaluación.....	
[4] Capítulo 4: Observaciones generales.....	
[5] Referencias.....	
Apéndice A: Listado de componentes del modelo AAA (checklist).....	
Apéndice B: Self-Directed Learning Readiness Scale(SDLRS).....	
Apéndice C: Guía de observación del ambiente de enseñanza Aprendizaje.....	
Apéndice D: Mapas conceptuales.....	
Apéndice E: Tipo de objetivos.....	
Apéndice F: Listado de verbos que promueven desempeño.....	
Apéndice G: Análisis de objetivos.....	
Apéndice H: Características deseables en las actividades de aprendizaje.....	
Apéndice I: Inventario V.A.R.K. sobre estilos de aprendizaje.....	
Apéndice J: Inventario de estilos de enseñanza.....	
Apéndice K: Encuesta sobre locus de control.....	
Apéndice L: El uso de la experiencia.....	
Apéndice M: Sugerencia para el trabajo con estudio de casos.....	
Apéndice N: Ideas para trabajar eficazmente la simulación y el juego de roles.....	
Apéndice O: Recomendaciones para la implementación del trabajo colaborativo.....	
Apéndice P: Tipos de grupos que pueden ser estructurados como guías de aprendizaje colaborativos.....	
Apéndice Q: Lineamientos para la realización de contratos con los estudiantes.....	
Apéndice R: Diferencia entre una prueba típica y actividades auténticas..	
Apéndice S: Ejemplo de una autoevaluación.....	
Apéndice T: Ejemplo de una coevaluación.....	
Apéndice U: Lineamientos estructurales del diseño de un curso	

I. INSTRUCCIONES

La presente guía le ayudará a complementar el diseño instruccional que usted regularmente realiza cuando diseña y/o impartición de cursos en línea. La idea es que añada los elementos sugeridos por el Modelo AAA (básicamente éste sugiere dar más libertad y responsabilidad al alumno para decidir sobre su propio aprendizaje y hacer mayor uso de su experiencia, elementos más afines a la edad adulta), y elimine aquellas particularidades de su práctica cotidiana que se contraponen a lo solicitado por el modelo. El cual se basa, además de las características identificadas por Guglielmino (1977, 1997), en lo que Knowles (1990) identifica son las características del aprendizaje autodirigido. El modelo toma estas características en cuenta y sugiere una serie de acciones para su desarrollo.

Guglielmino	Knowles
Apertura hacia las oportunidades de aprendizaje	Desarrollo del pensamiento divergente
Autoconcepto de aprendiz independiente y eficaz	Autopercepción objetiva y aceptación de la crítica
Iniciativa e independencia en el aprendizaje	Autodiagnóstico de necesidades de aprendizaje
Aceptación de la responsabilidad por su aprendizaje	Formulación de objetivos de aprendizaje
Creatividad	Identificación de recursos materiales, humanos y experienciales para el logro de objetivos de aprendizaje
Orientación hacia el futuro	Diseño de planes con base en la optimización de recursos
Gusto por aprender	Realización de planes de manera eficiente y sistemática
Capacidad para utilizar habilidades básicas de estudio y resolución de problemas	Recolección de evidencia útil para cotejar el logro de objetivos de aprendizaje
	Uso de la experiencia

La guía cuenta con una serie de apartados que le proveerán de mayor información respecto a algunas de las indicaciones solicitadas. Cuenta así mismo con una lista (check list, Apéndice A) que le permitirá tener de manera sintetizada los elementos que se le solicita incluya en el diseño e impartición de su curso; de tal manera que le sea sencillo al término de éste, hacer un análisis para identificar la presencia o ausencia de algunos de estos elementos.

Es conveniente así mismo realizar un diagnóstico al inicio del curso, respecto al perfil de sus estudiantes en relación al autoaprendizaje, para ello se recomienda la utilización de la escala SDLRS (*Self-Directed Learning Readiness Scale*) de Lucy Guglielmino (1977, 1997), antes y después del curso (Apéndice B). Así como la aplicación de la *Guía de observación del ambiente de enseñanza aprendizaje* de Margery B. Ginsberg (1998), la cual permitirá conocer el grado en que el diseño del curso atendió aspectos tales como: el desarrollo de comunidades de aprendizaje, la generación de una actitud positiva hacia el estudio, la generación de desafíos, y contribuyó a ser una experiencia de auténtico valor para la vida cotidiana de los estudiantes (Apéndice C).

A continuación se presenta de manera esquemática las diferentes partes que componen el Modelo AAA.

II. ESQUEMA DEL MODELO AAA (Aprendizaje Autodirigido en Adultos)

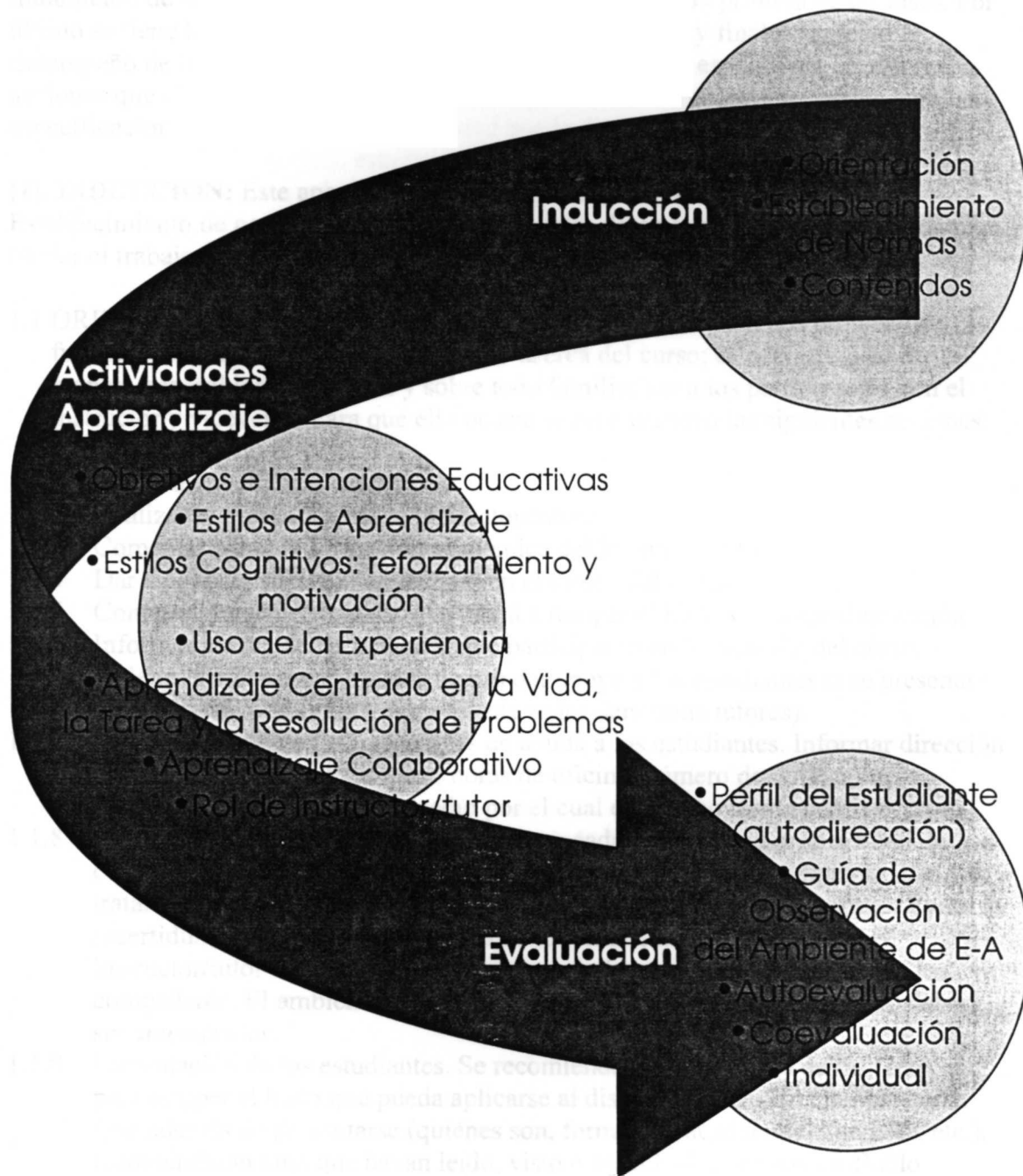


Figura 1: Componentes del Modelo AAA (Aprendizaje Autodirigido en Adultos)

El Modelo AAA se conforma de tres partes, las cuáles guardan relación directa con los tres grandes momentos en el diseño y la impartición de un curso. Una primera parte que correspondería a la preparación de los estudiantes y del profesor para empezar a trabajar, a la cual se ha denominado inducción. Una segunda, denominada actividades de aprendizaje, en la cual se plasmarán todos los cómo que se han elegido para el tratamiento de los contenidos que han sido especificados en la primera de las fases. Por último se tiene la evaluación que servirá de cierres parciales y finales respecto al desempeño de los estudiantes en el curso. A continuación se especifican las diferentes acciones que el diseñador/tutor deberán realizar en su curso cuando se trabaja bajo las especificaciones del modelo AAA.

[1]. INDUCCIÓN: Este apartado incluye tres secciones: Orientación al curso, Establecimiento de normas y Contenidos, las cuales darán la preparación adecuada para iniciar el trabajo a realizar a lo largo del curso.

1.1 ORIENTACIÓN AL CURSO: este primer paso se realiza para dos propósitos fundamentalmente: el orientar al alumno acerca del curso; es decir, revisar de manera general los contenidos y sobre todo familiarizar a los participantes con el instructor y viceversa. Para que ello ocurra se recomiendan las siguientes acciones:

- 1.1.1 Dar la bienvenida al curso.
- 1.1.2 Realizar la presentación del instructor/tutor.
- 1.1.3 Comentar sobre la formación académica del instructor/tutor.
- 1.1.4 Dar a conocer su(s) experiencia(s) en el tópico del curso.
- 1.1.5 Contar alguna anécdota. Esto ayudará a romper el hielo y a la familiarización.
- 1.1.6 Informar acerca de las personas que participaron en la creación del curso. Quiénes serán los encargados de brindar apoyo a los estudiantes si se presenta algún tipo de problema (regularmente se les denomina tutores).
- 1.1.7 Indicar claramente las intenciones de ayuda a los estudiantes. Informar dirección electrónica del instructor/tutor, horas de oficina, número de ICQ, número telefónico, o cualquier otro medio por el cual el alumno pueda comunicarse.
- 1.1.8 Motivarlos a pedir ayuda. Especificar que cada uno tiene su propio nivel de conocimientos sobre el tema, que se respetarán las diferencias individuales y se tratará de atender las necesidades particulares y grupales con prontitud. Evitar la incertidumbre sobre la complejidad de los temas, hacerles saber que el instructor/tutor están para apoyarlos y ayudarlos al igual que el resto de los compañeros. El ambiente de aprendizaje que prevalecerá en el curso no deberá ser amenazador.
- 1.1.9 Presentación de los estudiantes. Se recomienda utilizar alguna de las técnicas para romper el hielo que pueda aplicarse al diseño en línea. Un ejemplo sería: Que además de presentarse (quiénes son, formación académica, intereses, etc.), recomendaran algo que hayan leído, visto o escuchado, que haya influido positivamente en ellos y ¿por qué?
- 1.1.10 Informar a través de analogías y/o metáforas y mapas conceptuales (Apéndice D) los contenidos a revisar (temario). Es sumamente importante que a los

estudiantes les quede claro la manera como cada tema se relaciona con el resto, es conveniente al inicio de cada nuevo tema volver al temario general y resaltar la forma como se va avanzando relacionando cada nuevo tema con el anterior.

- 1.1.11 Preguntar al grupo sus expectativas con respecto al curso. Es conveniente aclarar si lo que esperan será cubierto por el curso, de no ser así es conveniente orientarlos respecto a dónde conseguir más información pertinente (puede ser que se vaya a cubrir en otra de las materias, por ejemplo). Los espacios para que los alumnos aporten se especificarán desde el diseño, el área de colaboración de la plataforma tecnológica que se utilice es el lugar más conveniente para realizar este tipo de actividades con los estudiantes. Toda esta información puede quedar contenida en un sólo espacio, usted puede diseñar un pequeño cuestionario con preguntas tales como: estudiantes si han identificado necesidades específicas en ellos con respecto al tópico del curso. Esta información se utilizará posteriormente para la asignación de actividades y para el tratamiento de las mismas.
- 1.1.12 Comentar cuáles serán las particularidades del curso con respecto a la metodología. Se requiere resaltar que la orientación del mismo toma en cuenta que la relevancia de los contenidos y la posibilidad de tomar decisiones sobre qué aprender y cómo aprender, son la columna vertebral del diseño del curso. Acorde con esto, ellos tendrán la posibilidad de tomar decisiones sobre las políticas del curso, los criterios de evaluación, los contenidos y las actividades de aprendizaje. Es relevante enfatizar que la colaboración es muy importante para la concretización de los objetivos de aprendizaje.

1.2 ESTABLECIMIENTO DE NORMAS: Este segundo apartado tiene como objetivo que los estudiantes acuerden maneras de normar la interacción y el trabajo a realizar.

- 1.2.1 Las normas que se aplicarán a lo largo del curso conviene sean propuestas por el instructor/tutor (pueden ser dadas inclusive por el diseñador) inicialmente; una vez publicadas, se invita a los estudiantes a que emitan su opinión al respecto y den sugerencias, esto en un lapso de tres días (esta dosificación aplica a los cursos con duración tetramestral o semestral, se recomienda hacer las adecuaciones pertinentes, dependiendo de la duración del curso). Posteriormente el instructor/tutor tomará el consenso y publicará la versión definitiva. Es importante hacer notar en la primera publicación, cuáles no son negociables debido a que son políticas de la institución, no tanto del curso.
- 1.2.2 Con respecto a la comunicación e interacción; se mostrará respeto a la diversidad de ideas y opiniones tanto por parte del instructor/tutor, como por parte de los estudiantes.
- 1.2.3 Se especificarán las conductas esperadas con respecto al desempeño individual y grupal de los estudiantes. El instructor/tutor hará la publicación conjuntamente con las reglas generales del curso. Posteriormente se publicará la versión definitiva.
- 1.2.4 El sistema de evaluación del curso, será definido por consenso, una semana después de la primera propuesta al respecto hecha por el instructor/tutor, es importante dar opciones variadas para que el alumno tenga de dónde escoger, de

hecho se espera que se elijan varias opciones. Se menciona esto en este apartado debido a que de alguna manera se convertirá en una política o criterio a seguir, el cual se espera sea respetado una vez acordado.

1.2.5 Es importante hacer una política para reafirmar el compromiso de trabajar y aceptar los roles asignados (con sus respectivas responsabilidades) que cada estudiante deberá observar, con respecto al resto de los compañeros en su equipo de trabajo; se requiere reafirmar el compromiso del estudiante invitándolo a jugar un papel activo y responsable en las actividades tanto individuales como grupales solicitadas. Hacer notar que lo que hagan o dejen de hacer en el curso será sólo responsabilidad de ellos y del esfuerzo mostrado, lo cuál se revertirá en satisfacción o insatisfacción, pero ello dependerá en gran medida de sus acciones. El desempeño mostrado al respecto se deberá ver reflejado en la autoevaluación y coevaluación.

1.3 CONTENIDOS: Este apartado pretende llamar su atención acerca de la pertinencia y la dosificación que se hace de los contenidos que compondrán el curso. La idea es que usted tome un tiempo considerable para que desde el momento que diseña los objetivos y las intenciones educativas, busque la concatenación idónea entre éstos y los contenidos seleccionados, así como su dosificación. Los saltos y la poca pertinencia de contenidos son detectados fácilmente por los estudiantes, sobre todo cuando se trabaja con adultos.

1.3.1 Los contenidos del curso deberán ser elegidos con pertinencia a los objetivos trazados.

1.3.2 Es importante coordinar adecuadamente los tiempos entre la presentación de los contenidos y la elaboración de las distintas actividades y tareas asignadas. Recuerde que como diseñador experto en el contenido del curso puede realizar las actividades en un tiempo menor al que requerirían los estudiantes, esto aplica también al tiempo de duración de los exámenes. En muchas ocasiones los profesores son demasiado ambiciosos cuando tratan de cubrir objetivos de aprendizaje, generando demasiadas actividades al igual que reactivos en los exámenes, lo cual provoca que los estudiantes realicen estas tareas de manera apresurada mermando la calidad del trabajo realizado.

1.3.3 Se recomienda llamar la atención acerca del grado de dificultad del tema a tratar, dar algunas ideas puntuales o pistas acerca de cómo realizar el mejor abordaje sobre el mismo, de tal suerte que el alumno se sienta retado en su intelectualidad, pero seguro de saber que cuenta con una estrategia que le ayudará a sortear las dificultades.

1.3.4 Se sugiere al final de la segunda parte del curso, que el diseñador considere el dar un listado de temas pertinentes al tópico del curso, para que sean los estudiantes quienes decidan sobre cuál o cuáles temas (de los sugeridos) quieren trabajar en las siguientes actividades. Se le sugerirá al estudiante que su elección sea hecha con base a sus necesidades particulares y actuales, será factible que ellos propongan temas.

1.3.5 Es importante conectar en todo momento la nueva información con los conocimientos previos. Aquí conviene pedir a los estudiantes que realicen mapas

conceptuales (Apéndice D) o esquemas con los temas y subtemas a revisar, de tal suerte que les dé mayor sentido. En estos mapas deberán quedar plasmadas las distintas relaciones entre cada uno de los tópicos. Para los alumnos con tendencia al estilo visual será de gran ayuda.

- 1.3.6 No olvide plasmar periódicamente en el diseño del curso los aspectos, conceptos e ideas clave.
- 1.3.7 Para el final del curso es importante realizar actividades de cierre donde se manejen de manera sintética los contenidos vistos a lo largo del curso, éstas son oportunidades para que los estudiantes sinteticen y conscienticen lo aprendido, identifiquen flaquezas, relacionen lo aprendido con la vida diaria, etc. Se recomienda generar algún tipo de cuestionario que explore de manera deliberada este tipo de asuntos en los estudiantes.

[2]. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE: Habiendo identificado las necesidades de aprendizaje en el proceso del diseño instruccional, se procederá al diseño de las actividades de aprendizaje, las cuales identificarán los resultados que se pretenden alcanzar a través de los criterios o componentes que deberán incluirse. Para ello se requiere analizar para verificar que contengan requerimientos cognitivos, afectivos, de habilidades y de aprendizaje (Jonassen, Tessmer, & Hannum, 1999). Las actividades se refieren a los cómo (estrategias y actividades) respecto a los qué (contenido).

2.1 OBJETIVOS E INTENCIONES EDUCATIVAS: Este apartado pretende que el diseñador plasme de manera clara el rumbo hacia donde se espera llevar a los alumnos respecto a la adquisición de conocimientos, habilidades y valores que se tengan proyectados. Para lo cual se sugieren las siguientes acciones:

- 2.1.1 Identificar claramente los objetivos de aprendizaje del curso y de cada tema en particular. Para ello se puede optar por cualquiera de las variantes sugeridas en el apéndice E.
- 2.1.2 Indicar o justificar el por qué se requiere aprender el tema presentado (relevancia).
- 2.1.3 Los objetivos que se planteen deberán ser ambiciosos y retadores, pero factibles.
- 2.1.4 Buscar que los objetivos se encuentren redactados utilizando verbos orientados al desempeño. En el apéndice F se encuentra una tabla con este tipo de verbos.
- 2.1.5 Al final de cada tema, y al final del curso se recomienda realizar un análisis del logro de los objetivos, para ello se sugiere utilizar el esquema del apéndice G.
- 2.1.6 Es importante plasmar de manera clara las intenciones educativas que persigue el curso. Esto es, explícitamente comentar de qué manera en particular ese curso contribuirá al conocimiento que el alumno tenga de su contexto social y cultural y su impacto sobre el mismo.
- 2.1.7 Mostrar a través de una tabla la dosificación del tiempo ideal para la consecución de los objetivos, las actividades de aprendizaje y los productos a ser evaluados. Esto ayudará al estudiante a organizarse mejor, y será responsabilidad del mismo seguirla o no, esto depende mucho de los hábitos de estudio y de la disponibilidad de tiempo que se tenga.

2.1.8 Los objetivos deberán quedar operacionalizados a través de actividades de aprendizaje las cuales sean una invitación para aprender. Las características idóneas que deberán cubrir se expresan en el apéndice H.

2.2 ESTILOS DE ENSEÑANZA Y ESTILOS DE APRENDIZAJE: Es importante tomar en cuenta si se pretende mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, el buscar un equilibrio entre los distintos estilos de enseñanza y aprendizaje. Dunn y Dunn (1999), mencionan que el embonar los estilos de aprendizaje predominantes en los estudiantes de manera complementaria con las intervenciones que tiene el instructor/tutor del curso, redundará en beneficios en el incremento del desempeño académico, además de mejorar las actitudes de los estudiantes hacia el estudio. Esto apoya el desarrollo de la autodirección al contar con alumnos más motivados y satisfechos por lo que aprenden. En el apéndice I encontrará un instrumento para evaluar los estilos de sus estudiantes para aprender. Y en el apéndice J, encontrará un instrumento para que evalúe su propio estilo de enseñanza.

2.2.1 Como diseñador puede incluir distintas actividades de aprendizaje que darán a cada uno de sus estudiantes, la oportunidad de aprender con mayor facilidad, de acuerdo a sus propios estilos de aprendizaje. En el apéndice I, encontrará algunas estrategias de enseñanza-aprendizaje sugeridas para cada estilo de acuerdo al inventario VARK. Es importante hacer notar que estas sugerencias fueron hechas para el salón de clases tradicional, pero en realidad son fácilmente adaptables a los cursos en línea. Tal vez el componente más difícil de trabajar en esta modalidad sea el kinestésico. Casualmente Flemming (2001) menciona que es común que los estudiantes tiendan a preferir la modalidad Quinestésica, mientras que los profesores normalmente prefieren la modalidad Lectura/Escritura.

2.3 ESTILOS COGNITIVOS: REFORZAMIENTO Y MOTIVACIÓN: Un aspecto más a considerar son los estilos respecto a la manera en que los estudiantes esperan recibir reforzadores para motivarse y alcanzar sus metas. Estos estilos se ubican entre las características de personalidad y la capacidad intelectual y se ven influenciados por las relaciones sociales y las características personales.

2.3.1 Específicamente este punto y su consideración en el diseño es de suma importancia para la propuesta de este modelo, ya que un estilo más que otro; en este caso, el estudiante con locus de control interno tenderá a mostrar más características de un individuo autodirigido. Con ello no se pretende que en su diseño solo promueva este estilo, tanto el locus de control interno como externo tienen sus ventajas. Lo ideal sería poder contar con un perfil del grupo con respecto a los estilos cognitivos prevalecientes, de tal suerte que le resultará más sencillo buscar ese equilibrio entre los mismos.

2.3.2 Usted encontrará una prueba para conocer el estilo de locus de control tanto de su persona como de sus estudiantes en el apéndice K. Para identificar las diferentes características en cada uno de los estilos, refiérase al mismo apéndice.

- 2.4 USO DE LA EXPERIENCIA: La experiencia de los adultos desempeña un papel muy importante en la formación del aprendizaje (knowles, Holton & Swanson, 2001).
- 2.4.1 En el momento de diseñar las actividades de aprendizaje se deberá tener presente que la experiencia y el punto de vista del alumno son muy valiosos, y se buscará hacer uso de ella en el mayor número posible de actividades.
 - 2.4.2 Las actividades deberán traer a la discusión la experiencia que posee cada estudiante, para la resolución de una determinada situación o problema. Conviene para ello preguntar al inicio de cada nuevo tema, cuál es la experiencia que el alumno tiene en su manejo, aplicación o conocimiento sobre el mismo. Se sugiere cotejar con las expectativas dadas por los alumnos. Encontrará más información al respecto en el apéndice L.
 - 2.4.3 La redacción de la actividad deberá contener de manera explícita un llamado al bagaje experiencial del alumno. Invitar a los estudiantes a que muestren su punto de vista acerca de distintas situaciones planteadas, esto puede ser a través de los grupos de discusión. Preguntar directamente: ¿cuál es tu opinión respecto a la situación planteada?, ¿qué harías para resolver tal o cuál conflicto?, ¿qué deberá hacer “X” persona para resolver el problema?, ¿en qué aspectos estás de acuerdo y en cuáles no?, etc., todas las respuestas deberán estar bien fundamentadas y argumentadas por los alumnos.
- 2.5 APRENDIZAJE CENTRADO EN LA VIDA, LA TAREA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS: Los adultos tienen conocimiento que incluye actividades relacionadas con su trabajo, su familia y su educación previa. Por lo que requieren conectar el nuevo aprendizaje con el nuevo conocimiento. La aproximación del aprendizaje que mejor les va es la resolución de problemas, aprenden mejor cuando el tópico de estudio tiene un valor inmediato (Allan & Mouler (1998).
- 2.5.1 Las actividades de aprendizaje deberán incluir un gran número de problemas a resolver, estos problemas deberán estar relacionados en definitiva con aspectos reales que correspondan a la cotidianidad de los estudiantes. El alumno deberá sentir que lo que está aprendiendo es aplicable de manera inmediata en su vida tanto laboral como personal, e inclusive familiar. Los problemas planteados ofrecerán una mayor riqueza si se plantean en grupos pequeños (entre 3 y 5 integrantes), en donde cada estudiante colaborará con su experiencia para la resolución del mismo. Es conveniente que estas actividades de aprendizaje estén orientadas al logro de la tarea, habrá para ello que marcar criterios claros para su elaboración. La Internet ofrece grandes posibilidades de tener acceso a información reciente que permitirá al alumno entrar en contacto con situaciones cotidianas y donde la tarea será; ya sea exponer su punto de vista al respecto, tratar de dar solución a las situaciones planteadas, etc. Se sugiere buscar ligas de interés con contenidos pertinentes al curso.
 - 2.5.2 Las actividades deberán ser divertidas y empezar con un repaso de lo revisado anteriormente. No abusar del aspecto lúdico, de tal suerte que los estudiantes no se sientan tratados como niños.

- 2.5.3 Hay que utilizar la invención, la imaginación y la representación que mejor reditúe en aprendizaje significativo y emocionante para los estudiantes.
- 2.5.4 La utilización del método estudio de casos es recomendable, ya que permite a los estudiantes analizar, deliberar y emitir juicios acerca de distintas perspectivas y conceptos (Christensen & Hansen, 1987). El sello particular de esta metodología es su autenticidad, además de plantear un dilema que estimulara distintas reacciones entre los estudiantes. El diálogo es ilimitado con respecto al análisis del mismo, dando oportunidad a los estudiantes de contribuir con un gran número de ideas originales (referirse al apéndice M para mayor información).
- 2.5.5 Otras estrategias a utilizar son el método de simulación y el juego de roles; éstas permiten a los estudiantes practicar en la aplicación de su aprendizaje en contextos semejantes a la realidad (referirse al apéndice N, para mayor información).

2.6 APRENDIZAJE COLABORATIVO: Se conoce como trabajo colaborativo asistido por computadoras, al área multidisciplinaria que explora el potencial de las computadoras como apoyo para el trabajo en grupo (Favela, Rodríguez y Contreras, 1999). Hace referencia a un método instruccional en el cual estudiantes de varios niveles de desempeño trabajan en grupos/equipos hacia una meta en común. Los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje, así como el del resto de sus compañeros (p. 45).

Se apoya en sistemas de *groupware*: que no es otra cosa que, la tecnología de información utilizada para ayudar a las personas a trabajar en equipo de una manera más efectiva (Baecker, 1993). La idea es sacar el máximo provecho de la combinación tecnología e interacción maestro-alumno y alumno-alumno, el beneficio será proporcional a la frecuencia y calidad de esta interacción. Se pretende que esta situación genere un círculo virtuoso en donde todos aprenden de todos, incluyendo al maestro que aprende de sus estudiantes.

- 2.6.1 Dividir al grupo en grupos pequeños (3-5 estudiantes).
- 2.6.2 Especificar claramente: La tarea a realizar, la forma en que será evaluada, y los roles que se requieren por parte de los estudiantes para su realización. Existen algunas recomendaciones acerca de cómo trabajar la interacción entre los estudiantes e instructor, en el apéndice O, encontrará algunas ideas al respecto.
- 2.6.3 Es importante retroalimentar la *responsabilidad individual*: Lo que se pretende con ello es eliminar o controlar hasta cierto punto la posibilidad de que los alumnos observen poco rendimiento cubriéndose con el trabajo que realiza el resto de su grupo. Aquí el desempeño de cada estudiante será evaluado, se dará a conocer al alumno y se le conscientizará de la forma cómo éste está impactando ya sea positiva o negativamente a la productividad de su grupo. Se espera que al haber especificado claramente el apartado de las normas y al hacer el diseño de la evaluación sin matices de competitividad sino de colaboración, los estudiantes se muestren comprometidos y desempeñen su rol y responsabilidades en un nivel aceptable. Encontrará algunas maneras de fomentar la responsabilidad individual nuevamente en el apéndice O.

- 2.6.4 Es conveniente de manera aleatoria preguntar a algún miembro del grupo cómo va el proceso de elaboración de la tarea asignada, qué ha aprendido hasta ese momento, cómo ve el funcionamiento de su grupo, etc. (se recomienda realizarlo a través de algún medio electrónico sincrónico tipo chat/icq), si se desea más información acerca de los distintos tipos de estructuración de grupos colaborativos referirse al apéndice P.
- 2.6.5 Buscar en todo momento que el alumno entienda que esta es una experiencia de aprendizaje compartido.
- 2.6.6 Deberá prevalecer un ambiente democrático y crítico en los grupos, así como invitar a que la participación sea reflexiva. Se sugiere supervisión a distancia e intervención pertinente en ellos por parte del instructor/tutor.
- 2.7 EL ROL DEL INSTRUCTOR/TUTOR: Para operar el diseño basado en el modelo AAA, se requiere que el instructor/ tutor que tendrá a cargo la atención de los estudiantes a lo largo del curso, sirva de guía a los estudiantes haciéndoles preguntas, explorando opciones, sugiriendo alternativas y motivándolos a desarrollar criterios para hacer decisiones bien fundamentadas. Además de explotar al máximo sus potencialidades y particularidades, que se desprenden de sus distintos estilos de aprendizaje y personalidad.
- 2.7.1 El instructor/tutor a lo largo del curso exhibirá un papel de guía o facilitador, siendo ésta más marcada en un inicio, para posteriormente hacerla más esporádica. Otra actividad importante será alentar a los estudiantes a seguir adelante a lo largo del curso ya sea; reconociendo el esfuerzo mostrado, minimizando los errores, clarificando las metas para la determinada actividad; algunos estudiantes suelen sentirse ansiosos por creer que deben de dar más en cierto punto del curso, cuando no es lo requerido en ese momento, el instructor/tutor mostrará que tiene confianza en que el alumno aprenderá lo solicitado. Una manera sencilla de lograr esto es hacer equipo con los estudiantes al inicio de la actividad que les esté resultado difícil.
- 2.7.2 El instructor/tutor ofrecerá retroalimentación continua y pertinente (aquí se incluye la entrega de los productos calificados no más de una semana después de la fecha en que fueron entregados por los alumnos, adécuese este tiempo a la duración del curso). El seguimiento a los distintos alumnos deberá ser de manera equitativa, es frecuente encontrar alumnos más demandantes. Habrá que recordar que lo que se pretende es tener alumnos más autodirigidos, si se promueve la dependencia en exceso este objetivo no se alcanzará. La idea clave aquí es que el alumno se vaya responsabilizando por lo que aprende. La retroalimentación efectiva observa las siguientes características según Wlodkowski (1999): es informativa más que controladora, es específica y constructiva, puede ser cuantitativa, es oportuna, es frecuente, se relaciona con criterios especificados y negociados con anterioridad, usualmente es personal y diferencial.
- 2.7.3 A lo largo del curso el instructor/tutor, motivará de manera activa a los estudiantes. Es importante utilizar el sentido del humor cuando sea apropiado, los textos en la página del curso deberán ser amenos, relevantes y pertinentes al

tópico tratado. Para ello es conveniente echar mano de ejemplos, analogías, metáforas, historias, anécdotas, situaciones inesperadas o creativas y preguntas críticas, en el tratamiento de los temas, esto captará la atención de los estudiantes.

- 2.7.4 El instructor/tutor, invitará constantemente a los estudiantes a lograr niveles altos de aprendizaje, así como al uso de su experiencia en las actividades de aprendizaje encomendadas.
- 2.7.5 Se respetarán los distintos puntos de vista observados por los estudiantes. Cuando se presente algún conflicto se atenderá de inmediato, buscando que el estudiante quede satisfecho con la solución al mismo.
- 2.7.6 El instructor/tutor tratará en todo momento de eliminar o minimizar al máximo cualquier situación que pudiera provocar condiciones negativas sobre el tópico de estudio. Se recomienda evitar incomodar, provocar ansiedad, dolor, preocupación, frustración, humillación, etc. en los estudiantes. Este tipo de sensaciones se convierten en actitudes negativas hacia el deseo de aprender. Hay que demandar de los estudiantes sólo aquello que les permita motivarse hacia la acción, hacia el gusto por aprender.
- 2.7.7 El instructor/tutor tratará en todo momento de eliminar en los estudiantes actitudes negativas. Se conscientizará al alumno de los aspectos que está realizando de manera inadecuada y se le motivará a ver aspectos positivos en la situación. Se utilizará el tacto para hacerle ver que su actitud es negativa y que esto lo imposibilitará a avanzar en la adquisición y logro de los objetivos de aprendizaje.
- 2.7.8 Se reforzarán las conductas de los estudiantes que estén contribuyendo al logro de los objetivos. Morgan (1984) considera que los incentivos y reconocimientos deben ser: sinceros, espontáneos, variados y creíbles. Se deben basar en la consecución de desempeños específicos, ser proveídos en la cantidad y calidad suficiente, deben tener su origen en la valoración que se desprende de la combinación entre esfuerzo personal, conocimiento y habilidades del estudiante.

2.8 ASPECTOS TECNOLÓGICOS: La tecnología de información debe ser utilizada para ayudar a las personas a trabajar de una manera más efectiva (Baecker, 1993) y acorde al diseño instruccional que se haya elegido. Las distintas plataformas tecnológicas existentes en la actualidad darán respuestas específicas al propio diseño instruccional. La idea es contar con una plataforma *ad hoc* al diseño elegido, para de esa manera poder hacer realidad los objetivos y la filosofía que sustentan cada curso.

- 2.8.1 Es indispensable que si el curso es el primero de un programa completo, se diseñe un curso de inducción para los participantes, con respecto a la modalidad, en este caso en línea, éste permitirá al alumno familiarizarse con la plataforma tecnológica en la cual se encuentra soportado el curso, así como con el diseño de las páginas y la operación de la interacción, entre otros.
- 2.8.2 El nivel de desarrollo de la tecnología educativa que prevalece en la institución a la cual pertenece el curso, es crucial. Ya que como diseñador del curso se podrán considerar todas las sugerencias plasmadas en el modelo

AAA; sin embargo, el hacerlas realidad a través del diseño de las páginas, de la organización de los equipos, de la accesibilidad de los medios de interacción, entre otros, determinará en gran medida la fidelidad entre el diseño del curso y lo que el alumno recibe en su computadora como producto terminado.

- 2.8.3 Es importante asegurar que todos los estudiantes tengan acceso al curso, invitarlos a que se comuniquen con el asesor técnico del curso para cualquier eventualidad.
- 2.8.4 Es clave el utilizar una diversidad de medios que permitan que los distintos estilos de aprendizaje de los alumnos se vean atendidos a través de las actividades diseñadas.
- 2.8.5 Es recomendable realizar diseños sencillos en las páginas del curso y asegurarse que las ligas que se propone utilizar se encuentren activadas para el acceso de los estudiantes. Es recomendable siempre tener una opción extra, disponible en caso de que falle la primera liga sugerida.
- 2.8.6 Cuando el estudiante tenga que hacer publicaciones en la página del curso, es indispensable haber dado las indicaciones pertinentes para que le sea posible su realización.

[3]. EVALUACIÓN: Los adultos, además de poder determinar qué es lo que van a aprender, deben identificar y establecer sus propias técnicas de evaluación (Imel, 1988), así como el tener consciencia de lo que han hecho o dejado de hacer para merecer determinada retroalimentación o calificación.

- 3.1 La evaluación será sobre aspectos significativos acordes a los objetivos planteados y a las necesidades expresadas por parte de los estudiantes. No se promoverá el almacenamiento de datos.
- 3.2 Es conveniente invitar a los alumnos a plantearse sus propias metas con respecto a las actividades y productos solicitados. Esto hará que el estudiante conscientice de una manera más clara lo que persigue. La idea es que estas metas estén relacionadas con las del curso, pero habrá total libertad para que el alumno las personalice de acuerdo a su realidad. Esto se puede pedir al inicio de cada nueva actividad o producto a realizar. Al final de lo solicitado se le puede preguntar al alumno si considera alcanzó o no su meta y por qué lo considera así (ver apéndice Q para más detalles).
- 3.3 Es importante proveer de oportunidades a los estudiantes para demostrar lo que han aprendido de diferentes formas, de tal suerte que sea posible ver sus fortalezas y sus múltiples recursos. En el apéndice R, se muestra un ejemplo de las diferencias entre una prueba típica y una actividad auténtica.
- 3.4 Cuando se pidan productos que serán evaluados, es importante que lo solicitado corresponda a aspectos relevantes de los contenidos revisados en el curso, que dichos productos sean justos, válidos y suficientemente claros para que los estudiantes puedan trabajar por su cuenta.
- 3.5 Se llevarán a cabo autoevaluaciones del desempeño de los estudiantes, con criterios establecidos por el instructor/tutor, previo conocimiento del estudiante, se espera que estos criterios se vean enriquecidos con el punto de vista de este

- último. Éstas serán oportunidades para que los estudiantes mejoren su aprendizaje e identifiquen sus áreas de oportunidad (ver un ejemplo en el apéndice S).
- 3.6 La utilización de evaluación formativa (no se le asigna calificación) es recomendable, los estudiantes irán entendiendo que lo importante de la evaluación no es el asignar un número o perjudicarlos, sino hacerles observaciones sobre los aspectos a mejorar en su desempeño (serán acercamientos a los productos que sí serán evaluados).
 - 3.7 Es importante realizar coevaluaciones; es decir, un miembro del grupo evalúa el desempeño de sus compañeros y viceversa. Los criterios serán sugeridos por el instructor/tutor y aceptados por el estudiante. Se invitará a los estudiantes para que realicen sugerencias al respecto, es pertinente aceptar las observaciones hechas por los alumnos, una semana después de iniciado el curso (acoplar los tiempos a la duración específica del curso del cual se trate). Ver un ejemplo en el apéndice T.
 - 3.8 Una tercera parte de la evaluación con respecto al desempeño de los estudiantes, corresponderá directamente realizarla al instructor, los criterios también serán puestos a consideración del estudiante, la versión final será el resultado del consenso entre el grupo, y se publicará una semana después del inicio del curso (ajustar tiempos según se requiera).
 - 3.9 Es conveniente proveer a los estudiantes con ejemplos de los productos a ser evaluados. Estos productos comprenderán los requisitos solicitados, de esta manera el alumno tendrá una idea más clara de lo solicitado. De cualquier forma se espera que los productos generados por los estudiantes sean únicos, puesto que corresponderán a su creatividad, a su grado de conocimientos sobre el tema, a sus necesidades reales, etc. No habrá productos iguales en este sentido, ni exámenes memorísticos.
 - 3.10 Se sugiere se aplique la Guía de observación del ambiente de enseñanza aprendizaje de Margery B. Ginsberg (1998), la cual permitirá conocer el grado en que el diseño del curso atendió aspectos tales como: el desarrollo de comunidades de aprendizaje, la generación de una actitud positiva hacia el estudio, la generación de desafíos, y contribuyó a ser una experiencia de auténtico valor para la vida cotidiana de los estudiantes (Apéndice C).
 - 3.11 Además de estas evaluaciones que corresponden al desempeño del estudiante, se espera que las instituciones en las cuales se aplique el modelo, realicen sus evaluaciones tradicionales con respecto al desempeño del profesor y de desarrollo del curso, donde se evalúan aspectos administrativos, además de curriculares.

[4]. OBSERVACIONES GENERALES

La manera más clara de saber si se cuenta con un buen plan en el diseño es cubrir un cierto formato (entre otras cosas, ver apéndice U), si ya se ha revisado la lista (*check list*), sugerida con respecto a los elementos del modelo AAA (ver apéndice A), es conveniente que todo quede plasmado en una descripción formal del diseño del curso. Recuerde que en la medida en que se cuente con coherencia entre el diseño

instruccional y la impartición del curso, habrá más seguridad de alcanzar los objetivos planteados.

[5] REFERENCIAS

- Allan, B., & Moulter, A. (1998). Adult learners: They're (we're) special. Technology and Distance Education Branch Ministry of Education, Skills and Training. Hard Copy. Consultado el 27 de agosto de 2000, de la World Wide Web: <http://www.cln.org/inservice/outline.html>
- Almaguer, S.T. (1999). *El desarrollo del alumno. Características y Estilos de aprendizaje*. México: Trillas.
- Baecker, R.M. (1993). *Reading in groupware and computer supported cooperative work*. EE.UU.: Morgan Kaufmann Publishers.
- Caffarella, R. S. (1994). *Planning programs for adult learners: A practical guide for educators, trainers, and staff developers*. EE.UU.: Jossey-Bass Publishers.
- Christensen, C.R., & Hansen, A.J. (1987). *Teaching and the case method*. Boston: Harvard Business School Press.
- Dunn R., & Dunn K. (1978). *Teaching students through their individual learning styles: A practical approach*. EE.UU.: Prentice Hall.
- Favela, J., Rodríguez, J., & Contreras, J. (1999). Aprendizaje colaborativo asistido por computadora. En H. Rodríguez (compilador). *Aprendizaje colaborativo. Tecnología de la información y la comunicación*. México: Universidad de Guadalajara.
- Fleming, N. (1995). I'm different; not dumb. Modes of presentation (V.A.R.K.) in the tertiary classroom. En Zelmer, A., (Ed.), *Research and development in higher education, proceedings of the 1995 annual conference of the higher education and research development society of Australasia (HERDSA)*. (18), pp. 308-313. Nueva Zelanda: HERDSA.
- Fleming, N. (2001). A guide to learning styles VARK. Hawii.Edu. Hard Copy. Consultado el 9 de noviembre de 2001 de la World Wide Web: <http://www.vark-learn.com/questionnaire/>
- Grasha, A.F. (1994). *Teaching with styles: A practical guide to enhancing learning by understanding teaching and learning styles*. EE.UU.: Aliance Publishers.
- Guglielmino, L.M.(1997). Reability and validity of the self-directed learning readiness scale and the learning preference assessment. En Long & Associates (Eds.), *Expanding horizons in self-directed learning* (pp.209-222). EE.UU.: Public Managers Center, College of Education, Unversity of Oklahoma.
- Hrimech, M., & Bouchard, P. (1998). Spontaneous learning strategies in the natural setting: Learning how to use computers. En H.B. Long & Associates (Eds.), *Developing paradigms for self-directed learning*. EE.UU.: Public Managers Center College of Education, University of Oklahoma.
- Imel, S. (1988). Guidelines for working with adult learners. ERIC Clearinghouse on Adult Career and Vocational Education Columbus OH. Hard Copy. Consultado el 04 de abril de 2002 de la World Wide Web: http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed299456.html
- Jonassen, D.H., Tessmer, M., & Hannum, W.H. (1999). Task analysis methods for instructional design. EE.UU.: Lawrence Erlbaurn Associates, Publishers.
- Knowles, M.S., Holton, E.F., & Swanson, R.A. (2001). *Andragogía. El aprendizaje de los adultos*. México: Oxford University Press.
- Lozano, R. A. (2001). *Estilos de aprendizaje y enseñanza. Un panorama de la estilística educativa*. México: Trillas.

- Mayer, R. E. (1987). *Educational Psychology. A cognitive approach*. EE.UU. Haper-Collins.
- Mearns, J. (2002). The social learning theory of Julian B. Rotter. [Fullerton.edu](http://psych.fullerton.edu/jmearns/rotter.htm). Hard Copy. Consultado el 04 de abril de 2002 en la World Wide Web: <http://psych.fullerton.edu/jmearns/rotter.htm>
- Merriam, S.B., & Caffarella, R.S. (1999). *Learning in adulthood: A comprehensive guide*. (2da. Ed.). EE.UU.: Jossey-BassPublishers.
- Meyers, C., & Jones, T.B. (1993). *Promoting active learning: Strategies for the college classroom*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Minoli, D. (1996). *Distance learning technology and applications*. EE.UU.: Artech House.
- Morgan, M. (1984). Reward-induced decrements and increments in intrinsic motivation. *Review of Educational Research*, 54 (1), 5-30.
- Ogle, D. (1989). A teaching model that develops active reading of expository text. *The Reading Teacher*, 39 564-576.
- Ontoria, A., Ballesteros, A., Cuevas, C., Giraldo, L., Martín, I., Molina, A., Rodríguez, A. & Vélez, U. (1994). *Mapas conceptuales. Una técnica para aprender*. (3ra. Edición) Madrid: Narcea.
- Pettijonh, T. (2002). Locus de control web survey. [Mac Graw Hill company](http://www.dushkin.com/connectext/psy/ch11/survey11.mhtml) Hard Copy. Consultado el 05 de abril de 2002 en la World Wide Web: <http://www.dushkin.com/connectext/psy/ch11/survey11.mhtml>
- Piskurich, G.M. (2000, p. 91). *Rapid instructional design: learning ID fast and right*. EE.UU.: Jossey-Bass Pfeiffer.
- Scott, J.P. (1969). A time to learn. *Psychology Today*, 2 (10), 46-48, 66-67.
- Tinto, V. (1998). Colleges as communities: Talking research students persistence seriously. *Review of Higher Education*, 21 (2), 167-177.
- Woolfolk, A. (1990). *Psicología educativa*. México: Prentice Hall.
- Wlodkowski, R. (1999). *Enhancing adult education to learn. A comprehensive guide for teaching all adults*. EE.UU.:Jossey-Bass Publishers.

APENDICE A

Listado de componentes del modelo AAA (check list)

INDUCCIÓN

Orientación al curso:

- Bienvenida al curso
- Presentación del instructor, tutor, equipo de diseño, estudiantes
- Presentar alguna técnica de familiarización
- Especificar que se contará con ayuda, determinar dónde encontrarla
- Informar el temario (utilizar analogías, metáforas, mapas conceptuales, etc.)
- Indagar acerca de las expectativas de los estudiantes respecto al curso
- Investigar si los estudiantes han detectado necesidades específicas respecto a contenidos relacionados con el curso

Establecimiento de normas:

- Especificar las normas que prevalecerán en el curso (negociarlas con los estudiantes), con respecto a: comunicación, interacción, conductas esperadas, sistema de evaluación, trabajo en equipos, etc.

Contenidos:

- Dosificar el tratamiento de los temas
- Listado de temas pertinentes al curso para la selección particular de cada estudiante
- Realizar actividades de cierre
- Visualizar constantemente los conceptos clave y ofrecer orientación para el tratamiento de temas difíciles

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Objetivos e intenciones educativas:

- Identificar claramente los objetivos del curso así como los particulares a cada tema, además de las intenciones educativas del curso
- Justificar el por qué de los temas propuestos (relevancia)
- Mostrar de manera gráfica la dosificación en tiempos de temas, actividades y productos a desarrollar

Estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje:

- Tomar en cuenta en el diseño de actividades a los distintos estilos de aprendizaje.
- Tomar en cuenta en el diseño de actividades su estilo de enseñanza para buscar adecuarlo al de los alumnos.

Estilos cognitivos: reforzamiento y motivación

- Tomar en cuenta en el diseño de actividades los distintos estilos cognitivos.
- Buscar maneras efectivas de motivar a los alumnos

Uso de la experiencia

- Promover en todo momento a través de las actividades de aprendizaje el uso de la experiencia de los alumnos

Aprendizaje centrado en la vida, la tarea y la resolución de problemas

- Problemas situados en la realidad del estudiante (resolución de problemas)
- Método de estudio de casos
- Método de simulación y juego de roles

Aprendizaje colaborativo

- Actividades en pequeños grupos, con interacción positiva
- Ambiente democrático y crítico en los grupos

El rol del instructor/tutor

- Guiar cercana y luego esporádicamente a los estudiantes
- Retroalimentar continua y pertinentemente
- Ofrecer reforzadores hacia las conductas de los alumnos

Aspectos tecnológicos

- Diseños sencillos y atractivos en la página del curso

EVALUACIÓN

- Aplicar la escala SDLRS, para conocer el perfil de los estudiantes con respecto a la autodirección antes de iniciar el curso.
- Aplicar la guía de observación del ambiente de enseñanza- aprendizaje (al final del curso)
 - Buscar que los alumnos planteen sus propias metas con respecto a los productos solicitados
- Autoevaluar el desempeño por parte de los estudiantes
- Realizar coevaluaciones hacia el interior de los grupos colaborativos
- Evaluar a los estudiantes por parte del instructor
- Ejemplificar tipos de productos a evaluar
- Mostrar criterios claros y justos de evaluación

APÉNDICE B

Escala de disposición hacia el aprendizaje autodirigido. Guglielmino 77/97

Nombre: _____ Carrera _____ Edad: _____

Fecha de nacimiento: _____ Fecha en que presento la encuesta: _____

INSTRUCCIONES: El presente cuestionario ha sido diseñado con el propósito de recoger datos sobre actitudes y preferencias relacionadas con el aprendizaje de alguna materia. Tras haber leído cada uno de los puntos, que a continuación se relacionan, indique cual de las respuestas que se ofrecen, resulta más veraz para usted. Lea detenidamente cada una de las opciones que se le ofrecen como respuesta, y rodee con un círculo la que considere más adecuada con su manera de pensar. No hay límite de tiempo para responder a este cuestionario. Sin embargo, trate de no emplear demasiado buscando la respuesta. Por regla general, la primera reacción, suele ser la más precisa.

- | |
|--|
| 1. Casi nunca lo considero verdad. Dificilmente pienso así |
| 2. Pocas veces lo considero verdad. Pienso así menos de un 50% de las veces |
| 3. Algunas veces lo considero verdad. Pienso así un 50% de las veces |
| 4. Por regla general, lo considero verdad. Pienso así más de un 50% de las veces |
| 5. Casi siempre lo considero verdad. En pocas ocasiones no pienso así |

01.	Pienso seguir aprendiendo durante toda mi vida	1	2	3	4	5
02.	Sé lo que quiero aprender	1	2	3	4	5
03.	Cuando encuentro algo que no comprendo, lo dejo de lado	1	2	3	4	5
04.	Si hay algo que quiero aprender encuentro la manera de hacerlo	1	2	3	4	5
05.	Me entusiasma aprender	1	2	3	4	5
06.	Me cuesta mucho iniciar proyectos nuevos	1	2	3	4	5
07.	En clase, confío en que el profesor precisará exactamente a todos sus alumnos lo que deban hacer en todo momento	1	2	3	4	5
08.	Creo que la formación de cada ser humano debería contemplar extensamente pensamientos como: ¿Quién soy?, ¿Dónde estoy? Y ¿A dónde me dirijo?	1	2	3	4	5
09.	No trabajo demasiado bien, cuando lo hago por mi propia cuenta	1	2	3	4	5
10.	Si preciso información que no poseo, sé dónde obtenerla	1	2	3	4	5
11.	Puedo aprender por mi mismo, mejor que los demás	1	2	3	4	5
12.	Me parece imposible poner en marcha un proyecto, aunque su creación haya partido de mí	1	2	3	4	5
13.	En una práctica de aprendizaje, prefiero participar a la hora de decidir que hemos de aprender y de que manera	1	2	3	4	5
14.	Si algo me interesa, no me importa que su estudio sea difícil	1	2	3	4	5
15.	Sólo yo, soy responsable de mi aprendizaje	1	2	3	4	5
16.	Soy capaz de juzgar si estoy aprendiendo bien o mal una asignatura	1	2	3	4	5

1. Casi nunca lo considero verdad. Dificilmente pienso así
2. Pocas veces lo considero verdad. Pienso así menos de un 50% de las veces
3. Algunas veces lo considero verdad. Pienso así un 50% de las veces
4. Por regla general, lo considero verdad. Pienso así más de un 50% de las veces
5. Casi siempre lo considero verdad. En pocas ocasiones no pienso así

17.	Hay tantas cosas que quisiera aprender, que desearía que el día tuviera más horas	1	2	3	4	5
18.	Si decido estudiar algo, encuentro tiempo suficiente por muy ocupado que esté	1	2	3	4	5
19.	Me resulta problemático comprender lo que leo	1	2	3	4	5
20.	No aprendo; pero no es culpa mía	1	2	3	4	5
21.	Sé perfectamente cuando necesito aprender más de alguna materia	1	2	3	4	5
22.	Si comprendo algo lo suficientemente bien para obtener un buen resultado en una prueba, no me preocupa el que pueda tener dudas sobre su contenido	1	2	3	4	5
23.	Las bibliotecas me parecen lugares aburridos	1	2	3	4	5
24.	Las personas que admiro son aquellas que siempre están aprendiendo cosas nuevas	1	2	3	4	5
25.	Puedo imaginar muchas maneras distintas de aprender una materia nueva	1	2	3	4	5
26.	Trato de relacionar lo que estoy aprendiendo con mis objetivos del futuro	1	2	3	4	5
27.	Soy capaz de aprender por mi mismo, casi todo lo que necesito saber	1	2	3	4	5
28.	Disfruto logrando obtener la respuesta a una pregunta	1	2	3	4	5
29.	No me gusta esforzarme con preguntas que no tienen una respuesta concreta.	1	2	3	4	5
30.	Tengo mucha curiosidad por todas las cosas	1	2	3	4	5
31.	Me alegraré cuando haya acabado de aprender	1	2	3	4	5
32.	No estoy tan interesado en aprender, como parecen estar otras personas	1	2	3	4	5
33.	No tengo problema alguno con las técnicas básicas del estudio	1	2	3	4	5
34.	Me gusta probar cosas nuevas, aún no estando seguro de cómo se desarrollarán	1	2	3	4	5
35.	Me desagradan aquellos que sabiendo muy bien lo que hacen resaltan los errores que cometo	1	2	3	4	5
36.	Resultado eficaz cuando trato de encontrar soluciones poco usuales para realizar un trabajo	1	2	3	4	5

1. Casi nunca lo considero verdad. Difícilmente pienso así
2. Pocas veces lo considero verdad. Pienso así menos de un 50% de las veces
3. Algunas veces lo considero verdad. Pienso así un 50% de las veces
4. Por regla general, lo considero verdad. Pienso así más de un 50% de las veces
5. Casi siempre lo considero verdad. En pocas ocasiones no pienso así

37.	Me gusta pensar en el futuro	1	2	3	4	5
38.	Soy mejor que la mayoría de las personas, cuando se trata de averiguar lo que necesito saber	1	2	3	4	5
39.	Pienso que los problemas son retos, nunca obstáculos	1	2	3	4	5
40.	Consigo hacer lo que creo que debo	1	2	3	4	5
41.	Estoy contento con la forma que empleo en analizar problemas	1	2	3	4	5
42.	Me convierto en un líder al darse situaciones de aprendizaje en grupo	1	2	3	4	5
43.	Me encantaría discutir ideas	1	2	3	4	5
44.	No me gusta enfrentarme a situaciones difíciles de aprendizaje	1	2	3	4	5
45.	Deseo vehemente aprender cosas nuevas	1	2	3	4	5
46.	Cuanto más aprendo, más apasionante me parece el mundo	1	2	3	4	5
47.	Aprender es divertido	1	2	3	4	5
48.	Es mejor quedarse con los métodos de aprendizaje que sabemos son eficaces, que estar probando constantemente métodos nuevos	1	2	3	4	5
49.	Deseo aprender más, para poder seguir creciendo como persona	1	2	3	4	5
50.	Nadie debe responsabilizarse de mi aprendizaje. Solo yo	1	2	3	4	5
51.	Saber aprender es importante para mí	1	2	3	4	5
52.	Nunca seré demasiado viejo para aprender cosas	1	2	3	4	5
53.	Estar aprendiendo constantemente, resulta aburrido	1	2	3	4	5
54.	El aprendizaje es una herramienta para toda la vida	1	2	3	4	5
55.	Cada año, aprendo cosas nuevas por mi mismo	1	2	3	4	5
56.	Aprender, no significa nada en mi vida	1	2	3	4	5
57.	Soy un alumno eficaz en clase y cuando estudio por mi cuenta	1	2	3	4	5
58.	Los que aprenden son líderes	1	2	3	4	5

A continuación se especifican los distintos factores que componen la escala SDLRS, así como su definición y los reactivos que indagan la presencia de cada uno. La escala como se observa se compone de 41 reactivos, 14 de ellos se repiten por pertenecer a más de un factor.

Un individuo cuyo(s) factor(es) predominante(s) sea(n):

Factor 1: Muestra un gran interés por el aprendizaje y satisfacción por su propia iniciativa, ve al aprendizaje como un proceso beneficioso y para toda la vida, muestra tolerancia a la ambigüedad, a la aceptación de la crítica, manifiesta responsabilidad tanto intelectual como por su propio aprendizaje.

Factor 2: Muestra confianza en el autoaprendizaje, habilidad para organizar su tiempo para aprender, manifiesta autodisciplina, conocimiento acerca de necesidades y recursos para aprender y un autoconcepto como persona curiosa.

Factor 3: Reconoce sus deseos por aprender, prefiere manifestarse activamente en la construcción de experiencias de aprendizaje, confía en poder trabajar bien sólo, manifiesta amor por el aprendizaje, satisfacción en sus habilidades para comprender lo que lee, conoce de recursos de aprendizaje, manifiesta habilidad para planear su trabajo, así como iniciativa para empezar nuevos proyectos.

Factor 4: Se autopercibe con una inteligencia superior al promedio, muestra voluntad en áreas de estudio que le interesan, cree en la educación, prefiere manifestarse activamente en la construcción de experiencias de aprendizaje, acepta la responsabilidad por su aprendizaje y la habilidad de juzgar su progreso en el mismo.

Factor 5: Manifiesta admiración por las personas que siempre están tratando de aprender cosas nuevas, posee un gran deseo por aprender y disfruta investigar.

Factor 6: Muestra gran creatividad; entendida esta como la habilidad de pensar de manera poco convencional, así como la habilidad de pensar en numerosas formas de abordar un tema o tópico. Posee tolerancia a la ambigüedad, curiosidad y preferencia por situaciones abiertas de aprendizaje.

Factor 7: Se autopercibe como un aprendiz para toda la vida, disfruta al pensar en el futuro, presenta la tendencia a ver los problemas como retos no tanto como obstáculos.

Factor 8: Manifiesta tener capacidad en la utilización de habilidades para el estudio y la resolución de problemas.

Factores que mide la escala y reactivos que indagan dicho factor:

Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Factor 8
Apertura hacia las oportunidades de aprendizaje	Autoconcepto de aprendiz independiente y eficaz	Iniciativa e independencia en el aprendizaje	Aceptación de la responsabilidad por su aprendizaje	Amor hacia el aprendizaje	Creatividad	Orientación hacia el futuro	Habilidad para utilizar hab. básicas de estudio y resol. de problemas
32	27	3	11	24	34	1	33
38	18	2	14	17	36	37	41
31	40	7	8	28	25	39	39
23	21	9	13	23	19	40	28
29	4	5	20	5	13	21	
35	30	19	16	30	29	26	
22	41	10	35	58	30	53	
15	10	12	4		47		
16	25	4	31				
43	26	42	5				
44	6	45	51				
46	57	48					
50		52					
54		55					
		56					

Interpretación de SDLRS

Puntaje	Tendencia de autodirección del aprendizaje
58-176	Bajo
177-201	Por debajo del promedio
202-226	Promedio
227-251	Por arriba del promedio
252-290	Alto

APÉNDICE C

Guía de observación del ambiente de enseñanza aprendizaje (Ginsberg, M. B. ,1998)

Edad: _____

Sexo: _____

Esta guía ha sido formulada para identificar elementos que promueven la motivación intrínseca en los participantes de este curso. No es una herramienta de evaluación, sino un instrumento que proporcionará al instructor la posibilidad de entablar un diálogo con ustedes los participantes, con respecto al diseño del curso y su relación con tu motivación. Marca con un signo \surd , la premisa que mejor describa tu experiencia en este curso.

Establecer la inclusión

- 1. Las normas fueron colocadas de tal manera que ayudaron a cada uno de los participantes a sentir pertenencia al grupo.
- 2. Los estudiantes y el instructor/tutor, tuvieron oportunidad de aprender los unos de los otros.
- 3. Los estudiantes y el instructor/tutor, tuvieron oportunidad de aprender acerca de la formación académica y laboral de cada uno.
- 4. Los acuerdos generales del curso fueron negociados.

Todos los estudiantes participaron de manera equitativa e interactiva:

- 5. El instructor/tutor dirigió su atención equitativamente entre todos los estudiantes.
- 6. El instructor/tutor interactuó de manera respetuosa con todos los estudiantes.
- 7. Los estudiantes tuvieron la oportunidad de compartir ideas con otros compañeros del curso y trabajaron en equipo.
- 8. Los estudiantes supieron qué hacer, especialmente cuando tuvieron que tomar decisiones respecto al curso.
- 9. Los estudiantes se apoyaron entre sí

Desarrollar una actitud positiva

El instructor/tutor trabajó con los estudiantes para personalizar la relevancia de los contenidos del curso:

- 10. Las experiencias de los estudiantes, sus preocupaciones y sus intereses fueron tomados en cuenta para responder a sus cuestionamientos.

- 11. El conocimiento y las experiencias previas de los estudiantes, fueron explícitamente conectadas a los contenidos y cuestionamientos del curso.
- 12. El instructor/tutor motivó a los estudiantes a entender, desarrollar y expresar diferentes puntos de vista.
- 13. El instructor/tutor motivó a los estudiantes a clarificar sus intereses y a definir sus metas.
- 14. El instructor/tutor mantuvo flexibilidad en atender los intereses que surgieron en los estudiantes.

El instructor motivó a los estudiantes a tomar decisiones reales con respecto al logro de aspectos tales como:

- 15. Cómo aprender
- 16. Qué aprender
- 17. Dónde aprender
- 18. Cuándo una experiencia de aprendizaje se considera terminada
- 19. Cómo debe ser evaluado el aprendizaje
- 20. Cómo resolver problemas que surgen

Promover significados

El instructor/tutor motivó a todos los estudiantes a aprender, aplicar, crear y comunicar conocimiento:

- 21. El instructor/tutor ayudó a los estudiantes a activar conocimientos clave y a utilizarlos como guía de aprendizaje.
- 22. El instructor/tutor en colaboración con los estudiantes creó oportunidades para llevar a cabo investigación y proyectos.
- 23. El instructor/tutor brindó oportunidades a los estudiantes para que enfrentaran activamente los retos planteados.
- 24. El instructor/tutor realizó preguntas de un adecuado grado de dificultad, a través del curso.
- 25. El instructor/tutor mostró un buen nivel de conocimientos en sus respuestas a todos los estudiantes.
- 26. El instructor/tutor utilizó muchos medios seguros para promover el éxito en el desempeño de sus estudiantes.

Generar competencia (capacidad)

Existe información, consecuencias o productos en el curso que permiten a los estudiantes valorar e identificar su aprendizaje.

- 27. El instructor/tutor comunicó claramente el propósito del curso.
- 28. El instructor/tutor comunicó claramente los criterios que permitirían el logro de aprendizajes esperados.

- 29. El instructor/tutor brindó oportunidades para que la diversidad de competencias que poseían los participantes fueran demostradas.
- 30. El instructor/tutor ayudó a los estudiantes a identificar sus logros.
- 31. El instructor/tutor ofreció varias opciones de evaluación.
- 32. El instructor/tutor debido a la manera como llevó el curso ayudó a valorar el seguir estudiando en este momento de la vida.
- 33. El instructor/tutor brindó oportunidades a los estudiantes para hacer explícitas las relaciones existentes entre el nuevo conocimiento y el previo.
- 34. El instructor/tutor brindó a los estudiantes la oportunidad de hacer explícito las relaciones existentes entre los conocimientos adquiridos y el mundo real.
- 35. El instructor/tutor brindó oportunidades para autoevaluarse con respecto a su desempeño en el curso y como consecuencia mejorar los productos generados.
- 36. El instructor/tutor brindó oportunidades a los estudiantes de aplicar su experiencia al curso.
- 37. El instructor/tutor brindó oportunidades a los estudiantes para ofrecer observaciones del desempeño a sus compañeros.

Fuente: Adaptado de Ginsberg, M.B. (1998) citado en Wlodkowski, R.J. (1999, p. 339-343). *Enhancing adult motivation to learn. A comprehensive guide for teaching all adults*. EE.UU.: Jossey-Bass Publishers.

Vaciado de los datos de la encuesta

Para la obtención del perfil con respecto a su grupo, se requiere computar las aseveraciones que recibieron un signo √. El porcentaje que Usted obtenga para cada aspecto será la *evidencia* de la presencia del mismo en su curso. Usted puede tener información tan específica como lo desee; puede obtener el porcentaje por cada aspecto (establecer la inclusión, desarrollar una actitud positiva, promover significados y generar competencia), o de manera general, obteniendo un porcentaje global de la encuesta por todo el curso con respecto a las 4 variables (revisar los porcentajes correspondientes).

Establecer la inclusión	Desarrollar una actitud positiva	Promover significados	Generar competencia (capacidad)
Las normas fueron visibles y entendidas. (preguntas 1-4).	El instructor trabajó con los estudiantes para personalizar la relevancia de los contenidos del curso (preguntas 10 -14).	El instructor/tutor motivó a todos los estudiantes a aprender, aplicar, crear y comunicar conocimiento (preguntas 21-26).	Existe información, consecuencias o productos en el curso que permitieron a los estudiantes valorar e identificar su aprendizaje. (preguntas 27-37)
0 = 0%	0 = 0%	0 = 0%	0 = 0%
1 = 25%	1 =20%	1 =16%	1 =9%
2 =50%	2 =40%	2 =33%	2 =18%
3 =75%	3 =65%	3 =48%	3 =27%
4= 100%	4= 80%	4= 64%	4= 36%
	5= 100%	5= 80%	5= 45%
		6=100%	6=55%
			7=64%
			8=73%
			9=82%
			10=91%
			11=100%
La participación de los estudiantes fue de manera equitativa e interactiva (preguntas de la 5-9).	El instructor motivó a los estudiantes a tomar decisiones (preguntas de 15-20).		
0 = 0%	0 = 0%		
1 =20%	0-1 =16%		
2 =40%	0-2 =33%		
3 =65%	0-3 =48%		
4= 80%	0-4= 64%		
5= 100%	0-5= 80%		
	0-6=100%		

Porcentajes globales (evidencia):

0 = 0%	7 = 19%	14 = 39%	21 = 57%	28 = 76%	35 = 95%
1 = 3%	8 = 22%	15 = 40%	22 = 59%	29 = 78%	36 = 97%
2 = 5%	9 = 24%	16 = 43%	23 = 62%	30 = 81%	37 = 100%
3 = 8%	10 = 27%	17 = 46%	24 = 65%	31 = 84%	
4 = 11%	11 =30%	18 = 49%	25 = 68%	32 = 86%	
5 = 14%	12 = 32%	19 = 51%	26 = 70%	33 = 89%	
6 = 16%	13 = 35%	20 = 54%	27 = 73%	34 = 92%	

APÉNDICE D

Mapas conceptuales

El mapa conceptual es una técnica creada por Joseph D. Novak. Existen algunos tipos de ellos. A continuación se darán algunas características del tipo Mapa Conceptual como Resumen-Esquema, por ser el más recomendado para los fines del modelo.

De acuerdo con Ontoria, Ballesteros, Cuevas, “et al.” (1994, p. 33), “un mapa conceptual es un recurso esquemático para presentar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de sugerencias”. Este tipo de proposiciones pueden ser tanto explícitas como implícitas.

Un mapa conceptual contiene una serie de elementos para su conformación:

1. Concepto: pueden ser acontecimientos u objetos.
2. Proposición: se relaciona a dos o más conceptos unidos por palabras claves para formar una relación.
3. Palabra-enlace: son palabras que sirven para unir conceptos y mostrar el tipo de relación que existe entre ambos.

Existen otros tres elementos que dan su característica esencial al mapa conceptual:

1. Jerarquización: los conceptos deben ser organizados en orden de importancia. Es importante hacer notar que en un mapa conceptual un concepto sólo parecerá una sola vez, y se pueden utilizar flechas para clarificar si hay relaciones cruzadas entre los conceptos o uno es derivado de otro.
2. Selección: Los mapas son síntesis o resúmenes de la información más importante en un escrito, texto o tema. Lo primero a realizar es precisamente la selección de aquellos conceptos claves a plasmar en el mapa, los cuales son producto de la síntesis o resumen.
3. Impacto visual: se pueden utilizar círculos, elipses, líneas, flechas, siempre tratando de que las relaciones dadas entre los conceptos sean claras, y atraigan la atención del lector.

A continuación se ejemplifica un mapa conceptual, utilizando las ideas principales que lo resumen.

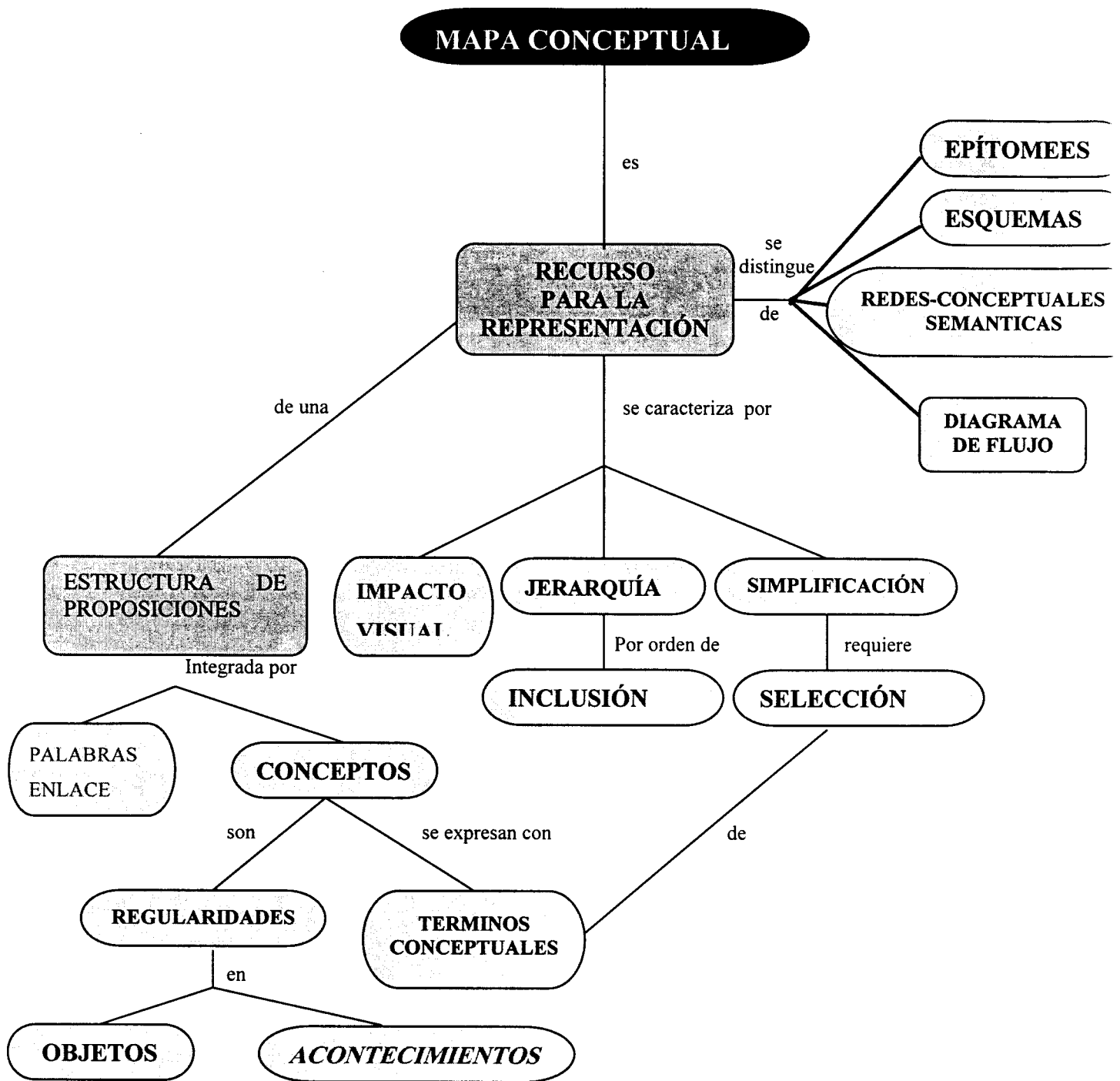


Figura 2: Tomado de Ontoria, A., Ballesteros, A., Cuevas, C., Giraldo, L., Martín, I., Molina, A., Rodríguez, A. & Vélez, U. (1994). *Mapas conceptuales. Una técnica para aprender.* (3ra. Edición) Madrid: Narcea.

APÉNDICE E

Tipos de objetivos

Objetivos definidos: de acuerdo a Caffarella (1994) deberían incluir en su elaboración; a *quién* van dirigidos (estudiantes), *cómo* (el verbo o acción), y el *qué* (los contenidos). Wlodkowski (1999) complementaría agregando dos ingredientes más; las *condiciones* bajo las cuáles se demostrará el aprendizaje y los *criterios* específicos para *evaluar* su logro.

Objetivos para la resolución de problemas: aquí aún y cuando la resolución del problema es importante, el objetivo deberá tomar en cuenta el *proceso* dado tras la resolución del mismo; así como a las interacciones y el intercambio de ideas sustentadas en valores y principios de distinta naturaleza por parte de los alumnos.

Objetivos afectivos: son los objetivos que surgirán como resultado de una actividad particular, la cual busca que los estudiantes expresen su sentir y su pensar acerca de la situación dada.

Fuente: Adaptado de Caffarella, R.S. (1994). *Planning programs for adult learners: A practical guide for educators, trainers, and staff developers*. San Francisco: Jossey-Bass. Y de Wlodkowski, R. J. (1999). *Enhancing adult motivation to learn. A comprehensive guide for teaching all adults*. EE.UU.: Jossey-Bass Publishers.

APÉNDICE F

Listado de verbos que promueven desempeño

<u>Conocimiento</u>	Comprensión	Aplicación	Análisis	Síntesis	Evaluación
Contar	Asociar	Aplicar	Ordenar	Arreglar	Tazar
Definir	Comparar	Calcular	Agrupar	Combinar	Juzgar
Dibujar	Computar	Clasificar	Trasladar	Construir	Criticar
Identificar	Contrastar	Completar	Transformar	Crear	Determinar
Indicar	Describir	Demostrar	Analizar	Diseñar	Evaluar
Enlistar	Diferenciar	Emplear	Detectar	Desarrollar	Calificar
Nombrar	Discutir	Examinar	Explicar	Formular	Medir
Indicar	Distinguir	Ilustrar	Inferir	Generalizar	Categorizar
Citar	Estimar	Practicar	Separar	Integrar	Estimar
Reconocer	Extrapolar	Relatar	Resumir	Organizar	Seleccionar
Recordar	Interpretar	Resolver	Construir	Planear	Examinar
Narrar	Interpolar	Usar		Preparar	Recomendar
Leer	Predecir	Utilizar		Prescribir	
Registrar	Trasladar			Producir	
Repetir				Proponer	
Priorizar				Especificar	
Tabular					
Señalar					
Escribir					

Fuente: Adaptado de Piskurich, G.M. (2000, p. 91). *Rapid instructional design: learning ID fast and right*. EE.UU.: Jossey-Bass Pfeiffer.

APÉNDICE G

Análisis de objetivos

Revisó: _____ Lección: _____
Curso: _____ Fecha: _____

Marcar con una \surd , según corresponda:

Objetivo	Desempeño	Comentarios
	Sobrepaso las expectativas Cumplió con las expectativas Debajo del nivel requerido	
	Sobrepaso las expectativas Cumplió con las expectativas Debajo del nivel requerido	
	Sobrepaso las expectativas Cumplió con las expectativas Debajo del nivel requerido	
	Sobrepaso las expectativas Cumplió con las expectativas Debajo del nivel requerido	

Fuente: Adaptado de Piskurich, G.M. (2000, p. 91). *Rapid instructional design: learning ID fast and right*. EE.UU.: Jossey-Bass Pfeiffer.

APÉNDICE H

Características deseables en las actividades de aprendizaje

Scott (1969), menciona que son cinco los ingredientes que deben estar presentes en las actividades de aprendizaje:

La actividad a realizar deberá ser:

1. Segura: el alumno no se deberá sentirse en riesgo.
2. Exitosa: deberá dar a entender al estudiante que es posible su logro al seguir determinados criterios.
3. Interesante: deberá incluirse en la actividad algún aspecto novedoso, retador y estimulante para el estudiante.
4. Auto-determinada: el alumno tendrá la posibilidad de elegir sobre qué estudiar, cómo y cuándo.
5. Poseer relevancia personal : el estudiante tiene la posibilidad de elegir los medios y las situaciones que pongan de manifiesto su realidad con respecto al contenido de la actividad

Una opción más para identificar la calidad de las actividades es cuestionarse lo siguiente de acuerdo a Piskurich (2000): ¿cuál es resultado esperado al finalizar la actividad?, ¿cuáles son los indicadores para saber si la actividad es realizada de forma correcta o incorrecta?, ¿cuáles son los resultados esperados si la actividad es realizada de manera incorrecta?, ¿qué se hace si está incorrecta?, ¿qué tan seguido debe realizarse la actividad?, ¿cómo se sabe que es el tiempo adecuado para esa actividad?, ¿qué herramientas y referencias se requieren para hacer la actividad?.

Fuente: Adaptado de Scott, J.P. (1969). A time to learn. *Psychology Today*, 2, (10), 46-48. Y de Piskurich, G.M. (2000). *Rapid Instructional design: learning ID fast and right*. EE.UU.: Jossey-Bass Pfeiffer.

APÉNDICE I

Inventario VARK sobre estilos de aprendizaje

Existen una serie de estilos de aprendizaje, según Fleming (en Lozano, 2001). En su inventario VARK (*read, write, kinesthetic*), reporta que los estudiantes pueden aprender más fácilmente de acuerdo a estos componentes:

- Visual: preferencias por imágenes, cuadros, diagramas, círculos, flechas, láminas.
- Auditivo: Preferencia por exposiciones orales, conferencias, discusiones y todo lo que involucre escuchar.
- Lectura/escritura: Preferencia por todo lo que tenga que ver con leer y escribir.
- Quinestésico: Preferencia por lo que involucre experiencia y práctica (simulada o real)

Estrategias de enseñanza-aprendizaje sugeridas para cada estilo del inventario VARK

<i>Visual</i>	<i>Auditivo</i>	<i>Lectura/escritura</i>	<i>Quinestésico</i>
- Hacer mapas conceptuales - Dibujar diagramas modelos y cuadros sinópticos - Proyectar animaciones computacionales - Observar videos, transparencias, fotografías e ilustraciones.	- Usar audiocasetes - Tener debates, discusiones y confrontaciones - lluvia de ideas - Lectura guiada y comentada	- Escritos - Composiciones literarias, diarios, bitácoras y reportes - Elaborar resúmenes, reseñas y síntesis de textos - Pedirles a los estudiantes que revisen los escritos de sus compañeros	- Juego de roles y dramatizaciones (estudios de casos) - Manipulación de objetos para la explicación de fenómenos

Fuente: Adaptado de Lozano, R. A.. (2001, p. 63). Estilos de aprendizaje y enseñanza. Un panorama de la estilística educativa. México: Trillas.

En todo esto se encuentra inmersa la motivación; al final de cuentas como instructor/diseñador se desea que los estudiantes se sientan suficientemente motivados para aprender y que este aprendizaje les resulte significativo. Dentro de este componente se encuentra la motivación de logro; la cual hacer referencia al grado en que una persona desea tener éxito, específicamente en este contexto, sería tener éxito académico. Es así como una persona con alta motivación de logro se inclina por tareas que lo lleven al éxito, trabaja persistentemente en metas a largo plazo, está preocupado por mostrar un buen desempeño y se autopercibe como una persona competente. Este tipo de estudiante es el que concuerda con el perfil de una persona autodirigida. Al respecto Domino (citado en Meyer, 1987), comenta que los efectos de la motivación del logro están

ligados a los estilos de enseñanza de los profesores; así es factible que profesores que favorecen la independencia dan mucha más libertad a los estudiantes y ellos pueden actuar con más iniciativa. Mientras que los profesores que apoyan la conformidad, esperan lo mínimo de sus estudiantes; tal vez solo que den respuestas y soluciones a tareas muy específicas. La recomendación para el diseñador/instructor es que sea de los primeros, de esa manera estará realmente apoyando el desarrollo de la autodirección en sus estudiantes. A continuación se presentan las indicaciones para la calificación del inventario de VARK y posteriormente el propio instrumento:

Cuestionario VARK

Utilice la siguiente tabla para encontrar la categoría VARK que corresponde a el tipo de respuestas que usted contesto.

Marque la letra que corresponde a su (s) respuesta(s) en cada pregunta. Ejemplo: Si contesto b y c en la pregunta 3, marque la R y la V en ese renglón.

	Categoría a	Categoría b	Categoría c	Categoría d
1	V	A	R	K
2	R	V	A	K
3	A	R	V	K
4	K	V	R	
5	K	V	R	A
6	A	R	K	V
7	V	R	A	K
8	A	V	K	
9	K	R	A	
10	V	A	R	K
11	K	A	R	V
12	A	R	V	
13	R	V	K	A

Calculando el puntaje

Cuenta el número de cada una de las letras de VARK que respondió en cada categoría.

Total de V marcadas =
Total de A marcadas =

Total de R marcadas =
Total de K marcadas =

La letra que haya computado mayor número de veces representa el estilo de aprendizaje que usted prefiere. Si no existe diferencia significativa (mayor de 4 puntos entre una y otra) puede ser que usted refleje una preferencia multimodal. Las personas multimodales tienen la ventaja de ser más flexibles en dar y recibir información; sin embargo, necesitan sentirse satisfechas en cada una de modalidades que presentan (Fleming 1995).

Cuestionario de VARK

Este cuestionario tiene como propósito saber algo acerca de sus preferencias sobre cómo trabaja con información. Usted tendrá un estilo de aprendizaje preferido y una parte de ese Estilo de Aprendizaje es su preferencia para capturar, procesar y entregar ideas e información.

Escoja las respuestas que mejor explican su preferencia y escriba la(s) letra(s) en la línea correspondiente. Seleccione más de una respuesta si una respuesta simple no encaja con su percepción. Deje en blanco toda pregunta que no aplique.

1. Usted está por darle instrucciones a una persona que está a un lado suyo. Esa persona es de fuera, no conoce la ciudad, está alojada en un hotel y quedan en encontrarse en otro lugar más tarde. ¿Usted que haría?

R: _____

- a. Dibujo un mapa en un papel.
- b. Le digo cómo llegar.
- c. Le escribo las instrucciones (sin dibujar un mapa).
- d. La busco y recojo en el hotel.

2. Usted no está seguro de como se deletrea la palabra trascendente o trascendente. ¿Qué haría usted?

R: _____

- a. Busco la palabra en un diccionario.
- b. Veo la palabra en mi mente y escojo según como la veo
- c. La repito en mi mente.
- d. Escribo ambas versiones en un papel y escojo una.

3. Usted acaba de recibir una copia de un itinerario para un viaje mundial. Esto le interesa a un/a amigo/a. ¿Usted qué haría?

R: _____

- a. Hablarle por teléfono inmediatamente y contarle del viaje.
- b. Enviarle una copia del itinerario impreso.
- c. Mostrarle un mapa del mundo.
- d. Compartir qué planea hacer en cada lugar que visite.

4. Usted esta por cocinar algo muy especial para su familia. Usted:

R: _____

- a. Cocina algo familiar que no necesite receta o instrucciones
- b. Da una hojeada a través de un recetario y toma ideas de las fotos.
- c. Busca un libro de recetas específico donde hay una buena receta.

5. Le ha sido asignado un grupo de turistas para que les explique del Área Nacional Protegida. Usted:

R: _____

- a. Organiza un viaje por el lugar.
- b. Les muestra fotos y transparencias.
- c. Les da un folleto o libro sobre las Áreas Nacionales Protegidas.
- d. Les da una plática sobre las Áreas Nacionales Protegidas.

6. Usted está por comprarse un nuevo estéreo. ¿Qué otro factor, además del precio, influirá su decisión?

R: _____

- a. El vendedor le dice lo que quiere saber.
- b. Leyendo los detalles sobre el estéreo.
- c. Jugando con los controles y escuchándolo.
- d. Que luce muy bueno y a la moda (padre, cool,).

7. Recuerde un momento en su vida en que usted aprendió a hacer algo como a jugar un nuevo juego de cartas. Trate de evitar escoger una destreza física, como andar en bicicleta. ¿Cómo aprendió mejor?

R: _____

- a. Pistas visuales—fotos, diagramas, cuadros, etc.
- b. Instrucciones escritas.
- c. Escuchando a alguien que se lo explicaba.
- d. Haciéndolo o probándolo.

8. Si tiene un problema en un ojo, usted prefiere que el doctor:

R: _____

- a. Le diga que anda mal.
- b. Le muestre un diagrama de que está mal.
- c. Use un modelo para enseñarle qué está mal.

9. Usted está apunto de aprender un nuevo programa en la computadora. Usted,

R: _____

- a. Se sienta frente al teclado y empieza a experimentar con el programa.
- b. Lee el manual que viene con el programa.
- c. Telefonea a un amigo y le hace preguntas sobre el programa.

10. Usted va en su coche, a otra ciudad, en donde tiene amigos que quiere visitar. Usted quisiera que ellos:

R: _____

- a. Le dibujen un mapa en un papel.
- b. Le den las instrucciones para llegar.
- c. Escriban las instrucciones (sin el mapa).
- d. Lo esperen a Usted en la gasolinera de la entrada a la ciudad.

11. Aparte del precio, ¿Qué influirá más en su decisión de compra de un libro de texto en particular?

R: _____

- a. Usted ha usado una copia antes.
- b. Un amigo le ha platicado acerca del libro.
- c. Realiza una lectura rápida de partes del libro.
- d. Que el diseño de la pasta del libro es atractiva.

12. Una nueva película ha llegado a los cines de la ciudad. ¿Qué influirá más en la decisión de ir al cine o no (asumiendo que tiene el dinero para los boletos)?

R: _____

- a. Usted oyó en el radio acerca de la película.
- b. Usted leyó una reseña de la película.
- c. Usted vio una reseña en la televisión o en el cine.

13. Usted prefiere que un profesor o conferencista use:

R: _____

- a. Un libro de texto, copias, lecturas.
- b. Un diagrama de flujo, cuadros, gráficos, dispositivas.
- c. Sesiones prácticas, laboratorio, visitas, viajes de campo.
- d. Discusiones y oradores invitados.

Fuente: Tomado de Fleming, N. (2001). A guide to learning styles VARK. [Hawaii.Edu.](http://www.hawaii.edu/learning_styles/VARK/) Hard Copy. Consultado el 9 de noviembre de 2001 de la World Wide Web: <http://www.vark-learn.com/questionnaire/>

APENDICE J

**Inventario de Estilos de Enseñanza
(Grasha, A.F., 1991,1994)**

Para completar el inventario se requiere que cuente con dos cursos, los cuales usted haya impartido en los últimos seis o nueve meses. Es importante que ambos cursos sean lo más diferente posible; es decir, se dificulte su enseñanza más uno que otro, le represente un reto mayor, los estudiantes sean diferentes en algunas formas, etc.

INSTRUCCIONES: Responda a cada uno de los reactivos asignando un número según corresponda, en los términos de que tanto aplica a cada uno de los cursos seleccionados la premisa propuesta. Trate de contestar de manera objetiva y honesta, la manera más sencilla de hacerlo es considerando lo que ocurre no lo que se esperaría que ocurriera. Utilice la siguiente escala para responder a cada reactivo:

1	2	3	4	5	6	7

Totalmente en
desacuerdo

En
desacuerdo

Ni en desacuerdo
ni en acuerdo

En acuerdo

Totalmente en
acuerdo

No es un aspecto
importante de mi
desempeño al
enseñar este curso

Es un aspecto
importante de mi
desempeño al
enseñar este curso

		Curso # 1	Curso # 2
01.]	Hechos, conceptos y principios son las cosas más importantes que los estudiantes deben aprender.		
02.]	Establezco estándares altos para los estudiantes en esta clase.		
03.]	Lo que digo y hago modela maneras adecuadas para que los estudiantes piensen acerca de aspectos relacionados con el contenido.		
04.]	Mis metas y métodos de enseñanza se relacionan con una variedad de estilos de aprendizaje.		
05.]	Los estudiantes típicamente trabajan en proyectos de manera independiente con poca supervisión de mi parte.		
06.]	Compartir mi conocimiento y experiencia con los estudiantes es muy importante para mi.		

07.]	Doy retroalimentación negativa cuando el desempeño de mis estudiantes es insatisfactorio.		
08.]	Los estudiantes son motivados a imitar los ejemplos que doy.		
09.]	Dedico tiempo para consultar a los estudiantes acerca de como mejorar su trabajo en proyectos individuales y grupales.		
10.]	Las actividades en la clase motivan a los estudiantes a desarrollar ideas propias acerca del contenido.		
11.]	Lo que tengo que decir de un tópico es importante para que los estudiantes adquieran una perspectiva amplia en temas pertinentes a esa área.		
12.]	Los estudiantes describirían mis estándares y expectativas como estrictas y rígidas.		
13.]	Típicamente muestro a los estudiantes cómo y qué hacer para dominar el contenido del curso.		
14.]	Las discusiones en grupo pequeño son utilizadas para ayudar a los estudiantes a desarrollar sus habilidades para pensar críticamente.		
15.]	Los estudiantes diseñan una o más experiencias de aprendizaje autodirigido en el curso.		
16.]	Quiero que los estudiantes dejen este curso estando bien preparados para el trabajo que en su futuro realizarán en esta área.		
17.]	Es mi responsabilidad definir qué y cómo es lo que deben aprender.		
18.]	Ejemplos de mi vida personal son frecuentemente utilizados para ilustrar puntos importantes acerca del material revisado.		
19.]	Guío a los estudiantes en los proyectos del curso preguntándoles, explorando opciones y sugiriendo diferentes maneras para hacer las cosas.		
20.]	Desarrollar en los estudiantes la habilidad de pensar y trabajar de manera independiente es una meta importante.		
21.]	Mi manera de dar clases es una parte importante de como enseñar cada una de las sesiones de la clase.		
22.]	Doy una guía clara acerca de cómo quiero que las tareas sean realizadas en este curso.		
23.]	Frecuentemente demuestro a los estudiantes como pueden utilizar varios principios y conceptos.		
24.]	Las actividades del curso motivan a los estudiantes a tomar iniciativa y responsabilidad por su aprendizaje.		

25.]	Los estudiantes toman responsabilidad para la enseñanza de algunas sesiones.		
26.]	Mi experiencia es generalmente usada para resolver desacuerdos acerca de aspectos relacionados con el contenido.		
27.]	Este curso tiene metas y objetivos muy específicos que deseo alcanzar.		
28.]	Los estudiantes reciben frecuentemente comentarios tanto verbales como escritos acerca de su desempeño.		
29.]	Solicito a los estudiantes sugerencias acerca de cómo y qué enseñar en este curso.		
30.]	Los estudiantes establecen su propio ritmo para completar los proyectos individuales y de grupo.		
31.]	Los estudiantes podrían describirme como "un almacén de conocimiento" que ofrece hechos, principios y conceptos que necesitan.		
32.]	Mis expectativas acerca de lo que quiero que los estudiantes hagan en la clase están claramente localizadas en el temario.		
33.]	Eventualmente, algunos estudiantes empiezan a pensar como yo respecto a los contenidos del curso.		
34.]	Los estudiantes pueden decidir respecto a las actividades a realizar para completar los requerimientos del curso.		
35.]	Mi manera de enseñar es similar a la de un gerente en un grupo de trabajo, delegando tareas y responsabilidades a los subordinados.		
36.]	Hay más material en este curso del que puedo cubrir en el tiempo dispuesto para ello.		
37.]	Mis estándares y expectativas ayudan a los estudiantes a desarrollar la disciplina que ellos necesitan aprender.		
38.]	Los estudiantes pueden describirme como un "entrenador" quien trabaja cercanamente con alguien para corregirlo.		
39.]	Doy a los estudiantes mucho apoyo personal para hacer las cosas bien en este curso.		
40.]	Asumo el rol de una persona que está disponible para los estudiantes cuando ellos necesitan ayuda.		

Fuente: Adaptado de Grasha, A.F. (1994). *Teaching with styles: A practical guide to enhancing learning by understanding teaching and learning styles*. EE.UU.: Aliance Publishers.

Ventaja: La información, el conocimiento y las habilidades que posee *per sé*.

Desventaja: Si se sobre utiliza, puede hacer que el conocimiento intimide a los estudiantes con menos experiencia.

Autoridad Formal: Posee un estatus ante sus estudiantes, por su conocimiento y su rol de profesor. Se preocupa de proveer retroalimentación positiva y negativa, estableciendo metas de aprendizaje, expectativas y reglas de conducta en sus alumnos. Se preocupa por lo aceptable, lo correcto y las formas estándar para hacer las cosas y provee a sus estudiantes con la estructura que ellos necesitan para aprender.

Ventaja: Se enfoca en expectativas claras y formas aceptables de hacer las cosas.

Desventaja: Una gran inversión en este estilo puede llevar a formas rígidas, estandarizadas y menos flexibles de manejar a los estudiantes y sus preocupaciones.

Modelo Personal: Cree en “enseñar con el ejemplo” y establece un prototipo de cómo pensar y comportarse. Supervisa, guía y dirige mostrando cómo se hacen las cosas y alienta a los estudiantes a observar y después a imitar lo que hizo.

Ventaja: Hace énfasis en observación directa y seguir un modelo

Desventaja: Algunos profesores creen que su método es la mejor manera provocando que los estudiantes se sientan inaptos si no pueden con dichas expectativas y estándares.

Facilitador: Enfatiza la naturaleza personal de las interacciones profesor-estudiante. Guía y dirige a los estudiantes haciendo preguntas, explorando opciones, sugiriendo alternativas y alentándolos a desarrollar criterios para realizar decisiones estando bien informados. Su meta máxima es desarrollar en los estudiantes la capacidad de acción, iniciativa y responsabilidad. Trabaja con los estudiantes en proyectos de una manera consultiva y trata de proveer la mayor ayuda alentando lo más posible.

Ventaja: Flexibilidad personal, se enfoca en las necesidades y metas de los estudiantes y la voluntad de explorar opciones y alternativas de acción.

Desventaja: El estilo por lo general consume mucho tiempo y a veces se utiliza cuando un método más directo se necesita. Puede hacer sentir incómodos a los estudiantes si no se emplea de manera positiva y afirmativa.

Delegador: Se preocupa por desarrollar la capacidad de los estudiantes para que sean autónomos. Los estudiantes trabajan independientemente en proyectos o como parte de grupos autónomos. El profesor está disponible siempre que el alumno lo requiera como fuente de información y ayuda.

Ventaja: Ayuda a los estudiantes a percibirse como aprendices independientes.

Desventaja: Puede malinterpretar la disposición del alumno al trabajo independiente. Algunos estudiantes pueden ponerse ansiosos cuando reciben la autonomía.

7. Como podrá notar los estilos facilitador y delegador son los que más favorecerían el desarrollo de estudiantes autodirigidos.

APÉNDICE K

Encuesta sobre el Locus de Control

Rotter (1966) diseñó una prueba para identificar el locus de control de personalidad para evaluar qué tanto un individuo posee características de requerir ser reforzado o motivado interna o externamente. Terry Pettijonh (2002), ha desarrollado la siguiente prueba basándose en la idea original de Rotter. No existen preguntas correctas o incorrectas. Esta encuesta le dará una idea general de donde esta en cuanto a su dimensión de locus control.

Marque con una X lo que mejor lo describa:

1. Usualmente obtengo lo que quiero en la vida.	V ()	F ()
2. Necesito estar informado sobre los nuevos eventos.	V ()	F ()
3. Nunca sé como me percibe la gente.	V ()	F ()
4. No creo realmente en la suerte o las oportunidades.	V ()	F ()
5. Creo que podría ganar la lotería fácilmente	V ()	F ()
6. Si no tengo éxito en una tarea, tiendo a darme por vencido.	V ()	F ()
7. Usualmente convenzo a otros a hacer las cosas a mi manera.	V ()	F ()
8. La gente es quien hace la diferencia respecto al control de índices de criminalidad.	V ()	F ()
9. El éxito que tengo se debe en gran parte a la suerte.	V ()	F ()
10. El matrimonio es un riesgo para la mayoría de las personas.	V ()	F ()
11. La gente debe de ser el arquitecto de su propio destino.	V ()	F ()
12. No es importante para mi el votar.	V ()	F ()
13. Mi vida parece una serie de eventos al azar.	V ()	F ()
14. Nunca trato de hacer algo de lo que no estoy seguro.	V ()	F ()
15. Me he ganado el respeto y los honores que recibo.	V ()	F ()
16. La gente se puede hacer rica tomando riesgos.	V ()	F ()
17. Los lideres son exitosos cuando trabajan duro.	V ()	F ()
18. Persistencia y trabajo duro normalmente llevan al éxito.	V ()	F ()
19. Es difícil saber quienes son mis verdaderos amigos.	V ()	F ()
20. Es otra gente la que regularmente controla mi vida.	V ()	F ()

- 1-15 Locus de control externo fuertemente arraigado
- 20-35 Locus de control externo
- 40-60 Locus de control externo e interno (promedio)
- 65-80 Locus de control interno
- 85-100 Locus de control interno fuertemente arraigado

Aunque se carece de una definición específica para cada rango, en términos generales de acuerdo con Rotter (citado en Mearns, 2002), una persona con locus de control externo, tiende a: creer que su desempeño exitoso o fallido es debido a la suerte, a las oportunidades o a la influencia de otros. Mientras que la persona que manifiesta tener un locus de control interno: cree que su éxito o fracaso se debe a sus propios esfuerzos. Algunos estudios manifiestan que el tipo de locus de control interno es más característico de personas autodirigidas.

Nota: Se presenta el instrumento traducido para que se tenga una idea de las preguntas que lo componen; sin embargo, lo que se recomienda es hacer la aplicación directa del mismo en la dirección electrónica que aparece a continuación. Ya que ahí se le proporcionará la calificación inmediata de la misma. La única limitante es que está en inglés.

<http://www.dushkin.com/connectext/psy/ch11/survey11.mhtml>

Fuente: Adalrado de Pettijonh, T. (2002). Locus de control web survey. Mac Graw Hill company Hard Copy. Consultado el 04 de abril de 2002 en la World Wide Web:
<http://www.dushkin.com/connectext/psy/ch11/survey11.mhtml>

APENDICE L

El uso de la experiencia

Donna Ogle (1986) diseñó la estrategia K-W-L, para este propósito. Ésta se compone de las siguientes fases:

- A) Primera fase: el alumno identifica lo que cree sabe acerca del tema (puede realizar esquemas, lluvia de ideas, incidentes críticos, predicciones, etc).
- B) Segunda fase: los estudiantes sugieren lo que les gustaría saber del tópico (especifican preguntas clave).
- C) Tercera fase: los estudiantes identifican que han aprendido, lo cual les permite dar respuesta a las preguntas planteadas en la fase anterior.

Fuente: Adaptado de Ogle, D. (1986). The K-W-L: A teacher Model that develops active reading of expository text. The Reading Teacher, 39 564-576.

APÉNDICE M

Sugerencias para el trabajo con estudio de casos

- ❑ Solicite a los estudiantes que dediquen un tiempo considerable escribiendo respuestas a preguntas tales como: ¿qué cosas nuevas aprendiste gracias al caso presentado y a la discusión generada del mismo?, ¿qué nuevas ideas quisieras emprender?
- ❑ Solicite a los estudiantes una lluvia de ideas acerca de que cambios de ideas, acciones y áreas desean explorar como consecuencia del trabajo realizado en el caso presentado.
- ❑ Solicite a cada estudiante una idea, pregunta, cambio o intuición provocada por el caso revisado.

Fuente: Adaptado de Hutchings, P. (1993). *Using cases to improve college teaching: A guide to more reflective practice*. EE.UU.: American Association for Higher Education.

APÉNDICE N

Ideas para trabajar eficazmente la simulación y el juego de roles

- Hay que saber identificar el momento pertinente para la aplicación de cualquiera de estas técnicas. Hacerlo en un momento inadecuado, desmotivara a los estudiantes y el objetivo es precisamente el contrario.
- Habrá que planear muy bien la actividad. Para el momento de ponerla en práctica, los estudiantes deberán contar con las habilidades y conocimientos mínimos para llevarla a cabo.
- Hay que asegurarse que todos los estudiantes han entendido en qué consiste el papel que desempeñaran en la actividad.
- Habrá que planear y dosificar muy bien el tiempo asignado para las técnicas.
- Si se considera que algún papel de los asignados es de difícil realización, el instructor/tutor podrá modelar la(s) conducta(s) esperada(s).

Fuente: Adaptado de Meyers, C., & Jones, T.B. (1993). *Promoting active learning: Strategies for the college classroom*. San Francisco: Jossey-Bass.

APENDICE O

Recomendaciones para la implementación del trabajo colaborativo

Buscar la *interacción* positiva entre los estudiantes y el instructor/tutor. Se recomienda combinar cualquiera de las 3 siguientes formas:

- a) Meta: todo el grupo se une alrededor de una meta común o una tarea de aprendizaje.
- b) Recurso: Cada miembro del grupo (pequeño) tiene solamente una porción de los recursos, de la información o de los materiales necesarios para la realización de la tarea, los estudiantes tienen que compartir los recursos para lograr completarla.
- c) Roles: Cada miembro del grupo selecciona un rol o papel particular, el cual será complementado con los del resto del grupo (Wlodkowski, 1999).

Maneras de fomentar la responsabilidad individual:

- Mantener los grupos pequeños.
- Realizar autoevaluaciones (el estudiante se autoevalúa, con base en los criterios dados por el instructor, y previamente acordados por los alumnos).
- Realizar conjuntamente evaluaciones individuales (el instructor evalúa con base en los criterios especificados por él y en acuerdo con los estudiantes).
- Realizar coevaluaciones; el resto del grupo evalúa a cada estudiante que participó en la tarea.

Fuente: Tomado de Wlodkowski, R. (1999). *Enhancing adult education to learn. A comprehensive guide for teaching all adults*. EE.UU.: Jossey-Bass Publishers.

APÉNDICE P

Tipos de grupos que pueden ser estructurados como grupos de aprendizaje colaborativo

- ❑ Grupos con *intereses especiales*: Los grupos se organizan de acuerdo a categorías que se desprenden de los intereses de los participantes, con el propósito de compartir información y experiencias para llegar a acuerdos.
- ❑ Grupos para la *resolución de problemas*: los grupos se organizan para desarrollar soluciones a problemas de naturaleza específica.
- ❑ Grupos para *planeación*: Los grupos son organizados para planear actividades.
- ❑ Grupos de *instrucción*: Los grupos son organizados para recibir instrucción especializada en áreas de conocimiento o habilidades. La tarea instruccional se recomienda no sea impartida a grupos grandes.
- ❑ Grupos de *investigación o búsqueda*: Los grupos son organizados para buscar información y reportar los hallazgos al grupo en su totalidad.
- ❑ Grupos de *evaluación*: Los grupos se organizan con el propósito de evaluar las actividades de aprendizaje, las conductas de los estudiantes o cualquier otro asunto que requiera retroalimentación, o toma de decisiones respecto al curso o al instructor/tutor.
- ❑ Grupos de *práctica*: Los grupos se organizan para que realicen prácticas sobre habilidades específicas.
- ❑ Grupos de *tutoreo o consultoría*: Los grupos se organizan con el propósito de realizar tutorías, consultoría o ayuda a los miembros del grupo que lo requieran.
- ❑ Grupos *operativos*: Los grupos se organizan con el propósito de tomar responsabilidades con respecto a la operacionalización (realización) de las actividades de aprendizaje.
- ❑ Grupos de *enseñanza aprendizaje*: Este tipo de grupos toma la responsabilidad sobre el aprendizaje o enseñanza de una porción de los contenidos, ya sea para ellos, para alguna porción del grupo o para su totalidad.
- ❑ Grupos de *simulación*: Los grupos son organizados para conducir o actuar ejercicios para incrementar el conocimiento o construir habilidades.
- ❑ Grupos de *consecución de aprendizaje*: Los grupos son organizados para producir aprendizajes que desarrollen el conocimiento, las habilidades y la creatividad de los estudiantes.
- ❑ Grupos con base en la *cooperación*: Son grupos que se mantienen unidos todo el tiempo que dura el curso, poseen una membresía estable, se apoyan y se asisten para completar las responsabilidades adquiridas en el curso.
- ❑ *Comunidades de aprendizaje*: Es una organización que mantienen algunas instituciones educativas, en donde los estudiantes toman los mismos cursos, con el propósito de que trabajen como un equipo de estudio a lo largo de todo un semestre o más.

Fuente: Adaptado de Tinto, V. (1998). Colleges as communities: Talking research students persistence seriously. Review of Higher Education, 21 (2), 167-177.

APÉNDICE Q

Lineamientos para la realización de contratos con los estudiantes

Se le pide al estudiante que especifique los siguientes datos:

1. Meta de aprendizaje u objetivo (*¿qué va a aprender?*).
2. Especificación de recursos, estrategias y actividades de aprendizaje (*¿cómo conseguirá lo planeado?*).
3. Tiempo o fecha límite para alcanzar su(s) objetivo(s).
4. Evidencia de que se alcanzó el objetivo (*¿cómo demostrará que alcanzó el objetivo de aprendizaje?*).
5. Evaluación de lo aprendido/ autoevaluación (*¿cuáles serán los criterios bajo los cuales juzgará su logro?*).

Fuente: Adaptado de O'Donnell, J.M., & Caffarella, R.S. (1990). Learning contracts. En M.W. Galbraith (ed.), *Adult learning methods*. EE.UU.: Kreiger.

APÉNDICE R

Diferencias entre una prueba típica y actividades auténticas

Pruebas típicas	Actividades reales	Indicadores de autenticidad
Requiere sólo respuestas correctas	Requiere calidad en el producto desarrollado (o ambos) y justificación	Se evalúa el hecho de que el alumno pueda explicar, aplicar y justificar, no sólo que dé respuestas correctas. El proceso es muy importante
Debe ser desconocida para asegurar su validez	Son conocidas con antelación, de tal suerte que el alumno este preparado	Las actividades, criterios y estándares de elaboración son conocidos por el alumno, le deben quedar claros antes de ser evaluado con ellos
Regularmente están desconectadas del contexto real y cotidiano del estudiante	Requieren conocimiento del mundo real. El alumno deberá crear conocimiento en base a simulaciones lo más apegadas a la realidad	El reto de la actividad es su parecido con la realidad, lo importante es saber cómo se requieren hacer las cosas
Están compuestas por reactivos aislados, que requieren sólo reconocimiento o memorización por parte del estudiante	El reto es la creación de productos originales e innovadores, donde se apliquen los conocimientos y el buen juicio del estudiante	La actividad no es rutinaria, ya que no existe una sola respuesta correcta, requiere correcciones, adaptaciones y mejoras con base a su análisis
Son simplificadas para ser de fácil calificación	Involucra una serie de criterios y juicios no arbitrarios	Toma en cuenta el evaluar el proceso dado en la realización, y desarrollo de la actividad, no sólo el dar una calificación
Dan una sola oportunidad	Son interactivas, hay posibilidad de mejorar con base en observaciones	La actividad se diseña para cerciorarse si el estudiante ha adquirido conocimiento real, no pseudo aprendizaje
Requieren de altas correlaciones técnicas	Provee de evidencia directa, con base en actividades que se ha comprobado retan la intelectualidad y los aprendizajes significativos en los estudiantes	Las actividades son válidas y justas ya que retan de manera significativa al estudiante, al proporcionarle la posibilidad de echar mano de todos sus recursos
Provee calificaciones	Provee de retroalimentación que le permitirá al estudiante mejorar su desempeño	La evaluación es diseñada no sólo para auditar desempeño, sino para buscar mejoraras futuras. El estudiante es el primer beneficiario de la información obtenida

Fuente: Adaptado de Wiggings (1998, p. 23) citado en Wlodkowski, R.J. (1999, p. 256). *Enhancing adult motivation to learn. A comprehensive guide for teaching all adults*. EE.UU.: Jossey-Bass Publishers.

APENDICE S

Ejemplo de una autoevaluación

INSTRUCCIONES: En este apartado evaluarás tu trabajo en el equipo. Asigna un número del 1 al 5 según tu opinión, en cada uno de los rubros que aparecen. El 5 es la calificación más alta y el 1 la más baja. Confiamos en tu honestidad al contestar la evaluación, ya que a nosotros nos ayuda a saber si estamos cumpliendo con nuestros objetivos.

- a) Cooperación:** Trabajé junto a los demás para alcanzar las metas del equipo.
- b) Participación:** Tuve una comunicación constante y oportuna con el equipo, tomaba en cuenta las ideas de los demás y logré el debate e intercambio de opiniones.
- c) Calidad en el contenido:** En mis comentarios sustentaba mis ideas y aportaban en contenido. Mis aportaciones denotaban calidad y una buena fundamentación.
- d) Disposición:** Siempre fui una persona dispuesta a apoyar el trabajo grupal.

Mi aprendizaje en términos generales fue:

a)	b)	c)	d)

Contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Qué me dejó la actividad como aprendizaje en cuanto a contenidos?

2. ¿Qué valores y actitudes desarrollé al llevar la actividad?

3. ¿Qué habilidades desarrollé o mejoré durante mi participación en la actividad?

Comentarios: _____

Fuente: Tomado de Cázares, Y. (2001). Curso Manejo Efectivo de un Grupo. Impartido en el Instituto Tecnológico de Estudios de Fresnillo, Zacatecas.

APENDICE T

Ejemplo de una coevaluación

Equipo: _____

INSTRUCCIONES: En este apartado evaluarás a tus compañeros de equipo. Anota el nombre de cada uno de tus compañeros y asigna un número del 1 al 5 en cada uno de los rubros que aparecen según tu opinión. El 5 es la calificación más alta y el 1 la más baja.

- a) Cooperación:** Trabajó junto a los demás para alcanzar las metas del equipo.
- b) Participación:** Tuvo una comunicación constante y oportuna con el equipo. Tomaba en cuenta las ideas de los demás y logró el debate e intercambio de opiniones.
- c) Calidad en el contenido:** En sus comentarios sustentaba sus ideas y aportaban en contenido. Sus aportaciones denotaban calidad y una buena fundamentación.
- d) Disposición:** Siempre fue una persona dispuesta a apoyar en el trabajo grupal.

Nombres	a)	b)	c)	d)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Comentarios: _____

Fuente: Tomado de Cázares, Y. (2001). Curso Manejo Efectivo de un Grupo. Impartido en el Instituto Tecnológico de Estudios de Fresnillo, Zacatecas.

APÉNDICE U

Lineamientos estructurales del diseño de un curso (plan)

1. Título del curso.
2. Diseñador(es).
3. **Ámbito:** descripción de la localización del curso, con respecto al nivel académico y al programa específico del que forma parte.
4. **Audiencia:** A quién va dirigido.
5. **Duración:** semestre al cual pertenece; mes y año.
6. **Método para su exposición:** En este caso se espera que sea en línea
7. **Especificación de las habilidades y conocimientos** que se desean desarrollar específicamente con el curso (de manera general).
8. **Clarificación de los objetivos generales del curso**, así como los específicos para cada tema, además de las intenciones educativas.
9. **Exponer de qué manera los contenidos de curso**, darán respuesta a las necesidades profesionales y/o laborales de los estudiantes: dónde podrán aplicar lo aprendido, por qué los temas y las actividades sugeridas son relevantes, cuáles problemas se pueden encontrar asociados a un bajo desempeño.
10. **Prerequisitos en cuanto a conocimientos y habilidades para tomar el curso.**
11. **Estructura general de las lecciones:** actividades de aprendizaje, ejercicios, prácticas, grupos colaborativos, técnicas y metodologías a utilizar, etc.
12. **Materiales instruccionales requeridos.**
13. **Otros medios:** ligas, consulta en Internet, CD-ROM, etc.
14. **Evaluaciones:** especificar cómo se llevarán a cabo.
15. **Monitoreo del desempeño:** intervención del instructor/tutor en distintos momentos del curso, interacción, etc.

Fuente: Adaptado de Piskurich, G.M. (2000, p. 111-112). *Rapid instructional design: learning ID fast and right*. EE.UU.: Jossey-Bass Pfeiffer.

ANEXO C

CARTA INVITACIÓN APARTICIPAR

Estimados estudiantes:

Queremos pedirles su participación en algunas actividades que están incluidas en el curso y que no forman parte del contenido del mismo. Estamos llevando a cabo una investigación, debido a lo cual encontrarás algunas especificaciones de participación en el curso diferentes a lo que estás acostumbrado. Los resultados de la investigación serán compartidos al finalizar el mes de septiembre. Esperamos contar con tu participación activa en esta investigación. Te agradeceré confirmes vía mail tu aceptación de participar en este proyecto. Mucha suerte en este verano y gracias.

Yolanda Cázares

Dir. Operación Académica
Campus Virtual TM

Fundamentación teórica de los cuatro componentes

La postura que mejor condensa las ideas expresadas en las definiciones de los cuatro componentes resultado del análisis factorial realizado, es concretada en lo que Knowles (1970, 1990) ha denominado andragogía, el autor considera que las habilidades del aprendizaje autodirigido en el adulto son las siguientes: a) la habilidad para aumentar el pensamiento divergente, b) la habilidad para auto-percibirse de manera objetiva y aceptar las observaciones de otros hacia su persona de manera no ofensiva, c) la habilidad para auto-diagnosticar las necesidades de aprendizaje, d) la habilidad para formular objetivos de aprendizaje, e) la habilidad para identificar recursos materiales, humanos y experienciales para el logro de objetivos de aprendizaje, f) la habilidad para diseñar un plan que contenga estrategias para asegurar el óptimo uso de los recursos, g) la habilidad para llevar a cabo un plan de aprendizaje de manera eficiente y sistemática y h) la habilidad para recolectar evidencias que permitan asegurar si se alcanzaron o no los objetivos de aprendizaje planteados. Todas y cada una de ellas son tratadas en cierto grado hacia el interior de cada uno de los 4 componentes. A continuación se revisarán ideas y posturas de este y otros autores respecto a los temas que dan nombre a cada uno de los componentes.

Componente 1: Planeación y selección de estrategias

Existen diferencias cualitativas cuando los aprendices se acercan a las tareas de aprendizaje. Esto dependerá de: las intenciones del aprendiz, del entendimiento del

problema, de la interpretación de las demandas de una situación de aprendizaje, de las interpretaciones de su repertorio de estrategias de aprendizaje, y de la habilidad de ejercer control en la selección de diferentes métodos de aprendizaje. Estas dimensiones involucran algunos procesos de conciencia metacognitiva de alto orden. La autodirección no es la excepción. Mientras el individuo posea una gran gama de habilidades y estrategias de aprendizaje, cada nueva área tendrá su propio vocabulario de aspectos específicos que pueden ser perfeccionados antes de ir a ideas más avanzadas (Candy,1991).

De las habilidades mencionadas por Knowles se encuentran las siguientes respecto al tema: a) la habilidad para formular objetivos de aprendizaje, b) la habilidad para identificar recursos materiales, humanos y experienciales para el logro de objetivos de aprendizaje, c) la habilidad para diseñar un plan que contenga estrategias para asegurar el óptimo uso de los recursos, d) la habilidad para llevar a cabo un plan de aprendizaje de manera eficiente y sistemática y e) la habilidad para recolectar evidencias que permitan asegurar si se alcanzaron o no los objetivos de aprendizaje planteados.

Componente 2: Independencia y Autonomía

En opinión de los estudiosos de la educación de adultos, son estos quienes pudieran estar más facultados al aprendizaje autodirigido y a la autonomía e independencia como aprendices. Estos autores consideran que la mayoría de los adultos prefieren asumir la responsabilidad por su propio aprendizaje cuando cuentan con un apoyo adecuado (Knowles, 1990). En apoyo a estas ideas, autores como Candy (1991), Chene (1983), y Brockett y Hiemstra (1985, 1991, 1994) mencionan como componentes de la autodirección a la autonomía, la independencia y la toma de decisiones.

En la literatura sobre el tema aparecen en forma reiterada los elementos de independencia, autodirección, voluntad del aprendiz para aprender, toma de decisiones, automonitoreo, responsabilidad, uso de la experiencia y reflexión crítica, como características deseables en el usuario y/o como posible resultado del uso de tecnología, una vez que los alumnos forman parte de cursos desarrollados en esta modalidad (Khan, 1997; Long y Asociados, 1998; entre otros).

Con respecto a cualidades psicológicas del aprendiz autodirigido, Guglielmino (1977) menciona las siguientes: iniciativa, independencia y persistencia para el aprendizaje, aceptación de la responsabilidad por el propio aprendizaje, auto-disciplina, alto grado de curiosidad, alto grado de habilidad para aprender independientemente, disfrutar el aprendizaje, contar con una tendencia a orientarse por metas y por último tener la tendencia a ver los problemas como retos más que como obstáculos. De hecho en el factor 3 de la SDLRS, aparece con el nombre de iniciativa e independencia.

La autonomía no está separada del contexto. Son cuatro las variables que al parecer influyen mayormente en sí el aprendiz adulto es autónomo en situaciones de aprendizaje: 1) Sus habilidades técnicas con respecto al proceso de aprendizaje; 2) Su grado de familiaridad con el tópico de estudio; 3) Su sentido personal de competencia como aprendiz; y 4) Su compromiso de aprender en este momento de su vida.

Candy (1991) menciona que es importante hacer notar que la autonomía no es lo único que se requiere para ser autodirigido, sin embargo, si constituye una característica básica, de ahí que el mismo autor mencione que independientemente de qué tan autodirigido sea el aprendiz éste requiere en algún momento cierta orientación y guía, sobre todo en las primeras etapas del proyecto de aprendizaje. Un punto más que

menciona el autor es que la naturaleza social del ser y el conocimiento también limitan la capacidad del adulto para la autonomía y el aprendizaje autodirigido.

Investigadores en el área del constructivismo mencionan que para el adulto la búsqueda de una autonomía personal es un estado natural de sus incidentes, la autonomía personal es un proceso más que un producto el cual se renueva constantemente, la autonomía se determina parcialmente por las características personales y parcialmente por las circunstancias del ambiente.

Componente 3: Autorregulación y motivación

El auto-monitoreo, de naturaleza cognitiva como la motivación, describe la habilidad de los aprendices de ser capaces de monitorear sus propios procesos cognitivos y metacognitivos e incluye la posibilidad por parte del que aprende de utilizar un repertorio de estrategias de aprendizaje, así como la habilidad de pensar acerca de su pensamiento. Se considera sinónimo de construir significados y la habilidad de ser reflexivo y pensar críticamente. La motivación (participación y tarea), determina qué influye para que la gente participe en una actividad de auto-aprendizaje y qué los mantiene participando en la actividad o tarea. El aprendizaje autodirigido, es el resultado de los 3 elementos anteriores (Merriam y Caffarella, 1999).

La idea de Garrison (1997) por su parte, es que tanto la motivación como la responsabilidad son recíprocas y se verán facilitadas gracias a las actividades colaborativas que se den en el contexto educativo. El autor propone un modelo basado en la colaboración para desarrollar la motivación y la responsabilidad, ingredientes que a su juicio son indispensables para el desarrollo del aprendizaje autodirigido.

Un aspecto muy importante en la educación de adultos, sobre todo cuando se habla de aprendizaje autodirigido, es el referente a la motivación. Existen varios acercamientos que tratan de explicar a la motivación en los adultos, las teorías del aprendizaje autorregulado, por ejemplo, la describen como la intención para aprender para cuyo uso la persona se sirve de varias estrategias para darle un sentido de utilidad a esa intención de aprender (García, et al., 1998). Algunos más la perciben como un estado continuo en la adultez, como Zemke (1998), que sugiere que los adultos desean tener más educación debido a cambios particulares en sus vidas y porque ya tienen un uso específico para el conocimiento o la habilidad a adquirir. El otro motivo es por mantener la autoestima alta. De acuerdo con Lieb (1999), existen 6 factores que sirven como fuentes de motivación al aprendiz adulto: 1) Las relaciones sociales, 2) Las expectativas externas, 3) La asistencia social, 4) El progreso personal, 5) El escape/estímulo, 6) El interés cognitivo. A este respecto Howard (1989), propone un modelo, el cual ve a la motivación como parte de un proceso amplio y dinámico, el cual incluye la experiencia pasada, la motivación *per sé*, el desempeño, las recompensas, y las necesidades de obtener satisfacción. La motivación es vista como producto de 4 variables primarias: 1) Esfuerzo-desempeño (EP): Que tanto esfuerzo se requiere para desempeñarse como se requiere en determinada situación; 2) Expectativa, desempeño-recompensa (P-R): Se refiere a la esperanza de ser recompensado por el desempeño observado; 3) Expectativa, recompensa-necesidad de satisfacción (R-N): Denota la esperanza de que la recompensa recibida pueda satisfacer necesidades importantes en la persona y 4) Expectativa y valencia (V): entendida como el valor que la persona le da a los objetos ante cualquiera de las situaciones anteriores; desempeño, necesidades satisfechas o recompensas.

La motivación será alta en una persona ante una situación de aprendizaje si: a) percibe un fuerte lazo entre su desempeño exitoso en el salón de clases y puede transformar esas conductas en una situación real de trabajo (EP), b) percibe que si mejora su desempeño en el trabajo esto le acarreará el reconocimiento por parte de sus compañeros de trabajo (P-R), c) percibe un fuerte lazo entre el reconocimiento recibido y sus necesidades de ser aceptado (R-N), d) le da un gran valor a cualquiera de las situaciones antes expresadas (V). El adulto automotivado requiere saber que lo que aprende tendrá una aplicación inmediata, sobre todo en su vida laboral.

El mismo Howard, llama la atención respecto a la manera en como cada situación percibida varía de persona a persona; por consecuencia, las expectativas y el valor otorgado variarán también. Respecto a las implicaciones del modelo específicamente en educación de adultos, se identifican tres etapas: a) Pre-aprendizaje: comprende el período inmediato anterior a verse involucrado en la nueva situación de aprendizaje. Aquí los aprendices adultos deben motivarse para poder iniciar la nueva situación de aprendizaje; b) Aprendizaje: comprende la situación actual de aprendizaje. Los aprendices deben motivarse para continuar y tomar parte activa en el proceso de aprendizaje; c) Post-aprendizaje: comprende el período de tiempo inmediatamente posterior a la situación de aprendizaje. Los aprendices se motivarán al identificar las posibilidades de aplicar de manera inmediata lo aprendido.

Para cada etapa el proceso interno que se da entre las distintas variables determinará el nivel de motivación de la persona. El autor considera que el modelo tiene gran aplicación en situaciones de aprendizaje con objetivos bien estructurados, aunque no descarta su aplicación en proyectos autodirigidos. Es fácil imaginar que aquellas personas

que encuentran que las recompensas recibidas dan buena cuenta de sus expectativas cuando aprenden, estarán mayormente motivadas que aquellas que no. El autor pugna por la idea de que un rasgo importante en la autodirección es en definitiva la motivación, sobre todo el hecho de que la persona tenga una tendencia a la motivación interna (es decir, que no requiera de los estímulos o reforzadores externos para tener la voluntad y la perseverancia para realizar algo).

Por otra parte, existen barreras que pueden obstaculizar la motivación y el lograr vencerlas dependerá en gran medida de la voluntad de la persona. Cross (1981), clasifica las barreras en tres tipos: barreras institucionales, las cuales se refieren a prácticas y procedimientos de las instituciones educativas que excluyen o desmotivan a los adultos que trabajan a participar en algún tipo de programa o curso, ejemplo de esto lo constituyen los horarios e instalaciones inconvenientes, programas de tiempo completo, pago de colegiatura completa aún cuando sólo se estudie medio tiempo, oferta educativa inapropiada, etc. El segundo tipo corresponde a las barreras con respecto a la disponibilidad que se relacionan con el autoconcepto de las personas adultas como estudiantes mismas que pudieran pensar que son demasiado viejos para aprender o que poseen poca experiencia como estudiantes debido a las escuelas donde estudiaron anteriormente, etc. Por último, están las barreras situacionales, tales como la falta de tiempo o de dinero, los problemas de horario debido al cuidado de los niños o bien problemas de transportación.

Componente 4: Uso de la experiencia y conciencia crítica

Para Liderman en su libro publicado en 1929 (citado en Knowles, 1990), los adultos están motivados para aprender cuando sus necesidades, experiencias e intereses

son satisfechos por el aprendizaje, el cual deberá estar centrado en situaciones de la vida cotidiana, además, considera a la experiencia como el recurso más rico en el aprendizaje adulto, pues los adultos tienen gran necesidad para el aprendizaje autodirigido y las diferencias individuales entre ellos crecen con la edad.

Por su parte, el constructivismo, visualiza al proceso de aprendizaje como la construcción de significados a partir de la experiencia, concepto altamente relacionado a la educación de adultos (Knowles, 1970, 1990; Tough, 1971). Hace énfasis en que la manifestación en el aprendizaje adulto de esta corriente se concreta a través de: el aprendizaje experiencial, la perspectiva transformacional, la práctica reflexiva y por supuesto el aprendizaje autodirigido (Merriam y Caffarella, 1999).

En la literatura sobre el tema aparecen en forma reiterada los elementos de independencia, autodirección, voluntad del aprendiz para aprender, toma de decisiones, automonitoreo, responsabilidad, uso de la experiencia y reflexión crítica, como características deseables en el usuario y/o como posible resultado del uso de tecnología, una vez que los alumnos forman parte de cursos desarrollados en esta modalidad (Khan, 1997; Long y Asociados, 1998; entre otros).

Allan y Moulér (1998) por parte, consideran las siguientes características en los adultos: los adultos requieren saber por qué necesitan aprender algo, necesitan aprender con base en la experiencia, la aproximación del aprendizaje que mejor les va es la resolución de problemas, aprenden mejor cuando el tópico de estudio tiene un valor inmediato, tienen más experiencia, tienen ya establecidos valores, creencias y opiniones, poseen un autoconcepto más independiente, son más autónomos y autodirigidos, relacionan el nuevo conocimiento e información con experiencias y conocimientos

previos, están interesados en la inmediata utilización del nuevo conocimiento, no consideran al aprendizaje como su prioridad número uno, ya que tienen limitaciones de tiempo y energía, y poseen orgullo propio.

Hablando específicamente del papel de la experiencia del aprendiz: los adultos se involucran en las actividades de aprendizaje trayendo una gran cantidad de experiencia, en ocasiones esto no es un punto totalmente positivo, ya que a veces se tienen hábitos y prejuicios que lejos de ayudar en el proceso de aprendizaje lo complican (Knowles 1970, 1990).

Por su parte Mezirow (1992), en su teoría del aprendizaje transformacional (Transformational Learning); comenta que para aprender existen tres componentes; la experiencia, la reflexión crítica y el desarrollo. La teoría hace hincapié en cómo los adultos interpretan sus experiencias de vida y cómo convierten esas experiencias en situaciones significativas. Los aprendices están críticamente alertas para tener la capacidad de identificar y retar aseveraciones que previamente gobernaron sus vidas las cuáles habían valorado hasta ese momento. Ellos se liberan de sus prejuicios psicológicos y culturales y están más en contacto con sus verdaderas necesidades.

Por último, Brookfield (1993) define a la educación de adultos como el desarrollo en los adultos de un sentido de poder personal y autovaloración que se da a través de la reflexión crítica. Esta capacidad es, en definitiva, algo que separa o diferencia a un adulto de cualquier otro ser humano de menor edad.

Aplicaciones de los resultados de esta investigación

- Publicación del libro: Apendizaje Autodireigido en Adultos. Un modelo para su desarrollo. Editado por Trillas (Septiembre 2002).
- Generación de la serie Habilidades para desarrollar la autodirección (HDA), consta de 3 guías para el alumno y 3 guías para el maestro a utilizar en nivel preparatoria.
- Construcción de un nuevo instrumento para medir la autodirección. Se partirá del modelo de componentes para la elaboración de los reactivos.
- El libro será utilizado como texto en un curso que se impartirá en el ITESM-Campus Sinaloa para un grupo de diseñadores de educación continua.
- La incorporación de tres cursos en el currículo de preparatoria de la Universidad Tec Milenio: Autodirección en el aprendizaje, Autodirección en la responsabilidad y Autodirección en la afectividad, aceptados por la SEP-México.

Biblioteca de Educacion



EGE0000010925